Vu pour être annexé

à l'arrêté n° 2022-52

du 13 OCT. 2022

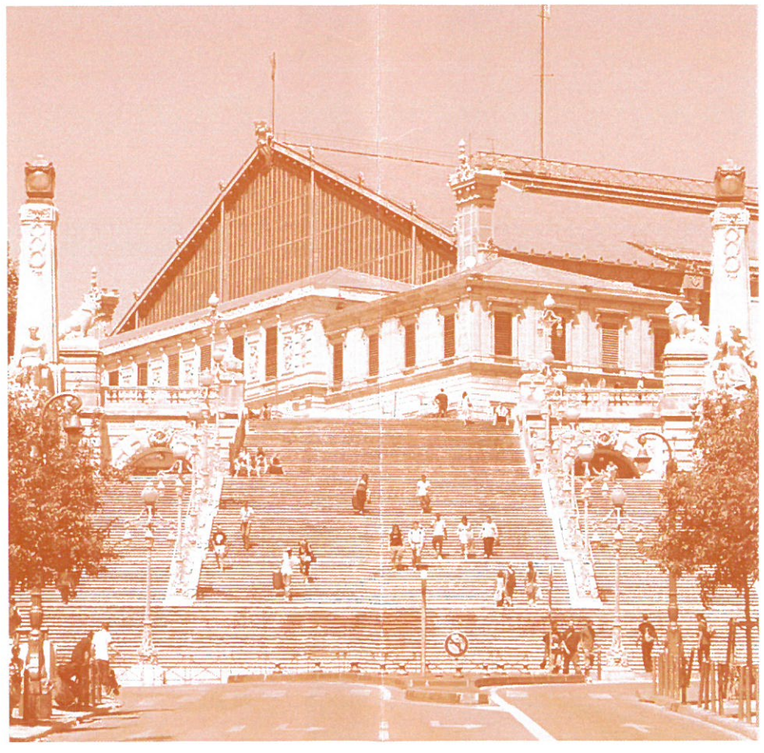
87 pages

PIÈCE E3

MISE EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISME

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

COMMUNE DE LA GARDE



DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

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

Le Préfet

Christophe MIRMAND

SNCF RÉSEAU

SOMMAIRE

1 OBJET DU PRÉSENT DOSSIER 5

2 PRÉSENTATION DU PROJET 6

2.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET LNPCA 6

2.2 PRÉSENTATION DU PROJET TRAVERSANT LE TERRITOIRE DE LA GARDE 8

2.2.1 Rappel du contexte administratif local dans lequel s'insère le projet 8

2.2.2 Description technique des Opérations de La Pauline 9

3 ANALYSE DE LA COMPATIBILITÉ DES DOCUMENTS D'URBANISME 13

3.1 PRINCIPAUX GÉNÉRAUX ET MÉTHODE D'ANALYSE 13

3.1.1 Préambule 13

3.1.2 Méthode d'analyse retenue 13

3.2 PRÉSENTATION DU PLU EN VIGUEUR SUR LA COMMUNE DE LA GARDE & ANALYSE DE LA COMPATIBILITÉ 14

3.2.1 Présentation du PLU en vigueur 14

3.2.2 Analyse de la compatibilité 14

3.3 SOLUTIONS ENVISAGEABLES POUR LA MISE EN COMPATIBILITÉ ET EXPOSÉ DES MOTIFS DES CHOIX 27

4 MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE LA COMMUNE DE LA GARDE 28

4.1 PRÉSENTATION DES ADAPTATIONS APPORTÉES AU ZONAGE .. 28

4.2 PRÉSENTATION DES ADAPTATIONS APPORTÉES AU RÈGLEMENT 30

4.3 PRÉSENTATION DES ADAPTATIONS APPORTÉES ÀUX ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP) .. 30

4.4 PRÉSENTATION DES ADAPTATIONS APPORTÉES À LA LISTE DES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS (ER) 30

5 COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS DE RANG SUPÉRIEUR 31

5.1 COMPATIBILITÉ AVEC LE SRADDET 31

5.2 COMPATIBILITÉ AVEC LE SCOT 32

6 RAPPORT D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE 33

6.1 OBJET ET CONTENU DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE . 33

6.1.1 Objet de l'évaluation environnementale 33

6.1.2 Contenu de l'évaluation environnementale 33

6.2 ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS ET PROGRAMMES 33

6.3 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 34

6.3.1 Milieu humain et socio-économie 36

6.3.2 Infrastructures de transport et circulation 44

6.3.3 Milieu physique (hors eaux souterraines et superficielles) 47

6.3.4 Environnement physique : Eaux souterraines et superficielles 48

6.3.5 Milieu naturel 54

6.3.6 Paysage et patrimoine culturel 65

6.3.7 Cadre de vie et santé humaine 68

6.3.8 Energie, gaz à effet de serre et bilan carbone 71

6.4 ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN COMPATIBILITÉ SUR L'ENVIRONNEMENT, DES PROBLÈMES POSÉS PAR SON ADOPTION SUR LES ZONES REVÊTANT UNE IMPORTANCE PARTICULIÈRE POUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES 71

6.4.1 Les incidences notables probables de la mise en compatibilité sur l'environnement et les mesures proposées pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables 71

6.4.2 Evaluation des incidences sur les zones revêtant une importance particulière et en particulier les sites Natura 2000 86

6.4.3 Motifs et justifications de la mise en compatibilité retenue 86

6.4.4 Critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement 86

6.4.5 Description de la méthodologie de l'évaluation 87

6.5 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 87

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 : LE PROJET DES PHASES 1 & 2 AU SEIN DE L'AMBITION DE LA LNPCA 6
FIGURE 2 : LA LIGNE NOUVELLE PROVENCE COTE D'AZUR REORGANISEE EN DEUX PROJETS DISTINCTS, AUX OBJECTIFS DIFFERENTS (ET COMPLEMENTAIRES) ... 6
FIGURE 3 : CALENDRIER PREVISIONNEL DES OPERATIONS 7
FIGURE 4 : PLAN DE VOIE PROJETE (SOURCE : EGIS, 2021) 9
FIGURE 5 : COUPE TYPE DU PASO (SOURCE : D'APRES REFERENTIEL OUVRAGE D'ART SNCF – GUIDE DE CONCEPTION DES PONTS DU DOMAINE FERROVIAIRE, MODIFIE) 9
FIGURE 6 : VUE SUR L'ACTUELLE PASSERELLE D'ACCES AUX QUAIS (SOURCE : ETUDES DE RECALAGE 2018-2019) 9
FIGURE 7 : PROFIL EN TRAVERS AU NORD DU PRO DE L'A570, ORIENTE VERS MARSEILLE (EGIS, 2021) 10
FIGURE 8 : PROFIL EN TRAVERS ENTRE LA ZONE DE QUAIS ET LE PONT-ROUTE DE L'A570, ORIENTE VERS MARSEILLE (EGIS, 2021) 10
FIGURE 9 : AMENAGEMENTS DU PEM DE LA PAULINE – VUE D'ENSEMBLE (DOCUMENTS DE CONCERTATION 2020) 10
FIGURE 10 : VUE EN PLAN DU TERRIER ET DES RAMPES D'ACCES (EGIS, 2021) 11
FIGURE 11 : PONT ROUTE DES TOURRACHES (SOURCE : WEB - IMAJNET) 11
FIGURE 12 : VUE EN COUPE DU TERRIER (EGIS, 2021) 12
FIGURE 13 : VUE EN COUPE DE LA RAMPE D'ACCES EST DU TERRIER (EGIS, 2021) 12
FIGURE 14 : VUE EN COUPE DE LA RAMPE D'ACCES OUEST DU (EGIS, 2021) 12
FIGURE 15 : RECAPITULATIF DES DOCUMENTS A ANALYSER ET POINTS DE VIGILANCE 13
FIGURE 16 : SUPERPOSITION DU PROJET ET DU REGLEMENT GRAPHIQUE DU PLU - (PLU DE LA GARDE) 20
FIGURE 17 : SCHEMA DES CARTES DE SYNTHESE DU PADD « AMENAGEMENT ET URBANISME », « ENVIRONNEMENT » ET « RISQUES ET NUISANCES » (ZOOM SUR LE SECTEUR DU PROJET) 21
FIGURE 18 : EXTRAIT DU PLAN DE ZONAGE DU PLU DE LA GARDE (ZOOM SUR LE SECTEUR DU PROJET) 22
FIGURE 19 : SUPERPOSITION DU PLAN D'AMENAGEMENT DE L'OPERATION DU PROJET AVEC LE PLAN DE ZONAGE DU PLU DE LA GARDE 22
FIGURE 20 : CARTES DES ENVELOPPES DES INTENSITES DES PHENOMENES DANGEREUX COMMUNIQUEES DANS LE PORTER A CONNAISSANCE PAR LE PREFET 23
FIGURE 21 : SUPERPOSITION DU PERIMETRE POTENTIEL D'INTERVENTION DE L'OPERATION ENVISAGEE AVEC LES ENVELOPPES DES INTENSITES DES EFFETS DE SURPRESSION 23
FIGURE 22 : PERIMETRE DE DECLASSEMENT DE LA ZONES A & PERIMETRE DE TRAVAUX FERROVIAIRES POTENTIELS 28
FIGURE 23 : EXTRAIT DU ZONAGE DU PLU EN VIGUEUR 29
FIGURE 24 : PLU EN VIGUEUR ET EVOLUTION APPORTEE A LA ZONE A AVEC INSTAURATION DU PERIMETRE DE TRAVAUX FERROVIAIRE POTENTIEL 29
FIGURE 25 : ARTICULATION DES DIFFERENTS DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS ET PROGRAMMES ENTRE EUX (ADEME) 33
FIGURE 26 : LOCALISATION DU SECTEUR D'ETUDE SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL DE LA GARDE 35
FIGURE 27 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES A L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE ET A L'OCCUPATION DU SOL 36
FIGURE 28 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES A L'URBANISME REGLEMENTAIRE 36
FIGURE 29 : CARTE DES PRESCRIPTIONS URBANISTIQUES RELATIVES AU SECTEUR D'ETUDE (SOURCE : PLU LA GARDE) 37
FIGURE 30 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX ELEMENTS SOCIO-ECONOMIQUES.. 38
FIGURE 31 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX ACTIVITES ECONOMIQUES 38
FIGURE 32 : CARTE D'OCCUPATION DU SOL ET DELIMITATION DES PARCELLES EN AOC AU DROIT DU SECTEUR D'ETUDE 38
FIGURE 33 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX ACTIVITES AGRICOLES 39
FIGURE 34 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX TOURISME, LOISIRS ET LIAISONS DOUCES 39
FIGURE 35 : PARCOURS CYCLABLE DU LITTORAL VAROIS (SOURCE : PLAN VELO 2021 - 2022 METROPOLE TOULON PROVENCE MEDITERRANEE) 39
FIGURE 36 : ITINERAIRES CYCLABLES (PLAN VELO 2021-2022 - METROPOLE TOULON PROVENCE MEDITERRANEE) 39
FIGURE 37 : ENVELOPPES DES INTENSITES DES EFFETS THERMIQUES DE CLASSE DE PROBABILITE A, B, C OU D (PLU DE LA GARDE) 40
FIGURE 38 : ENVELOPPES DES INTENSITES DES EFFETS DE SURPRESSION DE CLASSE DE PROBABILITE A, B, C OU D (PLU DE LA GARDE) 40
FIGURE 39 : ENVELOPPES DES INTENSITES DES EFFETS THERMIQUES ET TOXIQUE DE CLASSE DE PROBABILITE E 41
FIGURE 40 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX RISQUES TECHNOLOGIQUES ET POLLUTION 41
FIGURE 41 : EXTRAIT DE LA CARTE DES SERVITUDES DE LA COMMUNE DE LA GARDE APPROUVE LE 15/12/2020 (PLU DE LA GARDE) 42
FIGURE 42 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX RESEAUX ET SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE 43
FIGURE 43 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU RESEAU ROUTIER 44
FIGURE 44 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU RESEAU FERROVIAIRE 44
FIGURE 45 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX TRANSPORTS EN COMMUN (AUTRES QUE FERROVIAIRES) 45
FIGURE 46 : SYNTHESE DES ENJEUX DU MILIEUX HUMAIN ET DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT 46
FIGURE 47 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU CLIMAT ET RISQUES ASSOCIES 47
FIGURE 48 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES A LA GEOLOGIE ET AUX RISQUES ASSOCIES 47
FIGURE 49 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU RELIEF ET A LA TOPOGRAPHIE 47
FIGURE 50 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX MASSES D'EAU SOUTERRAINES 48
FIGURE 51 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES A L'ETAT QUANTITATIF ET QUALITATIF EAUX SOUTERRAINES 48
FIGURE 52 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES A L'USAGE DES EAUX SOUTERRAINES 48
FIGURE 53 : SYNTHESE DES EAUX SOUTERRAINES 49
FIGURE 54 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX EAUX SUPERFICIELLES 50
FIGURE 55 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES A LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES50
FIGURE 56 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES A L'USAGE DES EAUX SUPERFICIELLES 50
FIGURE 57 : EXTRAIT DE LA CARTE DE SYNTHESE DES SURFACES INONDABLES-DEBORDEMENT DE L'EYGOUTIER (SOURCE : TRI DE HYERES - TOULON) 51
FIGURE 58 : SYNTHESE DES EAUX SUPERFICIELLES 51
FIGURE 59 : ZONES INONDABLES (SOURCE : ATLAS DES ZONES INONDABLES 52
FIGURE 60 : EXTRAIT DE LA CARTE DES HAUTEURS D'EAU EN CAS DE CRUE CENTENNALE (SMAHE) 52
FIGURE 61 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX RISQUES NATURELS (EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES) 52
FIGURE 62 : GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU 52
FIGURE 63 : GESTION DU RISQUE INONDATION 53
FIGURE 64 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL 54
FIGURE 65 : PERIMETRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE 55
FIGURE 66 : PERIMETRES DE PROTECTION FONCIERE 56
FIGURE 67 : PLANS NATIONAUX D'ACTIONS 57
FIGURE 68 : PERIMETRES D'INVENTAIRES 58
FIGURE 69 : TRAME VERTE ET BLEUE DE LA GARDE (SOURCE : PLU DE LA GARDE) 59
FIGURE 70 : SYNTHESE DES ENJEUX SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES 60
FIGURE 71 : SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES 60
FIGURE 72 : HABITATS 61
FIGURE 73 : ESPECES D'OISEAUX NICHEURS A ENJEUX 62
FIGURE 74 : ESPECES DE CHIROPTERES A ENJEU 63
FIGURE 75 : ZONES HUMIDES 64
FIGURE 76 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU PAYSAGE 65
FIGURE 77 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX MONUMENTS HISTORIQUES, AUX AUTRES PROTECTION PATRIMONIALES ET AUX SITES INSCRITS ET CLASSES . 66
FIGURE 78 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX SITES INSCRITS ET CLASSES ET L'ARCHEOLOGIE 66
FIGURE 79 : PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL 67
FIGURE 80 : CARTOGRAPHIE DES SECTEURS AFFECTES PAR LE BRUIT AU DROIT DU SECTEUR D'ETUDE (SOURCE : DDTM DU VAR) 68
FIGURE 81 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES A L'ENVIRONNEMENT SONORE 68
FIGURE 82 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES A LA QUALITE DE L'AIR 69
FIGURE 83 : PHENOMENES VIBRO-ACOUSTIQUES AU PASSAGE D'UN TRAIN (EGIS/ACOUSTB) 69
FIGURE 84 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX VIBRATIONS 69
FIGURE 85 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES A L'AMBIANCE LUMINEUSE 70
FIGURE 86 : POLLUTION LUMINEUSE (SOURCE : HTTPS://AVEX-ASSO.ORG) 70
FIGURE 87 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX ODEURS ET FUMEES 70
FIGURE 88 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES A L'ENERGIE 71
FIGURE 89 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX GAZ A EFFET DE SERRE 71
FIGURE 90 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 71

1 OBJET DU PRESENT DOSSIER

Le présent dossier correspond à la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de La Garde.

Il 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.

Il 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 ;
- de l'évaluation environnementale du présent dossier.

2 PRESENTATION DU PROJET

2.1 PRESENTATION GENERALE DU PROJET LNPCA

Le projet des phases 1 & 2 présenté à l'enquête d'utilité publique répond prioritairement aux besoins d'amélioration des déplacements du quotidien, en vue de permettre un report modal significatif vers le train. 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.

- **Ce projet forme un ensemble cohérent, complet et fonctionnel,** répondant à des objectifs de gains de régularité et de capacité, principalement au service des transports du quotidien, en totalité atteints à sa mise en service.
- **Ce projet est compatible avec la réalisation ultérieure de sections de lignes nouvelles.** Les gains de temps et la desserte renforcée du territoire, permis par les sections de lignes nouvelles, permettront de renforcer l'offre pour les liaisons à grande distance en sus de l'offre de trains du quotidien permise par le projet des phases 1 & 2 : le système a été pensé pour permettre de satisfaire ces deux objectifs complémentaires en conservant les gains de régularité obtenus.
- Ce projet est **justifié sur le plan socio-économique** : les bénéfices sont supérieurs aux coûts et aux incidences.
- Les co-financeurs du projet se sont engagés sur leur **capacité de financement de ce projet**. Ils confirment leur volonté de permettre la réalisation des sections de lignes nouvelles dans la continuité, selon les mêmes principes de répartition entre collectivités, mais ne s'engagent pas sur leur financement.
- Ce projet a donné lieu à la fixation d'objectifs de services, à des études d'exploitation et à des études techniques et environnementales aussi **détaillées que nécessaire pour la constitution du dossier d'enquête publique** et de son étude d'impact. Les sections de lignes nouvelles n'ont fait l'objet que d'une définition de principe (zone de passage, ...) qui pourrait être réinterrogée à l'occasion d'un nouveau débat public.

Un livret spécifique [pièce G], hors étude d'impact, présente les éléments d'information disponibles sur les sections de lignes nouvelles.

La LGV PACA a été envisagée dès les années 1990 comme un prolongement naturel de la LGV Méditerranée, mise en service en 2001. Cependant, les débats sur le tracé au-delà d'Aix-en-Provence ont conduit au report de sa réalisation.

Depuis le débat public de 2005, les phases successives de concertation avec le territoire régional ont permis de faire évoluer le projet qui, de la LGV PACA à la LNPCA, est devenu, à partir de 2018, le projet indépendant et autoporteur des phases 1 & 2 présenté aujourd'hui à l'enquête d'utilité publique.

La chronologie détaillée du projet depuis le débat public de 2005 est présentée dans l'historique du projet (chapitre 2) de la pièce B1 – Notice explicative.

Le projet des phases 1 & 2, en ce qu'il va permettre d'augmenter significativement l'offre et la qualité du service ferroviaire pour les trains du quotidien, et donc d'accroitre le report modal, répond d'une part, aux besoins de déplacements croissants de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et d'autre part, aux enjeux de mobilité durable.

Les objectifs généraux du projet des phases 1 & 2 sont les suivants :

- Augmenter l'offre ferroviaire ;
- Améliorer les temps de parcours ;
- Offrir un service plus fiable en améliorant la robustesse et la régularité ;
- Préserver le développement du fret ferroviaire ;

Figure 1 : le projet des phases 1 & 2 au sein de l'ambition de la LNPCA

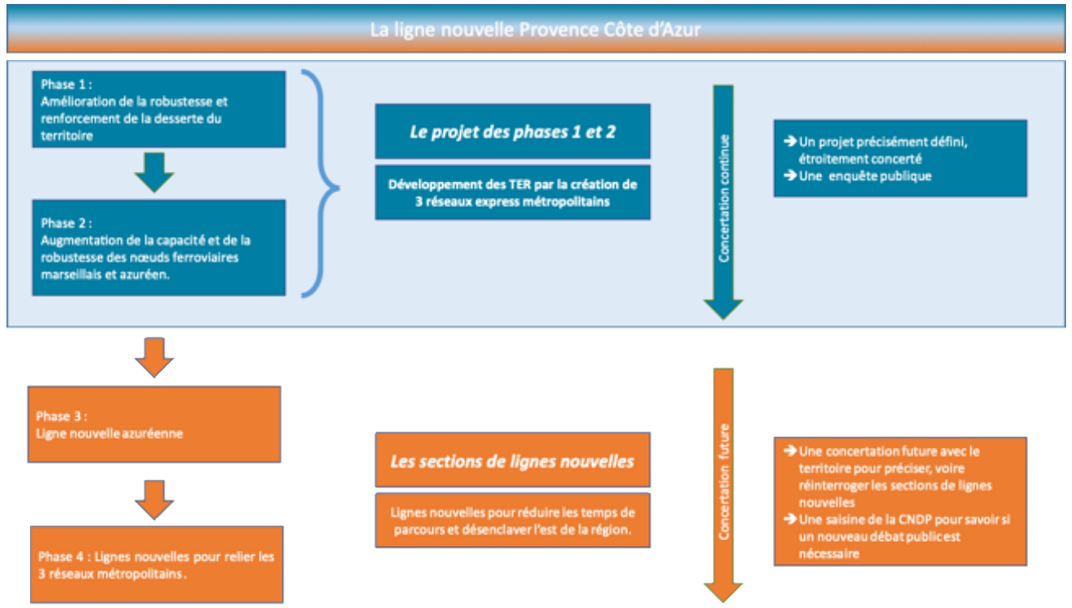


Figure 2 : la Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur réorganisée en deux projets distincts, aux objectifs différents (et complémentaires)

- Améliorer la desserte des territoires grâce à de nouvelles gares intermodales ;
- Créer une synergie avec les projets urbains structurants.

Le contexte territorial dans lequel s'inscrit le projet des phases 1 & 2 est développé dans la présentation du projet du Tome C1 de la pièce C – Etude d'impact générale.

Le projet des phases 1 & 2 comprend, d'est en ouest, 25 opérations, essentiellement situées sur le réseau existant des aires métropolitaines de Marseille, de Toulon, de Nice et de la Côte d'Azur :

- ✓ La **gare TGV de Nice aéroport** (phase 1) ;
- ✓ Les **opérations de la navette azuréenne** (phase 2) : aménagements en gares de Nice Saint-Roch, Nice Ville, Cannes Centre, dénivellation de la bifurcation de la ligne Cannes – Grasse, terminus en gare de Cannes Marchandises ;
- ✓ Les **opérations de la navette toulonnaise** (phase 1) : terminus en gares des Arcs, de Carnoules et de Saint-Cyr, dénivellation de la bifurcation de la ligne d'Hyères avec développement du pôle d'échange de la Pauline, suppression de traversées de voie piétonnes ;
- ✓ Les **opérations du plateau Saint-Charles** (phases 1 & 2) : blocs est et ouest, libération du site des Abeilles, reconfiguration du technicentre de la Blancarde ;
- ✓ Les **opérations du corridor ouest** (phase 1) : doublement de la ligne entre Saint-Charles et Arenc, optimisation du faisceau d'Arenc, suppression des passages à niveau de Saint-Henri et Saint-André, halte de Saint-André ;
- ✓ **La gare et la traversée souterraines de Marseille** (phase 2) : gare souterraine de Saint-Charles, tunnel, entrées nord et est, doublement du tunnel de Saint-Louis.

