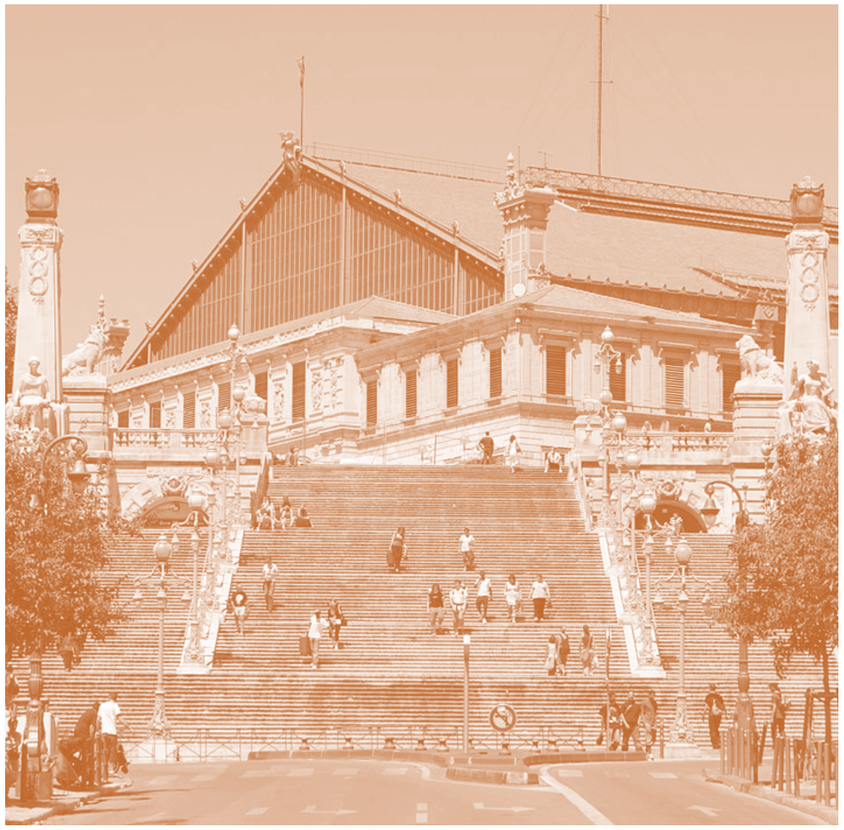
MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE LA

COMMUNE DE LA CRAU



DOSSIER DE CONCERTATION AU TITRE DU L103-2 DU CODE DE L'URBANISME

LE PROJET DES PHASES 1 & 2 LIGNE NOUVELLE PROVENCE CÔTE D'AZUR

SNCF RÉSEAU

SOMMAIRE

1 OBJET DU PRÉSENT DOSSIER 4

2 PRÉSENTATION DU PROJET 5

2.1 LES OBJECTIFS GÉNÉRAUX 5

2.1.1 Augmenter l'offre ferroviaire 5

2.1.2 Améliorer les temps de parcours 5

2.1.3 Offrir Un service plus fiable en améliorant la robustesse et la régularité 5

2.1.4 Préserver le Développement du fret ferroviaire 6

2.1.5 Améliorer la desserte des territoires grace à de nouvelles gares intermodales 7

2.1.6 Créer une synergie avec les projets urbains structurants 7

2.2 LES OBJECTIFS PAR DÉPARTEMENT 7

2.2.1 Les objectifs sur l'étoile ferroviaire marseillaise 7

2.2.2 Les objectifs sur la zone toulonnaise 8

2.2.3 Les objectifs sur le nœud ferroviaire azuréen 8

2.3 PRÉSENTATION DU PROJET TRAVERSANT LE TERRITOIRE COMMUNAL OU INTERCOMMUNAL 9

2.3.1 Rappel du contexte administratif local dans lequel s'insère le projet 9

2.3.2 Description technique de l'Operation 10

3 ANALYSE DE LA COMPATIBILITÉ DES DOCUMENTS D'URBANISME 23

3.1 PRINCIPAUX GÉNÉRAUX ET MÉTHODE D'ANALYSE 23

3.1.1 Préambule 23

3.1.2 Méthode d'analyse retenue 23

3.2 PRÉSENTATION DU PLU EN VIGUEUR SUR LA COMMUNE DE LA CRAU & ANALYSE DE LA COMPATIBILITÉ 24

3.2.1 Présentation du PLU en vigueur 24

3.2.2 Analyse de la compatibilité 24

3.3 SOLUTIONS ENVISAGEABLES POUR LA MISE EN COMPATIBILITÉ ET EXPOSÉ DES MOTIFS DES CHOIX 30

4 PROJET DE MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE LA COMMUNE DE LA CRAU 31

4.1 PRÉSENTATION DES ADAPTATIONS APPORTÉES AU ZONAGE 31

4.2 PRÉSENTATION DES ADAPTATIONS APPORTÉES AU RÈGLEMENT 33

4.3 PRÉSENTATION DES ADAPTATIONS S APPORTÉES ÀUX ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP) 33

4.4 PRÉSENTATION DES ADAPTATIONS APPORTÉES À LA LISTE DES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS (ER) 33

5 COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS DE RANG SUPÉRIEUR 34

5.1 COMPATIBILITÉ AVEC LE SRADDET 34

5.2 COMPATIBILITÉ AVEC LE SCOT 36

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DES OPERATIONS DU PROJET 5
FIGURE 2 : LE POLE MULTIMODAL DE NICE AEROPORT (SOURCE EPA PLAINE DU VAR) 6
FIGURE 3 : COHERENCE INTERMODALE DES DIFFERENTS MODES DE TRANSPORTS SUR LE SECTEUR MARSEILLAIS 6
FIGURE 4 : VERS UN RER METROPOLITAIN - SCHEMA DES DESSERTES ET DES FREQUENCES A L'ECHELLE DE MARSEILLE 7
FIGURE 5 : STRUCTURE DES SERVICES TER AUTOUR DE TOULON ET NOMBRE DE TRAINS PAR HEURE DANS CHAQUE SENS PAR SECTION 8
FIGURE 6 : LOCALISATION DU PROJET 9
FIGURE 8 : LOCALISATION GENERALE DES OPERATIONS 10
FIGURE 9 : VUE EN COUPE DES AMENAGEMENTS DU PEM DE LA PAULINE (SOURCE : DOCUMENTS DE CONCERTATION 2020) 12
FIGURE 10 : COUPE TYPE DU PASO 12
FIGURE 11 : AMENAGEMENTS DU PEM DE LA PAULINE – VUE D'ENSEMBLE (SOURCE : DOCUMENTS DE CONCERTATION 2020) 13
FIGURE 12 - VUE DU PARVIS NORD DU PEM (SOURCE : AREP, 2021) 14
FIGURE 13 : ITINERAIRES DES MODES ACTIFS ET DES TRANSPORTS EN COMMUN (SOURCE : DOCUMENTS DE CONCERTATION 2020) 15
FIGURE 13 : PLAN DE VOIE PROJETE (SOURCE : EGIS, 2021) 16
FIGURE 15 : PROFIL EN TRAVERS AU NORD DU PRO DE L'A570, ORIENTE VERS MARSEILLE (SOURCE : EGIS, 2021) 19
FIGURE 16 : PROFIL EN TRAVERS ENTRE LA ZONE DE QUAIS ET LE PONT-ROUTE DE L'A570, ORIENTE VERS MARSEILLE (SOURCE : EGIS, 2021) 19
FIGURE 16 : PRINCIPE EN COUPE D'UN QUAI DRAINANT (SOURCE : BONNA SABLA) 21
FIGURE 17 : EXEMPLE DE BASSIN ENTERRE EN COURS DE REALISATION, ICI DE TYPE SAUL (SOURCE : NIDAPLAST) 21
FIGURE 19 : COUPE 2 - VUE EN COUPE DU TERRIER (SOURCE : EGIS, 2021) 22
FIGURE 20 : COUPE 3 - VUE EN COUPE DE LA RAMPE D'ACCES EST DU TERRIER (SOURCE : EGIS, 2021) 22
FIGURE 21 : VUE EN PLAN DU TERRIER ET DES RAMPES D'ACCES (SOURCE : EGIS, 2021) 22
FIGURE 22 : COUPE 1 - VUE EN COUPE DE LA RAMPE D'ACCES OUEST DU TERRIER (SOURCE : EGIS, 2021) 22
FIGURE 23 : SCHEMA DES CARTES DE SYNTHESE DU PADD DU PLU DE LA CRAU (ZOOME SUR LE SECTEUR DU PROJET) 27
FIGURE 23 : SUPERPOSITION DU PERIMETRE POTENTIEL D'INTERVENTION DU PROJET AVEC LE PLAN DE ZONAGE DU PLU DE LA CRAU 28
FIGURE 24 : PERIMETRE DE DECLASSEMENT DE LA ZONES A & PERIMETRE DE TRAVAUX FERROVIAIRES POTENTIELS 31
FIGURE 25 : EXTRAIT DU ZONAGE DU PLU EN VIGUEUR 32
FIGURE 26 : PLU EN VIGUEUR ET EVOLUTION APPORTEE A LA ZONE A AVEC INSTAURATION DU PERIMETRE DE TRAVAUX FERROVIAIRE POTENTIEL 32

1 OBJET DU PRESENT DOSSIER

La présente sous-pièce E-4 correspond à la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de La Crau.

Elle précise les évolutions apportées sur les pièces règlementaires suivantes du PLU au regard du projet retenu faisant l'objet de l'utilité publique :

- le règlement ;
- le plan de zonage ;
- la liste des Emplacements Réservés ;

Elle se compose :

- d'une présentation du projet d'utilité publique à l'échelle de la région et de sa déclinaison opérationnelle à l'échelle du territoire du PLU ;
- d'une analyse du document d'urbanisme en vigueur ;
- de la présentation des pièces du PLU mises en compatibilité et de leur compatibilité avec les plans et programmes supra-communaux ;

NOTA BENE // CONCERTATION

Le présent dossier soumis à concertation porte uniquement sur la procédure de mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme et non sur le projet technique en lui-même (ayant déjà fait l'objet d'une concertation précédemment).

Dans un souci de clarté, des rappels concernant le projet sont effectués afin de montrer les liens avec les adaptations nécessaires sur le plan local d'urbanisme. La concertation propre au projet est accessible sur le site internet suivant : https://www.lignenouvelle-provencecotedazur.fr/

La concertation mise en œuvre dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité est instaurée au titre de l'article L103-2 du Code de l'Urbanisme, actualisé par la loi ASAP du 07/12/2020, qui dispose que :

> *Font l'objet d'une concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées :*
>
> *1° Les procédures suivantes :*
>
> > *a) L'élaboration et la révision du schéma de cohérence territoriale et du plan local d'urbanisme ;*
> >
> > *b) La modification du schéma de cohérence territoriale et du plan local d'urbanisme soumise à évaluation environnementale ;*
> >
> > *c) La mise en compatibilité du schéma de cohérence territoriale et du plan local d'urbanisme soumise à évaluation environnementale ;*
> >
> > *d) L'élaboration et la révision de la carte communale soumises à évaluation environnementale ;*
>
> *2° La création d'une zone d'aménagement concerté ;*
>
> *3° Les projets et opérations d'aménagement ou de construction ayant pour effet de modifier de façon substantielle le cadre de vie, notamment ceux susceptibles d'affecter l'environnement, au sens de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, ou l'activité économique, dont la liste est arrêtée par décret en Conseil d'Etat ;*
>
> *4° Les projets de renouvellement urbain.*

La mise en compatibilité nécessitant une évaluation environnementale, cette concertation est donc obligatoire.

2 PRESENTATION DU PROJET

Le projet des phases 1 & 2 présenté à l'enquête d'utilité publique répond prioritairement, à travers ses 25 opérations situées dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Var et Alpes-Maritimes, aux besoins d'amélioration des déplacements du quotidien, ce qui conduira à un report modal significatif.

Il a l'ambition de créer trois réseaux express métropolitains sur les agglomérations d'Aix-Marseille, de Toulon et de la Côte d'Azur, d'améliorer les liaisons ferroviaires entre les 3 métropoles et l'accès à l'ensemble du territoire français depuis le Var et les Alpes-Maritimes conformément aux priorités de la loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019.

Enfin, il doit, dans la durée, quelle que soit l'offre, garantir un système robuste et résilient aux changements.

2.1 LES OBJECTIFS GENERAUX

2.1.1 AUGMENTER L'OFFRE FERROVIAIRE

Le projet améliorera l'offre de service ferroviaire (c'est la « capacité »), en augmentant la fréquence des TER, en les cadençant pour les rendre plus attractifs, en créant des sillons rapides supplémentaires sur l'axe Marseille-Vintimille et en proposant des liaisons nouvelles qui traversent les métropoles sans correspondance, telles que Miramas-Vitrolles Aéroport-Aubagne autour de Marseille, Ouest toulonnais-Carnoules autour de Toulon ou Cannes-Menton autour de Nice.

L'offre de TER passera, avec le projet, de 2 à 3,5 TER par heure mal cadencés aujourd'hui à 4 à 6 TER par heure avec un cadencement attractif autour des métropoles.

Avec cette offre, à l'horizon du projet (2035), la fréquentation annuelle augmentera de 23 millions de voyageurs (+ 36 %) par rapport à aujourd'hui : le déploiement de la navette azuréenne et la traversée souterraine de Marseille permettront de renforcer la desserte interrégionale et surtout de stimuler le trafic régional (+ 34 %).

2.1.2 AMELIORER LES TEMPS DE PARCOURS

La suppression du rebroussement à Marseille permettra de diminuer les temps de parcours de 15 à 20 minutes pour les 20 000 trains traversant chaque année Marseille (en provenance ou en direction de Toulon et Nice).

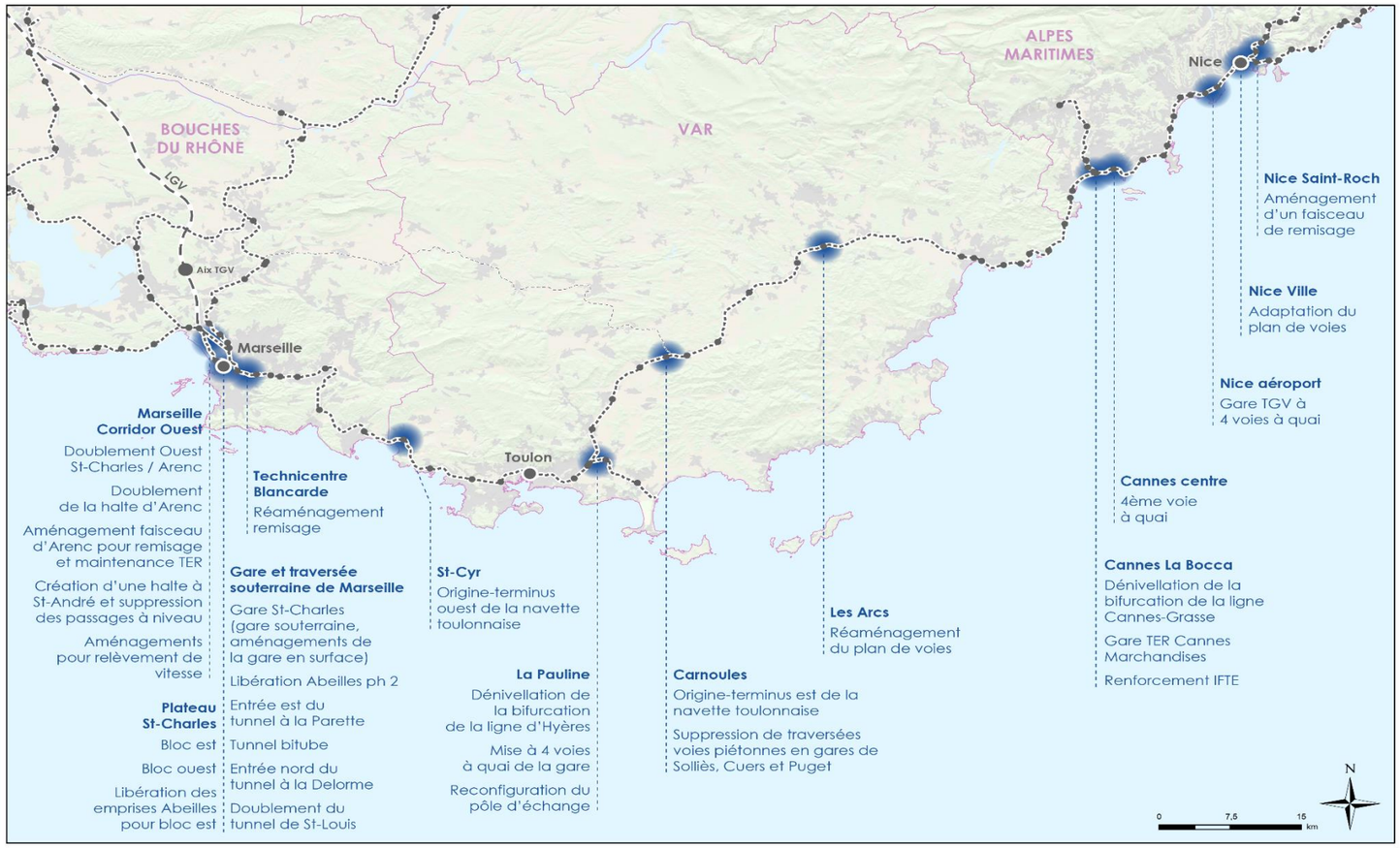


Figure 1 : localisation des opérations du projet

2.1.3 OFFRIR UN SERVICE PLUS FIABLE EN AMELIORANT LA ROBUSTESSE ET LA REGULARITE

En facilitant la traversée du nœud ferroviaire marseillais, grâce à la suppression des conflits de circulation en surface, et en fluidifiant l'axe Marseille-Vintimille grâce à une meilleure gestion des rattrapages entre les trains lents et les trains rapides et la suppression des conflits de circulation liés aux voies uniques, le projet améliorera la qualité du service ferroviaire.

Le système étant plus à même d'absorber rapidement tous les aléas qui peuvent survenir et perturber le trafic (c'est la « robustesse »), la fiabilité du service sera accrue.

Dans le nœud ferroviaire marseillais, à l'horizon de la mise en service du projet, les minutes perdues par les trains devraient diminuer d'environ 70 000 par an, soit environ 40%.

2.1.4 PRESERVER LE DEVELOPPEMENT DU FRET FERROVIAIRE

La coexistence de trains de vitesses différentes sur un axe unique a été une problématique centrale dans la conception du projet.

Le projet dégagera donc de la capacité et apportera de la robustesse qui bénéficieront aussi au fret. En heures de pointe, la capacité dégagée sera en effet utilisée par le TER et en heures creuses, de nouveaux sillons fret pourront être proposés.