Le périmètre de chacune de ces opérations est précisé dans la pièce B2 « plan de situation ».

Le calendrier ci-contre est indicatif et susceptible de varier en fonction de la date de la déclaration d'utilité publique, des disponibilités financières et des priorités qui seront précisées, des ajustements qui seront pris en compte dans les études de conception et de l'organisation des travaux pour limiter les incidences sur les circulations ferroviaires et les riverains pendant le chantier.

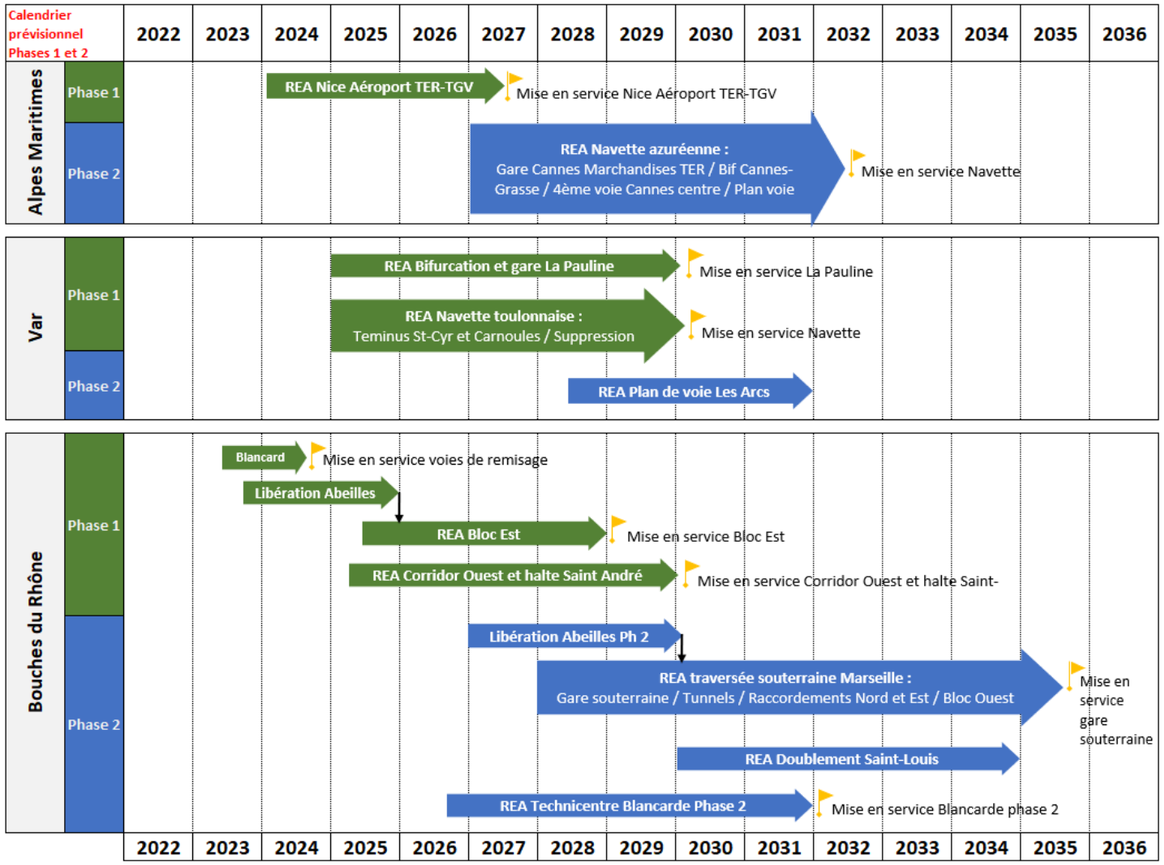


Figure 3 : Calendrier prévisionnel des opérations

REA = Réalisation

2.2 PRESENTATION DU PROJET TRAVERSANT LE TERRITOIRE DE LA GARDE

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

ORGANISATION ADMINISTRATIVE

L'aire d'étude rapprochée de l'opération de la Pauline s'inscrit sur les **communes de La Garde et de La Crau dans le département du Var (83), région Provence-Alpes-Côte d'Azur**.

Ces deux communes font partie de la **métropole Toulon Provence Méditerranée** (TPM) qui regroupe 12 communes. La Métropole compte environ 445 000 habitants pour un territoire d'une superficie d'environ 370 km².

OCCUPATION DU SOL ET FONCIER

L'occupation du sol de l'aire d'étude rapprochée est caractérisée par la présence :

- d'activités principalement industrielles et commerciales (zone industrielle de Toulon-Est, zone d'activité La Pauline I et secteur Beaulieu), avec la présence de sites industriels importants (Pétrogarde, Cemex, Fabemi, etc.) et de nombreux commerces qui occupent environ la moitié de l'aire d'étude rapprochée ;
- de terrains essentiellement à usage agricole à l'est de la voie ferrée Marseille-Vintimille, avec la présence de cultures (vignobles notamment) et de serres qui occupent environ l'autre moitié de l'aire d'étude rapprochée ;
- d'habitations dans une moindre mesure. Celles-ci, essentiellement des maisons, sont majoritairement situées à l'est de la voie ferrée Marseille-Vintimille (une vingtaine de bâtiments d'habitation environ).

PLU DE LA GARDE

Le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de La Garde a été mis en révision générale par la commune le 30 mai 2016 et approuvé le 15 décembre 2020 par le conseil métropolitain de la Métropole Toulon Provence Méditerranée.

Le plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui fixe les règles générales d'utilisation du sol.

Il reflète le projet global d'aménagement d'une commune ou d'un territoire dans une optique de développement durable.

Il peut être défini au niveau de la commune, ou sur un plus grand territoire comme la communauté de communes.

Le PLU comprend plusieurs modules : des rapports présentant de manière générale le projet et les orientations et surtout le plan de zonage.

Le plan de zonage définit les utilisations possibles des sols : U : zones urbaines - AU : les zones à urbaniser - A : les zones agricoles - N : les zones naturelles et forestières.

Le PLU est accompagné d'annexes : servitudes d'utilité publique - liste des lotissements - schémas des réseaux d'eau et d'assainissement - plans d'exposition au bruit des aérodromes - secteurs sauvegardés, ZAC, etc.

ELEMENTS DU PLU DE LA GARDE AU SEIN DU PERIMETRE POTENTIEL D'INTERVENTION

Le périmètre potentiel d'intervention est concerné par les zones suivantes du plan local d'urbanisme de La Garde :

- UG – Zones d'activité à dominante de commerces et de services ;
- UI – Zones d'activité à dominante artisanale et industrielle ;
- A – Zones agricoles.

Le périmètre potentiel d'intervention recoupe le périmètre de risque technologique lié au site Seveso Pétrogarde sur la commune de La Garde.

Le périmètre potentiel d'intervention n'est pas concerné par un emplacement réservé de voirie et d'équipements publics, une servitude de projet d'aménagement ou un espace boisé classé (EBC).

2.2.2 DESCRIPTION TECHNIQUE DES OPERATIONS DE LA PAULINE

Les principaux aménagements sont les suivants :

- aménagement du plan de voie de la gare pour 4 voies à quai ;
- 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 ;
- dénivellation de la bifurcation de la Pauline par création d'une voie nouvelle en terrier ;
- optimisation de l'accès à l'ITE Pétrogarde pour les trains de desserte fret avec aménagement d'une entrée/sortie directe côté Marseille. Cet aménagement est optionnel.

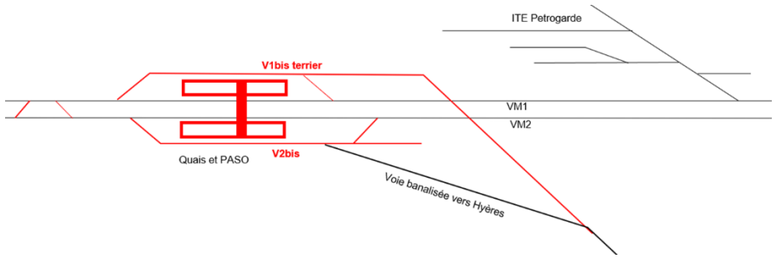


Figure 4 : Plan de voie projeté (source : Egis, 2021)

AMENAGEMENT DE LA GARE DE LA PAULINE

PLATEFORME FERROVAIRE

L'opération prévoit la création de deux voies à quais supplémentaires en gare. Les deux quais existants seront démolis et recréés plus à l'est.

La longueur des quais est de 220 mètres.

A l'extrémité sud du quai est, la largeur du quai est progressivement réduite afin de conserver le bâtiment voyageurs existant.

PASSERELLE / PASSAGE SOUTERRAIN

Le passage souterrain permet d'ouvrir la gare à l'ouest sur le principe d'une gare biface.

A ce stade des études, le passage souterrain 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.

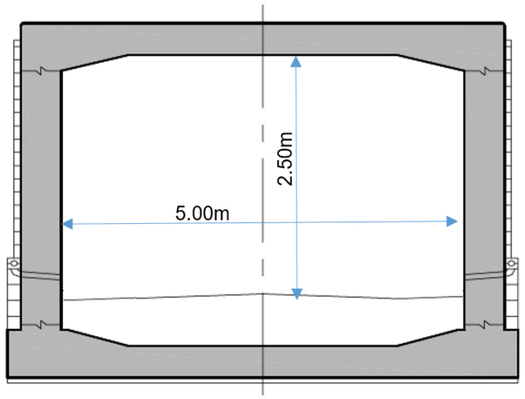


Figure 5 : Coupe type du PASO (source : d'après Référentiel Ouvrage d'Art SNCF – Guide de conception des ponts du domaine ferroviaire, modifié)

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

Figure 6 : Vue sur l'actuelle passerelle d'accès aux quais (source : études de recalage 2018-2019)

BATIMENT VOYAGEURS

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

Un nouveau bâtiment voyageur, d'une surface d'environ 120 m², sera construit à l'ouest des voies ferrées.

INTERMODALITE

L'opération prévoit :

- La création d'un parking de plain-pied pour véhicules légers intégrant une dépose minute côté sud-est de la gare, parallèlement à l'avenue Eugène Augias.
- La création d'un parking vélos côté nord-ouest la gare.

Une allée piétons et cycles est aménagée entre la route d'Hyères au sud et le passage sous l'autoroute A570 au nord, sur environ 630 mètres.

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 et cars.

Une voie d'accès à la gare routière est aménagée depuis le rond-point de l'avenue Becquerel longeant le terrain Fabemi puis en sortie sur la route d'Hyères.

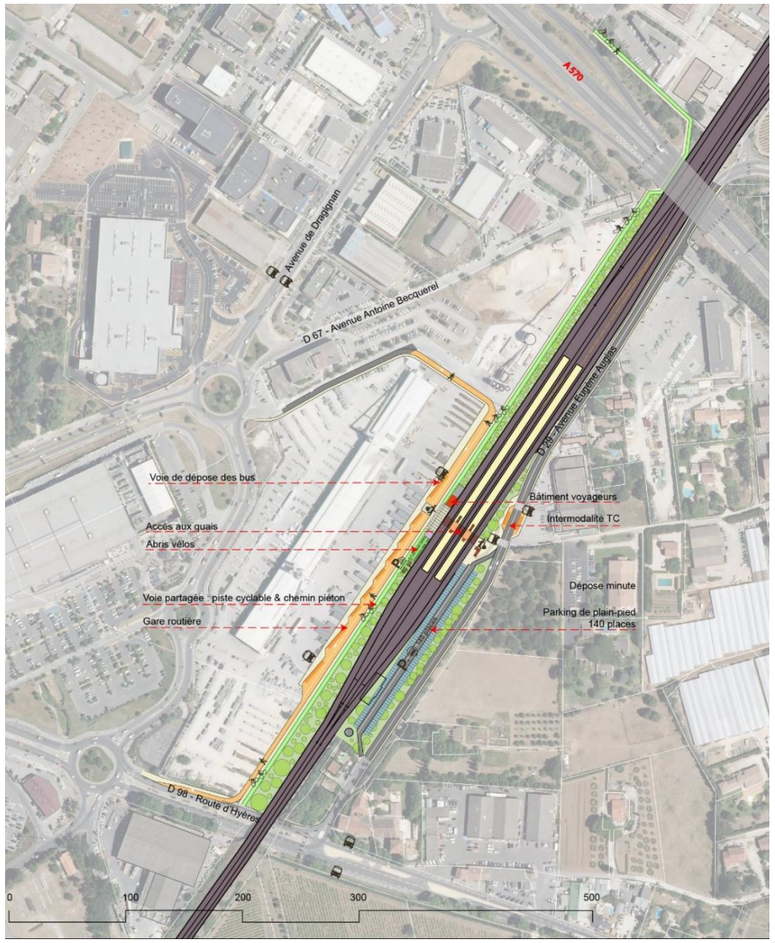


Figure 9 : Aménagements du PEM de La Pauline – vue d'ensemble (Documents de concertation 2020)

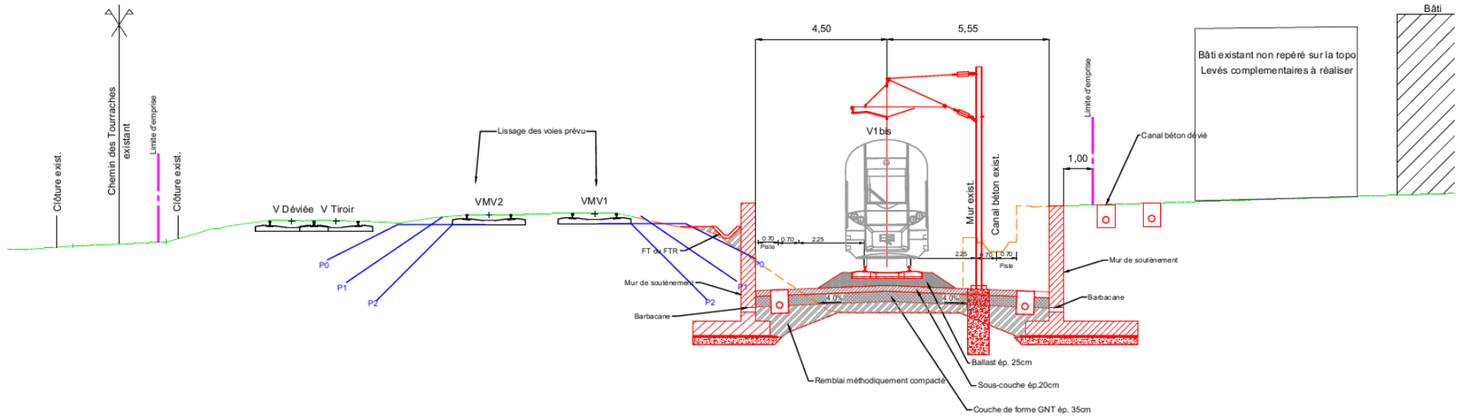


Figure 7 : Profil en travers au nord du PRO de l'A570, orienté vers Marseille (Egis, 2021)

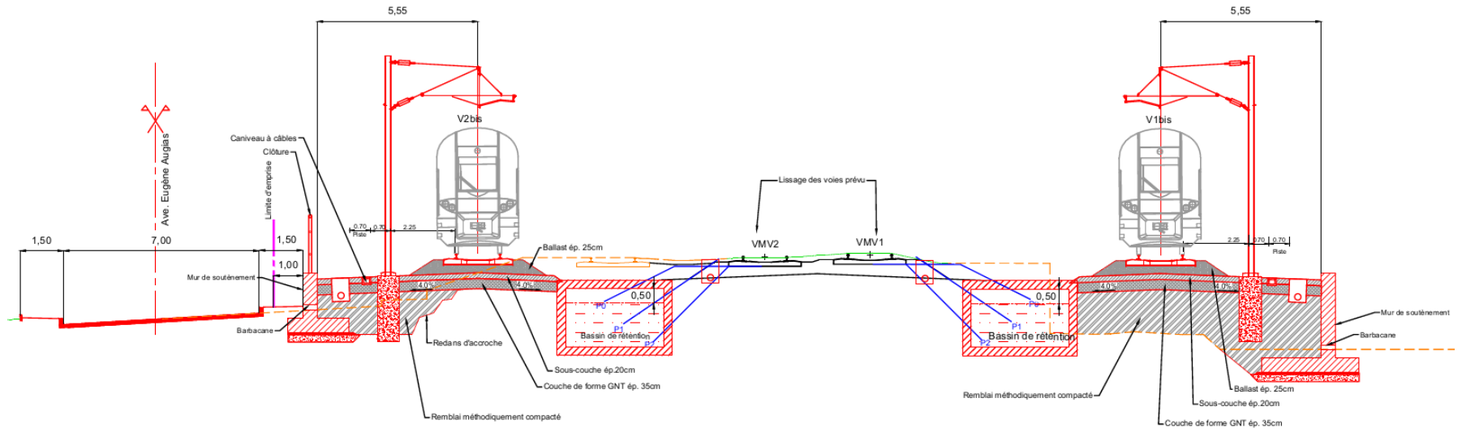


Figure 8 : Profil en travers entre la zone de quais et le pont-route de l'A570, orienté vers Marseille (Egis, 2021)

DENIVELATION DE LA BIFURCATION

L'opération consiste en la création d'un terrier permettant à la voie V1bis de rejoindre la ligne La Pauline-Hyères en passant sous les voies existantes.

Les ouvrages d'art à créer sont :

- la dénivellation de la nouvelle voie de la ligne La Pauline – Hyères ;
- les rampes d'accès au terrier en tranchée ouverte ;
- le terrier de franchissement de voies Marseille-Vintimille (en tranchée couverte).

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.

La rampe est du terrier (côté bois des Tourraches) est réalisée en déblais sur un linéaire d'environ 240 m pouvant atteindre une hauteur de 13 m. Les talus des déblais sont raidis selon un angle de = 45 (1H/1V) et confortés par clouage avec un parement en béton projeté.

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).

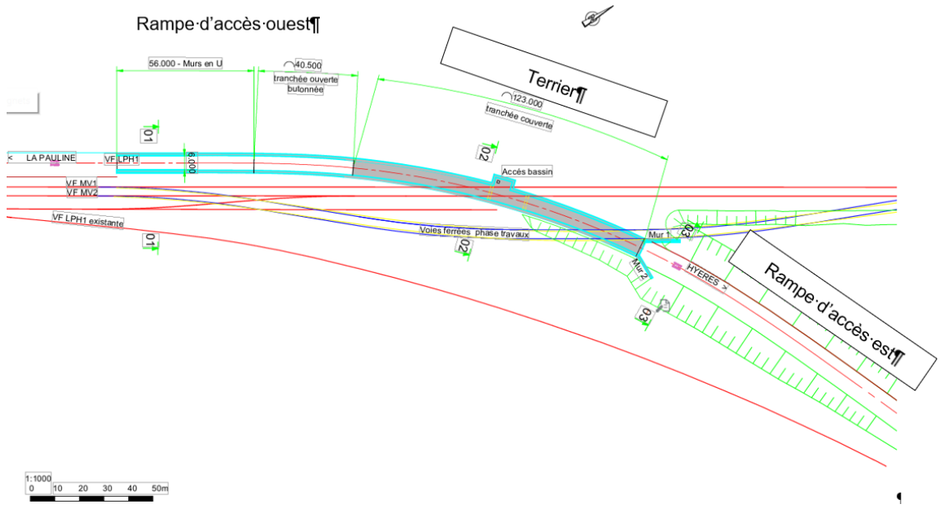


Figure 10 : Vue en plan du terrier et des rampes d'accès (Egis, 2021)

RETABLISSEMENT DU PONT ROUTE 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.

Figure 11 : Pont route des Tourraches (source : web - Imajnet)

A ce stade des études, le nouvel ouvrage d'art projeté légèrement décalé à l'ouest de l'existant, est constitué principalement d'un tablier 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).

DEMOLITIONS

Au sein des emprise ferroviaire, des bâtiments seront démolis :

- bâtiment situé à l'ouest des voies (ancienne salle d'attente) utilisé en tant que local de stockage ;
- deux petits bâtiments sur le parking de la gare dont un qui correspond à un transformateur électrique ;
- l'ancienne halle aux marchandises.

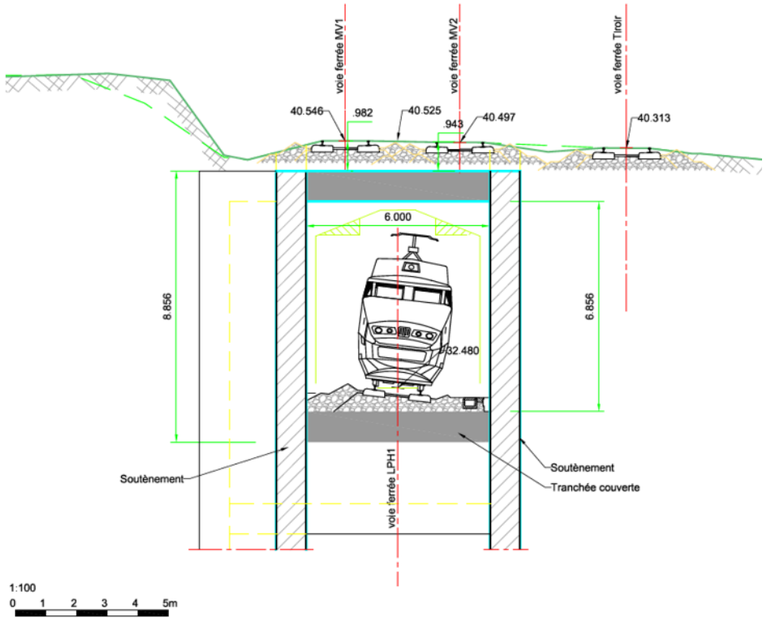


Figure 12 : Vue en coupe du terrier (Egis, 2021)

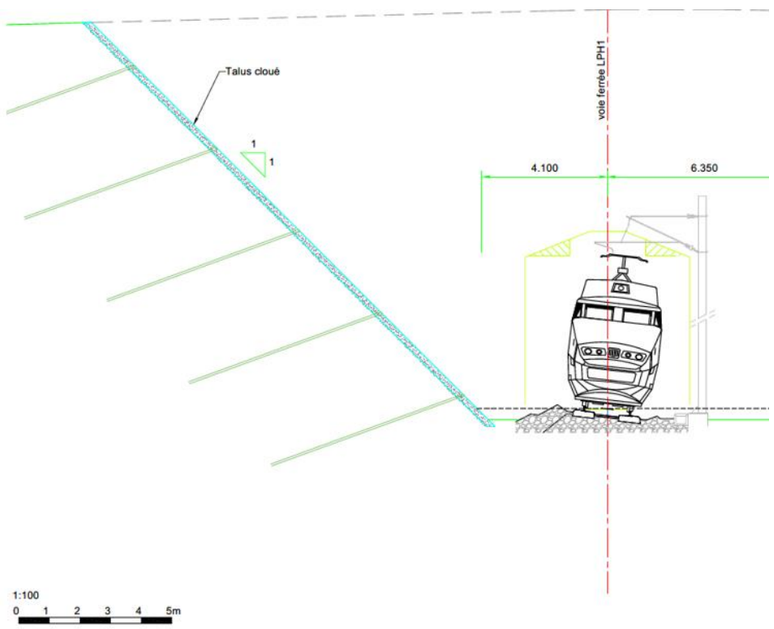


Figure 13 : Vue en coupe de la rampe d'accès est du terrier (Egis, 2021)

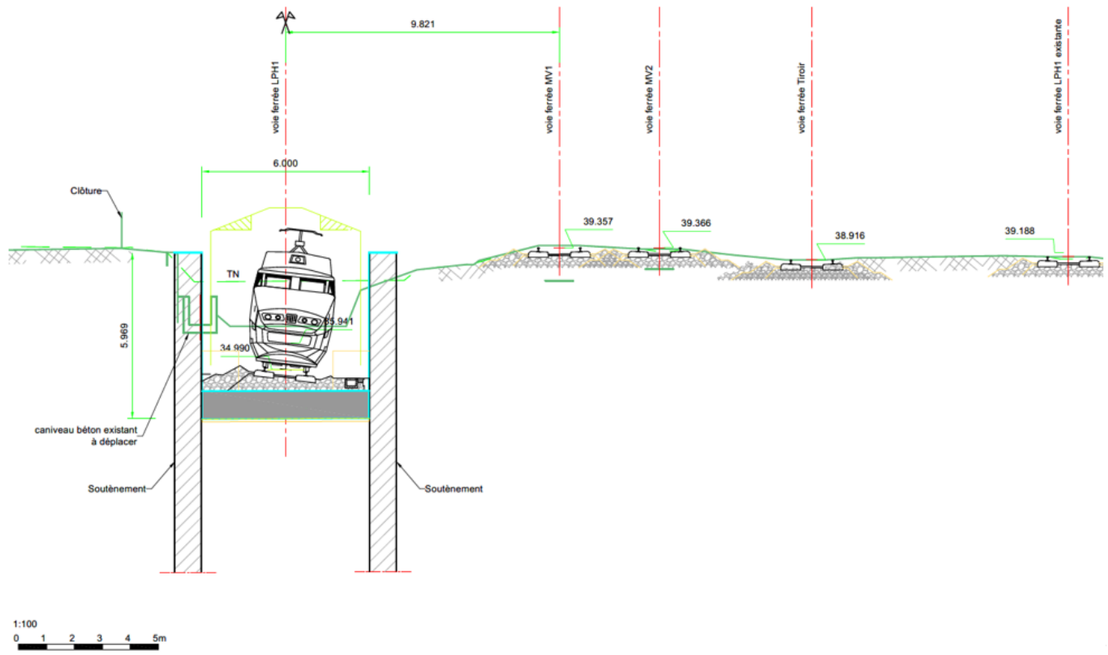


Figure 14 : Vue en coupe de la rampe d'accès ouest du (Egis, 2021)

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 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 GARDE	15/12/2020	

Figure 15 : 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 GARDE & ANALYSE DE LA COMPATIBILITE

3.2.1 PRESENTATION DU PLU EN VIGUEUR

La commune de La Garde dispose d'un PLU en vigueur approuvé par délibération du Conseil Municipal le 30/10/2006 et modifié à 4 reprises (les 22/06/2009, 20/09/2010, 18/06/2012 et 20/04/2015).

Elle a prescrit la révision de son PLU par délibération du Conseil municipal le 30/05/2016.

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.

Le Conseil métropolitain a mené la suite des études, conduisant au bilan de la concertation et à **l'arrêt du projet de révision par délibération du Conseil métropolitain le 13/02/2019**.

L'Enquête Publique sur le projet de révision s'est déroulée du 04/07 au 09/08/2019 et le projet a reçu un avis favorable du Commissaire-Enquêteur en date du 09/09/2019.

La révision du PLU a été approuvée le 15/12/2020.

3.2.2 ANALYSE DE LA COMPATIBILITE

RAPPORT DE PRESENTATION

Aucune référence au projet des phases 1 & 2 n'est relevée dans le rapport de présentation, que ce soit au niveau du diagnostic territorial ou dans la justification des dispositions du PADD.

PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD)

Le PADD du PLU de La Garde se décline en 5 axes principaux et 22 orientations.

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.

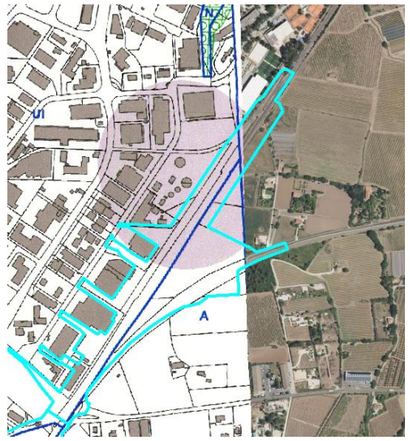
Axe du PADD	Orientation	Actions à mettre en œuvre	Compatibilité avec les opérations du projet des phases 1 & 2 Traitement de la bifurcation de La Pauline
Axe 1 – Affirmer le rôle de la commune au sein de la Métropole	1. Affirmer le rayonnement économique de la commune	Affirmer la vocation économique de la partie Nord-Est du territoire communal et poursuivre son développement économique ; Accueillir des activités de dimension métropolitaine (grands commerces, entreprises artisanales et de services, activités industrielles). Maintenir une offre d'emplois importante sur la commune.	Opération permettant d'améliorer l'offre en déplacements (robustesse, régularité), participant ainsi à l'attractivité économique du territoire notamment pour la zone industrielle de Toulon Est. **Compatible**.
	2. Faciliter le parcours résidentiel des habitants	Maintenir une offre résidentielle variée dans le respect des objectifs du Programme Local de l'Habitat (PLH).	Pas d'interfaces. **Compatible**
	3. Maintenir une offre en équipements structurants rayonnant à l'échelle intercommunale	Maintenir une offre en équipements riche et diversifiée sur le territoire communal ; Accueillir des équipements de dimension métropolitaine. Affirmer le rôle de la commune dans la formation supérieure. Créer du lien entre le pôle universitaire et les autres centralités de la commune, notamment le pôle d'activités et le centre-ville. Proposer une offre en hébergements hôteliers en cohérence avec les besoins identifiés à l'échelle intercommunale.	Opération permettant d'améliorer l'offre en déplacements (robustesse, régularité), participant ainsi à consolider l'offre en équipements structurants. **Compatible**.
	4. Préserver le secteur du Plan, poumon vert de l'Est de l'agglomération	Protéger les espaces naturels et agricoles du secteur du Plan. Améliorer la gestion des eaux pluviales afin de limiter le risque inondation et les sources de pollution sur la commune de La Garde. Améliorer la qualité des cours d'eau à l'échelle du bassin versant de l'Eygoutier.	Pas d'interfaces. Opération éloignée du secteur du Plan et hors zone à risque d'inondation. **Compatible**
	5. Prendre en compte les grands projets structurants en matière de desserte et de déplacements	Améliorer l'accessibilité et la desserte du territoire communal, notamment au niveau des pôles d'activités et d'équipements. Conditionner le développement du secteur de La Pauline à la réalisation de nouvelles infrastructures de desserte. « La commune n'est pas favorable au projet de réaménagement de la gare de La Pauline. Dans tous les cas, toute réflexion concernant l'évolution du secteur de La Pauline devra au préalable s'accompagner d'un projet ambitieux sur l'amélioration des conditions de desserte (problème de sécurité et de saturation des axes routiers, manque de cheminements doux sécurisés). » Accompagner l'offre ferroviaire locale. La commune s'inscrit dans une démarche d'accompagnement de l'offre ferroviaire locale. La gare centre de La Garde a notamment un rôle important à jouer dans le renforcement de la desserte ferroviaire locale. Anticiper le passage d'un transport en commun en site propre (TCSP) dans la structuration du territoire communal. Prendre en compte les projets autoroutiers (élargissement de l'A57, barreau des Plantades...).	Opération participant à l'amélioration de l'accessibilité et la desserte du territoire communal. Souhait d'amélioration des conditions de desserte mais avis défavorable à réaménagement de la gare de la Pauline. **Pas d'incompatibilité manifeste mais une attention particulière à avoir dans la conception du projet en lien avec la commune.**

Axe du PADD	Orientation	Actions à mettre en œuvre	Compatibilité avec les opérations du projet des phases 1 & 2 Traitement de la bifurcation de La Pauline
		AXE 1. AFFIRMER LE RÔLE DE LA COMMUNE AU SEIN DE LA MÉTROPOLE **ORIENTATIONS** / **MISE EN ŒUVRE DU PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES** **5. Prendre en compte les grands projets structurants en matière de desserte et de déplacements** • Améliorer l'accessibilité et la desserte du territoire communal, notamment au niveau des pôles d'activités et d'équipements. • Conditionner le développement du secteur de La Pauline à la réalisation de nouvelles infrastructures de desserte. La commune n'est pas favorable au projet de réaménagement de la gare de La Pauline. Dans tous les cas, toute reflexion concernant l'évolution du secteur de La Pauline devra au préalable s'accompagner d'un projet ambitieux sur l'amélioration des conditions de desserte (problème de sécurité et de saturation des axes routiers, manque de cheminements doux sécurisés). • Accompagner l'offre ferroviaire locale. La commune s'inscrit dans une démarche d'accompagnement de l'offre ferroviaire locale. La gare centre de La Garde a notamment un rôle important a joué dans le renforcement de la desserte ferroviaire locale. • Anticiper le passage d'un transport en commun en site propre (TCSP) dans la structuration du territoire communal. Ce futur axe de desserte et ses arrêts doivent être intégrés dans la reflexion communale sur l'évolution du développement urbain et le traitement des espaces publics centraux. • Prendre en compte les projets autoroutiers (élargissement de l'A57, barreau des Plantades…). Commune de La Garde - Plan Local d'Urbanisme - Projet d'Aménagement et de Développement Durables Extrait du PADD (page 10)	
Axe 2 – Maîtriser le développement urbain	1. Relancer la croissance démographique tout en préservant le caractère villageois	Définir une évolution démographique en adéquation avec les capacités d'accueil du territoire et permettant de préserver le caractère villageois.	Pas d'interfaces. **Compatible**
	2. Créer de nouveaux logements en adéquation avec les objectifs de croissance démographique	Afin d'impulser une croissance démographique permettant d'atteindre 26 380 habitants à horizon PLU, la production de logements entre 2014 et 2030 est estimée à près de 1 400 logements.	Pas d'interfaces. **Compatible**
	3. Conduire une politique de l'habitat adaptée	Maintenir un parc de logements diversifié pour répondre aux besoins en logements de tous les habitants (jeunes, personnes âgées…). Maintenir une offre satisfaisante en logements sociaux. Encourager la rénovation et l'adaptation du parc de logements, notamment au sein des quartiers d'habitat collectif. Prendre en compte la problématique du logement étudiant.	Pas d'interfaces. **Compatible**
	4. Maîtriser le développement urbain, et permettre une densification maitrisée et encadrée des espaces déjà bâtis	Maintenir des limites claires à l'urbanisation au regard des contraintes topographiques du territoire, et de la prise en compte des risques. Permettre une densification maîtrisée du centre-ville tout en préservant le caractère villageois. Initier des opérations de requalification urbaine sur les quartiers d'habitat collectif dégradés, promouvoir de nouvelles formes urbaines en tissu urbain dense. Optimiser les derniers fonciers disponibles au sein de l'enveloppe urbaine, notamment dans le secteur de développement urbain du Pouverel. Terminer l'urbanisation du secteur de ZAC de Sainte Musse. Préserver le tissu urbain pavillonnaire et résidentiel de la partie Sud de la commune, notamment au sein des quartiers de Sainte Marguerite et des Hauts de La Garde Travailler sur la rationalisation des espaces d'activités. Promouvoir une urbanisation plus économe en foncier, et plus respectueuse de l'environnement.	Pas d'interfaces. **Compatible**

Axe du PADD	Orientation	Actions à mettre en œuvre	Compatibilité avec les opérations du projet des phases 1 & 2 Traitement de la bifurcation de La Pauline
Axe 3 – Affirmer le rôle du centre-ville et impulser de nouvelles dynamiques pour les polarités secondaires	1. Renforcer l'attractivité du centre-ville par la mise en œuvre d'une stratégie globale de revitalisation urbaine	Mettre en place une stratégie de revitalisation du centre-ville intégrant le centre historique et sa périphérie proche (quartiers d'habitat collectif). Proposer une offre de logements renouvelée et adaptée à l'accueil de nouveaux habitants. Créer des motifs de fréquentation du centre : favoriser le commerce dans l'hypercentre et diversifier l'offre d'emplois ; Préserver les linéaires commerciaux les plus significatifs. Créer du lien entre les éléments de nature et le centre-ville : favoriser la nature en ville en travaillant sur les espaces publics, créer des continuités entre les espaces verts, favoriser la création de jardins partagés. Repenser la trame et la qualité des espaces publics en lien avec les mobilités douces (tracé TCSP, cheminements doux, stationnements.). Programmer de façon pertinente et ambitieuse les sites stratégiques identifiés dans le centre.	Pas d'interfaces. **Compatible**
	2. Travailler sur les centralités secondaires au sein des quartiers d'habitat	Conserver et affirmer les petits centres de quartiers (La Planquette, Sainte Marguerite, Sainte Musse, Romain Rolland...) Maintenir une offre en commerces et services de première nécessité dans les quartiers périphériques. Favoriser le lien social au sein des différents quartiers (présence d'équipements et services publics, requalification des espaces publics …) Ouvrir les différents quartiers sur la commune tout en conservant leur identité et leurs spécificités ; Affirmer une identité communale fédératrice et créer du lien entre les différents quartiers.	Pas d'interfaces. **Compatible**
	3. Travailler sur la restructuration et la requalification urbaine des secteurs d'activités	Affirmer la vocation d'activités de la partie Nord-Est de la commune, et maintenir un bassin d'emplois important. Valoriser et optimiser les derniers fonciers disponibles au sein des secteurs d'activités. Donner de la lisibilité au pôle d'activités en travaillant sur les vocations principales de différents secteurs. Améliorer l'accessibilité et la desserte du pôle d'activités.	Opération permettant d'améliorer l'offre en déplacements (robustesse, régularité), participant ainsi à l'attractivité économique du territoire notamment pour la zone industrielle de Toulon Est (partie Nord-Est de la commune). **Compatible**.
	4. Maintenir une offre en équipements riche et diversifiée	Maintenir un niveau d'équipements important, et anticiper les besoins des habitants dans la recherche d'un équilibre dans l'offre en équipements (actifs, enfance, seniors, étudiants...). Rationnaliser l'offre en équipements. Réfléchir à la place de l'université dans la ville, et créer du lien entre le pôle universitaire, le pôle d'activités et le centre-ville. Poursuivre le développement des réseaux de communications numériques.	Opération permettant d'améliorer l'offre en déplacements (robustesse, régularité), participant ainsi à consolider l'offre en équipements structurants. **Compatible**.
	5. Améliorer l'accessibilité des différents pôles de centralité (activités, équipements…)	Sécuriser la desserte routière par des aménagements adaptés. Travailler sur les connexions (modes doux, traitement des espaces publics) entre les espaces de stationnement et les espaces de commerces et services. Anticiper le passage du futur TCSP dans la structuration du territoire communal. Améliorer les conditions de desserte de la partie Nord du territoire communal, et fluidifier les flux automobiles. Améliorer l'accessibilité aux équipements, commerces et services par les modes doux et les transports en commun Améliorer la desserte en transports en commun des quartiers d'habitat périphériques ; Mettre en œuvre une offre de transport à la demande adaptée aux besoins des habitants. Renforcer les liaisons interquartiers (liaisons quartiers d'habitat collectif/centre-ville, liaisons vers les zones d'habitat périphériques, liaisons centre-ville/campus universitaire, liaisons vers la zone d'activités).	Opération permettant d'améliorer l'offre en déplacements (robustesse, régularité), encourageant l'utilisation des transports collectifs, participant ainsi à l'attractivité économique du territoire notamment pour la zone industrielle de Toulon Est (partie Nord-Est de la commune) + création d'un PEM **Compatible**.

Axe du PADD	Orientation	Actions à mettre en œuvre	Compatibilité avec les opérations du projet des phases 1 & 2 Traitement de la bifurcation de La Pauline
Axe 4 – Préserver un cadre de vie de qualité	1. Préserver les espaces agricoles	Protéger les espaces agricoles et retranscrire le périmètre de la Zone Agricole Protégée dans le PLU. Protéger les espaces agricoles et retranscrire le périmètre de la Zone Agricole Protégée dans le PLU. Reconquérir les friches agricoles présentant un potentiel agricole intéressant ; Poursuivre un travail de sensibilisation des propriétaires en partenariat avec la Chambre d'Agriculture, la Safer et les agriculteurs. Préserver des poches d'agriculture de proximité au sein de l'enveloppe urbaine (secteur du Pouverel, jardin du presbytère…) Soutenir l'activité agricole et prendre en compte les besoins des exploitations ; Définir et mettre en œuvre un programme de développement économique agricole. Permettre la création d'espaces économiques de valorisation de la production agricole ; Encourager la commercialisation de la production agricole locale via des circuits courts. Permettre le développement de l'agri-tourisme de manière encadrée. Prendre en compte le caractère inondable d'une partie des espaces agricoles ; Veiller à l'entretien des fossés et cours d'eau. Lutter contre la cabanisation et les décharges sauvages dans la zone du Plan.	Opération susceptible de concerner la zone agricole protégée (ZAP) au PLU. *« Tout changement d'affectation ou de mode d'occupation du sol qui altère durablement le potentiel agronomique, biologique ou économique d'une zone agricole protégée doit être soumis à l'avis de la chambre d'agriculture et de la commission départementale d'orientation de l'agriculture. En cas d'avis défavorable de l'une d'entre elles, le changement ne peut être autorisé que sur décision motivée du préfet. »* Variante « en terrier » permettant de ne pas impacter les parcelles agricoles : CRITÈRE / VARIANTE 1 : SAUT DE MOUTON SANS DÉVOIEMENT DE LA LIGNE EXISTANTE / VARIANTE 2 : SAUT DE MOUTON AVEC DÉVOIEMENT DE LA LIGNE EXISTANTE / VARIANE 3 : TERRIER AGRICULTURE / Environ 1,5 ha de terre agricole impactée / Environ 2 ha de terre agricole impactée / Sans impact **Compatible sous réserve de ne pas impacter les îlots exploités de la ZAP, ou de compenser intégralement les prélèvements éventuels.**
	2. Préserver la biodiversité	Préserver les continuités écologiques tels que les réservoirs de biodiversité (zones humides, espaces agricoles du Plan, cordon littoral), et les corridors écologiques (cours d'eau de l'Eygoutier, affluents et milieux associés), et favoriser les connexions écologiques notamment dans les milieux urbains. Préserver la zone humide du Plan. Préserver les lisières des zones boisées de l'urbanisation. Maintenir la perméabilité écologique des espaces agricoles : prairies extensives du Plan, haies, arbres, bosquets… Améliorer les continuités écologiques en milieu urbain : Créer une liaison verte entre l'espace départemental de nature et les massifs forestiers au Nord-Ouest, notamment le massif du Thouar. Renforcer la trame verte intra-urbaine et créer du lien entre les différents espaces verts : maintien/création de linéaires d'arbres et de haies. **Améliorer le franchissement des infrastructures de transport par la faune (voie ferrée**, autoroute, routes à grande circulation...). Préserver les ripisylves et les corridors boisés en les identifiant dans le zonage du PLU afin de les préserver et de les renforcer. Encourager l'amélioration de la qualité des cours d'eau et des eaux côtières, et préserver leur fonctionnement hydraulique et écologique. Préserver les coupures d'urbanisation existantes : secteur du Plan, massif du Coudon, massif du Thouar et espaces naturels du cordon littoral. Préserver les espaces littoraux remarquables et les espaces boisés significatifs au titre de la loi littoral.	Opération impactant un secteur de friche en partie arborée au niveau de la bifurcation (création d'un tronçon de voie nouvelle en terrier). Il s'agit du bois de la Tourrache, identifié par le bureau d'étude naturaliste dans le cadre des études antérieures comme étant susceptible d'abriter des espèces protégées. Des investigations écologiques ont été effectuées en 2020 afin de vérifier les enjeux concernant les espèces protégées. Les résultats de ce diagnostic et les conclusions devront être présentés à la DREAL pour avoir une validation de l'absence ou de la présence d'enjeu concernant les espèces protégées. **Sous ces conditions, le projet est compatible sous réserve de veiller à la compensation des impacts écologiques sur ce secteur et de maintenir voire améliorer les possibilités de franchissement du faisceau ferroviaire.**

	Orientation	Actions à mettre en œuvre	Compatibilité avec les opérations du projet des phases 1 & 2 Traitement de la bifurcation de La Pauline
	3. Préserver les grands paysages et les sites emblématiques	Préserver et valoriser les paysages emblématiques de la commune (site du rocher, zone du Plan, espaces boisés, cordon littoral), et communiquer sur leurs diversités Préserver le caractère patrimonial du site emblématique du Rocher Poursuivre la valorisation et l'aménagement de la colline du Thouar Protéger et mettre en valeur le cône de vue sur le massif du Coudon et la colline de Pierracas Préserver le paysage de zones humides ouvertes du Plan de La Garde Préserver la courte façade maritime et valoriser/restaurer les parties accessibles (anse San Peyre, anse Magaud) et gérer durablement le sentier sous-marin. Proposer une offre touristique globale en adéquation avec la préservation des sites Encadrer l'urbanisation dans les sites classés et inscrits de la commune. Préserver la bande des 100 mètres et les espaces proches du rivage identifiés au titre de la loi littoral	Opération située en zone industrielle et éloignée des zones ou éléments isolés d'intérêt paysager. Pas d'interfaces. **Compatible**.
	4. Préserver le patrimoine bâti et valoriser les espaces publics	Valoriser l'ensemble patrimonial du village historique, préserver son identité urbaine et architecturale Promouvoir la qualité architecturale Protéger et mettre en valeur les monuments historiques (château, église Notre Dame, chapelle Borromée, oratoire) Préserver, mettre en valeur et faire découvrir tous les éléments du petit patrimoine bâti Travailler sur la requalification des espaces publics, améliorer leur lisibilité, et créer du lien entre ces espaces par l'aménagement de cheminements doux qualitatifs Ouvrir la zone du Plan vers le centre-ville. Traiter les entrées de ville (traitement qualitatif, sécurisation des déplacements)	Opération située en zone industrielle et éloignée des zones ou éléments isolés à enjeu patrimonial. Élément de patrimoine n°23 (château d'eau à côté du BV de la gare) => la conception du projet prend en compte cet élément qui ne sera pas démoli dans le cadre de l'opération. **Compatible**.
	5. Gérer et préserver la ressource en eau	Adapter le développement urbain à la ressource en eau Améliorer la qualité des eaux souterraines vulnérables aux pollutions de nitrates avec la mise en place de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement Finaliser la protection du captage communal de Fonqueballe Poursuivre une stratégie offensive de gestion des eaux pluviales avec la réalisation du schéma directeur pluvial et la mise en place d'autorisations de rejet au réseau pluvial pour les zones d'activités	**Compatible sous réserve de la mise en œuvre de mesures permettant de garantir la protection de la ressource en eau.**
	6. Favoriser les économies d'énergie	Encourager les économies d'énergie et le développement des énergies renouvelables à partir des ressources du territoire (solaire, biométhane gaz vert…) Promouvoir une urbanisation plus dense et un habitat économe en énergie ; Encourager les démarches en faveur d'une architecture innovante en matière de développement durable et d'économies d'énergie.	Opération encourageant l'utilisation des transports collectifs et le report modal et participant ainsi aux économies d'énergie et à la transition énergétique. **Compatible**.