Ainsi à l'issue de la phase 2 du projet, avec la libération des voies du raccordement des Chartreux par les trains de voyageurs au bénéfice du fret, la capacité supplémentaire dégagée pour l'insertion des trains de fret serait de :

- 1 à 2 sillons fret Miramas-Vintimille selon le sens ;
- 2 à 3 sillons fret Miramas-La Seyne selon le sens

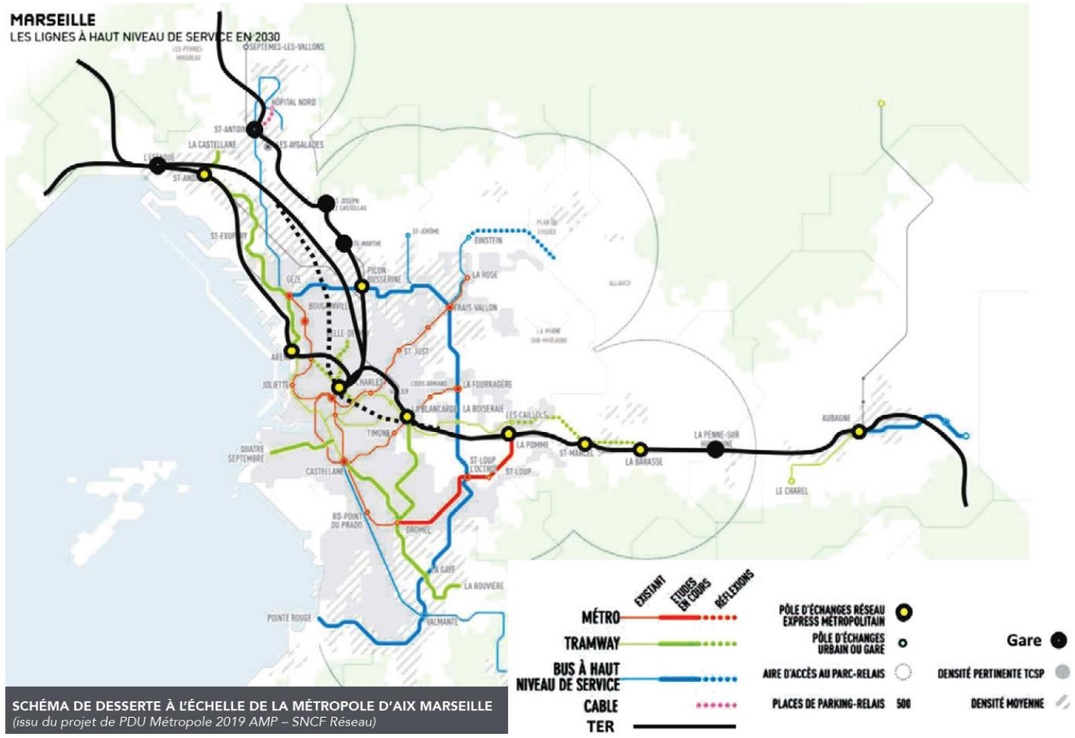


Figure 3 : Cohérence intermodale des différents modes de transports sur le secteur marseillais

Figure 2 : le pôle multimodal de Nice Aéroport (source EPA Plaine du Var)

2.1.5 AMELIORER LA DESSERTE DES TERRITOIRES GRACE A DE NOUVELLES GARES INTERMODALES

Le projet améliorera la desserte des aires métropolitaines grâce à création de gares nouvelles intermodales et éco-conçues.

Les partenaires du projet ont accompagné la définition de ces gares de manière à les faire bénéficier d'une intermodalité efficace : transports collectifs urbains, accessibilité en modes actifs (piéton et vélo), parkings relais, etc.

Cela a concerné particulièrement les pôles d'échanges multimodaux de Nice Aéroport, Cannes Marchandises, La Pauline, Saint-Cyr-sur-Mer, Saint-André et bien sûr Marseille Saint-Charles.

2.1.6 CREER UNE SYNERGIE AVEC LES PROJETS URBAINS STRUCTURANTS

La conception des gares nouvelles s'est faite en étroite coordination avec les projets urbains structurants envisagés sur leur périmètre :

- à Marseille, le projet Quartiers libres autour de la gare Saint-Charles et l'Opération d'intérêt national Euroméditerranée sur le Corridor Ouest ;
- à Nice, l'Opération d'intérêt national de la Basse Vallée du Var autour de la gare de Nice aéroport ;
- à Cannes, le projet Cannes Bocca Grand Ouest autour de la nouvelle gare de Cannes Marchandises ;
- d'autres projets plus locaux lorsqu'ils étaient initiés (projet Pradeaux Gare à St-Cyr-sur-Mer).

2.2 LES OBJECTIFS PAR DEPARTEMENT

2.2.1 LES OBJECTIFS SUR L'ETOILE FERROVIAIRE MARSEILLAISE

Le projet permettra, dès sa mise en service, un saut majeur en termes de **régularité et de capacité** grâce à :

- La reconfiguration des plans de voies de la gare de surface de Marseille Saint-Charles pour créer des tubes indépendants, avec les remisages associés en phase 1 ;
- La gare traversante souterraine pour supprimer les cisaillements de surface.

Ainsi, le nombre de minutes perdues dans le nœud ferroviaire marseillais sera réduit d'un tiers, passant d'environ 210 000 minutes / an vers 2028, avant la mise en service de la phase 1, à 140 000 minutes / an à la mise en service de la phase 2, alors même que le nombre de circulations aura augmenté.

En effet, le projet permettra de :

- Doubler l'offre TER sur le corridor ouest ;
- Passer de 2 à 3 TER/h omnibus entre Marseille et Aubagne ;
- Créer des liaisons diamétrales TER entre le nord (Avignon, Vitrolles Aéroport Marseille Provence, …) et l'est (Aubagne et Toulon) de l'agglomération ;
- Réduire de 15 minutes le temps de parcours pour 20 000 trains par an.

Le projet dégagera en outre la capacité indispensable pour le fonctionnement des projets complémentaires que sont :

- La 3ème phase de l'aménagement de la ligne Aix- Marseille ;
- La boucle complète Marseille – Aix – Rognac – Vitrolles – Marseille ;
- Le renforcement de la Côte Bleue ;
- Le prolongement de TER d'Avignon jusqu'à Aubagne.

Sans le réaménagement du plateau de la gare de Marseille Saint-Charles en phase 1 et la gare souterraine en phase 2, les services prévus par ces projets ne pourraient pas accéder à la gare St-Charles, saturée.

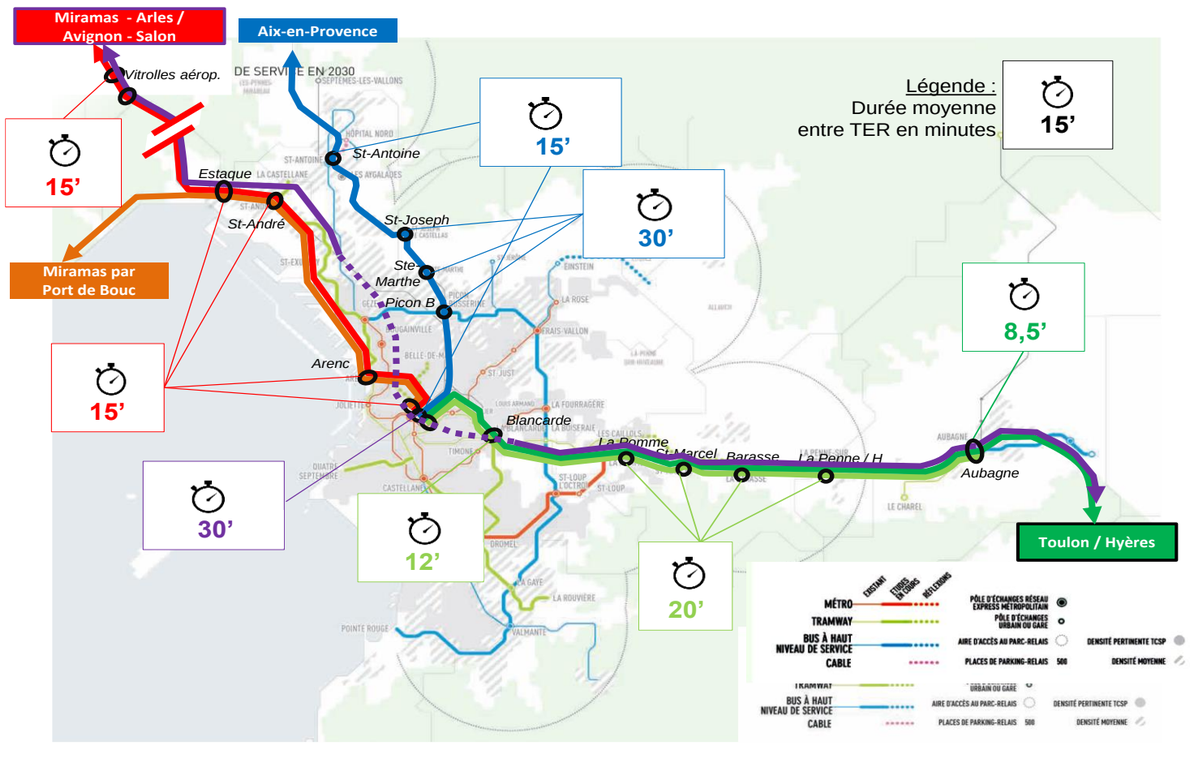


Figure 4 : Vers un RER métropolitain - schéma des dessertes et des fréquences à l'échelle de Marseille

Ainsi, le projet rendra possible :

- 6 TER / heure entre Marseille, Gardanne et Aix avec la 3ème phase de l'aménagement de la ligne Marseille-Aix ;
- La boucle complète Marseille – Aix – Rognac – Vitrolles – Marseille (avec 2 TER/h entre Aix et l'étang de Berre, et 6 TER/h entre Rognac et l'Estaque) ;
- 4 TER/h jusqu'à Port-de-Bouc avec le renforcement de la Côte Bleue ;
- Le prolongement de TER d'Avignon jusqu'à Aubagne, ce qui portera à 4 TER/h les liaisons diamétralisées entre le nord-ouest et l'est de Marseille.

Nœud ferroviaire marseillais **Indicateurs synthétiques de performance**	
Régularité	Capacité / Services permis (heure de pointe)
Séparation des flux en surface à Marseille Saint-Charles : suppression des itinéraires en conflits entre tubes (soit 15% en moyenne de la totalité des flux). **Garage des TER par axe** pour libérer les voies pour les trains voyageurs : Marseille - Miramas Marseille - Aix TGV Marseille - Aix Marseille - Aubagne **Itinéraire alternatif en cas d'incident**	**Augmentation du nombre de trains circulant** en libérant de la capacité sur les voies de surface à Saint-Charles : capacité permise 23 TER par heure et par sens (16 aujourd'hui) Permet un passage à une logique de RER métropolitain **Création de nouveaux services trans-métropole** entre Miramas - Vitrolles aéroport - Aubagne - Toulon **Gain de 15 minutes pour 20 000 trains par an** traversant Marseille depuis ou vers Toulon et Nice

2.2.2 LES OBJECTIFS SUR LA ZONE TOULONNAISE

La suppression du cisaillement entre les lignes de Marseille - Vintimille et de la Pauline – Hyères, et la création d'un alternat en gare de la Pauline permettra d'améliorer la robustesse du réseau régional.

Ces gains contribueront à la robustesse globale du réseau régional, sans pouvoir être individualisés.

En outre, le projet permettra d'offrir des services TER omnibus au ¼ h entre l'ouest et l'est de la métropole toulonnaise, en complétant la trame des services actuels, qui comprend en période de pointe dans chaque sens :

- 2 TER Marseille-Toulon,
- 2 TER Marseille-Hyères,
- 2 TER Toulon-Carnoules (dont la moitié est prolongée jusqu'aux Arcs),

en prolongeant ces derniers jusqu'à la gare de Saint-Cyr :

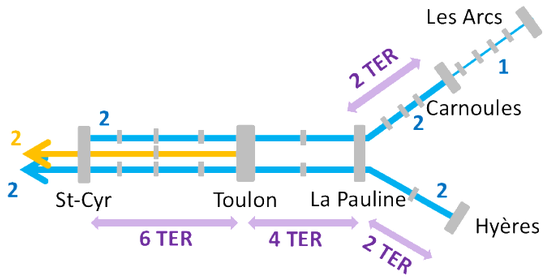


Figure 5 : Structure des services TER autour de Toulon et nombre de trains par heure dans chaque sens par section

Zone toulonnaise **Indicateurs synthétiques de performance**	
Régularité	**Capacité / Services (heure de pointe)**
Amélioration de la robustesse du système sur tout l'axe Marseille - Vintimille par : • La suppression de croisements de voies à la bifurcation de La Pauline vers Hyères La création d'un alternat en gare de la Pauline	**4 TER omnibus (1 tous les 1/4 d'heure)** par heure et sens en heure de pointe en navettes traversant Toulon entre La Pauline et St-Cyr-sur-Mer. Au-delà des gares origine-terminus, chaque branche bénéficie de 2 TER par heure **2 TER semi-directs par heure** et par sens entre Toulon et la gare de Vitrolles aéroport - Marseille Provence **2 à 3 sillons directs** par sens entre Marseille et Nice (2 aujourd'hui)

2.2.3 LES OBJECTIFS SUR LE NŒUD FERROVIAIRE AZUREEN

Le projet renforcera fortement la robustesse du réseau azuréen, le plus fréquenté de France hors Ile-de-France en :

- en supprimant les interférences avec les lignes latérales (suppression du cisaillement de la ligne Cannes – Grasse, meilleur isolement de ligne Nice – Breil en gare de Nice Ville) ;
- en créant des alternats dans les gares de Nice ville, Nice aéroport, Cannes centre et Cannes La Bocca ;
- en améliorant les conditions de remisage et de maintenance.

La phase 1 assurera une desserte TGV du pôle multimodal de Nice Aéroport, au cœur de l'opération d'intérêt national de la basse vallée du Var.

La phase 2 permettra le renforcement de la navette azuréenne sur toute la Côte d'Azur, entre Cannes et Menton.

Zone azuréenne **Indicateurs synthétiques de performance**	
Régularité	**Capacité / Services (heure de pointe)**
Amélioration de la fiabilité des circulations grâce à la suppression du croisement des voies : bifurcation de Cannes vers Grasse **Possibilité de trains simultanément à quai** et pouvant se dépasser en gares de Nice Ville, Nice Aéroport, Cannes Ville et Cannes La Bocca. **Réorganisation de la gare de Nice Ville** permettant de fluidifier le passage des trains **Amélioration du remisage des trains** sur les sites de Nice Saint-Roch et Cannes Marchandises	**TER :** 6 par heure et par sens entre Cannes et Menton en période de pointe (3,5 aujourd'hui) Tous les TER directs de Cannes à Menton **TGV :** 3 TGV ou TER intervilles possibles par heure et par sens (1,5 aujourd'hui) Arrêt de tous les TGV et TER intervilles de Nice Aéroport

Coordination avec le projet HPMV

Le projet HPMV (Haute Performance Marseille Vintimille) prévoit un déploiement du système de signalisation ERTMS N2 ou 3 hybride entre 2027 et 2030, en 3 étapes : Mandelieu-Vintimille en 2027, La Pauline – Mandelieu en 2028 et Saint-Marcel – La Pauline en 2030.

Le projet HPMV a pour objectif de régénérer les installations de signalisation actuellement constituées d'un système de cantonnement de block automatique lumineux (BAL) avec contrôle de vitesse par balise. Le nouveau système supprime la signalisation latérale grâce à des informations présentées en cabine émises par radio ou par des systèmes au sol.

Parallèlement à cet objectif de régénération, ce nouveau système permet l'interopérabilité des matériels roulants selon les normes européennes et une meilleure performance de robustesse, voire de capacité, des plans de transport.

Le projet HPMV est pris en référence du projet des phases 1 & 2, en termes d'évaluation socio-économique, de planning et de conception technique.

Les calendriers des deux projets sont étroitement coordonnés.

A la mise en service du projet, la signalisation ERTMS N2 ou N3 hybride sera ainsi déployée du nord de Marseille à Vintimille, y compris dans la traversée souterraine de Marseille.

2.3 PRESENTATION DU PROJET TRAVERSANT LE TERRITOIRE COMMUNAL OU INTERCOMMUNAL

2.3.1 RAPPEL DU CONTEXTE ADMINISTRATIF LOCAL DANS LEQUEL S'INSERE LE PROJET

Le projet se situe dans le département du Var, sur la commune de La Crau. Elle compte 18 506 habitants en 2018 (source : INSEE).

La Crau fait partie de la Métropole Toulon Provence Méditerranée créée en 2018, qui regroupe 438 985 habitants en 2018 répartis sur douze commune (source : INSEE)

La commune est située entre Toulon et Hyères, dans la plaine, entre la mer et les terres, dans les massifs de l'arrière-pays varois. A 15 km du centre-ville de Toulon, 5 km de celui d'Hyères, la commune bénéficie d'une position stratégique dans le développement de l'agglomération toulonnaise.
Le territoire communal se compose : de deux espaces collinaires et d'espaces agricoles en plaine.
Le développement urbain se caractérise par deux pôles urbains :

- le village, pôle urbain central qui s'est développé à la croisée de quatre chemins aujourd'hui la D554 et la D29, autour duquel, en première couronne s'est développé de l'habitat individuel dense
- et un pôle urbain périphérique au Sud de la commune autour du hameau initial de la Moutonne dont l'urbanisation s'étire de part et d'autre de la D276 et tend à remonter vers le Nord le long de la D76.

Le projet se situe à l'ouest de la commune, à cheval entre La Crau et La Garde.

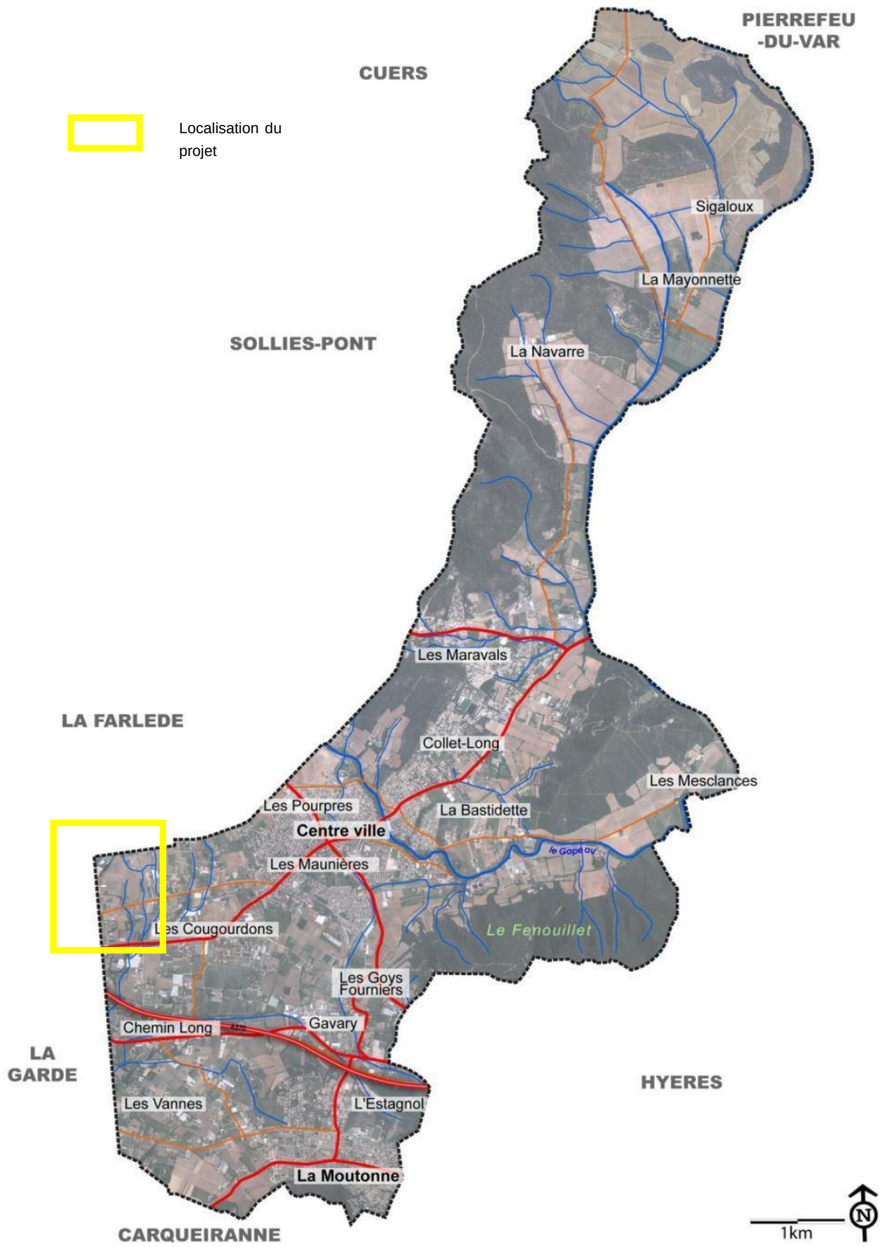


Figure 6 : Localisation du projet

2.3.2 DESCRIPTION TECHNIQUE DE L'OPERATION

OBJECTIFS DE L'OPERATION

La désaturation des nœuds ferroviaires et le développement du transport de proximité pour favoriser le report modal, constituent les objectifs du projet des phases 1 & 2.