	Orientation	Actions à mettre en œuvre	Compatibilité avec les opérations du projet des phases 1 & 2 Traitement de la bifurcation de La Pauline
Axe 5 – Prendre en compte les risques et les nuisances	1. Limiter les nuisances et les sources de pollution	Préserver les zones de calme et limiter l'exposition aux nuisances sonores, veiller au respect de la règlementation dans les zones de bruit (isolation acoustique, marge de recul…). Prévoir une dépollution du site Pétrogarde et limiter l'exposition aux sites potentiellement pollués. Encourager les industries du territoire à diminuer leurs émissions de polluants dans l'atmosphère. Développer les transports collectifs, le covoiturage et les modes de déplacements doux afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (en adéquation avec l'ambition 4 de la Charte du Parc National de Port Cros). Adapter le développement urbain à la capacité et à la localisation des réseaux d'assainissement, et limiter les pollutions liées aux rejets anthropiques. Promouvoir une gestion des déchets respectueuse de l'environnement et prévoir la mise en œuvre du plan de gestion des macrodéchets dans le milieu marin et sur le littoral (en accord avec la fiche action correspondante du Contrat de Baie - enjeu C).	Opération située hors zones d'aléas naturels. Rétablissement routier du Chemin des Tourraches empiétant légèrement sur la zone de risques Seveso Pétrogarde - Antargaz (dispositions réglementaires à prendre en compte). **Compatible sous réserve de la prise en compte des dispositions réglementaires relatives à la zone de risques Seveso).**  *Figure 16 : superposition du projet et du règlement graphique du PLU - (PLU de la Garde)*
	2. Limiter les nuisances et les sources de pollution	Préserver les zones de calme et limiter l'exposition aux nuisances sonores, veiller au respect de la règlementation dans les zones de bruit (isolation acoustique, marge de recul…). Prévoir une dépollution du site Pétrogarde et limiter l'exposition aux sites potentiellement pollués. Encourager les industries du territoire à diminuer leurs émissions de polluants dans l'atmosphère. Développer les transports collectifs, le covoiturage et les modes de déplacements doux afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (en adéquation avec l'ambition 4 de la Charte du Parc National de Port Cros). Adapter le développement urbain à la capacité et à la localisation des réseaux d'assainissement, et limiter les pollutions liées aux rejets anthropiques. Promouvoir une gestion des déchets respectueuse de l'environnement et prévoir la mise en œuvre du plan de gestion des macrodéchets dans le milieu marin et sur le littoral (en accord avec la fiche action correspondante du Contrat de Baie - enjeu C).	Opération située en zone industrielle. Opération allant dans le sens du développement des transports collectifs et de la réduction des émissions de GES. **Compatible sous réserve de veiller à limiter l'exposition aux nuisances sonores.**

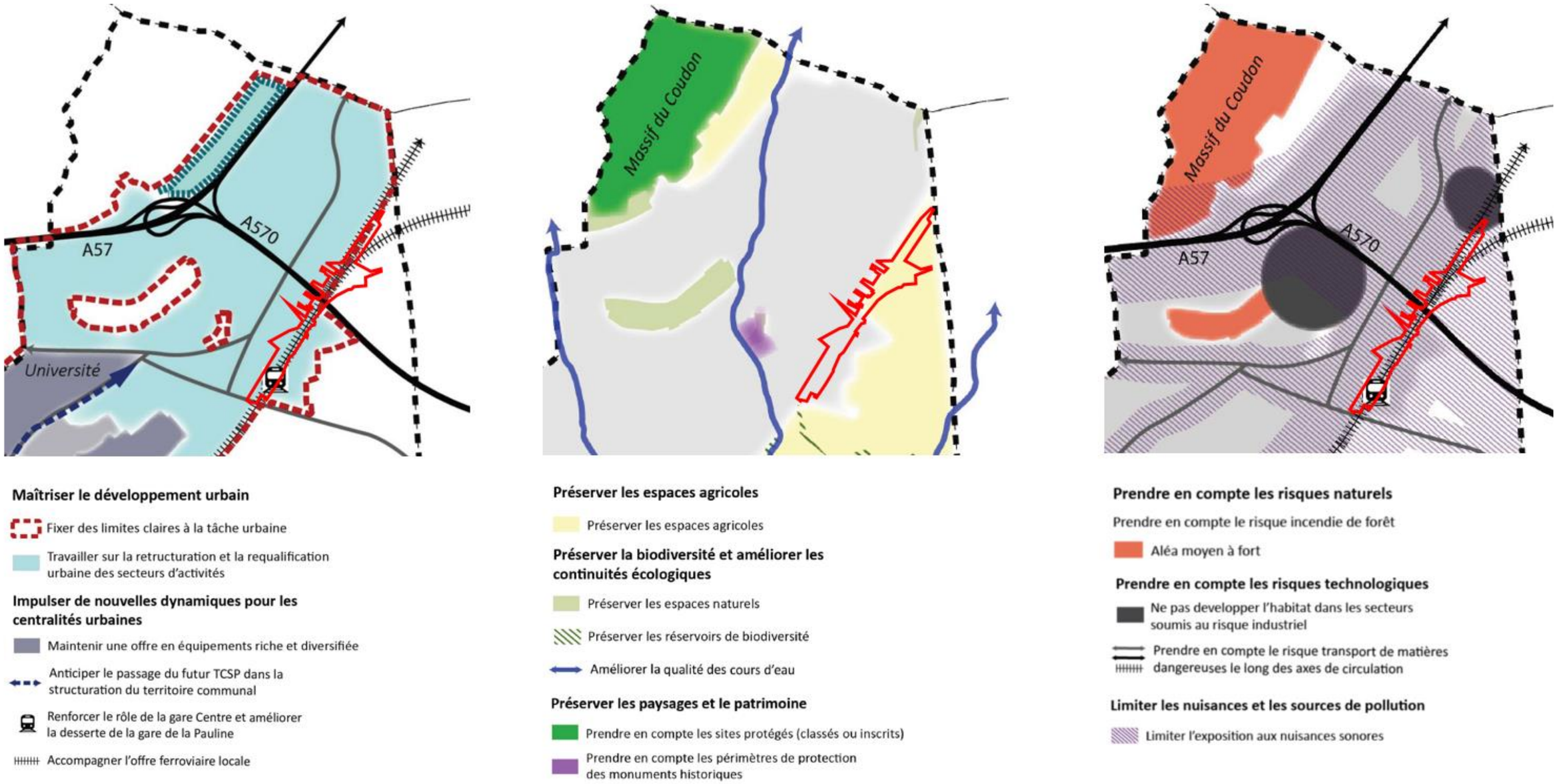


Figure 17 : Schéma des cartes de synthèse du PADD « Aménagement et Urbanisme », « Environnement » et « Risques et nuisances » (zoom sur le secteur du projet)

Au regard de cette analyse détaillée, la plupart des axes et orientations du PADD sont compatibles avec l'opération des phases 1 & 2. Le point litigieux concerne la **position défavorable au réaménagement de la gare de la Pauline** affichée par la commune, malgré un souhait d'amélioration de la desserte du territoire.

Le PADD n'interdit pas une évolution de la gare mais des échanges sur les aménagements sont nécessaires avec la commune.

Par ailleurs, certains sujets mériteront une attention particulière lors des étapes suivantes, et les impacts négatifs liés à l'opération devront être évités, réduits, voire compensés par des mesures appropriées (agriculture, écologie, acoustique).

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Aucune des OAP définies au PLU de La Garde n'est concernée par l'opération du projet.

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, puis superpose les deux projets.

Le projet s'inscrit dans les zones A, UG et UI.

La zone A est notamment concernée par la voie nouvelle en terrier, la modification du Pont-Route et le rétablissement du chemin des Tourraches ; l'aménagement de la gare de la Pauline (en particulier le nouveau Bâtiments Voyageurs) concerne principalement la zone UG.

EMPLACEMENTS RESERVES

Aucun ER n'est concerné par cette opération.

ESPACES BOISES CLASSES

Aucun espace boisé classé ne concerne le périmètre potentiel d'intervention prévu.

AUTRES ELEMENTS DE PROTECTION

Le périmètre inclut un **élément de patrimoine n°23** (château d'eau à côté du BV de la gare) : la conception du projet prend en compte cet élément qui ne sera pas démoli dans le cadre de l'opération.

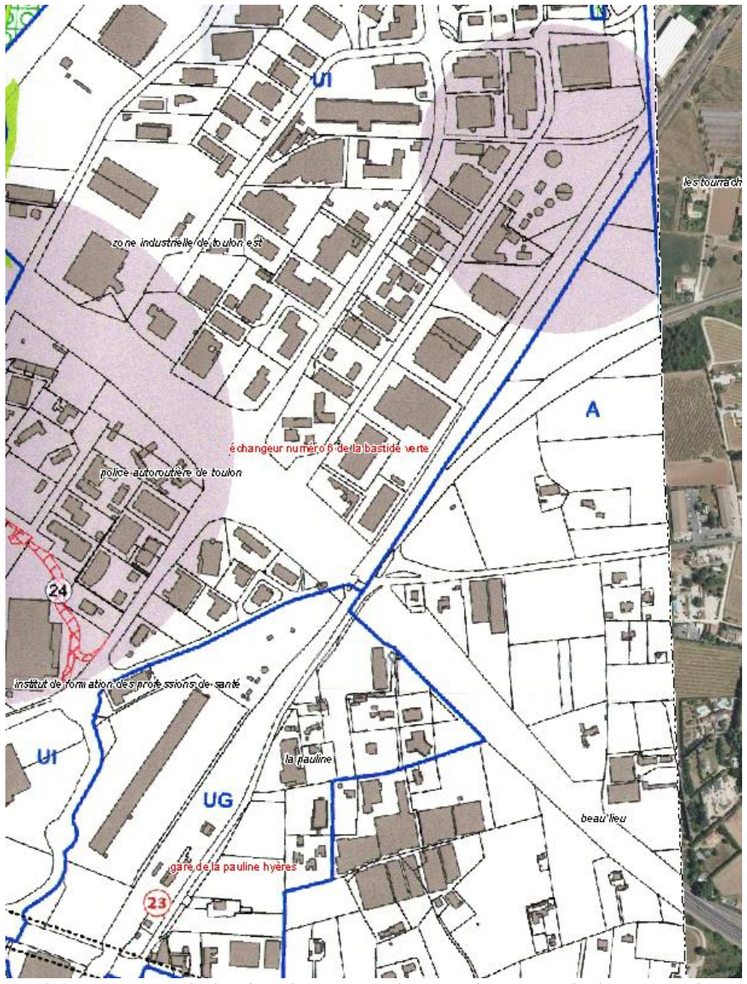


Figure 18 : extrait du plan de zonage du PLU de La Garde (zoom sur le secteur du projet)

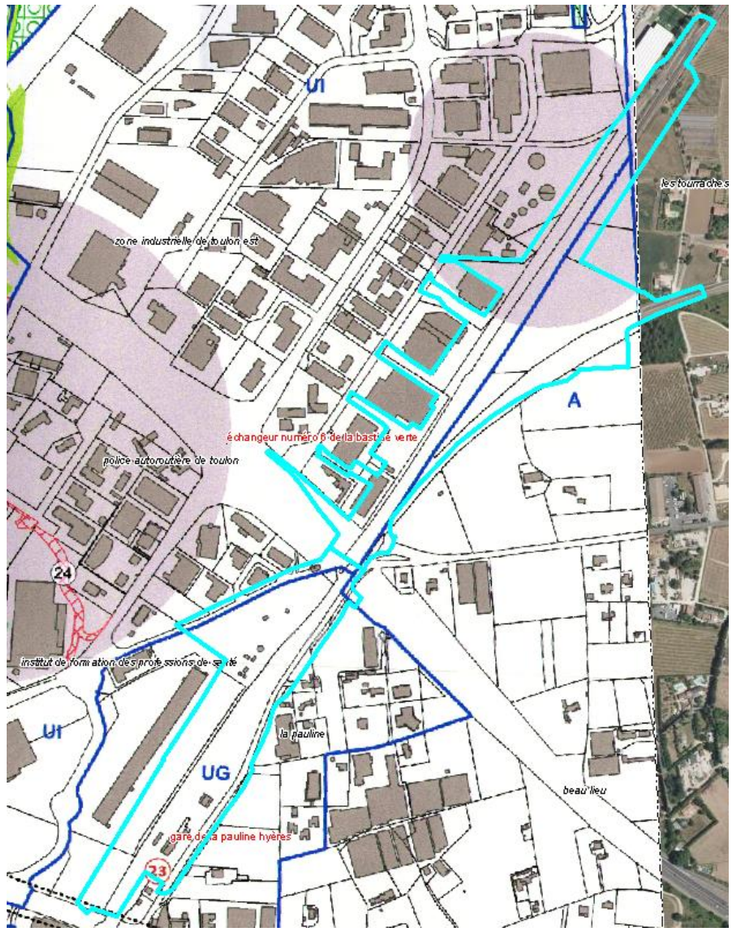


Figure 19 : superposition du plan d'aménagement de l'opération du projet avec le plan de zonage du PLU de La Garde

REGLEMENT ECRIT

Le règlement comprend deux parties, l'une pour les dispositions générales en 22 articles, l'autre pour les dispositions particulières aux différentes zones. Nous présentons les extraits des articles pouvant potentiellement avoir des interfaces avec l'opération envisagée, en tenant compte de la nature des aménagements prévus et de leur localisation.

DISPOSITIONS GENERALES :

Les dispositions générales du PLU apportent les précisions suivantes :

***« Art 7 :* Ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics**

Les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics sont autorisés dans toutes les zones, sous réserve de leur intégration correcte dans le site.

En raison de leurs caractéristiques particulières, les ouvrages techniques d'intérêt public ou d'intérêt collectif (pylônes de lignes électriques, stations d'épuration, antennes, transformateurs électriques...) ne sont pas soumis aux règles de prospect, de hauteur et d'implantation des différentes zones, à condition de ne pas porter atteinte au caractère de la zone dans laquelle ils sont implantés et de limiter l'insécurité routière.

« Art 12 : **Risques technologiques**

Le territoire de la commune de La Garde est soumis à des risques technologiques dus à la présence de deux établissements civils classés Seveso seuil bas : Antargaz et Pétrogarde (dépôt d'hydrocarbures liquides).

Le projet envisagé empiète très légèrement sur la zone concernée par le « Porter à connaissance » lié au **site Seveso seuil bas de la société Pétrogarde (exploitation d'un dépôt d'hydrocarbures liquides).**

Pour rappel, un site Seveso seuil bas ne donne pas lieu à l'instauration d'une Servitude d'Utilité Publique. Cependant, l'étude de dangers menée conformément à la réglementation sur les Installations Classées a conduit à la définition d'un certain nombre de mesures qui ont fait l'objet d'un Arrêté Préfectoral (Arrêté du 12/07/2018 portant prescriptions complémentaires relatives à la société Pétrogarde pour ses installations sur le territoire de la commune de La Garde), que la commune a intégré à son PLU. »

Le Porter à connaissance transmis par le préfet comprend la cartographie des enveloppes des intensités des phénomènes dangereux, en l'occurrence les effets de surpression, les effets toxiques et les effets thermiques (voir ci-contre).

A chacune des enveloppes correspondent des dispositions concernant les occupations et utilisations du sol admises.

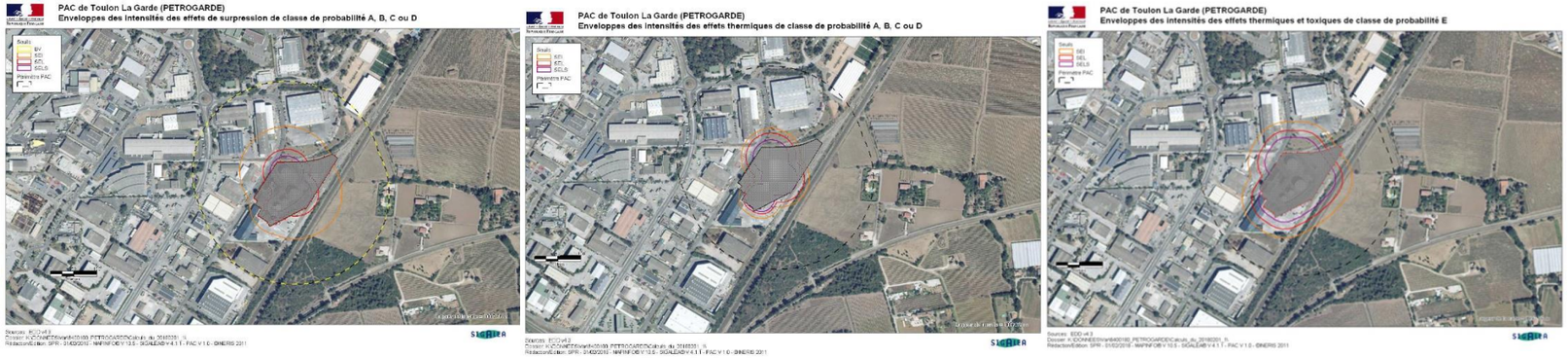


Figure 20 : cartes des enveloppes des intensités des phénomènes dangereux communiquées dans le Porter à connaissance par le préfet

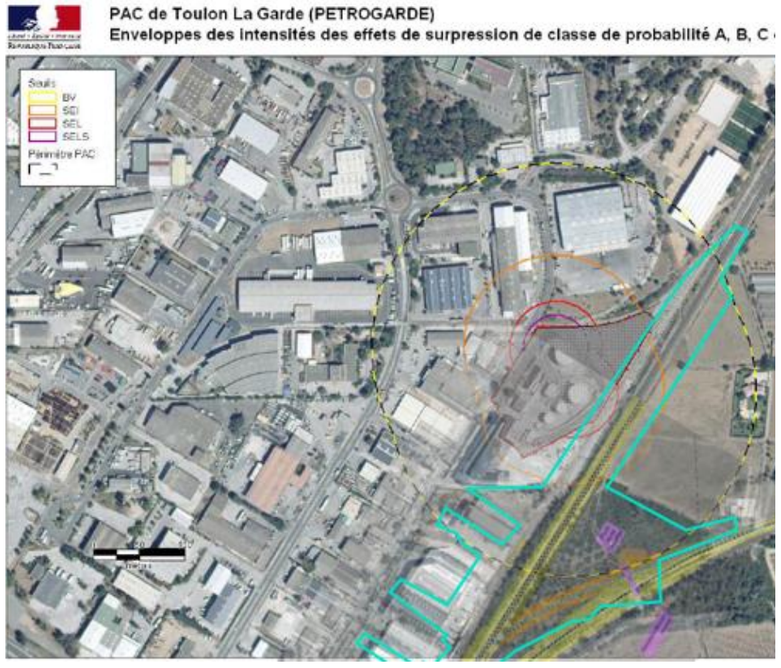


Figure 21 : superposition du périmètre potentiel d'intervention de l'opération envisagée avec les enveloppes des intensités des effets de surpression de classe de probabilité A, B, C ou D

Ainsi, l'emprise du rétablissement du chemin des Tourraches se situe en dehors des territoires exposés à des effets létaux significatifs (SELS), à des effets létaux (SEL) ou encore à des effets irréversibles (SEI).

En conséquence, **la présence de ce dépôt d'hydrocarbures liquides et les enveloppes relatives aux risques associés est a priori sans conséquence réglementaire sur les aménagements envisagés dans le cadre du projet. Une attention particulière devra être portée pour éviter tout aménagement au sein de la petite superficie comprise dans le périmètre potentiellement à risques.**

DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX ZONES :

Dispositions particulières aux différentes zones : le tableau qui suit synthétise les dispositions réglementaires susceptibles d'avoir des incidences sur les aménagements envisagés dans le cadre du projet **; les dispositions concernant les constructions ne sont analysées que pour la zone UI concernée par l'implantation du nouveau Bâtiments Voyageurs**.

La zone A correspond aux zones agricoles, secteurs de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

La zone UG correspond à une zone d'activités à dominante de commerces et services.

La zone UI correspond à une zone d'activités à dominante artisanale et industrielle.

Article du règlement de zone	Dispositions règlementaires de la zone A (Concernée par la voie en terrier, la modification du Pont-Rail et le rétablissement d'un chemin)	Dispositions règlementaires de la zone UG (Concernée par le rétablissement routier de la RD29)	Dispositions règlementaires de la zone UI (Concernée par l'aménagement de la gare de La Pauline avec la mise à 4 voies et la démolition et reconstruction du Bâtiment Voyageurs)	Opérations de phase 1 & 2 : Bifurcation de la Pauline
1 – Constructions, activités, usages et affectations des sols	Pour la destination « Autres constructions, activités, usages et affectations des sols » : Les dépôts en plein air sont interdits **Les affouillements et exhaussements du sol sont autorisés à condition** : - qu'ils soient nécessaires à l'exploitation agricole ; - qu'ils ne compromettent pas la stabilité des sols ou l'écoulement des eaux ; - qu'ils ne portent pas atteinte au caractère de la zone ; - que leur superficie n'excède pas 200 m² et que leur hauteur ou profondeur ne dépasse pas 1 mètre. **Seuls les matériaux naturels issus du sol et/ou du sous-sol peuvent être utilisés.**	Pour la destination « Autres constructions, activités, usages et affectations des sols » : Les dépôts en plein air sont interdits. **Les affouillements et exhaussements du sol sont admis à condition** : - qu'ils soient directement liés aux travaux de construction autorisés dans la zone, **aux travaux de voirie** ou aux aménagements paysagers des espaces libres ; - qu'ils ne compromettent pas la stabilité des sols ou l'écoulement des eaux ; - qu'ils ne portent pas atteinte au caractère du site.	Les équipements d'intérêt collectif et services publics sont autorisés (notamment locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilées, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées, autres équipements recevant du public...). Pour la destination « commerce et activités de service » l'artisanat, le commerce de détail et la restauration dont la surface de plancher est inférieure à 150 m² sont autorisés. Pour la destination « Autres constructions, activités, usages et affectations des sols » : Les dépôts en plein air sont interdits. **Les affouillements et exhaussements du sol sont admis à condition** : - qu'ils soient directement liés aux travaux de construction autorisés dans la zone, aux travaux de voirie ou aux aménagements paysagers des espaces libres ; - qu'ils ne compromettent pas la stabilité des sols ou l'écoulement des eaux - qu'ils ne portent pas atteinte au caractère du site.	Zone A : **Les restrictions concernant les affouillements et exhaussements paraissent incompatibles avec le projet, particulièrement en zone A où leur hauteur / profondeur ne doit pas excéder 1 m.** **Incompatible.** Zone UG : Le rétablissement routier de la RD29 rentre dans la catégorie « Travaux de voirie ». Les aménagements ne porteront pas atteinte au caractère du site puisqu'il s'agit d'une zone d'activités à dominante de commerces et de services. Ainsi, les aménagements prévus au sein de la zone UG sont admis. Ils devront toutefois veiller à ne pas compromettre la stabilité des sols ou l'écoulement des eaux (les études de conception permettront de respecter ces principes) **Compatible** Zone UI : Pas d'incompatibilité vis-à-vis du bâtiment voyageurs considéré comme équipement recevant du public et donc autorisé. L'aménagement de la gare de la Pauline ainsi que la mise à 4 voies peuvent aussi être considérés comme des équipements d'intérêt collectif et services publics. Les aménagements ne porteront pas atteinte au caractère du site puisqu'il s'agit d'une zone d'activités à dominante artisanale et industrielle. Ainsi, les aménagements sont autorisés dans la zone UI, et de ce fait les affouillement et exhaussements du sol sont admis. Ils devront toutefois veiller à ne pas compromettre la stabilité des sols ou l'écoulement des eaux (les études de conception permettront de respecter ces principes). **Compatible**
2 – Conditions d'évolution des constructions existantes	*Article non analysé*	*Article non analysé*	Sans objet	-
3 – Mixité fonctionnelle et sociale	*Article non analysé*	*Article non analysé*	Sans objet / non réglementé	-

Article du règlement de zone	Dispositions règlementaires de la zone A (Concernée par la voie en terrier, la modification du Pont-Rail et le rétablissement d'un chemin)	Dispositions règlementaires de la zone UG (Concernée par le rétablissement routier de la RD29)	Dispositions règlementaires de la zone UI (Concernée par l'aménagement de la gare de La Pauline avec la mise à 4 voies et la démolition et reconstruction du Bâtiment Voyageurs)	Opérations de phase 1 & 2 : Bifurcation de la Pauline
4 - Emprise au sol des constructions	*Article non analysé*	*Article non analysé*	Surface maximale d'emprise au sol des constructions fixée à 70 % de la superficie du terrain.	Les dispositions 4 à 13 concernant les constructions ne sont analysées que pour la zone UI concernée par l'implantation du nouveau Bâtiments Voyageurs. **Selon la localisation précise qui sera retenue pour le Bâtiment Voyageurs, certaines dispositions pourraient être incompatibles, dans la mesure où des dérogations ne semblent pas être accordées pour ce type de constructions.** **Mise en compatibilité nécessaire pour introduire une règle dérogatoire.**
5 - Hauteur des constructions	*Article non analysé*	*Article non analysé*	La hauteur des constructions à l'égout du toit ne peut excéder 15mètres pour la zone UI (ne sont pas soumis à cette règle les équipements d'infrastructure lorsque leurs caractéristiques techniques l'imposent, ni les équipements techniques indispensables au fonctionnement des installations).	
6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	*Article non analysé*	*Article non analysé*	Toute construction doit respecter un recul de : - 5 m de l'alignement de l'emprise publique ; - 25 m de l'axe des routes départementales ; - 40 m de l'axe de la chaussée la plus proche vis-à-vis des voies et bretelles autoroutières ; - 15 m des limites d'emprise des voies ferrées.	
7 – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	*Article non analysé*	*Article non analysé*	La distance comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment ou d'une construction au point le plus proche des limites séparatives du terrain doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 5 mètres.	
8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur un même terrain	*Article non analysé*	*Article non analysé*	Les constructions non contiguës doivent être implantées de telle sorte que la distance comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment au point le plus proche d'un autre bâtiment soit au moins égale à H/2 du bâtiment le plus élevé, avec un minimum de 4 mètres.	
9 – Qualité des constructions	*Article non analysé*	*Article non analysé*	Plusieurs dispositions applicables à la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère des constructions (terrassements, toitures et couvertures, façades et ouvertures, matériaux, installations techniques, clôtures).	
10 – Qualité des espaces non bâtis et abords des constructions	*Article non analysé*	*Article non analysé*	Les espaces libres doivent être traités et plantés. Dispositions à respecter pour les zones de stationnement (à situer à l'arrière des bâtiments). Au moins 30% de la superficie des parcelles à traiter en espaces verts.	
11 – Stationnement	*Article non analysé*	*Article non analysé*	Dispositions en termes de réalisation de places de stationnement (selon destination) / 1% de l'espace occupé par le stationnement automobile doit être affecté au stationnement des vélos.	
12 – Desserte par les voies publiques ou privées	*Article non analysé*	*Article non analysé*	Dispositions à respecter concernant les caractéristiques des accès et voiries.	
13 – Desserte par les réseaux	*Article non analysé*	*Article non analysé*	Dispositions à respecter concernant le raccordement aux réseaux. <u>Eaux pluviales</u> : les aménagements réalisés sur tout terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales. - Pour les terrains dont l'imperméabilisation (existante + projet) créée est < 200m², les eaux seront conservées sur le terrain ; - Pour terrains dont l'imperméabilisation (existante + projet) créée est > 200m², il doit être réalisé des bassins de rétention/écrêteurs dont le volume est calculé à raison de 25 litres/m² de surface imperméabilisée. Le débit de fuite étant de 0.75 l/s pour 100 m² imperméabilisés.	

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Le PLU actuellement en vigueur sur la commune de La Garde présente plusieurs éléments d'alerte avec l'opération de La Pauline :

- **PADD** :

  Le point litigieux concerne la **position défavorable à l'aménagement de la gare de la Pauline** affichée par la commune, malgré un souhait d'amélioration de la desserte du territoire.

  Les dispositions du PADD ne remettent pas en cause la possibilité d'un réaménagement (la commune n'est pas favorable mais ne l'interdit pas). Toutefois, des échanges sur le projet de réaménagement devront être mis en œuvre avec la commune pour valider le projet retenu.

  Par ailleurs, certains sujets mériteront une attention particulière lors des étapes suivantes, et les impacts négatifs liés à l'opération devront être évités, réduits, voire compensés par des mesures appropriées (agriculture, écologie, acoustique,).

- **Règlement :**

  Si les différents aménagements qui composent l'opération envisagée sur le secteur de La Pauline sont autorisés dans les zones concernées, certaines dispositions réglementaires sont potentiellement incompatibles avec le projet, notamment :

  - les restrictions concernant la réalisation d'affouillements et d'exhaussements en zone A dans laquelle est prévu le terrier ;
  - pour les zones UI et UG, des dispositions applicables aux constructions (volumétrie, hauteur, implantation, aspect extérieur...) qui pourraient compliquer la réalisation du Bâtiment Voyageurs.

  Une mise en compatibilité est donc nécessaire pour introduire des règles dérogatoires sur ces points ou permettre leur réalisation.

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

À la suite de l'identification des points d'incompatibilité entre les opérations visées et le PLU de la commune de La Garde, 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 MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE LA COMMUNE DE LA GARDE

C'est donc l'approche n°3 présentée 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, il est procédé au reclassement de 22 862 m² de zone A vers la zone UI, à vocation industrielle, dans laquelle les équipements sont autorisés. Il convient de souligner qu'environ 8 500 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 Garde représente une superficie de 20 313 m².

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

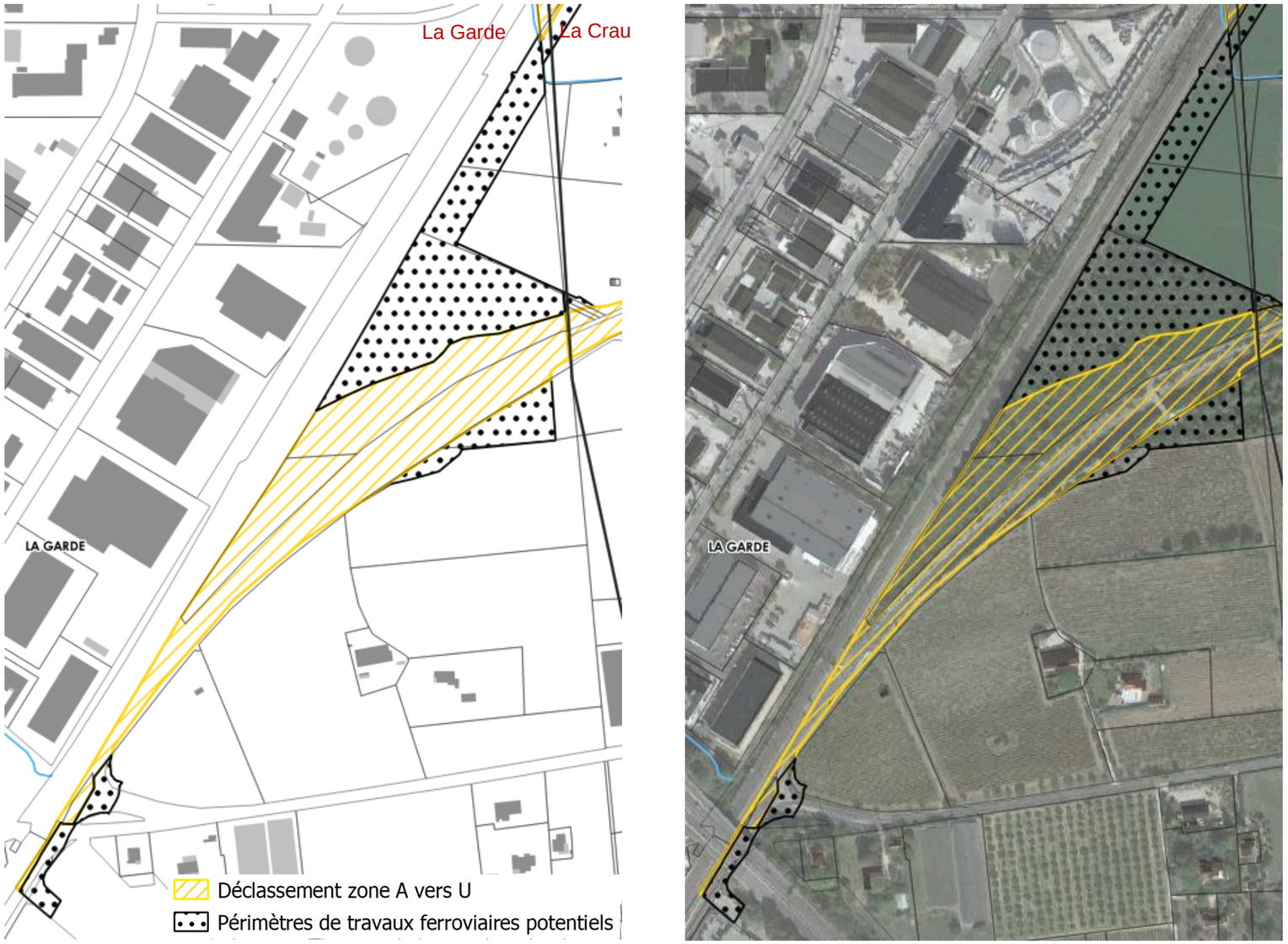


Figure 22 : Périmètre de déclassement de la zones A & périmètre de travaux ferroviaires potentiels

Figure 23 : Extrait du zonage du PLU en vigueur

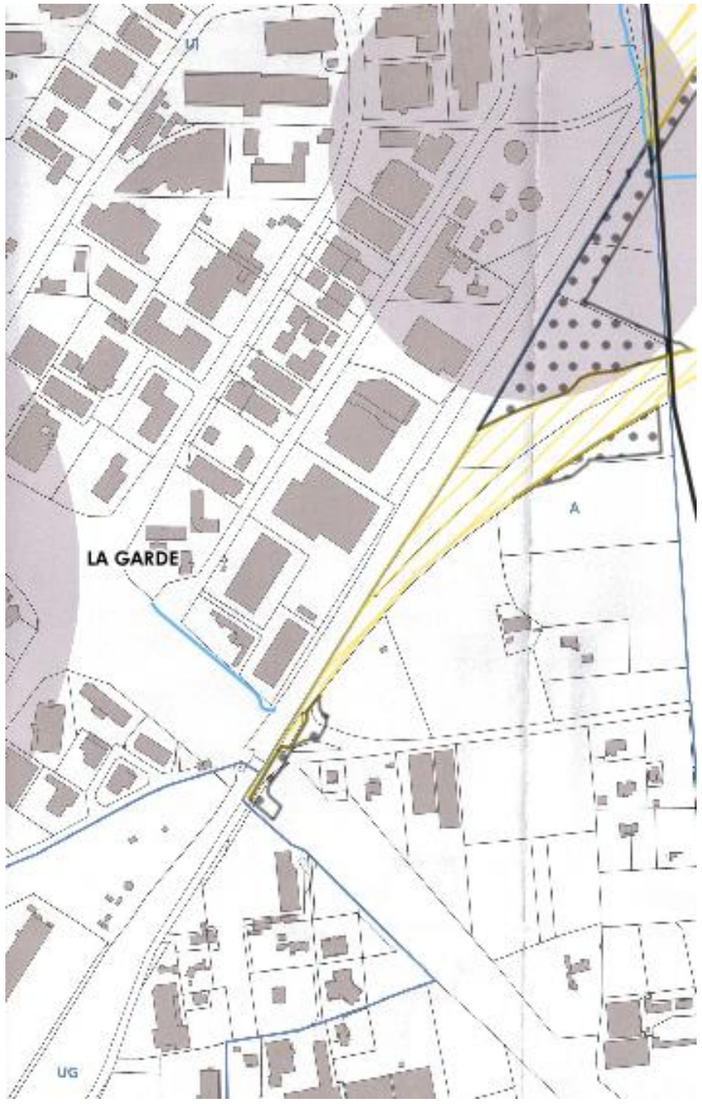


Figure 24 : PLU en vigueur et évolution apportée à la zone A avec instauration du périmètre de travaux ferroviaire potentiel

4.2 PRESENTATION DES ADAPTATIONS APPORTEES AU REGLEMENT

L'article 7 des dispositions générales du règlement du PLU de La Garde relatif aux « Ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics » est complété avec un ensemble de mesures supplémentaires permettant 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.

Le texte inchangé est présenté en *italique*. Les compléments sont surlignés en gris.

ARTICLE 7 – OUVRAGES TECHNIQUES NECESSAIRES AU FONCTIONNEMENT DES SERVICES PUBLICS

Les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics sont autorisés dans toutes les zones, sous réserve de leur intégration correcte dans le site.

En raison de leurs caractéristiques particulières, les ouvrages techniques d'intérêt public ou d'intérêt collectif (pylônes de lignes électriques, stations d'épuration, antennes, transformateurs électriques …) ne sont pas soumis aux règles de prospect, de hauteur et d'implantation des différentes zones, à condition de ne pas porter atteinte au caractère de la zone dans laquelle ils sont implantés et de limiter l'insécurité routière.

Pour les lignes HTB et les postes de transformation

La construction et la maintenance de constructions et installations nécessaires au fonctionnement du réseau Public de transport d'Electricité ainsi que les affouillements et les exhaussements qui leur sont liés sont autorisés dans toutes les zones.

Les règles de prospect, de hauteur et d'implantation ne sont pas applicables aux ouvrages de transport d'électricité HTB et les câbles télécom hors réseau de puissance, mentionnés dans la liste des servitudes d'utilité publique.

Pour les équipements ferroviaires

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.

Afin de faciliter la mise en œuvre des nouvelles installations et constructions ferroviaires permanentes, un article n°22 permettant de déroger de manière permanente aux dispositions règlementaires du PLU dans les zones UI et UG est créé.

ARTICLE 22 – CONSTRUCTIONS ET INSTALLATIONS NECESSAIRES AUX SERVICES PUBLICS OU D'INTERÊT COLLECTIF

Dans les zones UI et UG, les installations et constructions nécessaires aux services publics ou présentant un intérêt collectif en lien avec l'activité ferroviaire bénéficient lorsque cela est nécessaire de règles assouplies notamment en ce qui concerne leur implantation par rapport aux voies, aux limites, aux autres constructions, leur aspect extérieur, etc.

Elles doivent toutefois respecter une intégration satisfaisante dans l'environnement.

4.3 PRESENTATION DES ADAPTATIONS 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, 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 & 2.

Aucune disposition ne permet sa remise en cause à l'échelle du PLU de La Garde, dans sa version en vigueur et dans la future version mise en compatibilité.

5.2 COMPATIBILITE AVEC LE SCOT

PRESENTATION DU SCOT

La Garde 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 & 2.
Aucune disposition ne permet sa remise en cause à l'échelle du PLU de La garde, dans sa version en vigueur et dans la future version mise en compatibilité.

6 RAPPORT D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

6.1 OBJET ET CONTENU DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

6.1.1 OBJET DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

« *L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme est une démarche qui contribue au développement durable des territoires. Le fait d'interroger l'opportunité des décisions d'aménagement en amont de la réalisation des projets s'inscrit dans un objectif de prévention des impacts environnementaux et de cohérence des choix. A l'échelle d'un Schéma de Cohérence Territoriale ou d'un Plan Local d'Urbanisme, l'évaluation environnementale s'intéresse à l'ensemble des potentialités ou décisions d'aménagement concernant le territoire, et donc à la somme de leurs incidences environnementales, contrairement à l'étude d'impact qui analysera ensuite chaque projet individuellement.* » (Source : Ministère de l'Environnement).

L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité permet de présenter les incidences sur l'environnement des modifications apportées au document d'urbanisme et les mesures d'Evitement, de Réduction et de Compensation (ERC) associées. Ces mesures sont mises en place afin que les évolutions sur le document d'urbanisme n'aient pas de répercussions plus larges que le projet.

Dans le cas précis, l'évaluation environnementale de la présente mise en compatibilité est requise au titre des adaptations apportées au zonage et au règlement du PLU de La Garde.

Après son élaboration, l'Autorité environnementale est consultée et formule un avis sur l'évaluation environnementale et le projet de modification du document. Cet avis est rendu dans les deux mois suivant la date de la saisine du CGEDD, conformément au Décret n° 2021-1000 portant diverses dispositions d'application de la loi d'accélération et de simplification de l'action publique et de simplification en matière d'environnement.

6.1.2 CONTENU DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le Code de l'urbanisme présente dans l'article R. 104-18 le contenu attendu du rapport environnemental des documents d'urbanisme soumis à une évaluation environnementale :

« 1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;

3° Une analyse exposant :

a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »

Par ailleurs, il est indiqué dans l'article R. 104-19 du Code de l'urbanisme, que le rapport « est proportionné à l'importance du document d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. » Il est donc important de noter que la présente évaluation environnementale ne porte que sur les évolutions engendrées par la mise en compatibilité et non sur l'ensemble des règles du document d'urbanisme.

Cette évaluation a été menée en suivant les recommandations du « guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme - Une démarche au service de la qualité des documents d'urbanisme », Ministère de l'écologie, paru en novembre 2019.

6.2 ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS ET PROGRAMMES

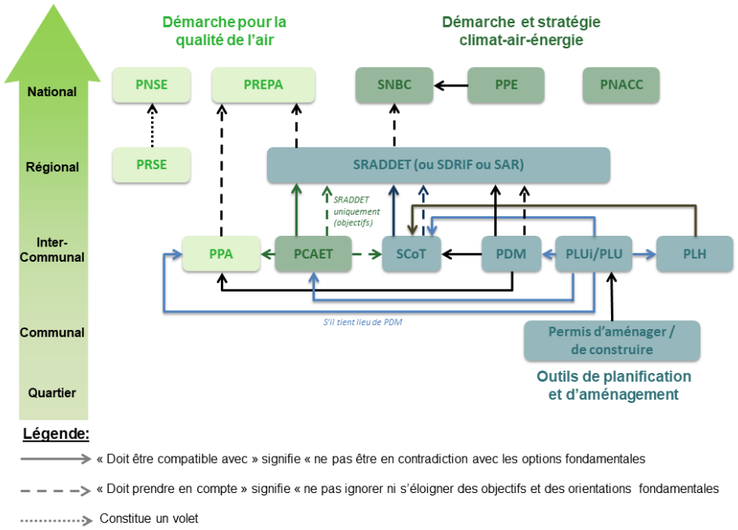


Figure 25 : Articulation des différents documents d'urbanisme, plans et programmes entre eux (ADEME)

Les liens de compatibilité du PLU de La Garde avec les autres documents d'urbanisme, plans et programmes sont les suivants :

- Le PLU doit être compatible avec le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur ;
- Le PLU doit être compatible avec le Schéma de Cohésion Territoriale (SCoT) Provence Méditerranée ;
- Le PLU doit être compatible avec le Plan De Mobilité (PDM) ou Plan de Déplacements Urbains (PDU) de la Métropole Toulon Provence Méditerranée ;
- Le PLU doit être compatible avec le Programme Local de l'Habitat (PLH) de la Métropole Toulon Provence Méditerranée ;
- Le PLU doit être compatible avec le Plan Climat Air Eau Territorial (PCAET) de la Métropole Toulon Provence Méditerranée.

Pour rappel, la compatibilité du projet de modification du PLU avec ces documents d'urbanisme, plans et programmes a déjà été analysée au chapitre §5 Compatibilité avec les documents de rang supérieur

6.3 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'état initial est un état des lieux des différentes composantes de l'environnement au sens large (milieu physique, naturel, humain, paysager et patrimonial).

Une double échelle d'analyses est utilisée pour rendre compte des enjeux environnementaux associés à la modification du PLU de La Garde. Il s'agit, dans un premier temps de réaliser un état des lieux de l'environnement à l'échelle du document d'urbanisme, soit au niveau de la commune de La Garde.

Dans un second temps, l'analyse est portée sur les aires d'étude utilisées dans le Cahier Territorial de l'opération La Pauline (uniquement au droit de la commune de La Garde). Il s'agit des aires d'étude suivantes :

- **L'aire d'étude rapprochée**

L'aire d'étude rapprochée correspond à une zone de 250 m autour du périmètre d'intervention des travaux. Elle est commune à tous les thèmes de l'état initial et permet d'informer le lecteur sur les enjeux du secteur dans lequel s'inscrit les évolutions du PLU proposées. Dans le présent document, l'analyse porte uniquement sur la partie de l'aire d'étude rapprochée située sur la commune de La Garde, dénommée dans le présent chapitre « secteur d'étude ». A noter que les cartographies présentées restent toutefois à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée de l'opération de La Pauline, telles que présentées dans le Cahier Territorial ;

- **Les aires d'étude ajustées dites « fonctionnelles » de ces mêmes opérations qui varient selon les thèmes**

A titre d'exemples, pour l'urbanisme règlementaire, il s'agit du périmètre potentiel d'intervention incluant les emprises temporaires dans lesquelles seront recherchés d'éventuels accès travaux ainsi que les zones d'installations de chantier, tout en évitant les zones à enjeux (zones d'habitat écologique, zones inondables, etc.), ainsi que les emprises définitives. Concernant le milieu naturel, il s'agit de l'aire d'étude immédiate au droit de laquelle les investigations écologiques ont été réalisées.

Le niveau de détails accordé aux différentes thématiques a été ajusté en fonction de leur pertinence vis-à-vis des modifications du PLU envisagées.

Les thématiques développées dans le présent chapitre concernent ainsi :

- Milieu humain et socio-économie :
  - Organisation administrative, occupation du sol et foncier ;
  - Urbanisme réglementaire ;
  - Activités agricoles ;
  - Risques technologiques et pollution ;
  - Réseaux et servitudes d'utilité publique ;
- Infrastructures de transport et circulation ;
- Environnement physique : eaux souterraines et superficielles :
  - Eaux superficielles ;
  - Risques naturels liés aux eaux souterraines et superficielles ;
- Milieu naturel ;
- Paysage et patrimoine culturel ;
- Cadre de vie et santé humaine :
  - Environnement sonore ;
  - Qualité de l'air ;
  - Vibrations.