L'amélioration de la bifurcation de La Pauline est nécessaire pour permettre l'insertion des transports express régionaux (TER) de la ligne La Pauline - Hyères sur l'axe majeur Marseille - Vintimille où circulent des trains directs, des trains omnibus et des trains fret, en garantissant une qualité de service performante.

Il s'agit de **supprimer les croisements à plat** (intersection non dénivelée) **entre les trains circulant sur la ligne Marseille - Vintimille dans le sens pair et ceux sur la ligne La Pauline - Hyères**. Ces croisements à plat génèrent des « cisaillements » (la présence d'un train s'engageant sur la voie unique retenant un train circulant sur la voie des sens pair de Marseille Vintimille. C'est un enjeu de capacité et de régularité.

Il convient en parallèle d'**éviter le rattrapage des TER omnibus de desserte périurbain par les trains plus rapides circulant entre Marseille et Nice** : TER interville et trains à grande vitesse (TGV). La gare actuelle de La Pauline fera l'objet d'un réaménagement dans le cadre de cette opération.

Par ailleurs les circulations FRET voient leur situation s'améliorer :

- Rétablissement de l'ITE Petrograd dans le sens impair et sur la voie d'évitement créé favorisant ainsi l'insertion du sillon ;
- Maintien de la traversée Fret à niveau (terrier avec pente).

Le traitement de la bifurcation de La Pauline est par ailleurs nécessaire pour **permettre la mise en place du système de navette toulonnaise** qui vise à proposer des services TER omnibus au 1/4h entre l'ouest et l'est de la métropole toulonnaise (l'opération de la navette toulonnaise comprend la création d'un terminus ouest Toulon et l'aménagement du terminus est Toulon à Carnoules).

LOCALISATION DE L'OPERATION

L'opération La Pauline concerne l'aménagement de la gare de La Pauline et de la bifurcation des lignes Marseille - Vintimille et La Pauline – Hyères, situées au nord-est de la commune de La Garde et au sud-ouest de la commune de La Crau.

L'opération est localisée sur la carte suivante.

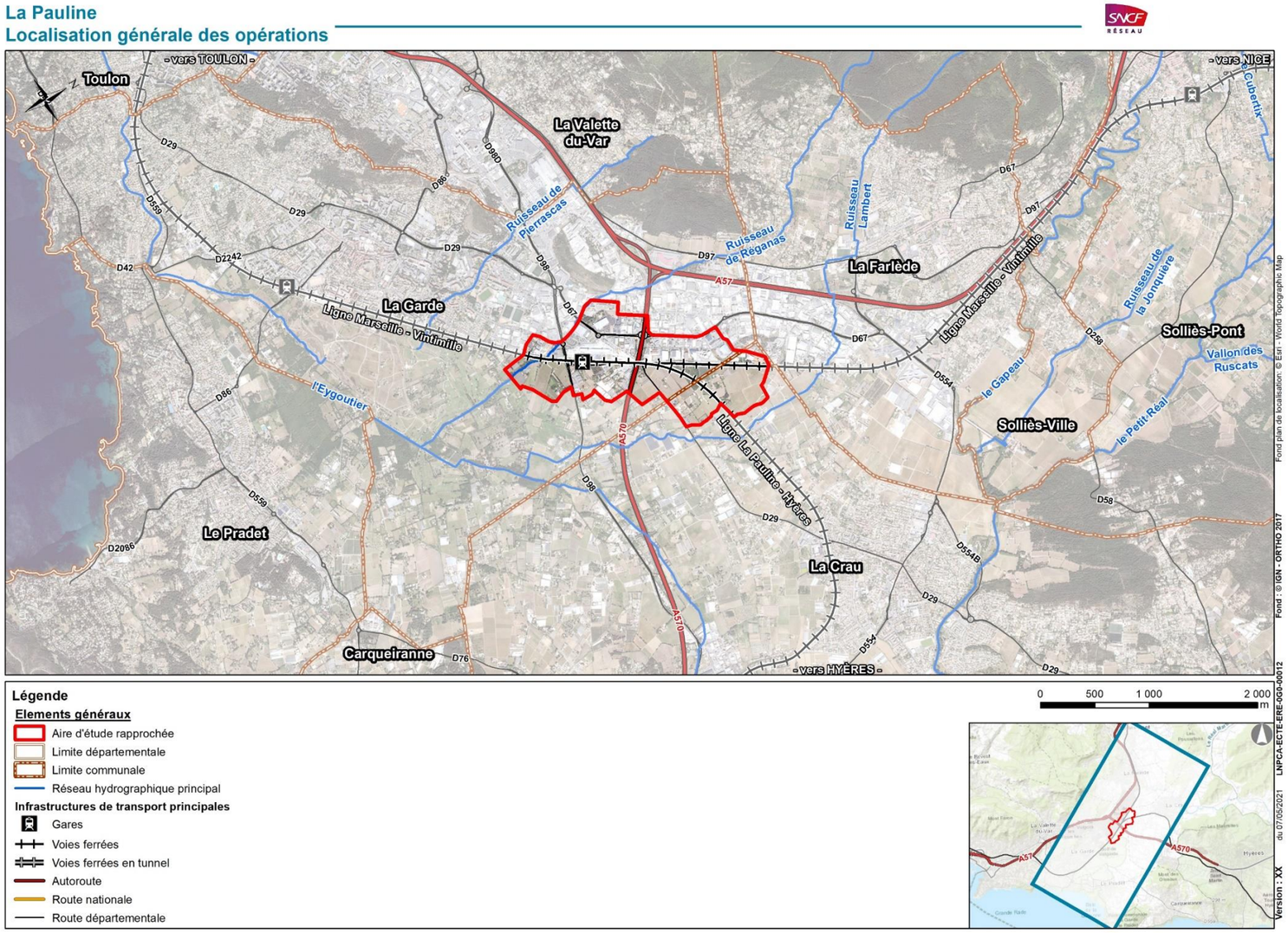


Figure 7 : Localisation générale des opérations

PRESENTATION DES AMENAGEMENTS SPECIFIQUES

Afin de supprimer les croisements à plat (intersection non dénivelée) entre les trains circulant sur la ligne Marseille – Vintimille et ceux sur la ligne La Pauline – Hyères, **une nouvelle voie de la ligne La Pauline – Hyères, actuellement en voie unique de circulation, est créée**. Celle-ci passe en dessous de la ligne Marseille-Vintimille (**nouvelle voie en terrier**).

Cet aménagement ferroviaire de la bifurcation de La Pauline suppose de repenser la gare actuelle de La Pauline afin de mieux répondre aux besoins des usagers en matière de mobilité en faisant évoluer la gare actuelle en pôle d'échanges multimodal (PEM). Le plan de voie de la gare de La Pauline est ainsi réaménagé avec **4 voies à quai au lieu de 2 actuellement** et des **aménagements facilitant l'accessibilité et l'intermodalité** au PEM sont prévus (création d'une voie d'accès modes doux, d'une gare routière, etc.).

Ainsi, les aménagements projetés dans le cadre de l'opération La Pauline sont les suivants :

- dénivellation de la bifurcation de la Pauline par création d'une voie nouvelle passant en dessous de la ligne Marseille-Vintimille (en terrier) ;
- aménagement du plan de voie de la gare pour 4 voies à quai 220 m (2 quais centraux) ;
- création d'un passage souterrain traversant d'accès aux quais ;
- création d'un parvis avec dépose minute, abris vélos sécurisé 40 places, arrêt de bus, bâtiment abri des services aux voyageurs, guichets automatiques ;
- création d'un parking de plain-pied 140 places ;
- optimisation de l'accès à l'ITE Petrogarde pour les trains de desserte fret avec aménagement d'une entrée/sortie directe côté Marseille permettant des gains de capacité commerciale sur la ligne (suppression de l'entrée sur l'ITE par refoulement et du demi-tour à Carnoules pour les trains de desserte sortant de l'ITE).

POLE D'ECHANGES MULTIMODAL (PEM)

BATIMENT VOYAGEURS

Le bâtiment voyageur est conservé, mais n'aura toutefois plus de fonction pour les voyageurs.

Un nouveau bâtiment voyageur sera construit à l'ouest des voies ferrées. D'une surface d'environ 120 m², celui-ci prendra place sous un auvent et offrira les services de billetterie, d'accueil et d'information des voyageurs, des sanitaires, etc. Une bulle de travail pour actif et un cabinet médical sont également prévus.

Un kiosque sera construit sur le parvis de la gare afin de proposer des commerces (vente directe d'horticulteurs / maraîchers, commerce de bouche du quotidien).

PASSERELLE / PASSAGE SOUTERRAIN (PASO)

La gare actuelle est ouverte à l'est, alors que la zone d'activités et les principaux sites d'attraction des voyageurs sont situés à l'ouest.

Le passage souterrain (PASO) a pour objectif d'ouvrir la gare à l'ouest et de proposer une gare « biface » lorsque les espaces mobilisables le permettent.

A ce stade des études, le passage souterrain, de type pont cadre fermé, coffré et bétonné en place, est prévu d'une longueur d'environ 33 m et conçu avec une section intérieure de 5 m de largeur et de 2,5 m de hauteur.

Le pont cadre fermé est la structure type des passages souterrains pour piétons. L'altimétrie retenue pour le PASO limite les mouvements de terre nécessaires à sa mise en œuvre et se conjugue de manière la plus optimisée possible au terrain naturel, en gommant la notion de rampes repoussoirs.

L'actuelle passerelle d'accès aux quais sera déconstruite et évacuée.

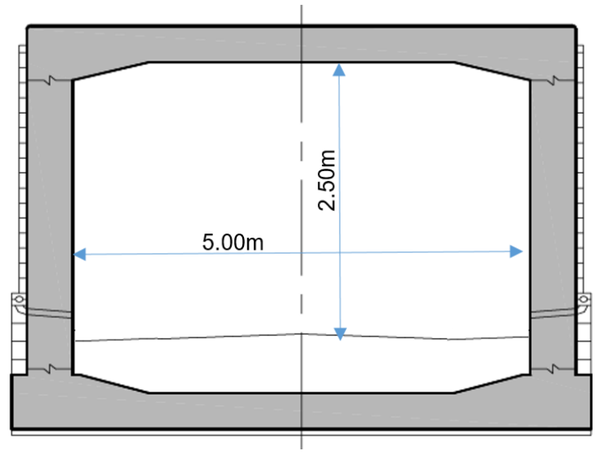


Figure 9 : Coupe type du PASO (source : d'après Référentiel Ouvrage d'Art SNCF – Guide de conception des ponts du domaine ferroviaire, modifié

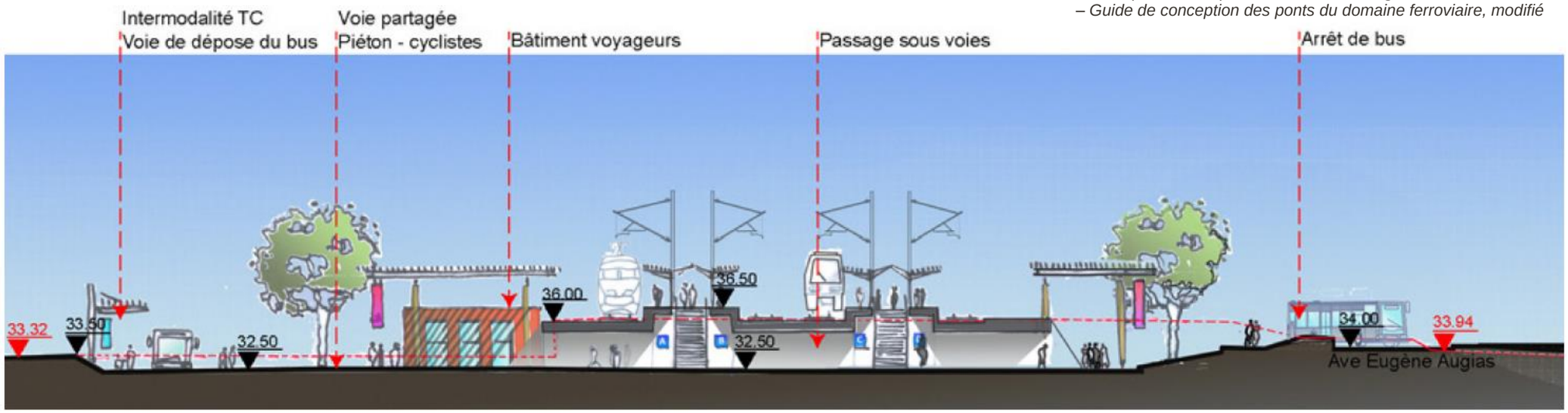


Figure 8 : Vue en coupe des aménagements du PEM de La Pauline (source : documents de concertation 2020)

QUAIS

L'opération La Pauline prévoit la création de deux voies à quai (voies V1bis Terrier et V2bis) qui s'ajoutent aux deux voies à quai existantes (voies 1 et 2). Les deux quais existants seront démolis et deux nouveaux quais de 220 m de longueur utile seront créés plus à l'est.

La largeur minimale des nouveaux quais est de 6,7 m afin de permettre le dégagement d'une largeur minimale de 2,1 m de part et d'autre de la cage d'ascenseur (1000 kg) prévue depuis l'extrémité du quai, conformément à la règlementation relative à l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR). A l'extrémité sud du quai est, la largeur du quai est progressivement réduite afin de conserver le bâtiment voyageurs existant. Aucun obstacle de longueur supérieure à 1 m n'étant à ce stade prévu dans cette zone, cette largeur est conforme aux normes PMR.

L'accès aux deux quais centraux depuis le PASO se fait par des volées d'escaliers côté nord et par des ascenseurs côté sud.

Les quais seront équipés en signalétique, dispositifs pour les PMR, en mobilier, en éclairage etc.

Sur chaque quai, des abris seront installés à équidistance sur la longueur du quai.

INTERMODALITE ET ACCESSIBILITE

Un parking de plain-pied de 140 places pour véhicules légers intégrant une dépose minute sera aménagé côté sud-est de la gare, parallèlement à l'avenue Eugène Augias.

Un parking vélos de 40 places est également aménagé, côté nord-ouest la gare.

Une allée piétons et cycles est aménagée en pied ouest du remblai ferroviaire, entre la route d'Hyères au sud et le passage sous l'autoroute A570 au nord, soit une distance d'environ 630 mètres. Cette liaison douce est inscrite dans le schéma directeur des aménagements cyclables et les orientations du plan de déplacements urbains (PDU) de la Métropole Toulon Provence Méditerranée (TPM).

Une gare routière longitudinale sera créée à l'ouest de la plateforme ferroviaire, parallèlement aux quais, au droit d'une partie des emprises Fabemi. Elle comprend des emplacements de bus / cars et s'appuie sur une refonte des lignes actuelles et le maintien d'un arrêt (2 sens) à l'est, sur l'avenue Eugène Augias décalée. Une voie d'accès à la gare routière est aménagée en sens unique, en entrée depuis le rond-point de l'avenue Becquerel, longeant le terrain Fabemi puis en sortie sur la route d'Hyères après avoir longé l'allée piétons et cycles et le remblai ferroviaire.

Les procédures requises au titre du code de l'Urbanisme seront effectuées préalablement à la réalisation de ces aménagements.

AMENAGEMENTS PAYSAGERS

L'opération fera l'objet de mesures d'insertion paysagère : traitement architectural et paysager des infrastructures, plantations de haies ou de massifs arbustifs, etc.

Dans le secteur de la gare et du pôle d'échange multimodal, des aménagements paysagers seront réalisés :

- le long de la voie partagée cycles / piétons (création d'une voûte végétale, plantation de palmiers aux abords du bâtiment voyageurs et du passage souterrain évoquant le bord de mer et végétalisation des talus entre la voie partagée et la voie ferrée afin de créer des continuités paysagères et écologiques) ;
- au droit du parvis sud-est (aménagement des talus des voies ferrées en pierres sèches, végétalisation des pentes, etc.) ;
- au droit du parking.

Le terrier et la nouvelle voie en déblai font également l'objet d'un traitement architectural et paysager (traitement des déblais et des talus, végétalisation, matériaux, etc.) afin de garantir leur insertion paysagère.

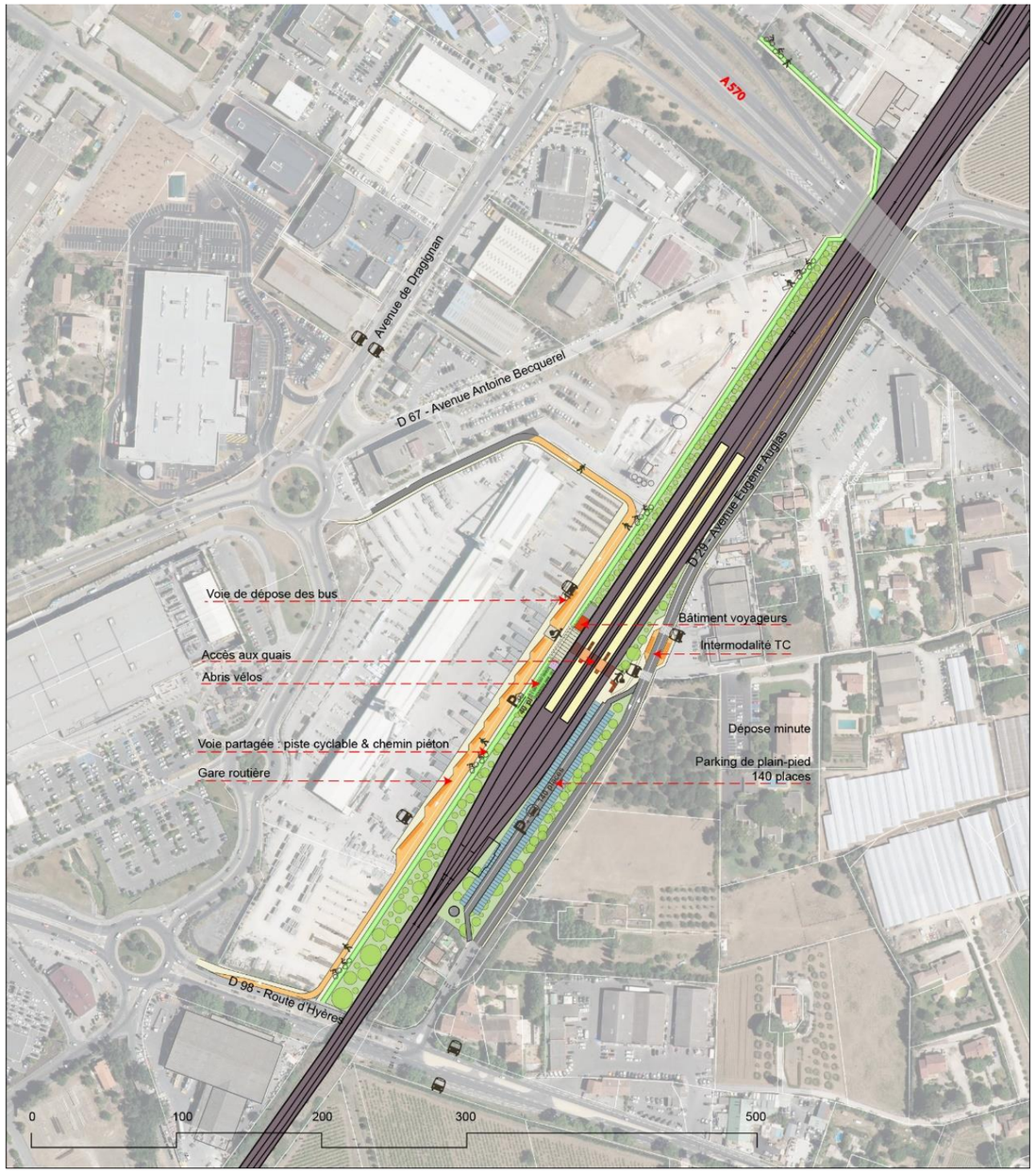
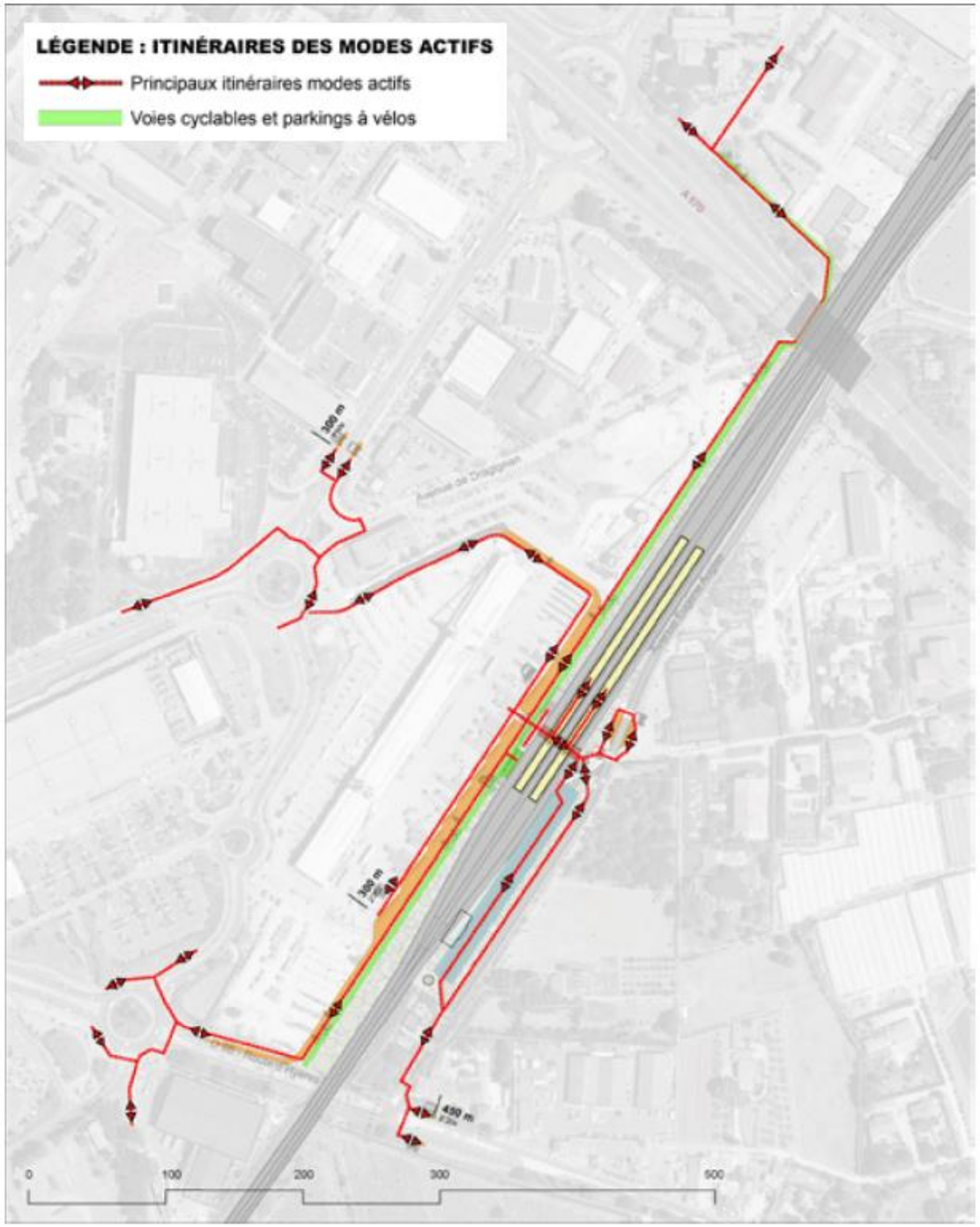


Figure 10 : Aménagements du PEM de La Pauline – vue d'ensemble (source : documents de concertation 2020)

Figure 11 - Vue du parvis Nord du PEM (source : AREP, 2021)



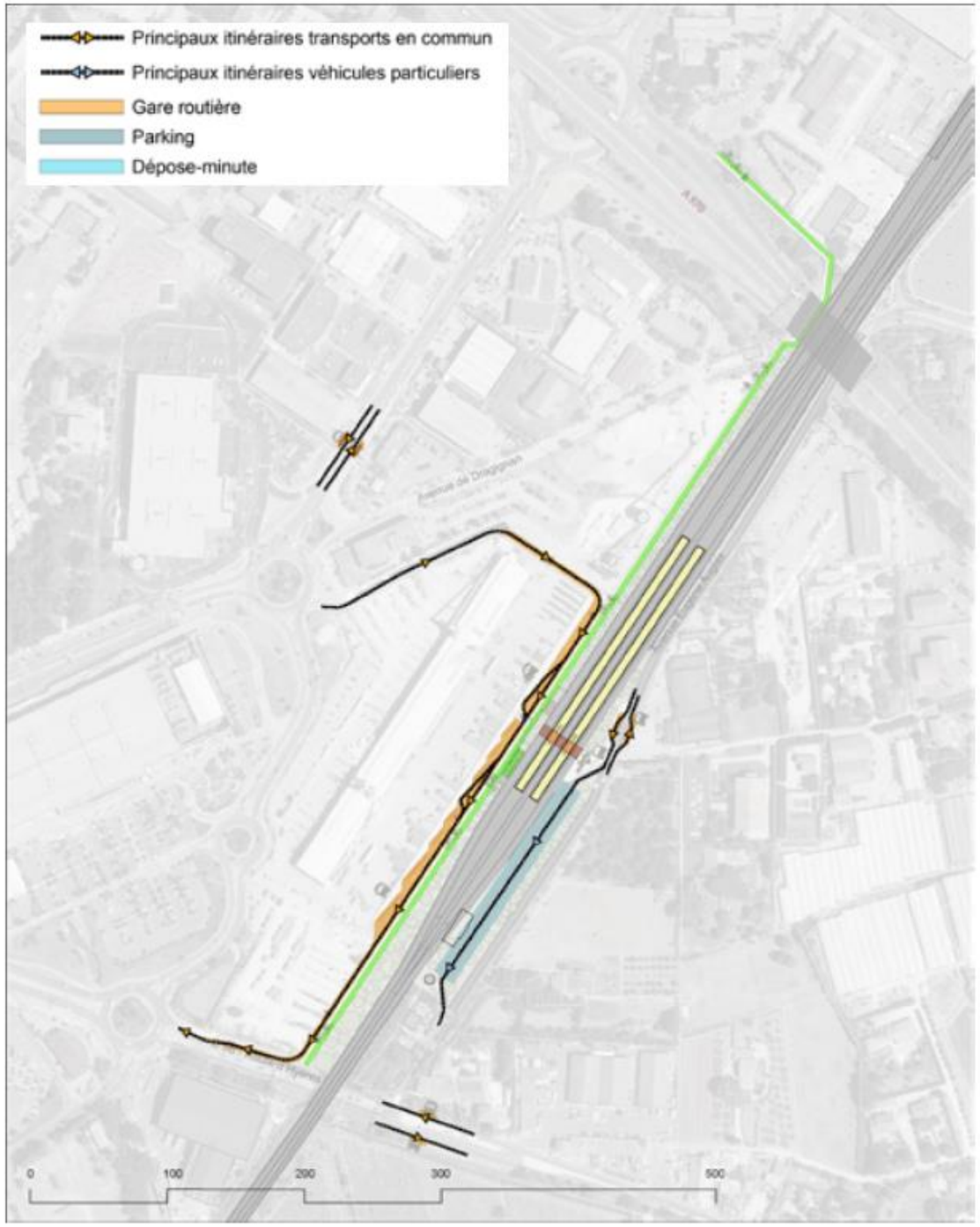


Figure 12 : Itinéraires des modes actifs et des transports en commun (source : documents de concertation 2020)

AMENAGEMENTS FERROVIAIRES

L'engagement du maitre d'ouvrage ne porte pas sur les précisions figurées sur les plans et schémas présentés dans le cahier territorial mais sur le Plan Général des Travaux.

VOIE

TRACE EN PLAN

L'opération La Pauline prévoit comme présenté ci-contre :

- en gare, la **création de deux voies à quais supplémentaires** : les voies V1bis terrier et V2bis, communiquant respectivement avec les voies VM1 et VM2 ;
- la **création d'un terrier** permettant à la voie V1bis de rejoindre la ligne La Pauline-Hyères en passant sous les voies VM1 et VM2 ;
- l'amélioration de l'exploitation de l'embranchement de l'ITE Pétrogarde ;
- la pose de nouvelles communications et de nouveaux appareils de voies, avec création d'un point de changement de voies côté Marseille.

Le plan des travaux de l'opération La Pauline est présenté page suivante.

PROFIL EN TRAVERS

Les profils en travers de l'opération La Pauline sont présentés page suivante.

Les profils en travers du terrier et de ses deux rampes d'accès sont disponibles au sous-chapitre « ouvrages d'art ».

PROFIL EN LONG

Hors ouvrage de dénivellation, le profil en long de la ligne Marseille – Vintimille est globalement plat au niveau de la gare actuelle de La Pauline et en pente vers le sud-ouest entre la gare et l'ITE Pétrogarde.

Le profil en long du franchissement en terrier est optimisé avec des pentes de 35 ‰.

SIGNALISATION

Le système européen de gestion du trafic ferroviaire (ERTMS) sera déployé préalablement au projet dans le cadre du projet HPVM (haute performance Marseille Vintimille), incluant le remplacement du PAI (poste d'aiguillage informatique) existant de La Pauline par un poste ARGOS. Les travaux de signalisation dans le cadre du projet sont l'équipement de ce poste ARGOS et des voies pour tenir compte des modifications du plan de voie de La Pauline.

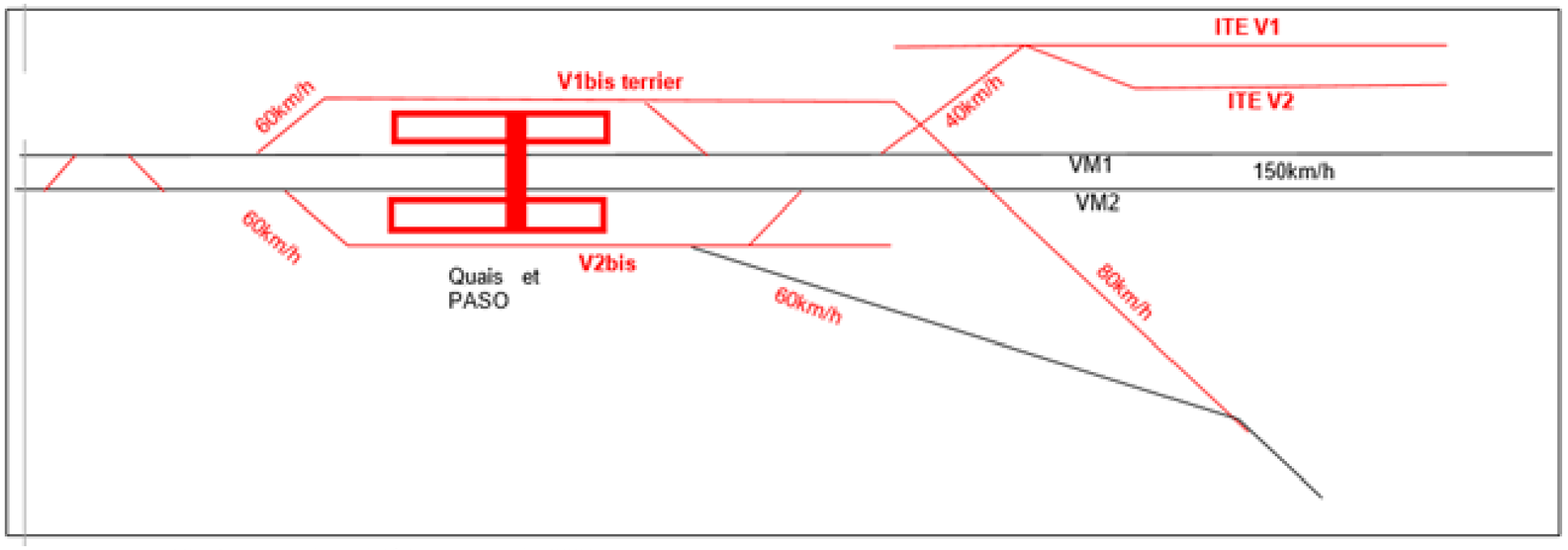


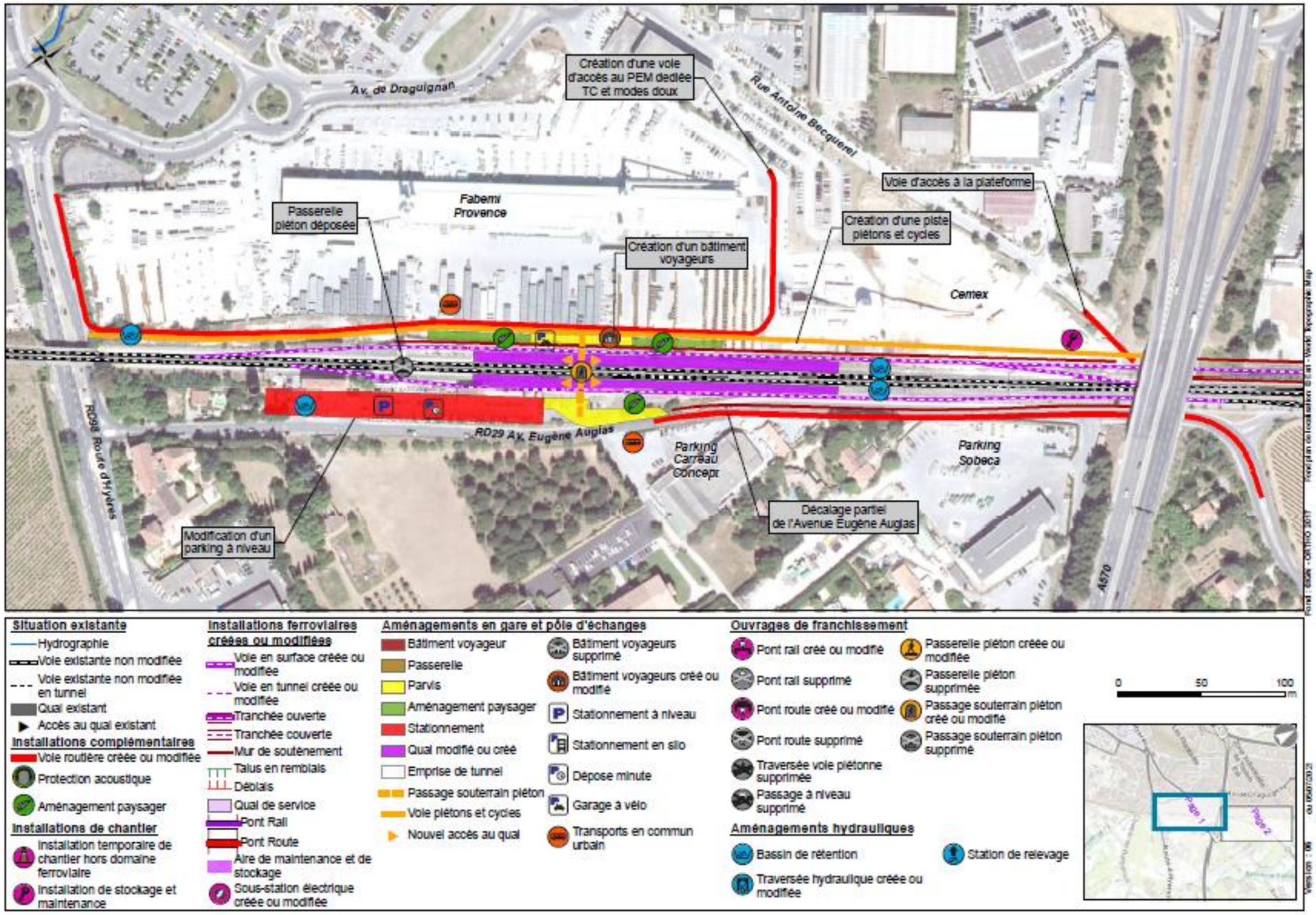
Figure 13 : Plan de voie projeté (source : Egis, 2021)