Pour les autres thématiques, seule une synthèse des enjeux environnementaux est présentée.

A noter que les niveaux d'enjeu du secteur d'étude proviennent du Cahier Territorial de l'opération La Pauline selon le classement suivant :

Evaluation des enjeux des différentes thématiques
Enjeu très fort
Enjeu fort
Enjeu assez fort
Enjeu moyen
Enjeu faible
Sans enjeu

La méthodologie de définition des enjeux est présentée dans la pièce C – Tome 1 – Partie 8.

Cette échelle permet de classer graduellement les enjeux de celui qui ne présente pas de contraintes particulières (enjeu faible) jusqu'à celui qui présente une contrainte très forte pour la réalisation du projet (enjeu très fort), entraînant probablement une adaptation technique du projet, nécessitant des études environnementales très détaillées, l'obtention d'autorisations administratives et voire de potentiels conflits à gérer.

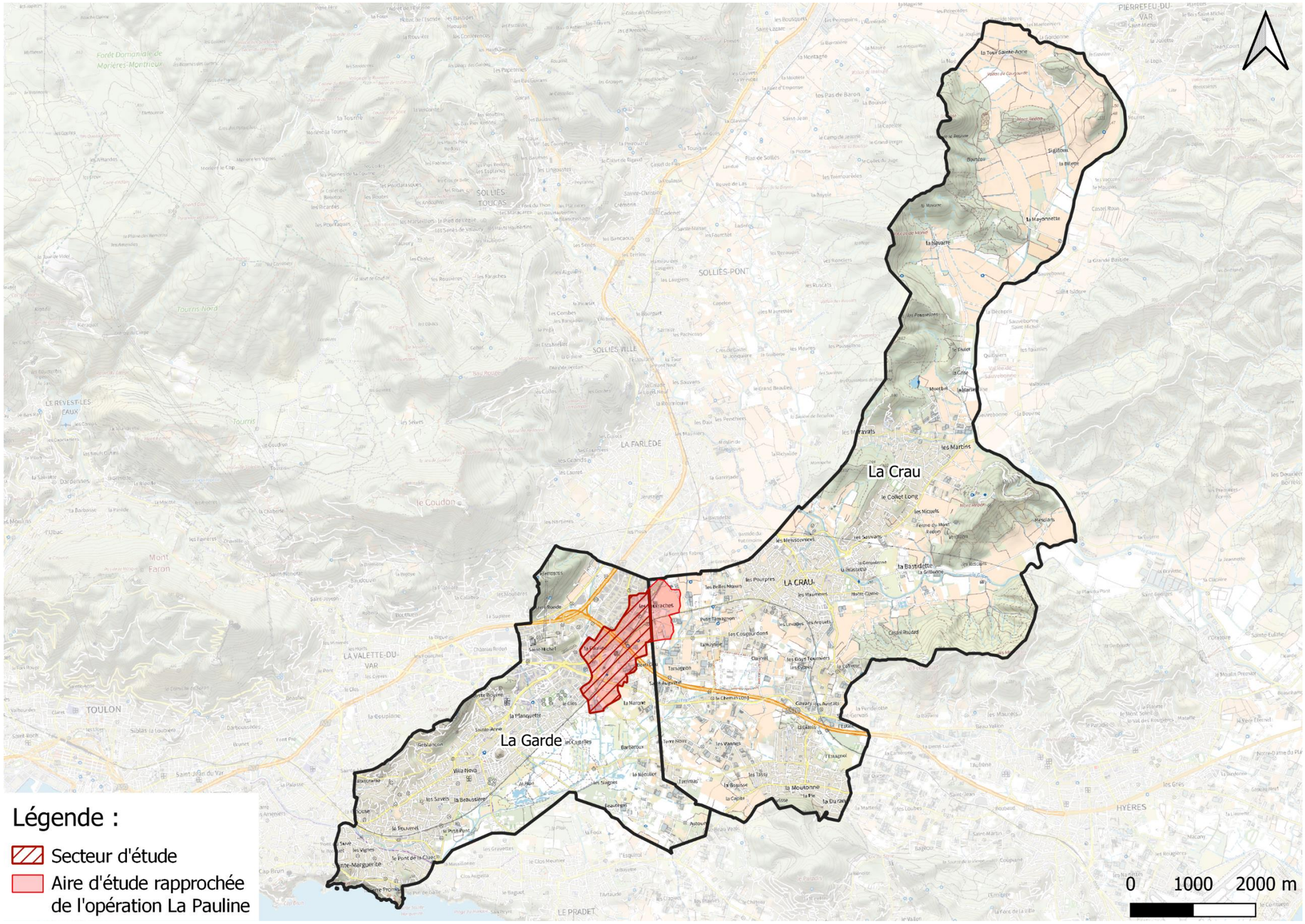


Figure 26 : Localisation du secteur d'étude sur le territoire communal de La Garde

6.3.1 MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIE

ORGANISATION ADMINISTRATIVE, OCCUPATION DU SOL ET FONCIER

ORGANISATION ADMINISTRATIVE

La commune de La Garde se situe dans le département du Var (83) en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA). Elle fait partie de la Métropole Toulon Provence Méditerranée (TPM) qui regroupe 12 communes. La Métropole compte environ 445 000 habitants pour un territoire d'une superficie d'environ 370 km².

Le secteur d'étude se situe au nord-est de la commune de La Garde.

OCCUPATION DU SOL

La commune de La Garde se compose majoritairement de terres artificialisées (61,5%) et de terres agricoles (34,3%).

Les forêts et milieux semi-naturels et les surfaces en eau ne représentent que, respectivement, 4,1% et 0,05% de la surface communale (CORINE Land Cover 2018).

L'occupation du secteur d'étude est caractérisée par la présence :

- D'activités principalement industrielles et commerciales (zone industrielle de Toulon-Est, zone d'activité La Pauline I et secteur Beaulieu), avec la présence de sites industriels importants (Pétrogarde, Cemex, Fabemi, etc.) et de nombreux commerces qui occupent environ la moitié de la zone ;
- De terrains essentiellement à usage agricole à l'est de la voie ferrée Marseille-Vintimille, avec la présence de cultures (vignobles notamment) et de serres qui occupent environ l'autre moitié du secteur d'étude ;
- D'habitations dans une moindre mesure. Celles-ci, essentiellement des maisons, sont majoritairement situées à l'est de la voie ferrée Marseille-Vintimille (une vingtaine de bâtiments d'habitation environ).

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde se situe dans le département du Var (83) en région PACA. Cette commune fait partie de la Métropole Toulon Provence Méditerranée (TPM). Le territoire communal se compose à 61,5% de terres artificialisées et à plus d'un tiers de terres agricoles (34,3%).	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude se situe au nord-est de la commune de La Garde. Il est principalement constitué de zones industrielles ou commerciales et de réseaux de communication (53 % de sa surface) ainsi que de terrains à usage agricole (47 % de sa surface). Quelques habitations y sont également présentes. Il comprend la gare de La Pauline.	Fort

Figure 27 : Synthèse des enjeux liés à l'organisation administrative et à l'occupation du sol

FONCIER

La maitrise foncière des terrains concernés par l'opération n'est pas totale. Des acquisitions foncières seront nécessaires pour réaliser le projet des phases 1 & 2.

URBANISME REGLEMENTAIRE

La commune de La Garde est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), mis en révision générale par la commune le 30 mai 2016 et approuvé le 15 décembre 2020 par le conseil métropolitain de la Métropole Toulon Provence Méditerranée.

Le périmètre potentiel d'intervention est concerné par les zones suivantes du plan local d'urbanisme de La Garde :

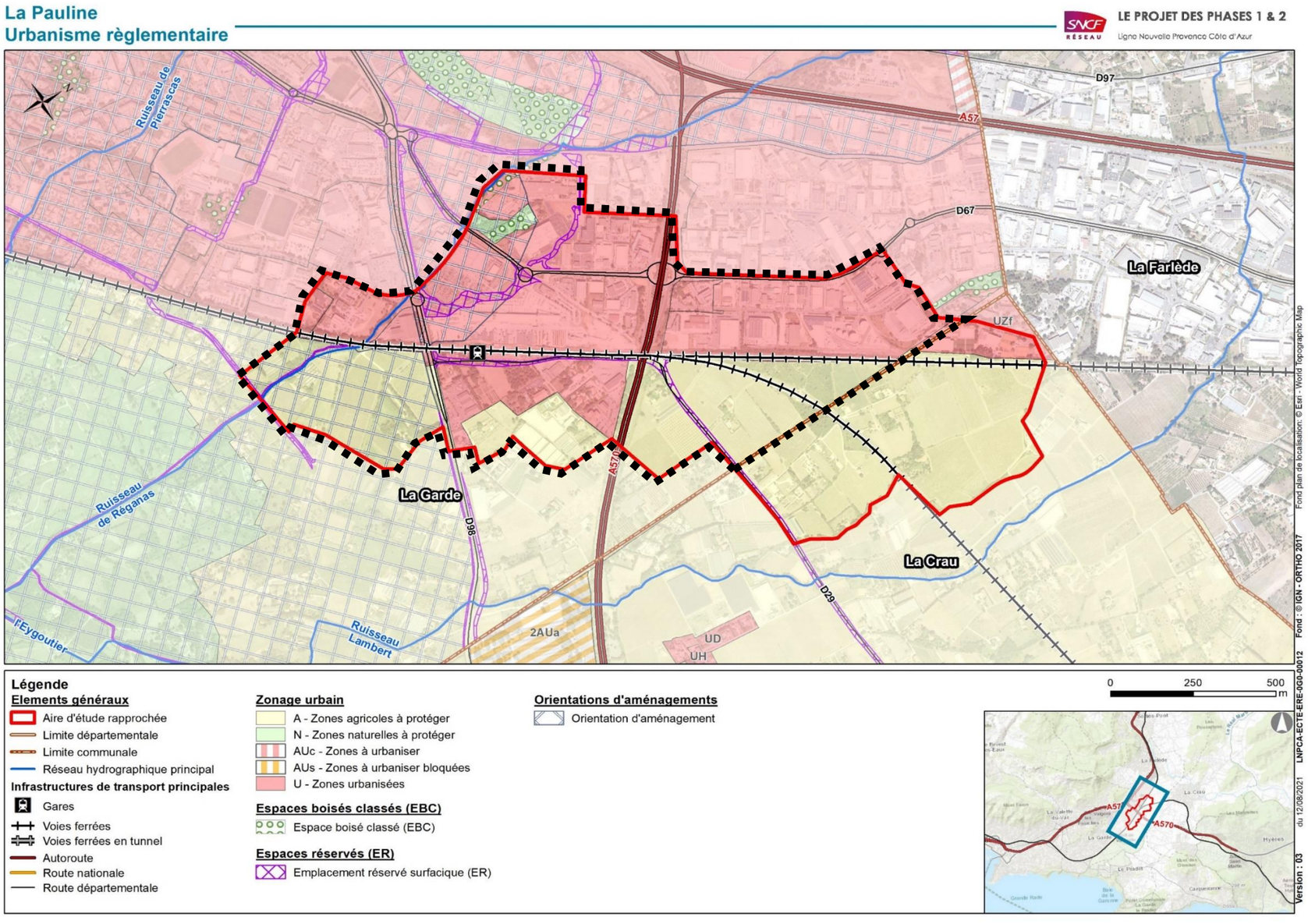
- UG – Zones d'activité à dominante de commerces et de services ;
- UI – Zones d'activité à dominante artisanale et industrielle ;
- A – Zones agricoles.

Le périmètre potentiel d'intervention recoupe le périmètre de risque technologique lié au site Seveso Pétrogarde sur la commune de La Garde.

Le périmètre potentiel d'intervention n'est pas concerné par un emplacement réservé de voirie et d'équipements publics, une servitude de projet d'aménagement ou un espace boisé classé (EBC).

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 15 décembre 2020 par le conseil métropolitain de la Métropole Toulon Provence Méditerranée.	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le périmètre potentiel d'intervention s'inscrit dans des zones urbaines (UG et UI) et agricoles (A). Il recoupe « le périmètre de risque technologique » lié au site Seveso Pétrogarde sur le PLU de La Garde.	Fort

Figure 28 : Synthèse des enjeux liés à l'urbanisme réglementaire



Secteur d'étude

Figure 29 : Carte des prescriptions urbanistiques relatives au secteur d'étude (Source : PLU La Garde)

ELEMENTS SOCIO-ECONOMIQUES

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Le contexte socio-économique de la commune de La Garde est marqué par une légère décroissance et un vieillissement de la population entre 2007 et 2017, une part majoritaire d'appartements (64,6%), une forte proportion de retraités (29,1%) et une prédominance du secteur du commerce, des transports et des services divers en termes d'emploi (et dans une moindre mesure de l'administration publique, de l'enseignement, de la santé et de l'action sociale).	Moyen

Figure 30 : Synthèse des enjeux liés aux éléments socio-économiques

ACTIVITES ECONOMIQUES

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Les zones économiques représentent 270 ha, soit 17% du territoire communal. La Garde constitue, de fait, un pôle commercial et d'activités majeur de la métropole. A noter que son offre foncière pour l'accueil de nouvelles activités tend à se raréfier.	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Les activités économiques du secteur d'étude sont principalement concentrées dans la zone industrielle de Toulon-Est (industrie, commerces), la zone d'activité La Pauline I (commerces, services) et le secteur Beaulieu (artisanat, industrie, commerces et services).	Moyen

Figure 31 : Synthèse des enjeux liés aux activités économiques

ACTIVITES AGRICOLES

Depuis des dizaines d'années, les espaces agricoles sont sous pression urbaine. Entre 1972 et 2017, les surfaces agricoles de La Garde ont subi une diminution de 75% en raison de l'urbanisation galopante et du mitage accéléré pendant ces quarante-cinq dernières années mais aussi du changement de vocation de certains espaces.

Les terres agricoles gardéennes se retrouvent ainsi soit enclavées entre espace naturel et urbain, soit d'un seul tenant dans la plaine de l'Eygoutier et du Gapeau : cette dernière représente le dernier grand espace agricole de la Métropole Toulon Provence Méditerranée.

D'après l'analyse de l'occupation de sols réalisé par l'AUDAT (agence d'urbanisme de l'aire toulonnaise et du Var) en 2014, les grandes cultures/prairies représentent un tiers de l'occupation agricole (élevage de chevaux notamment). S'en suit, l'horticulture, le maraîchage, la serriculture qui occupe 1/5ème de l'activité agricole puis la viticulture (16%) et l'arboriculture (7%).

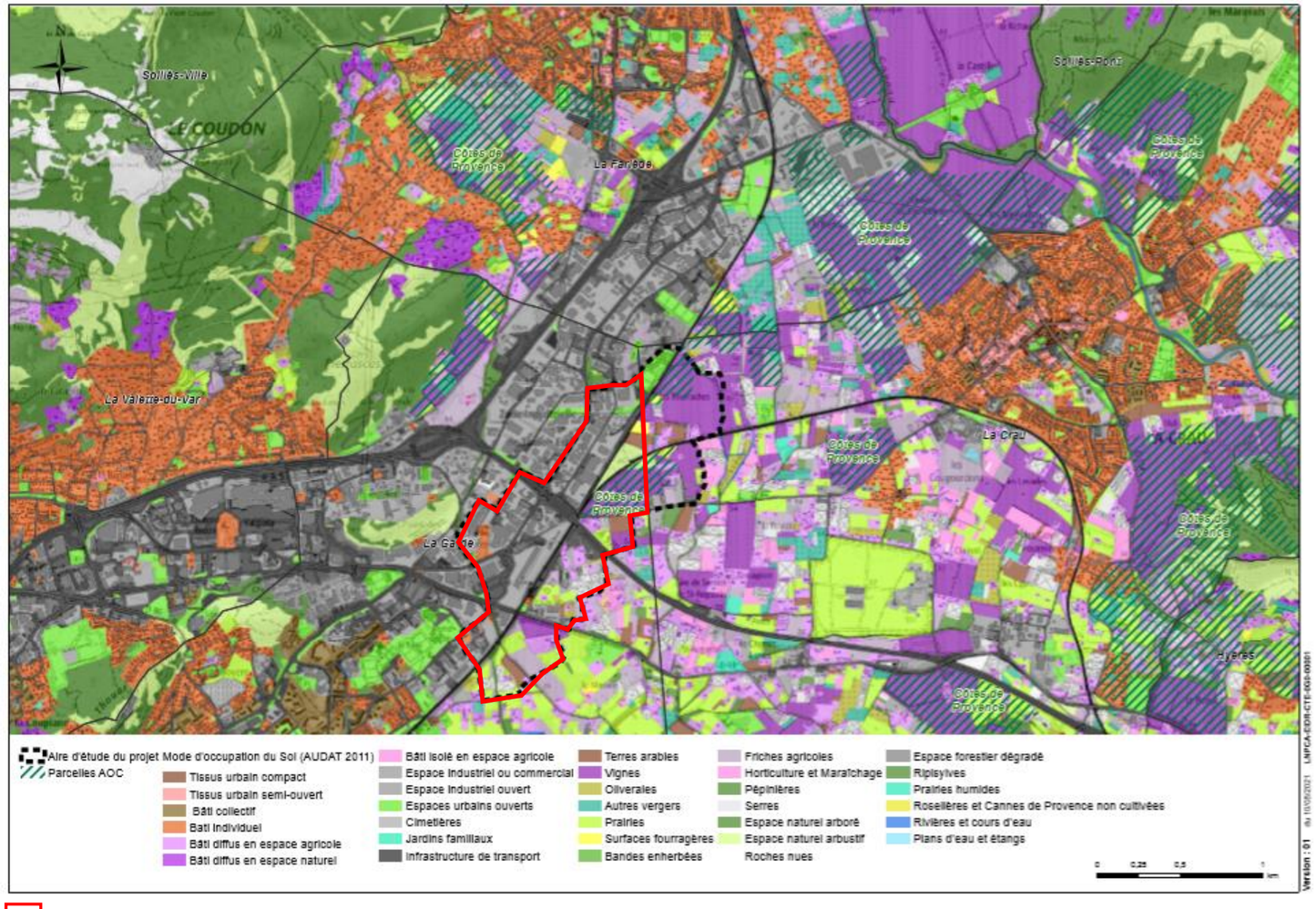
Le secteur d'étude est marqué par l'activité agricole qui se concentre de manière marquée à l'est de la voie ferrée Marseille-Vintimille. Ces activités concernent principalement la viticulture.

Des parcelles du secteur d'étude sont concernées par l'appellation d'origine contrôlée (AOC) Côtes de Provence.

Au niveau de la bifurcation, concernée par le projet, des parcelles viticoles classées en AOC sont présentes au sud de la ligne La Pauline Hyères.

Les terres agricoles présentes à l'est de la voie ferrée font l'objet d'une zone agricole protégée (ZAP) approuvée par arrêté préfectoral le 18 avril 2018 et inscrite dans le plan local d'urbanisme (PLU) de La Garde sous la servitude A9.

Des dispositifs d'irrigation sont présents dans le secteur d'étude et font l'objet de servitudes dans le PLU de La Garde sous la servitude A2.



Secteur d'étude

Figure 32 : Carte d'occupation du sol et délimitation des parcelles en AOC au droit du secteur d'étude

(Source : MOS et INAO)

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Entre 1972 et 2017, les surfaces agricoles de la commune de La Garde ont subi une diminution de 75% en raison de la pression urbaine. La plaine de l'Eygoutier et du Gapeau demeure néanmoins et représente le dernier grand espace agricole de la Métropole TPM.	Assez fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude est concerné par la viticulture au sud-est de la ligne ferroviaire Marseille-Vintimille. Le long de la bifurcation vers Hyères des parcelles classées AOC sont présentes (au sud). Une partie du secteur d'étude et des emprises projet sont concernées par le périmètre de la zone agricole protégée de la commune de la Garde. Le secteur d'étude est, par ailleurs, traversé par des canaux d'irrigation qui font l'objet de servitudes au PLU de la Garde.	Très fort

Figure 33 : Synthèse des enjeux liés aux activités agricoles

TOURISME, LOISIRS ET LIAISONS DOUCES

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Avec 9% de taux de fonction touristique, la commune de La Garde n'a pas une vocation touristique majeure malgré ses nombreux atouts (située à 1h de Marseille et 1h30 de Nice, abritant un vieux village de caractère, possédant un bout de littoral). Son offre en infrastructures de loisirs, notamment en équipements sportifs est relativement importante. Plusieurs pistes cyclables traversent la commune, en particulier, le parcours cyclable du littoral varois.	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
L'offre touristique au niveau du secteur d'étude se limite à deux hôtels. Selon le « Plan vélo » inscrit au Plan de Déplacements Urbains (PDU) de la Métropole Toulon Provence Méditerranée (2021-2022), le secteur d'étude comporte une bande cyclable le long de la RD98 et deux itinéraires cyclables conseillés mais non aménagés.	Moyen

Figure 34 : Synthèse des enjeux liés aux tourisme, loisirs et liaisons douces

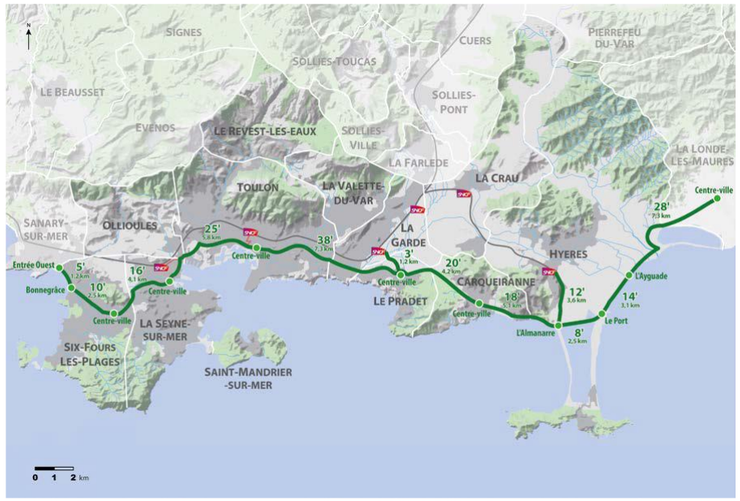


Figure 35 : Parcours cyclable du littoral varois (Source : Plan vélo 2021 - 2022 Métropole Toulon Provence Méditerranée)

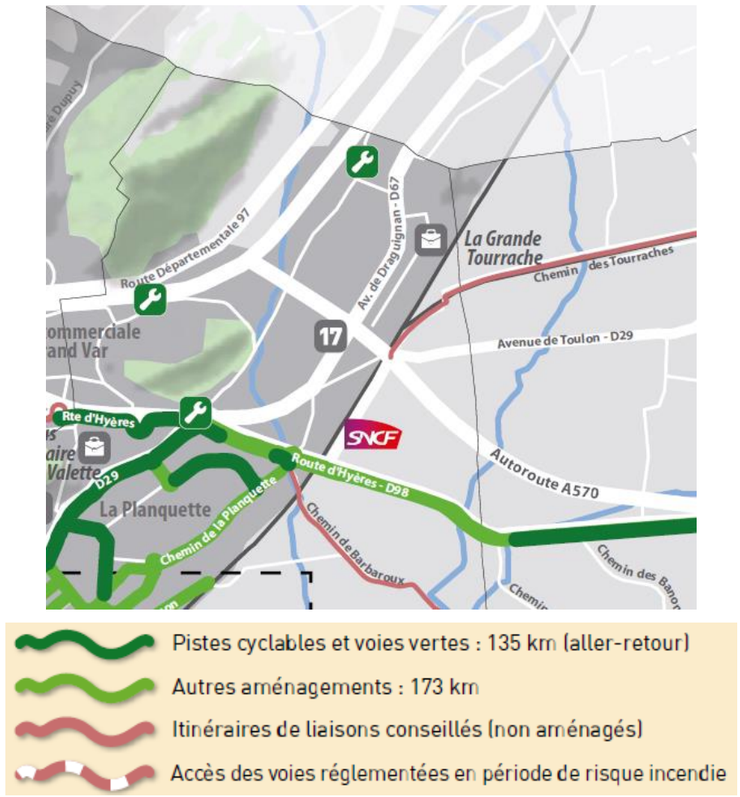


Figure 36 : Itinéraires cyclables (Plan vélo 2021-2022 - Métropole Toulon Provence Méditerranée)

RISQUES TECHNOLOGIQUES ET POLLUTION

TRANPORT DE MATIERES DANGEREUSES

La commune de La Garde est concernée par le risque de transport de matières dangereuses (risque TMD) :

- par voie de chemin de fer pour approvisionner le dépôt pétrolier Pétrogarde situé dans la zone industrielle de Toulon-Est ;
- par voie routière au départ de ce dépôt mais également pour l'approvisionnement et la distribution de gaz butane et propane de la société Elf Antargaz.