CATENAIRES

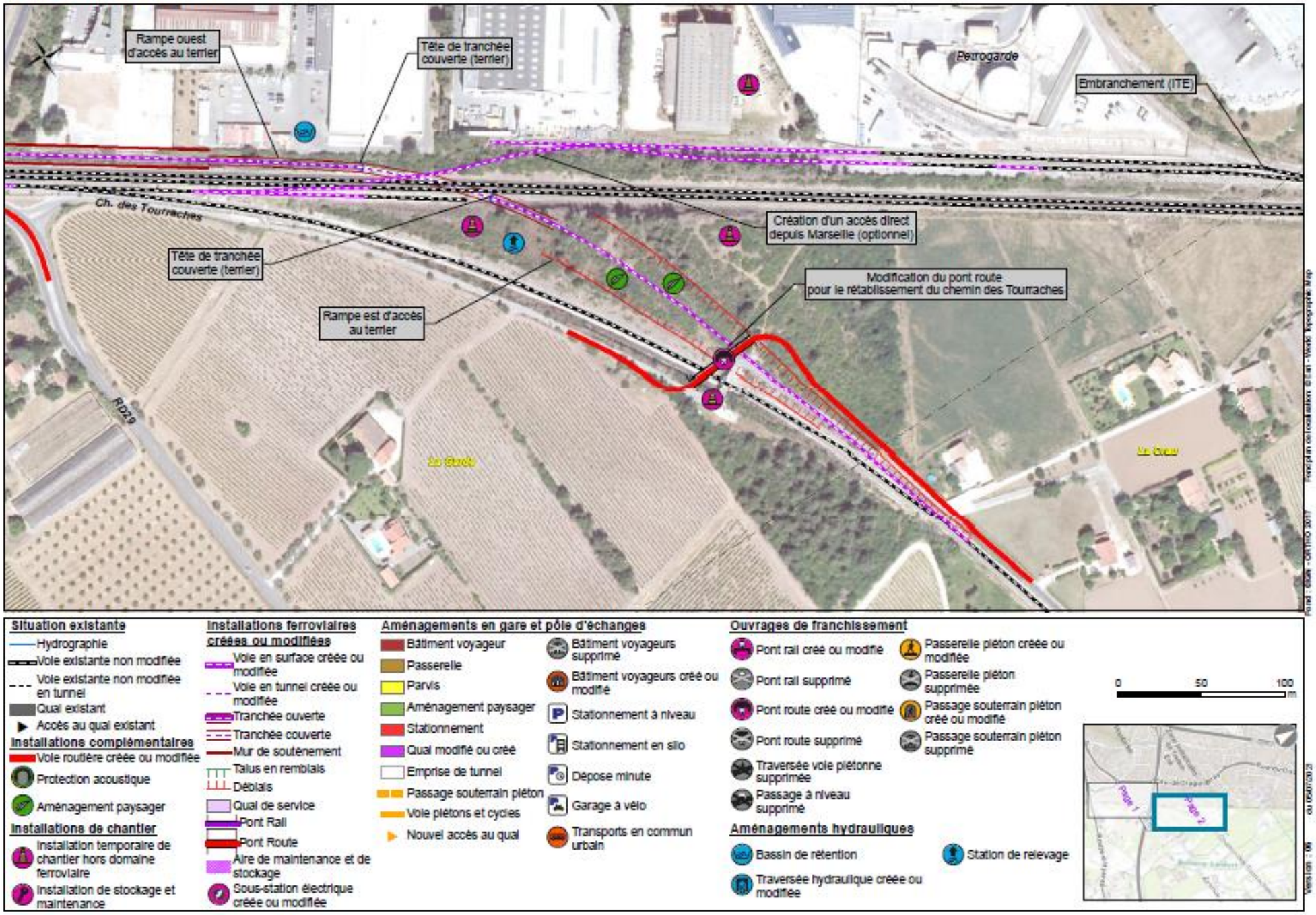
Les modifications apportées aux caténaires concernent principalement l'installation de caténaires pour l'électrification des nouvelles voies créées, la dépose des caténaires sur les voies supprimées et des adaptations des supports au niveau des communications créées.

Pour toutes les opérations de dépose, si la présence d'amiante est avérée, des opérations de désamiantage des isolateurs céramiques et des dés de protection des massifs déposés seront mises en œuvre.

La Pauline
Plan général des travaux



La Pauline
Plan général des travaux



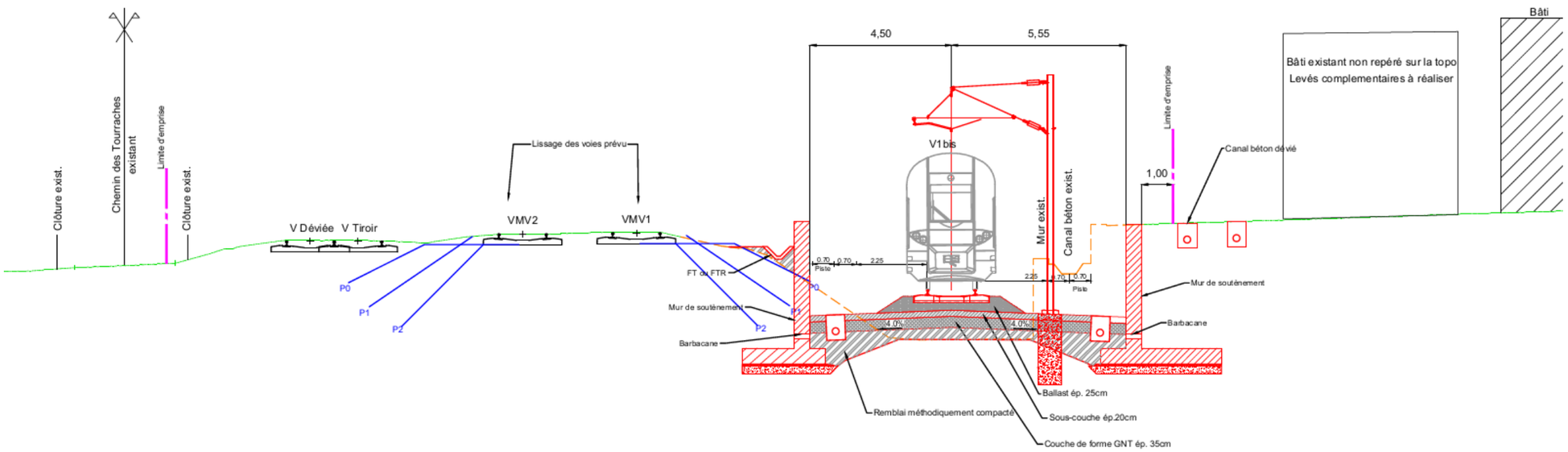


Figure 14 : Profil en travers au nord du PRO de l'A570, orienté vers Marseille (source : Egis, 2021)

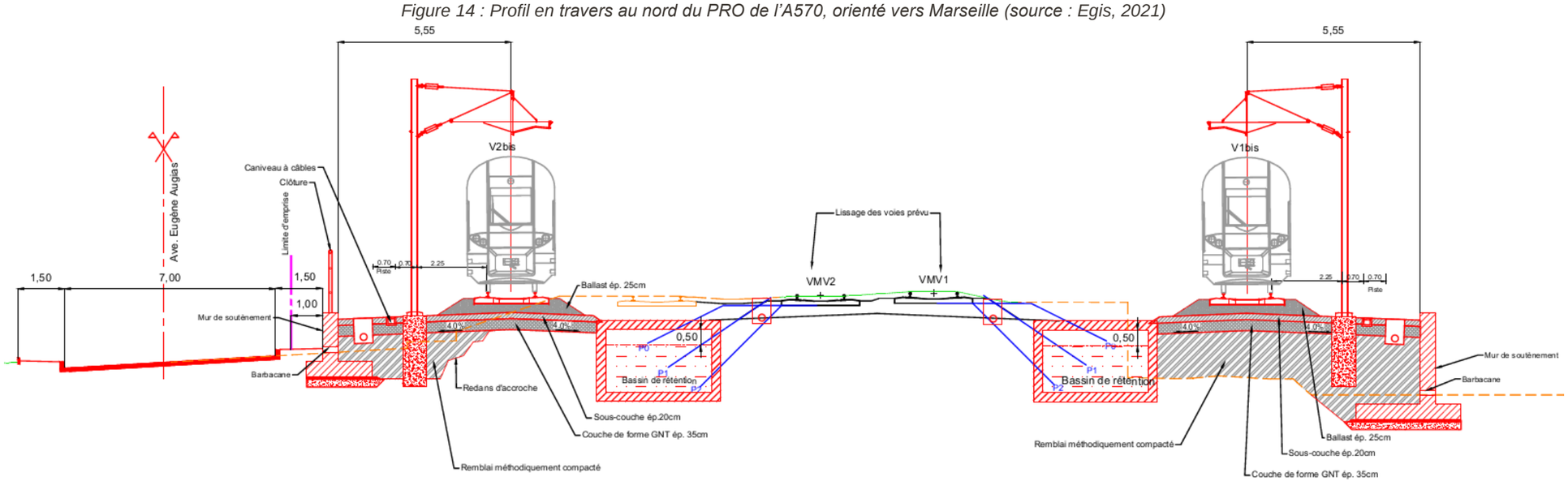


Figure 15 : Profil en travers entre la zone de quais et le pont-route de l'A570, orienté vers Marseille (source : Egis, 2021)

OUVRAGES D'ART

Les ouvrages d'art à créer sont :

- les ouvrages de dénivellation de la nouvelle voie de la ligne La Pauline – Hyères ;
- les rampes d'accès au terrier en tranchée ouverte (rampe d'accès ouest) et en déblais avec parois clouées (rampe d'accès est) ;
- le terrier de franchissement de voies Marseille-Vintimille en tranchée couverte ;
- le pont route (PRO) de rétablissement du chemin des Tourraches ;
- le passage souterrain (PASO) au droit de la gare.

OUVRAGE DE DENIVELLATION (RAMPES D'ACCES ET TERRIER)

L'ouvrage de dénivellation de la nouvelle voie de la ligne La Pauline – Hyères est constitué du **terrier** (tranchée couverte) ainsi que de **deux rampes d'accès**.

La **rampe d'accès ouest** (côté zone industrielle) et le **terrier**, d'une longueur cumulée d'environ 184 m et d'ouverture projetée de l'ordre de 6 m entre les parois verticales, sont réalisés en béton armé. La hauteur des parois verticales varie entre 2 m et 9 m environ.

Une partie de la rampe ouest du terrier est composée d'un cuvelage coulé en place (radier + butons) coulé entre les parois verticales. Cette technique est adaptée à la présence de la nappe phréatique pour imiter les volumes de pompage.

La **rampe est du terrier** (côté bois des Tourraches) est réalisée en déblais sur un linéaire d'environ 240 m. Les déblais peuvent atteindre une hauteur de 13 m par rapport à la surface du sol. Les talus des déblais sont raidis à 1H/1V (angle de 45°) et sont confortés par clouage avec un parement en béton projeté. Cette rampe ne comporte pas de cuvelage car il n'est pas attendu d'eau de nappe au droit du bois des Tourraches en raison de la nature géologique des terrains.

PONT ROUTE (PRO) DES TOURRACHES

L'actuel ouvrage de rétablissement routier du chemin des Tourraches ne peut être conservé compte tenu de la création de la nouvelle voie de la ligne La Pauline – Hyères.

A ce stade des études, le nouvel ouvrage d'art projeté légèrement décalé à l'ouest de l'existant, est constitué :

- d'un tablier en poutrelles enrobées de 40 m de longueur à deux travées offrant une largeur utile de 5 m avec 2 trottoirs d'un mètre de largeur (comme actuellement) et une chaussée de 3 m de largeur (2,5 m sur l'ouvrage actuel) ;
- d'une pile intermédiaire fondée sur des pieux ;
- de dispositifs de récupération et d'évacuation des eaux de ruissèlement ;
- de réservations dans les trottoirs pour faire passer des réseaux sur l'ouvrage ;
- de protection caténaires sur ses rives ;
- de garde-corps similaires à ceux de l'ouvrage existant.

La nouvelle implantation du PRO des Tourraches permet le maintien du franchissement des voies par l'ouvrage existant pour les circulations de chantier.

SOUTENEMENTS

Des murs de soutènement seront construits de part et d'autre du remblai ferroviaire élargi :

- mur d'environ 430 m de long et d'environ 1,5 m de haut en moyenne au nord-ouest des voies entre le futur quai et le pont-route (PRO) de l'A570 ;
- mur d'environ 270 m de long et d'environ 1 m de haut en moyenne au sud-est des voies, le long du boulevard Eugène Augias entre le futur parvis et le PRO de l'A570.

Des murs de soutènement d'environ 130 m de long seront par ailleurs construits de part et d'autre de la nouvelle voie V1bis terrier entre le PRO de l'A570 et la rampe d'accès au terrier. Ces murs de déblai feront une hauteur moyenne de 2 à 3 m.

Des murs de soutènement seront construits dans le cadre de l'aménagement du PEM à l'arrière du bâtiment voyageurs au nord-ouest du PEM (170 m²), derrière l'abri vélos au sud-ouest du PEM (170 m²) et en sortie sud-ouest du PASO (60 m²).

TERRASSEMENTS, PLATEFORME

Les travaux de terrassement comprennent principalement :

- le décaissement / déblai des rampes et du terrier. Les déblais en parois clouées de la rampe est d'accès au terrier (côté bois des Tourraches) peuvent atteindre une hauteur de 14 m par rapport à la surface du sol ;
- l'engraissement du talus ferroviaire dans les zones de plateforme élargies ;
- le remblaiement entre le talus ferroviaire existant et les futurs murs de soutènement avec des matériaux sélectionnés.

Dans les zones inondables les remblais seront réalisés en matériaux drainants.

Dans le secteur du terrier et des rampes, les terrassements sont envisagés de manière traditionnelle dans les parties meubles et au brise roche hydraulique dans les parties rocheuses.

La structure d'assise pour les nouvelles voies, les voies principales et les communications est la suivante :

- couche de forme rapportée de 35 cm d'épaisseur en sol non traité ;
- sous-couche de 20 cm d'épaisseur.

AUTRES AMENAGEMENTS

ASSAINISSEMENT ET DRAINAGE

DRAINAGE DES EAUX PLUVIALES

Peu d'informations sur le drainage existant des eaux pluviales sont disponibles. Compte-tenu du manque de données concernant l'assainissement existant de la plateforme des voies VM1 et VM2 entre le PRO de l'A570 et l'extrémité nord de l'ITE, il est pris pour hypothèse sécuritaire l'intégration de cette surface dans les impluviums à écrêter.

Le débit de rejet des eaux drainées pris en compte à ce stade des études est de 15 l/s/hectare de surface imperméabilisée, conformément à la doctrine de la MISEN (mission inter-services de l'eau et de la nature) du département du Var. La compatibilité de ce débit de rejet avec les exutoires actuels (réseau d'eaux pluviales communal) sera confirmée lors des études ultérieures.

A ce stade des études, les dispositifs de drainage des eaux pluviales suivants sont prévus :

- dispositif de type « quai drainant » (quai avec système de collecte intégré des eaux – voir schéma de principe ci-après) afin de collecter les eaux pluviales des nouveaux quais ;

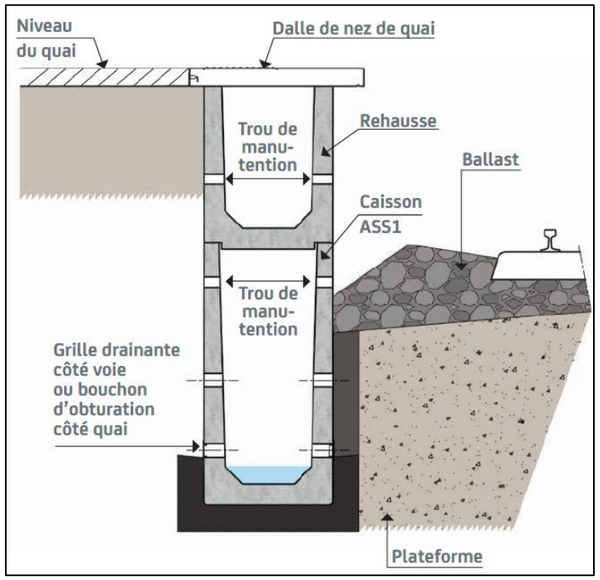


Figure 16 : Principe en coupe d'un quai drainant (source : Bonna Sabla)

- réseau de drainage longitudinal des voies de type fossés béton, caniveaux béton ou collecteurs drainants en bord de plateforme ferroviaire ;
- ouvrages hydrauliques permettent la traversée des eaux sous les voies (prolongement d'ouvrages existants ou création).

L'impluvium de la noue supprimée est pris en compte dans le dimensionnement du réseau de drainage.

Un dispositif de pompage, dimensionné pour une pluie d'occurrence centennale, sera mis en place au point bas du terrier. A ce stade des études, le débit est estimé à 430 l/s, soit 1500 m^3/h.

CANAL D'EAUX PLUVIALES

Un canal en béton en provenance des voies ITE et allant vers le sud-ouest est présent le long de la ligne Marseille-Vintimille. Ce canal, en interface avec la nouvelle voie V1bis doit être dévoyé de manière définitive préalablement aux travaux de la rampe ouest d'accès au terrier.

A ce stade des études, il est envisagé de le buser et de l'enterrer sur 250 m environ sous les parkings de la zone industrielle. Une autorisation sera demandée auprès des propriétaires des terrains concernés.

NOUE EXISTANTE

Une noue est présente le long de la ligne Marseille - Vintimille au nord du PRO de l'A570. Ce point bas ne collecte que des eaux pluviales. L'eau éventuellement présente dans cette noue lors des travaux sera pompée et la noue sera comblée pour permettre la création de la plateforme de la nouvelle voie V1bis.

BASSINS DE RETENTION

Cinq bassins de rétention enterrés dimensionnés pour une pluie d'occurrence centennale, sont envisagés à ce stade des études :

- entre la RD98 et l'extrémité nord des futurs quais, deux bassins répartis de part et d'autre des voies pour l'écrêtement des eaux collectées dans la zone de la gare. Le point de rejet de ces bassins est le réseau d'assainissement de la RD98 ;
- entre l'extrémité nord des futurs quais et le PRO de l'A750, deux bassins enterrés répartis de part et d'autre des voies. Le point de rejet de ces bassins est le réseau de drainage longitudinal des voies. Une pompe de relevage est nécessaire pour diriger les eaux du bassin enterré vers ce point de rejet ;
- au-delà du PRO de l'A570, un bassin de rétention est prévu à l'extrémité est de la zone industrielle, au droit de parkings existants. Il est pris pour hypothèse que le point de rejet de ce bassin est le canal d'eaux pluviales existant passant sous le PRO de l'A570. Le canal ayant un fil d'eau profond à cet endroit, la nécessité d'avoir un dispositif de relevage en sortie de bassin sera vérifiée lors des phases d'étude ultérieures.

Figure 17 : Exemple de bassin enterré en cours de réalisation, ici de type SAUL (source : Nidaplast)

Un dossier loi sur l'eau sera intégré au futur dossier de demande d'autorisation environnementale.

RETABLISSEMENTS DE VOIRIES

CHEMIN DES TOURRACHES

Le chemin des Tourraches est rétabli via le PRO des Touraches et de part et d'autre des voies ferrées. Les caractéristiques du chemin existant sont reconduites. Ce rétablissement induit un impact foncier dans le secteur du bois des Tourraches.