Plusieurs grandes voies de communication routières sont concernées par le risque TMD, notamment l'A570, la RD29, la RD67 et la RD98 dans le secteur d'étude.

RISQUES TECHNOLOGIQUES

Sept Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont situées sur la commune de La Garde dont une installation Seveso (seuil bas) : Pétrogarde, présente dans le secteur d'étude. L'entreprise est classée Seveso seuil bas du fait d'un dépôt d'hydrocarbures liquides. Elle est alimentée par voie ferrée et par camions gros porteurs afin de stocker puis alimenter les stations-service, entreprises, particuliers. La nature des accidents envisageables est l'incendie, l'explosion et la pollution.

Les cartes ci-après présentent les enveloppes des intensités des effets de suppression et des effets thermiques (cartes annexées à l'arrêté préfectoral portant prescriptions complémentaires relatives à la société Pétrogarde du 12 juillet 2018, présenté dans le PLU de la commune de La Garde).

Pour rappel, l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation, fixe cinq classes de probabilité croissantes allant de E à A d'un phénomène dangereux :

- E : « Évènement possible mais extrêmement peu probable » ;
- D : « Évènement très improbable » ;
- C : « Évènement improbable » ;
- B : « Evènement probable » ;
- A : « Evènement courant ».

Les seuils d'effets (SE) sur l'homme représentés sont les suivants :

- BV : effets indirects (bris de vitres) ;
- SEI : effets irréversibles ;
- SEL : effets létaux ;
- SELS : effets létaux significatifs.

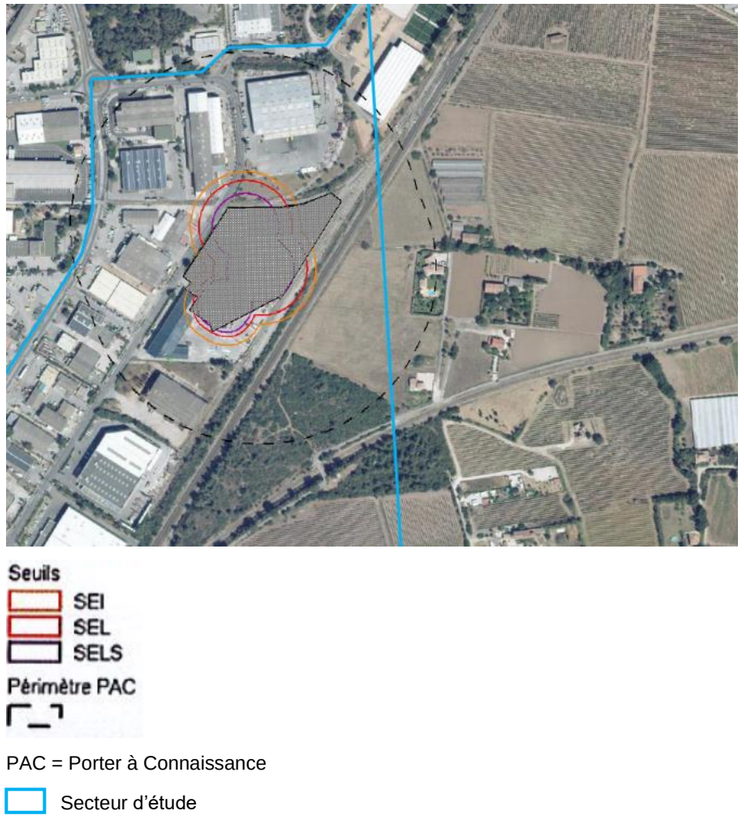


Figure 37 : Enveloppes des intensités des effets thermiques de classe de probabilité A, B, C ou D (PLU de La Garde)

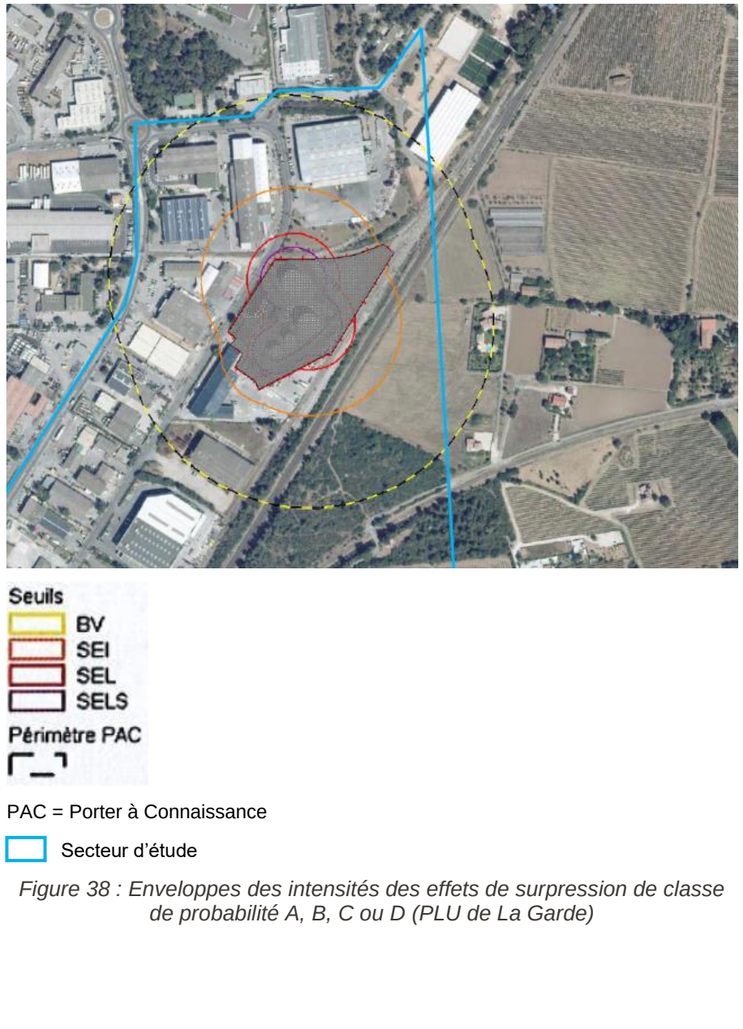


Figure 38 : Enveloppes des intensités des effets de surpression de classe de probabilité A, B, C ou D (PLU de La Garde)

Pour les phénomènes dangereux dont la probabilité est A, B, C ou D, les préconisations sont les suivantes :

- Toute nouvelle construction est interdite dans les territoires exposés à des effets létaux significatifs, à l'exception d'installations industrielles directement en lien avec l'activité à l'origine des risques ;
- Toute nouvelle construction est interdite dans les territoires exposés à des effets létaux à l'exception :
  - D'installations industrielles directement en lien avec l'activité à l'origine des risques ;
  - D'aménagements et d'extensions d'installations existantes ou de nouvelles installations classées soumises à autorisation compatibles avec cet environnement (notamment au regard des effets dominos et de la gestion des situations d'urgence) ;
  - La construction d'infrastructure de transport peut être autorisée uniquement pour les fonctions de desserte de la zone industrielle ;
- Dans les zones exposées à des effets irréversibles, l'aménagement ou l'extension de constructions existantes sont possibles. Par ailleurs, l'autorisation de nouvelles constructions est possible sous réserve de ne pas augmenter la population exposée à ces effets irréversibles. Les changements de destinations doivent être réglementés dans le même cadre ;
- Dans les zones exposées à des effets indirects, l'autorisation de nouvelles constructions est la règle. Néanmoins, il conviendra d'introduire dans les règles d'urbanisme du PLU les dispositions imposant à la construction d'être adaptée à l'effet de surpression lorsqu'un tel effet est généré.

PAC = Porter à Connaissance

Secteur d'étude

Figure 39 : Enveloppes des intensités des effets thermiques et toxique de classe de probabilité E

Pour les phénomènes dangereux dont la probabilité est E, les préconisations sont les suivantes :

- Toute nouvelle construction est interdite dans les territoires exposés à des effets létaux significatifs, à l'exception :
  - D'installations industrielles directement en lien avec l'activité à l'origine des risques ;
  - D'aménagement et d'extensions d'installations existantes ou de nouvelles installations classées soumises à autorisation compatibles avec cet environnement (notamment au regard des effets dominos et de la gestion des situations d'urgence) ;
- Dans les **zones exposés à des effets létaux**, l'aménagement ou l'extension de constructions existantes sont possibles. Par ailleurs, l'autorisation de nouvelles constructions est possible sous réserve de ne pas augmenter la population exposée à ces effets létaux. Les changements de destinations doivent être réglementées dans le même cadre ;
- Dans les **zones exposées à des effets irréversibles ou indirects**, l'autorisation de nouvelles constructions est la règle. Néanmoins, il conviendra d'introduire dans les règles d'urbanisme du PLU, les dispositions permettant de réduire la vulnérabilité des projets dans les zones d'effet de surpression.

Le site Antargaz (Seveso seuil bas) est situé en limite extérieure du secteur d'étude sur la commune de La Garde. Le secteur d'étude recoupe la zone d'effets létaux significatifs des phénomènes dangereux de forte (A, B, C et D) et faible (E) probabilité. Les réservoirs et l'ensemble des tuyauteries sont vides et dégazées depuis le 27 juillet 2017. Le site est en cours de cessation d'activité.

Deux autres installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont recensées au droit du secteur d'étude :

- Société varoise de construction routière ;
- CA Dracenoise (ex SIVOM Artuby-Verdon).

SITES ET SOLS POLLUES

Le site Pétrogarde est référencé dans la base de données des sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (BASOL, identifiant SSP000885101) suite à des pollutions des sols par des hydrocarbures, faisant notamment suite à deux déversements accidentels. Un suivi de la qualité des eaux souterraines est effectué sur ce site.

La commune de La Garde abrite 21 sites référencés dans la base des anciens sites industriels et activités de service (BASIAS). Parmi ces derniers, quatre sont présents dans le secteur d'étude :

- Dépôt pétrolier SNC Pétrogarde (PAC8303214), qui correspond au site BASOL et Seveso mentionné précédemment ;
- Dépôt de gaz combustibles liquéfiés SA Glace Richiard (PAC8302090) ;
- Dépôt de gaz combustibles liquéfiés (PAC8302078) localisé au droit de la gare de La Pauline ;
- Station-service Société Meravar (PAC8301399).

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Les risques technologiques se concentrent principalement au nord de La Garde. La commune est concernée par le risque de transport de matières dangereuse par voie de chemin de fer et par voie routière. Sept ICPE dont un site Seveso seuil bas sont situées sur le territoire communal. Un seul site est référencé dans la base BASOL et 21 sites figurent dans la base BASIAS.	Fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Les risques technologiques sont liés au transport de matières dangereuses (voie de chemin de fer, A570, RD29, RD67 et RD98 notamment) et à la présence du site Pétrogarde (site Seveso seuil bas dont les enveloppes des intensités des effets de suppression et des effets thermiques sont recoupées par la ligne ferroviaire Marseille - Vintimille) qui est également référencé dans la base des sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics. Trois autres activités potentiellement polluantes sont identifiées dans la base de données BASIAS dont un dépôt de gaz combustible liquéfié au droit de la gare de La Pauline.	Très fort

Figure 40 : Synthèse des enjeux liés aux risques technologiques et pollution

RESEAUX ET SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

RESEAUX

Comme toute commune urbaine, La Garde possède de multiples réseaux de différentes natures.

Le secteur d'étude est concerné par divers réseaux secs (électricité, télécoms) notamment par des lignes électriques haute tension souterraines et aériennes qui longent la RD98, et humides (eaux usées, eau potable).

Des canaux d'irrigation appartenant à la Société du Canal de Provence sont également présents.

Aucune canalisation de transport de matières dangereuses (gaz, hydrocarbures, produits chimiques) n'est présente dans le secteur d'étude. La canalisation de gaz naturel (GRTgaz) la plus proche se situe à environ 500 m à l'est.

SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

La commune de La Garde présente un grand nombre de servitudes de différentes natures, parmi lesquels des servitudes relatives à l'établissement de canalisations, servitudes de protection de monuments historiques et des sites et monuments naturels, servitudes liées aux télécommunications, …

Au sein du secteur d'étude, on compte les servitudes d'utilité publique suivantes :

- A2 – Canalisations souterraines d'irrigation ;
- A4 – Servitudes de passage dans le lit ou sur les berges de cours d'eau non domaniaux (ruisseau le Réganas) ;
- A9 – Zone agricole protégée ;
- AC1i – Monument historique inscrit (Chapelle St Charles Borromée de La Pauline) et son périmètre de protection ;
- A5 – Canalisations publiques du réseau de distribution d'eau potable et d'assainissement ;
- I4s – Canalisations électriques souterraines et servitude ;
- PT2 – Protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception ;
- T1 – Zone ferroviaire en bordure de laquelle peuvent s'appliquer les servitudes relatives aux chemins de fer ;
- T7 – Zone de dégagement aérienne (ensemble de la commune).

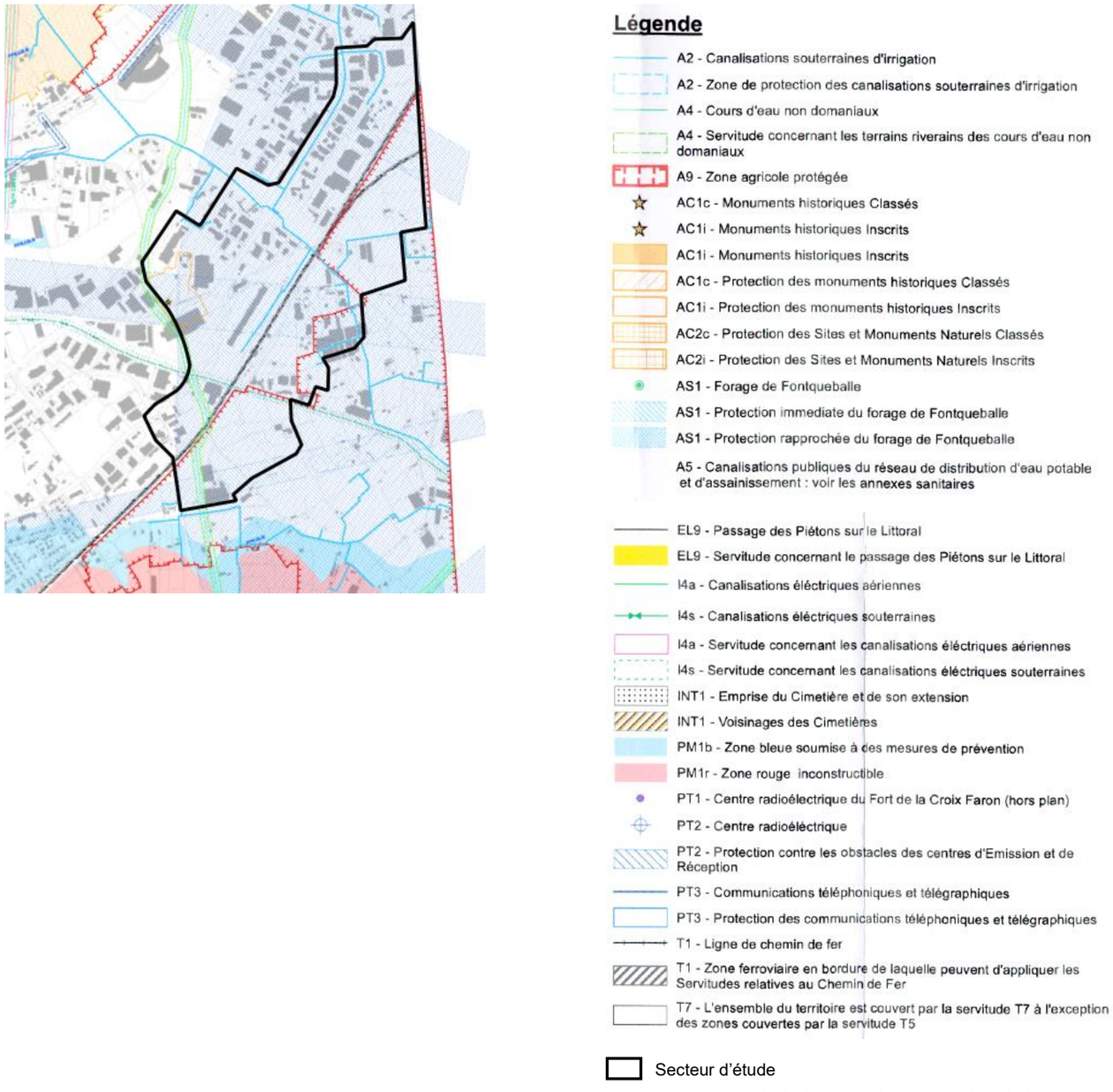


Figure 41 : Extrait de la carte des servitudes de la commune de La Garde approuvé le 15/12/2020 (PLU de La Garde)

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Comme toute commune urbaine, la commune de La Garde possède de nombreux réseaux et servitudes d'utilité publique de natures différentes.	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude est concerné par divers réseaux secs (dont lignes électriques hautes tension souterraines et aériennes) et humides (eaux usées, eau potables, canaux d'irrigation) et par diverses servitudes d'utilité publique notamment en lien avec les réseaux, les voies ferrées, le patrimoine et l'agriculture.	Assez fort

Figure 42 : Synthèse des enjeux liés aux réseaux et servitudes d'utilité publique

6.3.2 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET CIRCULATION

OFFRE ET DEMANDE DE TRANSPORT

RESEAU ROUTIER

La commune de La Garde bénéficie d'une bonne accessibilité à l'échelle de la Métropole Toulon Provence Méditerranée. Elle est dotée d'un réseau de voirie complet (autoroute A57, routes nationales et départementales) irriguant toute la partie urbaine de son territoire. La densité du trafic d'agglomération sur ces grands axes occasionne aujourd'hui cependant un problème croissant d'accessibilité à la commune aux périodes de pointe.

Le secteur d'étude est recoupé par l'A570, orientée ouest-est, qui permet de relier Toulon au centre de Hyères-les-Palmiers où elle revêt ensuite un caractère de route nationale. Cette zone est desservie par la sortie n°6 (la Bastide Verte). L'A570 franchit la ligne ferroviaire Marseille – Vintimille par un pont-route (la route passe au-dessus de la voie ferrée).

A proximité, l'autoroute A57 et le nœud autoroutier A57/A570 permettent également d'accéder au secteur d'étude.

Plusieurs routes départementales sont aussi présentes :

- La RD 98 (route d'Hyères) qui relie Toulon à Hyères supporte un fort trafic. Toutefois une partie du trafic est répercutée sur l'A570. Un pont rail permet à la ligne ferroviaire Marseille – Vintimille de franchir cette route (la voie ferrée passe au-dessus de la route) ;
- La RD 29 relie La Crau avec les communes limitrophes de La Garde au sud-ouest, Pierrefeu au nord et Solliès-Pont au nord-ouest. Sur une partie de son tracé, la RD 29 (Avenue Augène Augias) longe la voie ferrée et dessert la gare de La Pauline ;
- La RD 67, qui relie La Garde à La Farlède et traverse la zone industrielle de Toulon-Est.

Plus localement, deux chemins assurant la desserte locale traversent les voies ferrées :

- Chemin de Barbaroux (pont rail ligne Marseille – Vintimille) ;
- Chemin des Tourraches (pont route ligne La pauline - Hyères).

Plusieurs parkings sont présents au sein du secteur d'étude, dont un parking public à la gare SNCF de La Pauline d'une capacité de 70 places.

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde est dotée d'un réseau de voirie complet (autoroute A57, routes nationales et départementales) irriguant toute la partie urbaine de son territoire. Elle souffre cependant de problèmes de congestion importants aux périodes de pointe.	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude est recoupé par l'A570, les routes départementales RD 98, RD 29 et RD 67 et diverses voiries et chemins (dont les chemins et Barbaroux et des Tourraches qui franchissent les voies ferrées). Un parking public est présent à la gare de La Pauline.	Fort

Figure 43 : Synthèse des enjeux liés au réseau routier

RESEAU FERROVIAIRE

La commune de La Garde assure le transport de marchandises et le transport de voyageurs par le biais des lignes ferroviaires Marseille-Vintimille et La Pauline-Hyères. Elles constituent une limite forte à l'urbanisation, séparant les espaces agricoles et naturels de l'espace urbain.

Le secteur d'étude comprend l'ensemble de ces infrastructures ferroviaires :

- Ligne ferroviaire Marseille - Vintimille (2 voies) et ligne La Pauline – Hyères (une voie unique) ;
- Embranchements ferroviaires particuliers (ou installations terminales embranchées – ITE) desservant la zone industrielle de Toulon-Est. Seule la desserte du site Pétrogarde semble active actuellement ;
- Gare de La Pauline, qui est desservie par ces deux lignes ferroviaires.

La gare de La Pauline comporte deux quais latéraux, un bâtiment voyageur et une passerelle de franchissement piéton. Elle a accueilli 119 168 voyageurs en 2019, soit environ 50 % de voyageurs en plus qu'en 2015 (78 343 voyageurs). Toulon est accessible en 10 minutes, Hyères en 10 à 15 minutes, les Arcs-Draguignan en 50 à 55 minutes et Marseille en environ 1h15.

Elle est accessible uniquement par l'avenue Eugène Augias et est équipée d'un parking d'environ 100 places. L'accessibilité de la gare de La Pauline en modes doux est peu qualitative. Elle est desservie par deux lignes de bus métropolitaines (lignes 29 et AB191) qui sont peu utilisées en raison du temps d'attente longs et d'arrêts peu confortables et peu accessibles. Les pratiques d'accès à la gare sont dominées par les véhicules à hauteur de 45 % et par la marche à pied à hauteur de 36 %. Seul 8 % des usagers utilisent le bus, 5 % le vélo et 5 % d'autres modes actifs (trottinette, etc.).