AVENUE EUGENE AUGIAS

L'avenue Eugène Augias sera décalée et conservera ses caractéristiques actuelles avec 2 voies de 7 m de large au total et 2 trottoirs de 1,5 mètre de largeur. Ce rétablissement routier nécessite des travaux au droit du PRO de l'A570 (mise en place d'un mur de soutènement avec retalutage du terrain entre la culée et la pile existantes). Le décalage de cette avenue induit un impact foncier sur des parkings situés au sud de l'avenue Eugène Augias.

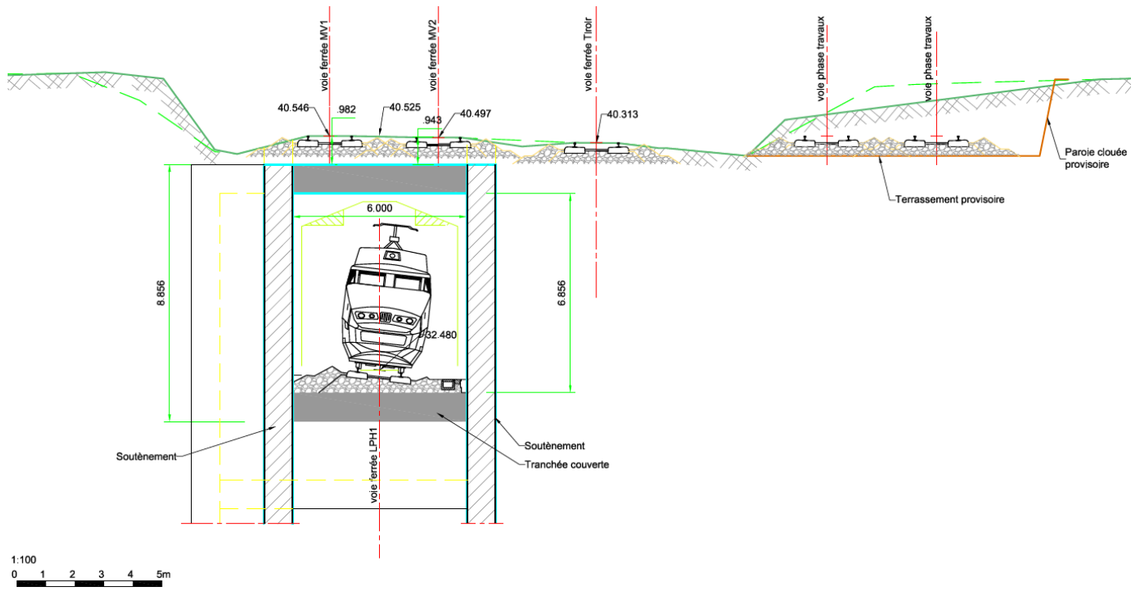


Figure 18 : Coupe 2 - Vue en coupe du terrier (source : Egis, 2021)

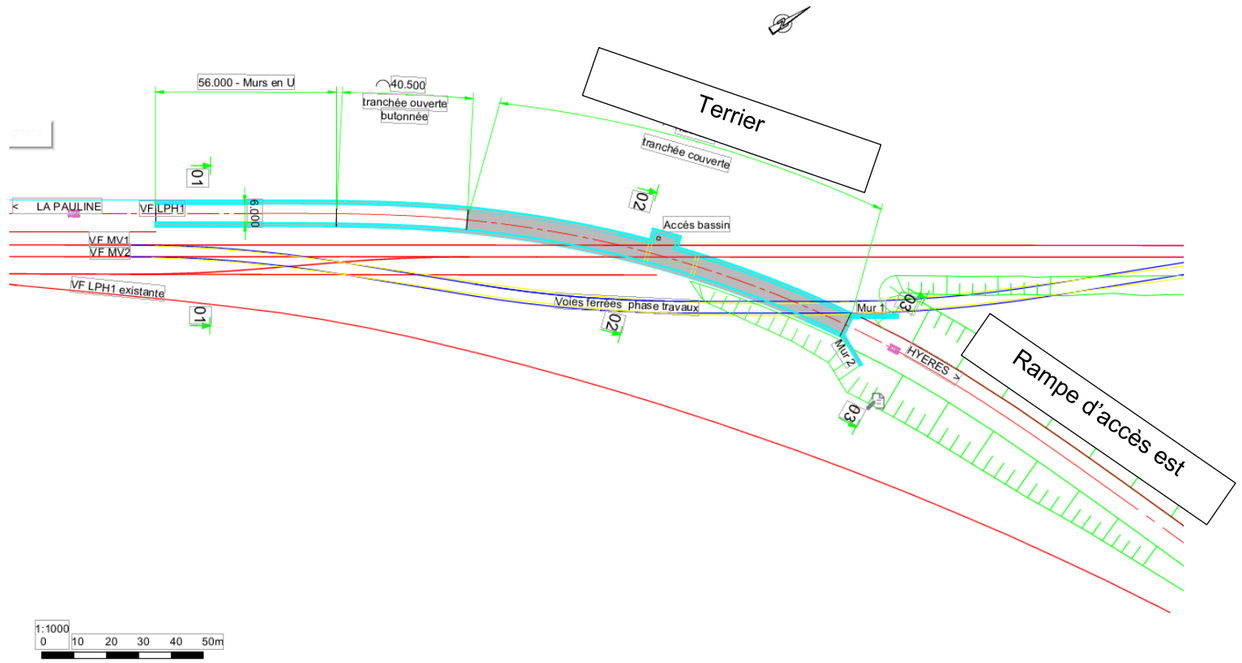


Figure 20 : Vue en plan du terrier et des rampes d'accès (source : Egis, 2021)

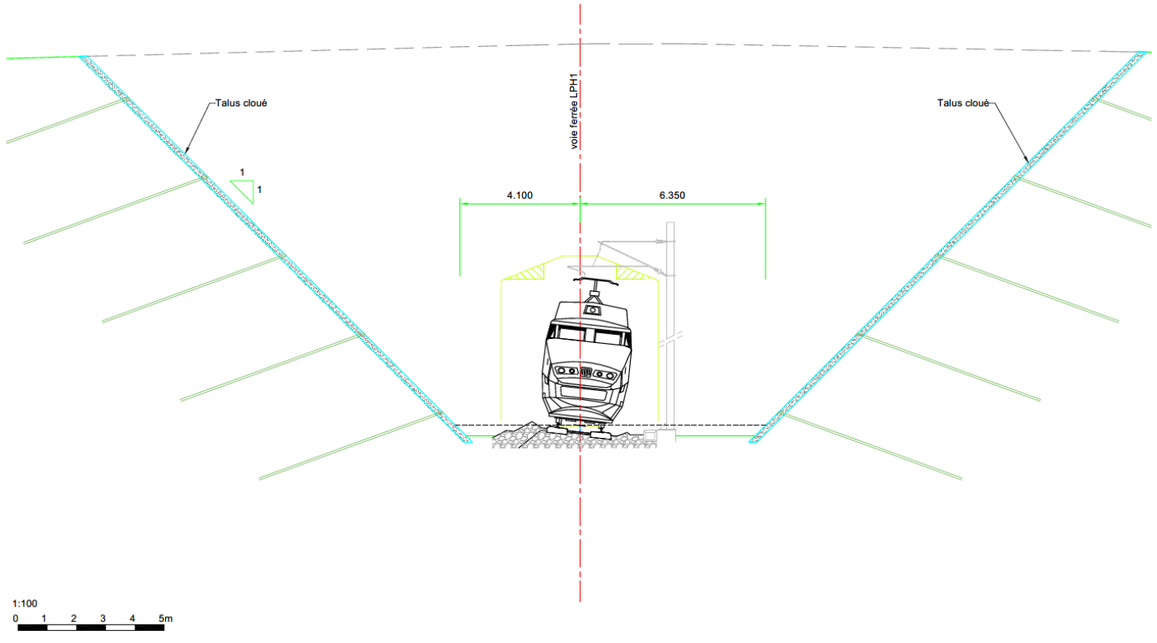


Figure 19 : Coupe 3 - Vue en coupe de la rampe d'accès est du terrier (source : Egis, 2021)

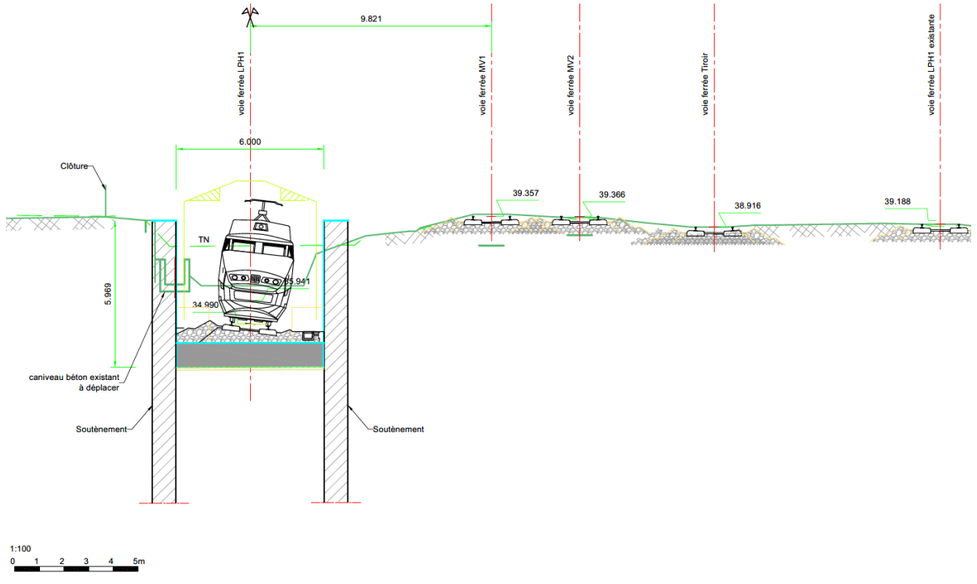


Figure 21 : Coupe 1 - vue en coupe de la rampe d'accès ouest du terrier (source : Egis, 2021)

3 ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISME

3.1 PRINCIPAUX GENERAUX ET METHODE D'ANALYSE

3.1.1 PREAMBULE

L'analyse de la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme a pour objectif d'identifier les règles d'urbanisme contenues dans les PLU/PLUi ne permettant pas la mise en œuvre des opérations des phases 1 & 2.

Elle doit tenir compte des éléments suivants :

- L'analyse doit **intégrer l'ensemble des aménagements nécessaires à la mise en œuvre du projet** objet de l'enquête, y compris pour des installations provisoires de chantier (voies d'accès, zones de dépôt ou de stockage, etc..), ou encore pour la mise en œuvre de mesures compensatoires.
- L'analyse doit déboucher sur des **préconisations** adaptées aux situations rencontrées ; elle doit rappeler également la **stratégie foncière du MOA**, notamment pour les installations de chantier (acquisition des terrains ou établissement d'un bail d'occupation temporaire), ainsi que pour les aménagements en souterrain (acquisition ou instauration d'une servitude d'utilité publique de tréfonds) ;
- S'agissant de documents à caractère évolutif**, une veille sur leur état d'avancement devra être instaurée**, afin de s'assurer de toujours utiliser la dernière version en vigueur. Une d'alerte au MOA sera automatique dès lors qu'une procédure d'évolution d'un document d'urbanisme est engagée.
- Les procédures de MECDU sont à **initier sur les versions des documents qui seront en vigueur à la date d'ouverture de l'enquête**. Ceci implique une certaine vigilance concernant les documents pour lesquels une procédure d'évolution est engagée. Le tableau ci-contre récapitule les versions des documents qui seront analysées et précise ceux pour lesquels une procédure est en cours.
- La consultation de l'état d'avancement des documents d'urbanisme a été effectuée en ligne sur les sites des collectivités locales et territoriales ainsi que sur le Géoportail de l'Urbanisme. Elle a permis de vérifier que l'intégralité des documents à jour était bien consultable sur les sites dédiés.
- les Plans Locaux d'Urbanisme sont extrêmement précis et leurs pièces graphiques sont établies sur fond cadastral. Directement opposables aux tiers, ce sont ces documents qui servent de référence réglementaire lors de l'instruction des procédures d'urbanisme (permis de construire notamment). La conduite de l'analyse de la compatibilité d'un PLU avec les opérations envisagées impose donc une superposition précise des aménagements avec les pièces graphiques du Plan.

Type	Désignation	Version (date d'approbation)	Vigilance
PLU / PLUi	LA CRAU	21/12/2012 2 modifications	Révision prescrite le 09/11/2017. Approbation visée en 2022

Tableau 1 : récapitulatif des documents à analyser et points de vigilance

3.1.2 METHODE D'ANALYSE RETENUE

La première étape consiste **à s'assurer que le document d'urbanisme collecté au format SIG constitue bien la version actuellement en vigueur**, ce type de document étant appelé à évoluer régulièrement. Si une procédure de révision en cours est suffisamment avancée, il conviendra d'analyser également le projet de révision.

Dans un deuxième temps, il convient de **recenser et récapituler l'ensemble des aménagements composant le projet objet de l'enquête et compris dans le périmètre du document concerné**, en identifiant leur nature et leur localisation géographique précise.

Une superposition sous SIG des aménagements projetés avec les pièces graphiques (planches de zonage, OAP…) permet une analyse précise des documents.

L'analyse de la compatibilité du document d'urbanisme se focalise en toute logique sur les **éléments opposables aux tiers, à savoir les OAP et le Règlement** (pièces graphiques et pièces écrites).

Toutefois, afin d'apporter un éclairage supplémentaire et venir étayer l'analyse, le rapport de présentation (pour son chapitre explication des choix retenus) a été parcouru afin de vérifier si et comment le projet des phases 1 & 2 a été intégré dans les réflexions lors de l'établissement du document d'urbanisme.

Le PADD et ses intentions générales ont également été examinés dans cette même optique de conforter l'analyse.

A l'issue du travail d'analyse et pour chaque document, ont ainsi été identifiés les documents à mettre en compatibilité, en distinguant :

- Les **éléments à corriger obligatoirement**, en raison d'une incompatibilité flagrante : déclassement d'un EBC ou modification d'une disposition réglementaire par exemple ;
- Les **modifications supplémentaires à apporter pour minimiser les risques juridiques** (principe de précaution) : certains éléments des documents d'urbanisme peuvent être sujets à interprétation ; en cas de doute, des éléments de précision pourront être apportés ;

Les **préconisations** devront également présenter les différentes possibilités envisageables **pour traduire la stratégie foncière du maître d'ouvrage** ; en effet, l'inscription d'un emplacement réservé n'a pas de caractère obligatoire. La question de l'inscription d'une telle réservation peut se poser pour certains aménagements à caractère temporaire, mais également pour l'ensemble des aménagements réalisés en souterrain. Pour ces derniers, plusieurs possibilités sont offertes par la législation, de portée réglementaire différente.

3.2 PRESENTATION DU PLU EN VIGUEUR SUR LA COMMUNE DE LA CRAU & ANALYSE DE LA COMPATIBILITE

3.2.1 PRESENTATION DU PLU EN VIGUEUR

La commune de La Crau dispose d'un PLU en vigueur approuvé par délibération du Conseil Municipal le 21/12/2012 et modifié à 2 reprises les 28/11/2016 et 27/03/2019.

C'est ce document qui est analysé.

Important : la commune a prescrit la révision de son PLU par délibération du Conseil municipal le 09/11/2017.

À la suite du transfert de la compétence PLU à la Métropole Toulon Provence Méditerranée, la procédure communale a été achevée par délibération du Conseil métropolitain le 13/02/2018.

La procédure de révision, aujourd'hui pilotée par le Conseil Métropolitain, a progressé, avec l'engagement officiel de la concertation publique en février 2021, puis la finalisation du diagnostic territorial et de l'état initial de l'environnement en mai 2021. La révision du PADD est en cours, et la prochaine étape sera donc la révision des pièces réglementaires et des OAP.

En conséquence, il est probable que la révision du PLU parvienne à son terme de manière concomitante à l'Enquête Publique du projet des phases 1 & 2.

3.2.2 ANALYSE DE LA COMPATIBILITE

RAPPORT DE PRESENTATION

Aucune référence au projet des phases 1 & 2 (même sous la mention « LGV PACA ») n'est relevée dans le rapport de présentation, que ce soit au niveau du diagnostic territorial ou dans la justification des dispositions du PADD. Rappelons que le PLU a été approuvé fin 2012, date à laquelle le projet répondait à un objectif de Grande Vitesse et était encore en cours de définition.

PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD)

Le PADD du PLU de La Crau se décline en 3 grandes orientations, chacune déclinée suivant plusieurs objectifs.

Le tableau présenté dans les pages suivantes expose la manière dont les opérations de phases 1 & 2 du périmètre peuvent être appréciées eu égard à ces différents axes et orientations.

NB : afin de simplifier la lecture et l'analyse, le tableau ne présente de manière détaillée que les éléments ayant des interfaces potentielles avec le projet.

Orientation du PADD	Orientation	Actions à mettre en œuvre	Compatibilité avec le projet des phases 1 et 2 Traitement de la bifurcation de La Pauline
Orientation 1 – La Crau, ville rurale **Préserver l'héritage agricole et l'environnement naturel**	1. Préserver et valoriser les espaces naturels	Protéger les espaces naturels fragiles Préserver et valoriser la trame verte et bleue (grands massifs et grands espace naturels, corridors écologiques, zones humides, cours d'eau et leurs ripisylve) Aménager l'Espace Naturel Sensible (ENS), localisé à proximité du lieu-dit « Les Maunières ». Valoriser les espaces naturels et développer les activités de loisirs sur les espaces les moins sensibles	Pas d'interfaces **Compatible**.
	2. Préserver et valoriser le patrimoine bâti, paysager et agricole identitaire	Recenser et protéger au titre de l'article L123-1-5-7° du Code de l'Urbanisme le patrimoine vernaculaire (édifices religieux, canaux, bastides) Protéger les paysages agricoles d'excellence Valoriser le site du Fenouillet, figure paysagère emblématique du territoire craurois Affirmer les limites urbaines des secteurs Maravals, Collet Long et Mont Redon et maîtriser leurs densités pour garantir leur intégration paysagère Valoriser le patrimoine agricole bâti et notamment en lien avec le développement du tourisme vert Promouvoir la qualité urbaine et paysagère du développement urbain (qualité architecturale, qualité environnementale et paysagère des projets d'aménagements)	Pas d'interfaces. **Compatible**
	3. Prendre en compte les risques naturels et réduire les nuisances	Conserver et créer des zones tampon entre les sites habités et les franges des espaces forestiers. Améliorer la voirie dans les secteurs Collet Long, Maravals et Moutonne afin de faciliter l'intervention des secours en cas d'incendie Prendre en compte les zones vulnérables face au risque inondation Maîtriser les risques d'inondations par ruissellement pluvial en limitant l'impact des nouvelles constructions sur les surfaces imperméabilisées Respecter les prescriptions en matière de constructibilité liées aux périmètres des risques industriels. Prendre en compte les prescriptions d'isolement phonique associées aux infrastructures bruyantes.	Prise en compte du risque technologique lié au PPRT d'Arkéma **Compatible**.
Orientation 2 – La Crau, ville solidaire **Améliorer la vie quotidienne et réunir les conditions d'une vie sociale harmonieuse**	1. Soutenir la croissance démographique de manière maîtrisée	Une population visée en 2020 de 21 000 à 23 000 habitants Maintenir l'attractivité résidentielle afin de maintenir le dynamisme démographique et économique communal Contenir l'extension urbaine sur les secteurs identifiés notamment par le SCoT Optimiser le foncier résiduel en « dents creuses » dans les enveloppes urbaines déjà constituées Conforter les densités et le développement des zones d'urbanisation diffuse dans les limites urbaines existantes. Programmer le développement urbain dans le temps	Pas d'interfaces. **Compatible**
	2. Offrir un véritable parcours résidentiel	Diversifier l'offre en logements répondant aux parcours résidentiels des jeunes retraités et ménages de jeunes actifs Adapter les typologies de logement aux mutations démographiques communales : favoriser la production de logements de plus petite taille à proximité des équipements et services Diversifier les formes urbaines Poursuivre la réhabilitation du centre-ville Opter pour la maîtrise opérationnelle et programmatique dans les secteurs d'urbanisation future	Pas d'interfaces. **Compatible**

	3. Améliorer et diversifier les équipements	Adapter les équipements d'infrastructures et de superstructures au développement de l'urbanisation Diversifier l'offre d'équipements culturels, sportifs et de loisirs en privilégiant le développement d'équipements de rayonnement intercommunal Permettre l'implantation de structures d'hébergement et de services dédiées aux personnes âgées	Pas d'interfaces. **Compatible**
	4. Améliorer les modes de transport alternatifs à la voiture	Envisager une halte TER à la Moutonne-Gavary, secteur en plein développement, traversé par la voie ferrée. Développer un réseau dédié aux itinéraires modes doux Mettre à profit le développement des liaisons « bus et train » prévues dans le PDU pour agir sur les comportements en aménageant des parkings relais à proximité des arrêts de bus.	Opération participant au renforcement de la robustesse du réseau TER, allant donc dans le sens d'un encouragement du report modal et donc de la diminution de l'usage de la voiture. **Le projet ne répond pas précisément à l'attente du territoire communal mais ne présente pas d'incompatibilité puisqu'il contribue à améliorer les modes de transport alternatifs à la voiture.**
Orientation 3 – La Crau, ville active **Conforter l'économie traditionnelle et privilégier la diversification des activités à haute valeur ajoutée**	1. Soutenir l'économie résidentielle et développer les zones d'activités	Orienter l'accueil de nouvelles entreprises dans le prolongement de la zone d'activités Gavary, identifié par le SCoT comme secteur de développement économique d'intérêt intercommunal. Optimiser les capacités résiduelles de la zone artisanale de la Moutonne et celles de la zone d'activités des Levades. Accueillir de nouvelles activités à haute valeur ajoutée le long de la RD 98, tel que le secteur du « chemin Long » Soutenir par des dispositifs réglementaires appropriés les commerces et services de proximité, notamment dans le centre-ville et le quartier de la Moutonne.	Pas d'interfaces. **Compatible**
	2. Affirmer et dynamiser la vocation agricole	Préserver les terres agricoles d'excellence Développer l'agriculture biologique. Initier une commercialisation en circuit court des produits : mettre en place une aide à la distribution des produits par point de vente local. Soutenir la création d'un pôle agro-alimentaire et les activités para-agricoles liées à l'horticulture. Développer la filière liée au tourisme vert	Pas d'interfaces. **Compatible**

Tableau 2 : analyse de la compatibilité le projet des phases 1 et 2 avec les dispositions du PADD de La Crau

Trois cartes viennent spatialiser ces différents objectifs :

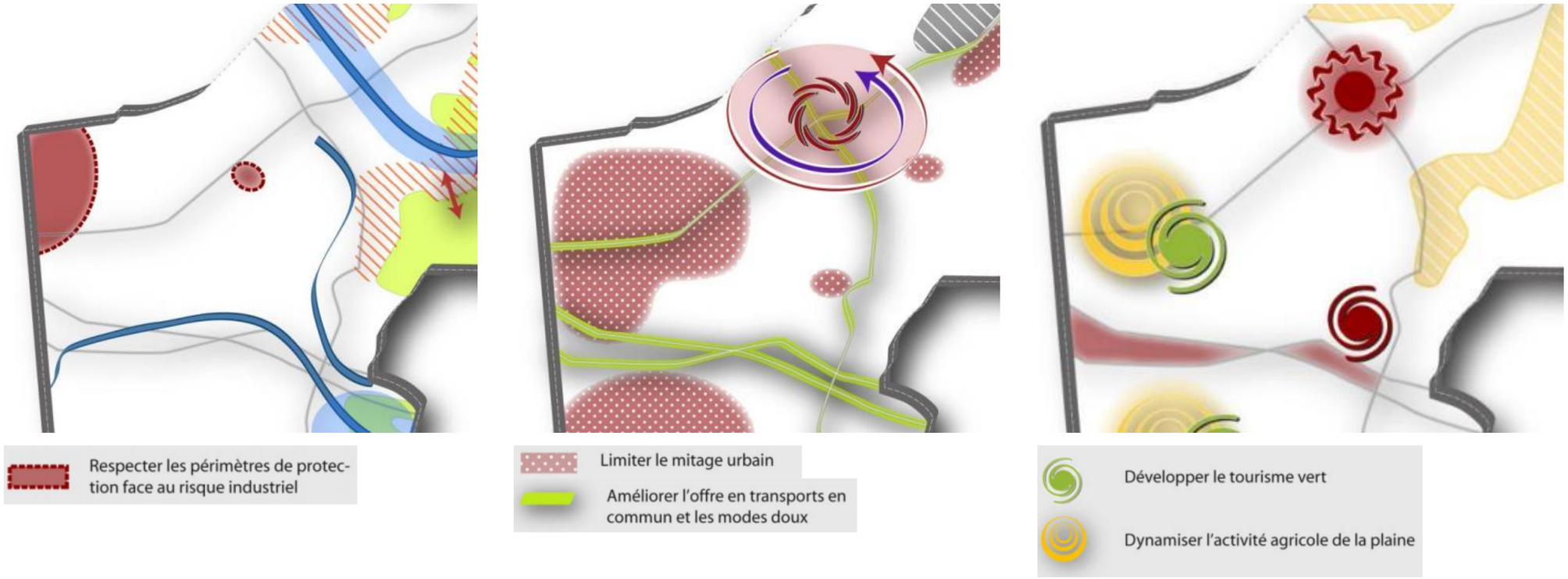


Figure 22 : schéma des cartes de synthèse du PADD du PLU de La Crau (zoome sur le secteur du projet)

Au regard de cette analyse, aucune incompatibilité n'est constatée.

REGLEMENT GRAPHIQUE

ZONAGE

Le plan ci-contre présente un extrait du plan de zonage sur le secteur concerné par l'opération d'aménagement du projet, en superposant l'aménagement projeté (insertion d'une voie nouvelle).

Le projet s'inscrit totalement au sein de la zone A. La zone A ne permettant pas de mettre en œuvre le projet, une mise en compatibilité est nécessaire.

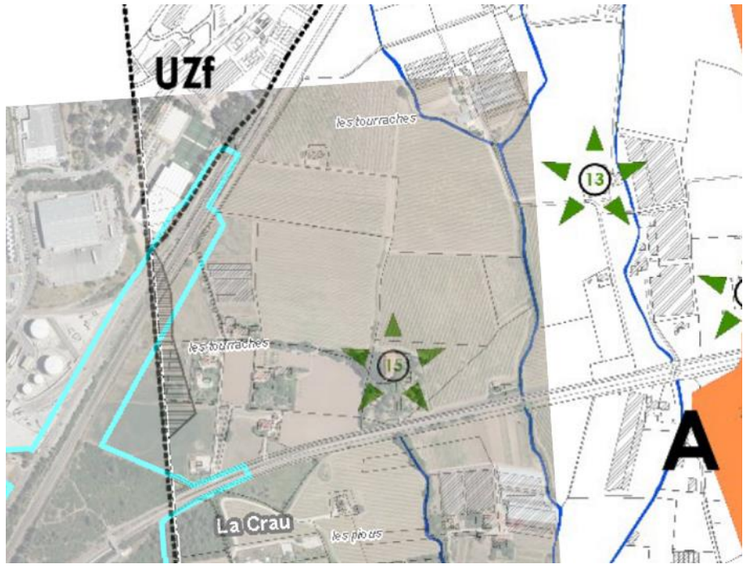


Figure 23 : superposition du périmètre potentiel d'intervention du projet avec le plan de zonage du PLU de La Crau

EMPLACEMENTS RESERVES

Aucun Emplacement Réservé ne concerne l'emprise de l'opération envisagée.

ESPACES BOISES CLASSES

Aucun Espace Boisé Classé ne concerne l'emprise de l'opération envisagée.

AUTRES ELEMENTS DE PROTECTION

Aucun élément de protection particulier (paysager, patrimonial) n'est concerné par l'opération envisagée.

REGLEMENT ECRIT

Le règlement écrit comprend des dispositions générales et des dispositions particulières.

- **Dispositions générales :**
  - **Article 7 – Modalités d'application des règles**

    Les dispositions des articles 6, 7, 8 et 9 des différentes zones ne s'appliquent pas « aux ouvrages techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ».

- **Dispositions particulières à la zone A**

  L'article 2 du règlement énumère les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières, dont :

  2.5. A condition qu'ils soient directement nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif :

  - Les installations, les constructions ou ouvrages techniques, y compris ceux relevant de la réglementation sur les installations classées, sous réserve de démontrer la nécessité technique de leur implantation en zone agricole et qu'ils ne portent pas atteinte au caractère de la zone.
  - Les extensions de constructions existantes ou ouvrages techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Il convient toutefois de signaler que ces dispositions sont issues d'une ancienne version du Code de l'Urbanisme. Celui prévoit à ce jour (article L151-11) d'autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;

L'opération envisagée, s'agissant de l'insertion d'une voie remettant en cause l'exercice ultérieur d'une activité agricole, n'est donc à ce jour pas envisageable. Une mise en compatibilité du PLU est nécessaire.

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Aucune des OAP définies au PLU de La Crau n'est concernée par le projet.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Le PLU actuellement en vigueur sur la commune de La Crau présente une incompatibilité quant au classement en zone agricole d'une partie des emprises ferroviaires existantes et futures. **Une mise en compatibilité du PLU est donc nécessaire.**

La commune ayant prescrit la révision de son PLU, il conviendra de s'assurer que le projet de PLU révisé autorise également les aménagements prévus.

3.3 SOLUTIONS ENVISAGEABLES POUR LA MISE EN COMPATIBILITE ET EXPOSE DES MOTIFS DES CHOIX

Pour donner suite à l'identification des points d'incompatibilité entre les opérations visées et le PLU de la commune de La Crau, plusieurs possibilités de mise en compatibilité ont été envisagées :

- **Approche n°1 : la création d'un zonage dédié au projet et la suppression de tous les éléments graphiques incompatibles**
  Cette approche est la plus complète car elle permet de modeler le règlement (écrit et graphique) du PLU en fonction du projet des phases 1 & 2.
  Il s'agit de créer un zonage dévolu spécifiquement à l'activité ferroviaire qui couvrirait les périmètres des emprises ferroviaires futures et les emprises de travaux nécessaires au projet. Les règles édictées dans cette zone permettraient de n'autoriser que les constructions liées et nécessaires aux équipements ferroviaires. Toutes les servitudes graphiques (ER, EBC…) inclues dans cette zone pourraient être supprimées, permettant qu'aucune incidence n'affecte le projet.
  Cette solution présente néanmoins un certain nombre d'inconvénients :
  - des périmètres potentiels de travaux devraient être déterminés de manière précise. Si les possibilités d'implantation sont aujourd'hui imaginées, l'évolution du tissu urbain dans les années à venir nécessitera peut-être d'adapter les espaces de chantiers imaginés ;
  - elle limite l'évolution de constructions existantes qui seraient situées dans cette nouvelle zone mais qui ne seraient pas forcément remises en cause par le projet, mais simplement inclus dans son périmètre ;
  - elle impliquerait une nouvelle évolution du PLU à l'issue des travaux afin de redéfinir l'évolution de ces constructions ;
  - elle conduit à une suppression exhaustive de servitudes graphiques dont le maintien à termes ne remettrait pas en cause les opérations visées ;
  - elle pourrait remettre en cause la cohérence interne du PLU et notamment la nécessaire compatibilité entre le PADD et les pièces de la traduction règlementaire, sauf à adapter le PADD. Cette mesure reviendrait à déposséder la municipalité de ses choix politique en termes d'aménagement.

  Pour ces motifs, cette approche n'a pas été retenue.

- **Approche n°2 : la suppression de tous les éléments graphiques incompatibles ainsi que l'adaptation des règles existantes**
  Cette approche consiste en la suppression de tous les éléments graphiques situés dans les périmètres potentiels de travaux et dans les emprises définitives et l'adaptation au cas par cas des règles spécifiques dans chaque zone. Elle s'avère plus souple et moins invasive que l'approche n°1 mais demeure néanmoins contraignante car :
  - elle impose toujours de définir des périmètres potentiels de travaux de manière précise. Si les possibilités d'implantation sont aujourd'hui imaginées, l'évolution du tissu urbain dans les années à venir nécessitera peut-être d'adapter les espaces de chantiers imaginés ;
  - elle conduit à la suppression exhaustive de servitudes graphiques dont le maintien à termes ne remettrait pas en cause les opérations visées ;
  - elle impliquerait une nouvelle évolution du PLU à l'issue des travaux afin de remettre en œuvre des éléments graphiques qui auraient été supprimés ou de règles qui auraient été adaptés.

  Pour ces motifs, cette approche n'a pas été retenue.

- **Approche n°3 : la suppression ponctuelles et partielles de certains éléments graphiques incompatibles uniquement et l'intégration de règles dérogatoires facilitant la mise en œuvre du projet.**
  Cette 3ème approche est la plus légère et consiste en :
  - la suppression des éléments graphiques lorsqu'ils sont directement impactant, c'est-à-dire situés dans les emprises définitives ou qu'ils bloquent de manière plus globale l'exécution des travaux ;
  - l'introduction de règles dérogatoires permettant de ne pas supprimer les éléments graphiques ou des règles applicables à l'échelle de la commune.

  Cette approche présente plusieurs avantages :
  - elle est la moins impactante en termes d'évolutions apportées aux pièces de la traduction règlementaire. Seuls les éléments strictement identifiés comme incompatibles dans les périmètres de travaux ou dans les emprises définitives font l'objet d'une suppression (cette mesure représente à l'inverse une contrainte majeur pour SCNF Réseau dont les marges de manœuvre seront d'autant plus limitées) ;
  - elle permet de ne pas remettre en cause les intentions d'aménagement globales et règles prévues par le PLU ;
  - elle permet de strictement encadrer les dérogations introduites, notamment pour veiller à la prise en compte du risque, de l'intégration paysagère, de l'environnement et d'être strictement limitée aux opérations visées (de nouveau une contrainte forte pour SNCF Réseau) ;
  - elle permet de tenir compte des échanges préalables déjà effectués avec la commune et les habitants en amont, durant les phases de réflexions sur le projet.

  Pour ces motifs, l'approche n°3 a été retenue pour la mise en compatibilité du PLU.

4 PROJET DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE LA COMMUNE DE LA CRAU

C'est donc l'approche n°3 décrite au chapitre précédent qui est décrite dans ce chapitre 4.

4.1 PRESENTATION DES ADAPTATIONS APPORTEES AU ZONAGE

REDUCTION DE LA ZONE A

Afin de permettre l'aménagement pérenne de la voie en terrier et des abords des voies ferrées existantes, il est procédé au reclassement de 11 869 m² de zone A vers la zone urbaine partiellement mitoyenne à vocation industrielle (UZf dans le PLU en vigueur), dans laquelle les équipements sont autorisés. Il convient de souligner qu'environ 7 000 m² de zone A correspondent déjà aux voies ferrées existantes ou à des voies routières existantes. Aucun espace cultivé n'est affecté réellement par ce changement de zonage et le projet.

INSTAURATION D'UN PERIMETRE DE TRAVAUX FERROVIAIRES POTENTIELS EN ZONE A

Afin de permettre les installations temporelles de travaux nécessaires à l'aménagement des voies de stockage, sans pour autant compromettre le caractère agricole ou naturel des terrains, des dispositions règlementaires dérogatoires sont introduites dans le règlement (cf. infra). Ces règles dérogatoires ne s'appliquent, dans la zone A, que dans des périmètres précisément délimités afin d'en limiter la portée et de limiter l'impact sur l'environnement.

Le périmètre instauré sur la commune de La Crau représente une superficie de 2 194 m².

Lorsque les travaux auront été achevés, ce périmètre pourra être supprimé par la commune.

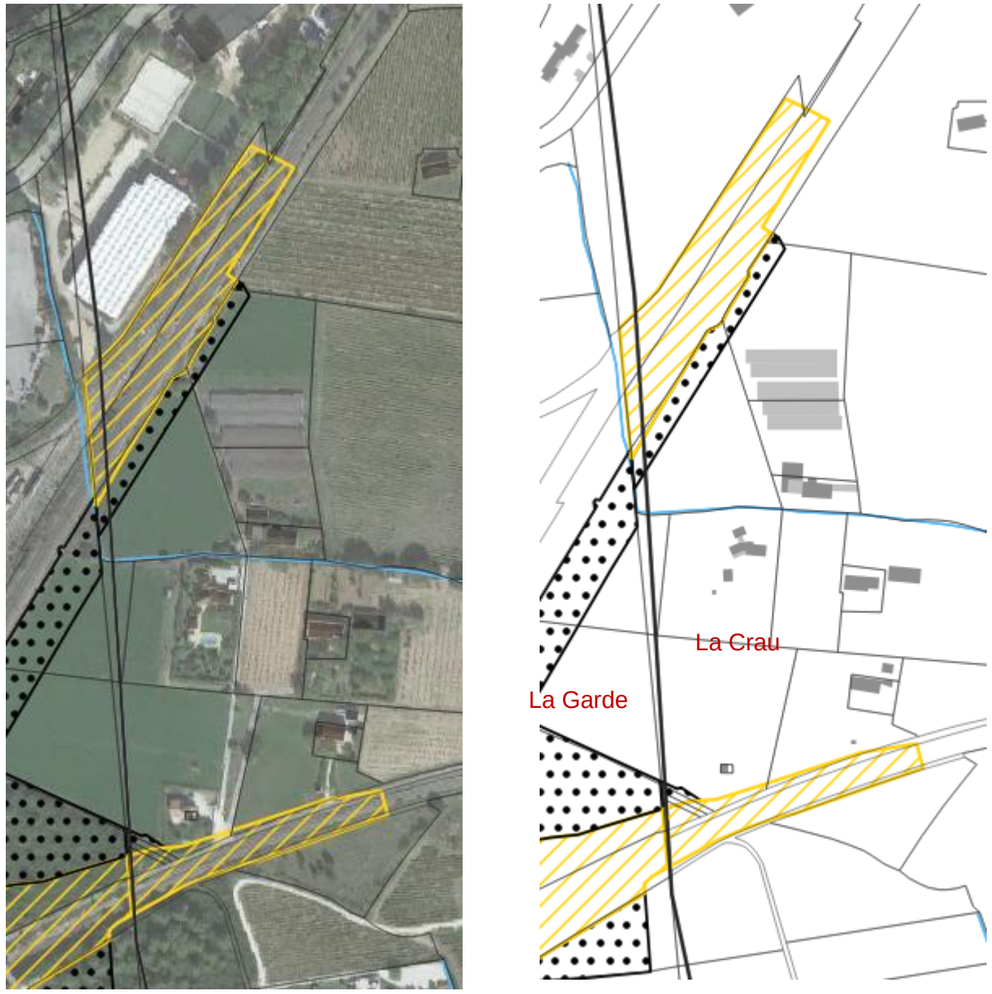


Figure 24 : Périmètre de déclassement de la zones A & périmètre de travaux ferroviaires potentiels

Déclassement zone A vers U

Périmètres de travaux ferroviaires potentiels

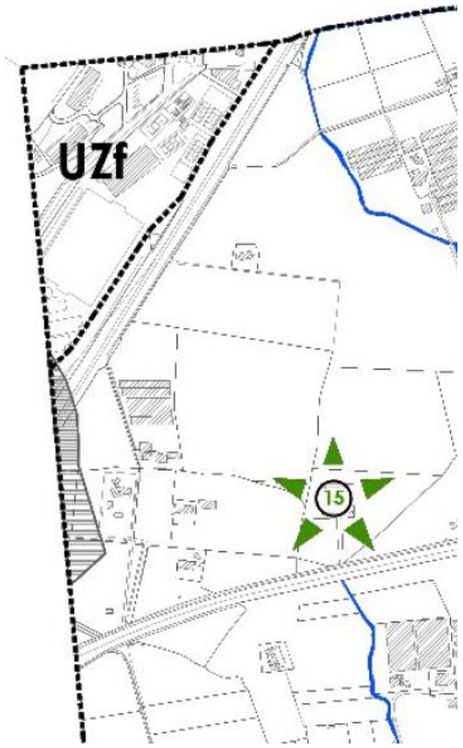


Figure 25 : Extrait du zonage du PLU en vigueur

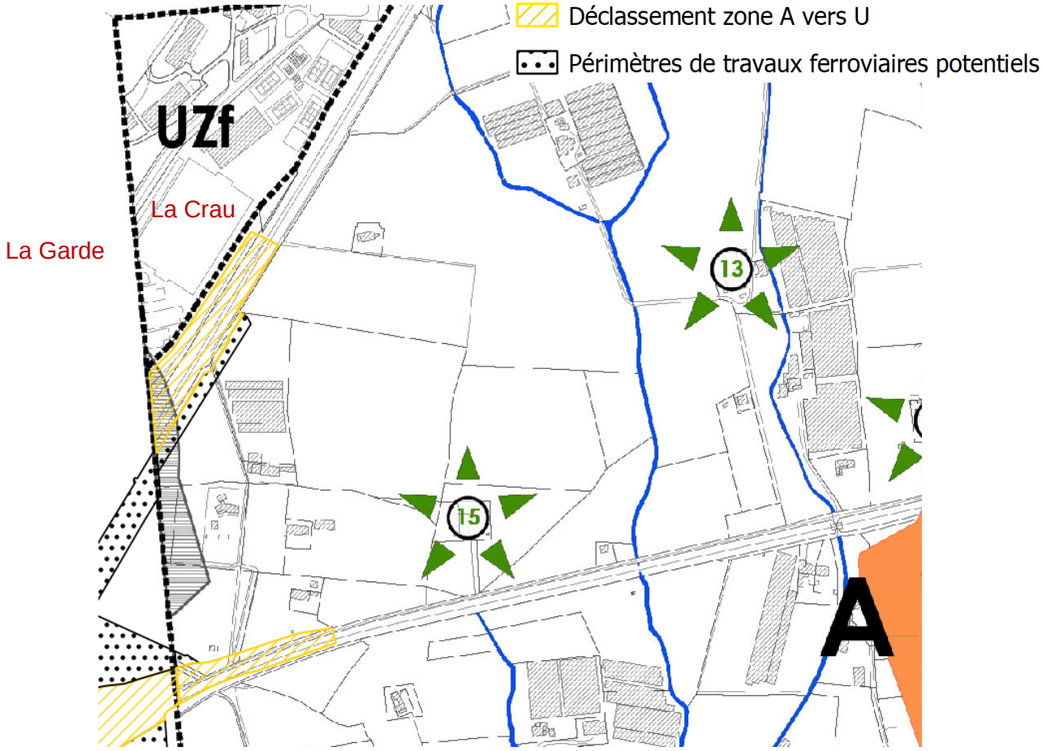


Figure 26 : PLU en vigueur et évolution apportée à la zone A avec instauration du périmètre de travaux ferroviaire potentiel

4.2 PRESENTATION DES ADAPTATIONS APPORTEES AU REGLEMENT

Un nouvel article est intégré dans les dispositions générales du PLU de La Crau relatif aux « Equipements ferroviaires » afin de permettre de déroger aux règles gabaritaires habituelles (emprises, hauteurs, reculs…) pour les équipements ferroviaires liés au projet des phases 1 & 2.

Cette mesure permet de limiter la suppression de règles / servitudes écrites ou graphiques sur le plan de zonage.

Les compléments sont surlignés en gris.

ARTICLE 9 – EQUIPEMENTS FERROVIARES

De plus, dans les zones U et AU, ainsi que dans les « Périmètres de travaux ferroviaires potentiels» situés en zone A représentés sur les documents graphiques (plans de zonage), par exception aux règles prévues dans chacune des zones (écrites ou graphiques), sont autorisés les **pistes d'accès, installations, aménagements, constructions temporaires, dépôts de matériaux et affouillements et exhaussements des sols** nécessaires à la mise en œuvre des travaux d'amélioration du système ferroviaire dans le cadre du projet de Ligne Nouvelle Provence-Côte-d'Azur sous réserve :

- qu'ils soient **temporaires** et permettent une remise en état du site à l'issue des travaux (qui, pour des raisons de maintien d'exploitation de la voie ferrée, peuvent durer quelques années).
- qu'ils soient **proportionnés** aux besoins des travaux du projet de Ligne Nouvelle Provence-Côte-d 'Azur (phases 1 & 2) déclarés d'utilité publique ;
- qu'ils fassent, dans la mesure du possible, l'objet d'une **intégration dans le paysage** et les tissus urbains environnants ;
- qu'ils ne **compromettent pas la réalisation ultérieure de projets** au sein de ces périmètres, notamment lorsqu'ils sont situés dans un périmètre d'Orientations d'Aménagement et de Programmation ou des terrains grevés par des Emplacements réservés ;
- qu'ils **n'accroissent pas l'exposition des personnes et des biens face aux risques** et intègrent, si besoin, des dispositifs permettant de maintenir un impact neutre ;
- lorsqu'ils sont situés dans les zones Agricoles (A), qu'ils ne soient pas incompatibles – après remise en état - avec **l'exercice ultérieur d'une activité agricole, pastorale ou forestière** du terrain et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Ces pistes d'accès, installations et aménagements, aménagements, constructions temporaires, dépôts de matériaux et affouillements et exhaussements des sols peuvent déroger à l'ensemble des règles écrites et graphiques (destinations, occupation des sols, reculs, axes et limites d'implantation, coefficient d'emprise au sol, coefficient d'espace vert et hauteur notamment) dès lors que cela répond à une nécessité technique.

La mise en œuvre d'une OAP, d'un Emplacement Réservé… ne s'oppose pas à leur mise en œuvre préalable.

4.3 PRESENTATION DES ADAPTATIONS S APPORTEES AUX ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Aucune modification n'est apportée aux Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

4.4 PRESENTATION DES ADAPTATIONS APPORTEES A LA LISTE DES EMPLACEMENTS RESERVES (ER)

Aucune modification n'est apportée aux Emplacements Réservés.

5 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR

5.1 COMPATIBILITE AVEC LE SRADDET

Le SRADDET est un document qui a été rédigé en 2018 avec une adoption en juin 2019. Le projet des phases 1 & 2 n'était pas encore complètement circonscrit à ces dates-là.

Le terme LNPCA, générique, est employé normalement dans le SRADDET. Les objectifs du SRADDET sont compatibles et s'appliquent pour le projet des phases 1 &2 »

PRESENTATION DU SRADDET

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) est un document de planification qui, à l'échelle régionale, précise la stratégie, les objectifs et les règles fixées par la Région dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire.

Il identifie trois enjeux transversaux qui se déclinent en ligne directrice.

Enjeux transversaux	Eléments de ruptures	Lignes directrices
Concilier attractivités économique et résidentielle du territoire	Changer le modèle de Développement territorial *pour une région attractive pour les entreprises et la population*	Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régional
Améliorer la vie quotidienne en préservant les ressources et en réduisant la vulnérabilité	Rompre avec les logiques de consommation extensive des ressources naturelles *pour une région résiliente*	Maîtriser la consommation de l'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau
Conjuguer l'opportunité de la métropolisation avec l'exigence d'un développement équilibré des territoires	Atténuer les logiques de concurrence territoriale *pour une région solidaire*	Conjuguer égalité et diversité pour des territoires solidaires et accueillants

Ces trois lignes directrices sont déclinées en axes et orientations puis en objectifs qualitatifs ou quantitatifs pour 2030 et 2050. Le SRADDET comporte 68 objectifs (et 52 règles d'application) à traduire dans les documents d'urbanisme des territoires.

Le SRADDET PACA a été adopté le 26 juin 2019 par l'assemblée régionale et le préfet de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur a rendu son arrêté portant approbation du Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires le 15 octobre 2019.

Le SRADDET ne s'oppose pas aux tiers mais aux documents d'urbanisme. Il s'impose ainsi à tous les SCoT de la région PACA, et, dans l'attente de leur mise en compatibilité éventuelle, aux plans locaux d'urbanisme. Le SRADDET s'imposant aux documents d'urbanisme (SCOT, PLU…) et non aux tiers, de potentiels opposants à un projet d'infrastructure tel que le projet des phases 1 et 2, ne pourront pas évoquer une non-compatibilité avec le SRADDET s'ils attaquent la DUP emportant mise en compatibilité.

ORIENTATION DU SRADDET EN MATIERE FERROVIAIRE

Le projet des phases 1 & 2 est clairement identifié dans le SRADDET, notamment les projets prévus dans les phases 1 & 2, qui en fait un élément fort de sa politique de mobilité et de développement économique endogène et exogène.

EXTRAITS DU SRADDET

ORIENTATION 1 / UN TERRITOIRE CONNECTE ET PLUS ACCESSIBLE AU NIVEAU NATIONAL, EUROPEEN ET INTERNATIONAL

OBJECTIF 1 : CONFORTER LES PORTES D'ENTREE DU TERRITOIRE REGIONAL

Concernant les portes et infrastructures ferroviaires

Alors que Marseille, Aix et Avignon bénéficient à travers leurs gares d'un accès performant à Paris, aux grandes métropoles régionales et à certaines destinations européennes comme Barcelone Londres ou Bruxelles, la faiblesse relative du réseau interne pénalise fortement la connexion des métropoles de Nice et de Toulon.

L'aboutissement du projet de LNPCA constitue donc une priorité régionale pour améliorer les transports du quotidien et désenclaver l'Est de la région.

OBJECTIF 4 : RENFORCER LES GRANDS POLES ECONOMIQUES, TOURISTIQUES ET CULTURELS

Grands pôles économiques

L'analyse du lien entre les grands pôles économiques et les nœuds de transports met en évidence la faible compétitivité de la desserte en transports collectifs, en particulier pour les liens vers l'aéroport Marseille-Provence et la gare Aix-TGV, mais aussi vers l'aéroport de Nice. Elle démontre également la dépendance générale à l'automobile sur l'accessibilité à la Technopôle de Sophia Antipolis.

L'objectif consiste en premier lieu à améliorer l'accessibilité de ces grands pôles économiques à partir des portes d'entrée du territoire régional : les grands pôles économiques régionaux doivent bénéficier d'une desserte renforcée par les réseaux de transport collectifs et les nouveaux modes. Il s'agit de :

→ consolider l'ensemble de l'offre interurbaine de transports ;
→ compléter les réseaux de transports en commun urbains et interurbains ;
→ atteindre de nouveaux standards de qualité pour l'offre de transports en commun au quotidien ;
→ améliorer les amplitudes horaires de desserte concernant l'offre ferroviaire et organiser l'articulation de la LNPCA avec les réseaux de transports en commun interurbains (TER, LER).

OBJECTIF 7 : CONSOLIDER LES LIAISONS AVEC LES TERRITOIRES LIMITROPHES ET RENFORCER L'ARC MEDITERRANEEN

La LNPCA, un cap décisif à franchir collectivement

La configuration géographique de la région est favorable à l'usage du transport ferroviaire (zones de forte densité en conurbations ou en chapelet le long du littoral). Néanmoins, la région offre le plus faible linéaire de ligne ferroviaire par habitant et le réseau est saturé, particulièrement autour de Marseille et entre Cannes et Nice, limitant de fait la performance de l'offre. Ainsi, la part modale du ferroviaire dans les déplacements est actuellement réduite alors même que la région connaît un enjeu fort de réduction des émissions (GES, NOx, particules fines, ozone) liées au secteur des transports. 600000 habitants sont exposés à des dépassements de seuil de pollution.

Le SRADDET réaffirme le caractère indispensable de la réalisation du projet de Ligne nouvelle Provence-Côte d'Azur (LNPCA), maillée avec la ligne ferroviaire existante, pour répondre aux multiples défis de la mobilité à l'échelle régionale.

Ainsi, la désaturation du réseau ferroviaire existant et des principaux nœuds ferroviaires (Marseille, Toulon et Nice), le renforcement de la qualité de vie des habitants, la mise en œuvre du plan climat gouvernemental et les objectifs de réduction de la pollution atmosphérique liée aux transports ainsi que le renfort de l'attractivité économique et touristique de la région sont autant d'objectifs poursuivis par ce projet de ligne nouvelle.

ORIENTATION N°3 : INFRASTRUCTURES : DES RESEAUX CONSOLIDES, DES POLES D'ECHANGES HIERARCHISES

OBJECTIF 44 : ACCELERER LA REALISATION DE LA LIGNE NOUVELLE PROVENCE COTE D'AZUR POUR RENFORCER L'OFFRE DES TRANSPORTS DU QUOTIDIEN

Le projet des phases 1 & 2 est compatible avec cet objectif en prenant en compte l'évolution des terminologies.

INCIDENCES SUR LA MISE EN ŒUVRE DES PROJETS

Le SRADDET permet en l'état la mise en œuvre du projet des phases 1 et 2.
Aucune disposition ne permet sa remise en cause à l'échelle du PLU de La Crau, dans sa version en vigueur et dans la future version mise en compatibilité.

5.2 COMPATIBILITE AVEC LE SCOT

PRESENTATION DU SCOT

La Crau s'intègre au périmètre du SCOT Provence Méditerranée. Celui-ci s'étend sur 125 286 hectares, de la mer Méditerranée à l'arrière-pays, pour 561 870 habitants. Il comprend 32 communes et quatre communautés de communes :

- la Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée (Toulon, Ollioules, Sanary et La Garde notamment) ;
- la Communauté de Communes de La Vallée du Gapeau ;
- la Communauté de Communes Méditerranée Porte des Maures ;
- la Communauté d'Agglomération Sud Sainte Baume (Saint Cyr-sur Mer notamment).

Le SCoT Provence Méditerranée révisé a été approuvé le 06/09/2019.

Le SCoT s'impose aux documents d'urbanisme.

ORIENTATION DU SCOT EN MATIERE FERROVIAIRE

Le projet des phases 1 & 2 est clairement identifié dans le SCOT PM, notamment les projets prévus dans les phases 1 & 2. Les orientations n°8 et 18 du DOO du SCoT précisent en particulier les modalités attendues en termes d'équipements ferroviaires sur le territoire.

Extraits du SCOT PM

Orientation 8. Poursuivre les travaux de grands équipements du territoire

A. POURSUIVRE LES TRAVAUX LIES AUX GRANDS EQUIPEMENTS D'INFRASTRUCTURES

PROJETER LE POSITIONNEMENT EURO-MEDITERRANEEN DE PROVENCE MEDITERRANEE DANS UNE DESSERTE FERROVIAIRE REGIONALE RENFORCEE

Par décision ministérielle du 07 mai 2014, l'État a défini une zone préférentielle de passage de la future ligne nouvelle Provence-Côte d'Azur telle que décrite sur le site https://www.lignenouvelle-provencecotedazur.fr/.

Le SCoT prendra en compte ce projet lorsque les études et travaux en cours auront précisé le tracé par une décision ministérielle ultérieure ou par une procédure adaptée.

RENFORCER L'OFFRE FERROVIAIRE INTERNE AU TERRITOIRE

Les besoins d'adaptation des infrastructures ferroviaires sont en lien avec l'orientation 18 relative au développement du « RER toulonnais ».

Ces objectifs nécessitent à moyen et long termes les développements suivants :

- la réalisation d'une troisième voie ferrée entre la gare de La Seyne-sur-Mer/Six-Fours et la gare de La Pauline/Hyères[6] ;
- le traitement du nœud de La Pauline avec la réalisation de 4 ou 5 voies à quai en gare et d'un saut de mouton ferroviaire ;
- l'aménagement de pôles d'échanges multimodaux à :
  - La Pauline ;
  - à l'est de MTPM au croisement avec la Vallée du Gapeau ;
  - à Ollioules ;
  - à la gare de Saint-Cyr-sur-Mer (site de Pradeaux-Gare).
- la réalisation d'une 6e voie à quai en gare de Toulon ;
- l'aménagement de nouvelles haltes à l'Escaillon et à Sainte-Musse ;
- le doublement partiel de la voie unique La Pauline – Hyères ;
- le maintien de la possibilité d'une desserte TC entre la gare et le port de Toulon via l'ancien chemin de fer, entre Brégaillon et la gare de La Seyne et dans le pôle Est.

Orientation 18. DEVELOPPER LES TRANSPORTS EN COMMUN

B. DEVELOPPER LE RER TOULONNAIS

Le développement du RER toulonnais se concrétise par un renforcement des axes ferroviaires :

- de St-Cyr-sur-Mer à La Pauline, avec une fréquence de 15 minutes en heure de pointe et 30 minutes en heure creuse et la création de nouvelles haltes dans Toulon (Ste-Musse, Escaillon et au cœur des entreprises de l'ADETO sur le site de l'ancienne gare des Playes). D'autres haltes pourront être étudiées si leur pertinence en matière de clientèle est avérée et si elles ne viennent pas remettre en question le fonctionnement actuel du système ferroviaire ;
- de La Pauline à Hyères *via* La Crau et de La Pauline à Carnoules *via* Solliès-Pont et Cuers, avec une fréquence de 30 minutes en heure de pointe et 1 heure en heure creuse, afin d'assurer la desserte optimisée des habitants du Moyen-Var vers la Métropole.

INCIDENCES SUR LA MISE EN ŒUVRE DES PROJETS

Le SCOT Provence Méditerranée permet en l'état la mise en œuvre du projet des phases 1 et 2.
Aucune disposition ne permet sa remise en cause à l'échelle du PLU de La Crau, dans sa version en vigueur et dans la future version mise en compatibilité.