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde assure le transport de marchandises et le transport de voyageurs par le biais des lignes ferroviaires Marseille-Vintimille et La Pauline-Hyères.	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude est traversé par les lignes ferroviaires Marseille-Vintimille et La Pauline-Hyères qui permettent une desserte voyageurs au niveau de la gare de La Pauline. La gare de La Pauline est accessible uniquement par l'avenue Eugène Augias et est équipée d'un parking d'environ 100 places. L'accessibilité de la gare de La Pauline en modes doux est peu qualitative. Elle est desservie par deux lignes de bus métropolitaines qui sont peu utilisées en raison de temps d'attente longs et d'arrêts peu confortables et peu accessibles. Les pratiques d'accès à la gare sont dominées par les véhicules à hauteur de 45 % et par la marche à pied à hauteur de 36 %. Seul 8 % des usagers utilisent le bus, 5 % le vélo et 5 % d'autres modes actifs (trottinette, etc.). Le site Pétrogarde bénéficie d'un embranchement ferré particulier qui semble actif actuellement.	Fort

Figure 44 : Synthèse des enjeux liés au réseau ferroviaire

TRANSPORT EN COMMUN (AUTRES QUE FERROVIAIRES)

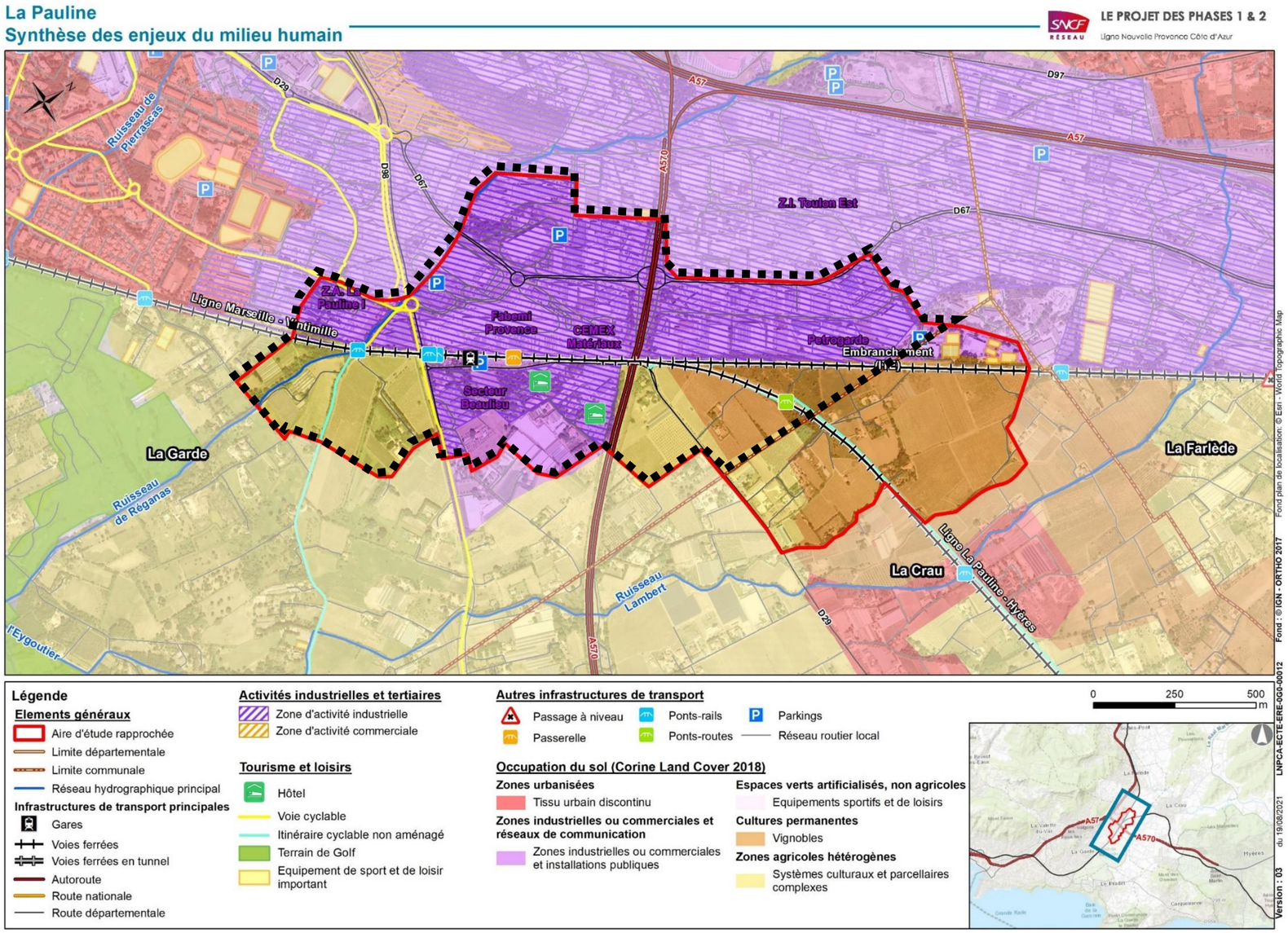
La commune de La Garde est desservie par 14 lignes du réseau Mistral ; le réseau de bus et de bateau-bus de la Métropole Toulon Provence Méditerranée. Six lignes de bus du réseau de bus Var Lib' organisé par le Conseil Général du Var desservent également le territoire communal.

Le secteur d'étude est desservi par :

- Les lignes de bus 29, 98, 191, AB191 et U du réseau Mistral (réseau de bus et de bateau-bus de l'agglomération de Toulon Provence Méditerranée) ;
- Quatre lignes du réseau de bus Var Lib' (arrêt Pôle Toulon-Est – La Garde) :
  - 4802 Saint-Maximin – Toulon ;
  - 8810 Collobrières – Toulon ;
  - 2801 Les Arcs – Toulon ;
  - 4801 Brignoles – Toulon.

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Le territoire communal est desservi par 14 lignes de bus métropolitaines (réseau Mistral) et 6 lignes de bus du réseau départemental (Var Lib').	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude est desservi par 5 lignes du réseau Mistral et 4 lignes de bus du réseau Var Lib'.	Moyen

Figure 45 : Synthèse des enjeux liés aux transports en commun (autres que ferroviaires)



Secteur d'étude

Figure 46 : Synthèse des enjeux du milieux humain et des infrastructures de transport

6.3.3 MILIEU PHYSIQUE (HORS EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES)

CLIMAT ET RISQUES ASSOCIES

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde est concernée par un climat méditerranéen, caractérisé par des hivers doux et des étés chauds, un ensoleillement important, des vents violents fréquents et des précipitations irrégulières. Elle est notamment concernée par le risque de canicule. Elle est soumise au Plan Départemental de Protection de la Forêt Contre les Incendies (PDPFCI) du Var, approuvé le 29 décembre 2008. Le risque d'incendie de forêt se concentre notamment au massif forestier du Thouars (18 ha) et à la zone du Plan (800 ha) qui sont proches et parfois imbriqués avec les zones habitées.	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude est concerné par le risque de canicule. Le risque d'incendie de forêt est faible à nul en son sein.	Moyen

Figure 47 : Synthèse des enjeux liés au climat et risques associés

GEOLOGIE ET RISQUES ASSOCIES

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde s'inscrit sur une assise géologique principalement sédimentaire avec une zone de métamorphisme au sud du ruisseau de l'Eygoutier et un neck d'andésite. Aucune carrière n'est en activité sur la commune. Elle s'inscrit en zone de sismicité faible et présente un potentiel radon élevé. Six mouvements de terrain ont été recensés sur le territoire communal, d'après la base de données « Mouvements de terrain » du BRGM, il s'agit d'effondrements et d'éboulement au sud-est de la commune, au niveau du rocher de La Garde et au niveau du littoral. La commune de La Garde est concernée par un plan d'exposition aux risques (PER) mouvement de terrain et inondation, approuvé le 29 septembre 2011 et valant PPR. La commune de La Garde est majoritairement exposée à l'aléa moyen du risque retrait-gonflement des sols argileux. De façon plus localisé, elle est également exposée à l'aléa fort.	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le contexte géologique du secteur d'étude est caractérisé par la présence de terrains gréseux et pélitiques d'âge permien. Ces terrains affleurent localement dans sa partie nord, notamment au droit du bois des Tourraches. Ailleurs, ces terrains sont recouverts par des alluvions limoneuses, caillouteuses et argileuses et des épandages quaternaires constitués de gros blocs et cailloutis. Le secteur d'étude s'inscrit en zone de sismicité faible et dans une zone d'aléa de retrait-gonflement des argiles moyen. Aucune cavité souterraine et aucun mouvement de terrain n'est recensé dans le secteur d'étude. Il n'est donc pas inclus dans le zonage relatif aux mouvements de terrain du PPR de la commune. Il présente, par ailleurs, un potentiel radon élevé.	Moyen

Figure 48 : Synthèse des enjeux liés à la géologie et aux risques associés

RELIEF ET TOPOGRAPHIE

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde s'inscrit dans un espace de plaine en bordure de la mer Méditerranée et présente de ce fait un relief globalement peu marqué, qui a permis un développement peu contraint de l'urbanisation.	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le relief, en pente vers le sud, est peu marqué. Des buttes de faible altitude sont présentes au sein du secteur d'étude, notamment à la jonction des lignes ferroviaires Marseille - Vintimille et la ligne La Pauline – Hyères (bois des Tourraches). Ces deux lignes s'y inscrivent en remblai, excepté au droit du bois des Tourraches.	Moyen

Figure 49 : Synthèse des enjeux liés au relief et à la topographie

6.3.4 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE : EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

HYDROGEOLOGIE

MASSES D'EAU SOUTERRAINES

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Selon le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, deux masses d'eau souterraines sont présentes au droit de la commune de La Garde : • Alluvions et substratum calcaire du Muschelkalk de la plaine de l'Eygoutier (FRDG205), • Formations variées de la région de Toulon (FRDG514).	Fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Deux masses d'eau souterraines sont présentes au droit du secteur d'étude : les alluvions et substratum calcaire du Muschelkalk de la plaine de l'Eygoutier et les formations variées de la région de Toulon. Les eaux souterraines sont présentes à faible profondeur au droit du secteur d'étude (de l'ordre de 1,5 à 5 m de profondeur d'après les données disponibles). Elles s'écoulent du nord vers le sud. Les grès et les pélites qui affleurent localement sont peu perméables. On les rencontre en particulier à la jonction des lignes Marseille - Vintimille et la ligne La Pauline – Hyères (secteur du futur terrier). Les investigations hydrogéologiques de terrain réalisées en 2021 dans le cadre de l'opération La Pauline dans la partie ouest du futur terrier montrent la présence d'eau souterraine à une cote d'environ 37 m NGF. Il est considéré que le permien ne referme pas de nappe. Selon les données infoterre, la nappe est attendue vers 32 m NGF dans le secteur de la gare. La présence d'eaux souterraines à faible profondeur constitue un enjeu très fort.	Très fort

Figure 50 : Synthèse des enjeux liés aux masses d'eau souterraines

ETAT QUANTITATIF ET QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES

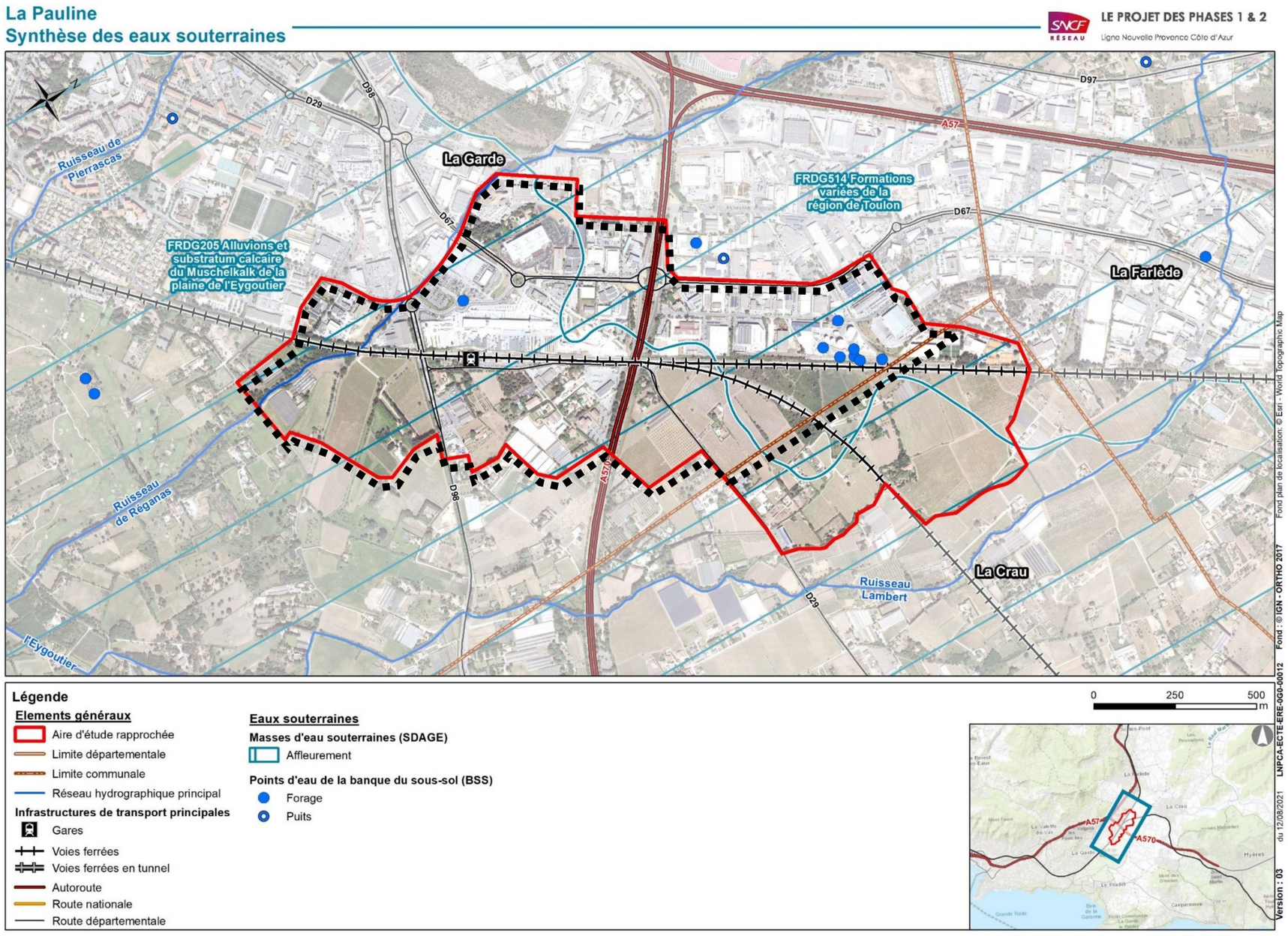
Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Les deux masses d'eau souterraines présentent un bon état quantitatif et quantitatif, excepté l'état qualitatif de la masse d'eau des alluvions qui est médiocre. Le SDAGE reporte l'objectif de bon état chimique de cette dernière masse d'eau à 2027.	Fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Les deux masses d'eau souterraines présentent un bon état quantitatif et quantitatif, excepté l'état qualitatif de la masse d'eau des alluvions qui est médiocre. Le SDAGE reporte l'objectif de bon état chimique de cette dernière masse d'eau à 2027.	Fort

Figure 51 : Synthèse des enjeux liés à l'état quantitatif et qualitatif eaux souterraines

USAGES DES EAUX SOUTERRAINES

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Les masses d'eaux souterraines sont principalement exploitées pour un usage d'adduction en eau potable et industriel. Une servitude de protection des captages d'alimentation en eau potable (AEP) est inscrite au PLU de La Garde pour le forage de Fontqueballe qui exploite la masse d'eau des alluvions et substratum calcaire du Muschelkalk de la plaine de l'Eygoutier.	Fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude ne recoupe pas d'aire d'alimentation de captage public ni de périmètre de protection de captage public d'alimentation en eau potable. Il n'est pas concerné par une zone de répartition des eaux. Sept piézomètres et un forage de reconnaissance géotechnique sont recensés dans la banque du sous-sol du BRGM au droit du secteur d'étude.	Moyen

Figure 52 : Synthèse des enjeux liés à l'usage des eaux souterraines



Secteur d'étude

Figure 53 : Synthèse des eaux souterraines

EAUX SUPERFICIELLES

MASSES D'EAU SUPERFICIELLES

Le réseau hydrographique au droit de la commune s'articule principalement autour du fleuve côtier de l'Eygoutier, identifié dans le SDAGE et ses affluents. Le Plan de la Garde constitue une zone d'exutoire et une zone d'expansion pour les crues fréquentes de ces cours d'eau.

Le secteur d'étude est localisé dans le sous-bassin versant Côtiers Ouest Toulonnais (référence LP_16_02). Il ne recoupe aucune masse d'eau de rivière du SDAGE.

Il est plus particulièrement concerné par :

- Le ruisseau le Réganas qui intercepte la voie ferrée de la ligne Marseille - Vintimille, à hauteur du chemin de Barbaroux, sur la commune de La Garde. Ce ruisseau prend sa source dans la commune de Solliès-ville, à environ 4 km du secteur d'étude ;
- Un écoulement temporaire (sans nom) orienté nord-ouest / sud-est, localisé le long de la bretelle de sortie de l'A570 à l'ouest de la voie ferrée Marseille – Vintimille. D'après les observations de terrain effectuées dans le cadre des études de conception de l'opération, ce canal intercepte un autre canal qui longe la voie ferrée Marseille – Vintimille (au nord-ouest de cette dernière), passe sous l'A570 et longe la rue Armand Carel et l'avenue Antoine Becquerel au sud-ouest de l'A570.

Le ruisseau Lambert et le ruisseau le Réganas sont des affluents de l'Eygoutier qui s'écoule à environ 800 m à l'est du secteur d'étude.

D'après les observations de terrain effectuées dans le cadre des études de conception de l'opération, une noue longe la voie ferrée Marseille – Vintimille (au nord-ouest de cette dernière) entre l'autoroute A570 et le faisceau de voie de l'ITE Pétrogarde, le long du canal cité précédemment. Cette noue, d'un impluvium de 1 ha environ, correspondrait à l'implantation de deux anciennes voies ferrées de remisage privées passant sous la travée de rive de l'ouvrage de l'autoroute. Un remblaiement sous cette travée lors de la construction de l'autoroute a transformé ce déblai en un point bas sans exutoire.

HYDROLOGIE

Aucun des cours d'eau présent dans le secteur d'étude ou ses abords ne fait l'objet de mesures hydrologiques (hauteurs / débits).

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Le réseau hydrographique au droit de la commune s'articule principalement autour du fleuve côtier de l'Eygoutier, identifié dans le SDAGE et ses affluents. Le Plan de la Garde constitue une zone d'exutoire et une zone d'expansion pour les crues fréquentes de ces cours d'eau.	Très fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude est localisé dans le sous-bassin versant Côtiers Ouest Toulonnais (référence LP_16_02) et ne recoupe aucune masse d'eau de rivière du SDAGE. L'Eygoutier s'écoule en effet à environ 800 m du secteur d'étude. Le réseau hydrographique se compose du Ruisseau le Réganas, ainsi que d'un écoulement temporaire (sans nom) orienté nord-ouest / sud-est, localisé le long de la bretelle de sortie de l'A570 à l'ouest de la voie ferrée Marseille – Vintimille. Un réseau de canaux d'eaux pluviales (écoulements temporaires) est présent à l'ouest de la ligne Marseille – Vintimille, ainsi qu'une noue qui longe la voie ferrée Marseille – Vintimille entre l'autoroute A570 et le faisceau de voie de l'ITE Pétrogarde.	Fort

Figure 54 : Synthèse des enjeux liés aux eaux superficielles

QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

Selon l'état des lieux du SDAGE Rhône-Méditerranée, l'Eygoutier présente un état écologique moyen et un mauvais état chimique.

Les objectifs fixés par le SDAGE pour l'Eygoutier, sont les suivants :

- Objectif de bon potentiel (et non de bon état, il s'agit d'un objectif moins strict du point de vue du caractère écologique de la masse d'eau) ;
- Echéance état écologique : 2027 (paramètres morphologie, hydrologie, pesticides, substances dangereuses) ;
- Echéance état chimique (avec et sans ubiquiste) : 2027 (paramètres cadmium et ses composés).

Aucun des cours d'eau présents au droit du secteur d'étude ne fait l'objet d'un suivi qualitatif. A noter cependant que les écoulements rencontrés au droit du secteur d'étude s'écoulent dans le cours d'eau de l'Eygoutier.

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
L'Eygoutier présente un état écologique moyen et un état chimique (avec et sans ubiquiste) mauvais.	Très fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
L'Eygoutier qui s'écoule à 800 m à l'est du secteur d'étude et dans lequel se jettent les écoulements présents dans le secteur, présente un état écologique moyen et un état chimique (avec et sans ubiquiste) mauvais. Le SDAGE reporte ainsi les objectifs de bon potentiel écologique et de bon état chimique à 2027.	Fort

Figure 55 : Synthèse des enjeux liés à la qualité des eaux superficielles

CLASSEMENT DES COURS D'EAU AU TITRE DE L'ARTICLE L.214-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Dans le département du Var, les arrêtés de classement des cours d'eau fixant les cours d'eau classés en liste 1 et en liste 2 en application de l'article L.214-17 du code de l'environnement ont été pris le 19 juillet 2013.

Aucun des cours d'eau présent au sein du secteur d'étude n'est classé au titre de cet article.

USAGE DES EAUX SUPERFICIELLES

Le secteur d'étude ne recoupe pas de périmètre de protection de prise d'eau superficielle à usage AEP.

Aucune zone de baignade n'est également recensée.

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Aucun périmètre de protection de prise d'eau superficielle à usage d'alimentation en eau potable (AEP) n'est inscrit au PLU de La Garde.	Absence d'enjeu
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Aucun usage des eaux superficielles n'est identifié dans le secteur d'étude.	Absence d'enjeu

Figure 56 : Synthèse des enjeux liés à l'usage des eaux superficielles

RISQUES NATURELS LIES AUX EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

REMONTEE DE NAPPE

Le risque inondation par remontée de nappe est présent sur la commune en raison de la présence de la masse d'eau majoritairement libre Alluvions et substratum calcaire du Muschelkalk de la plaine de l'Eygoutier. Les zones où le risque d'inondation est le plus important sont essentiellement situées dans le secteur du Plan.

Le secteur d'étude s'inscrit toutefois dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.

RISQUE INONDATION

La commune de La Garde est localisée dans le périmètre du Territoire à Risque Important (TRI) de Hyères-Toulon au regard des submersions marines et des débordements du cours d'eau de l'Eygoutier. Le préfet coordonnateur de bassin a approuvé par arrêtés préfectoraux la délimitation de ce TRI le 12 décembre 2012 et la cartographie des surfaces inondables et des risques le 20 décembre 2013.

Le secteur d'étude est situé à l'extérieur des surfaces inondables par débordement de l'Eygoutier, comme présenté sur l'extrait de la carte de synthèse des surfaces inondables ci-après :

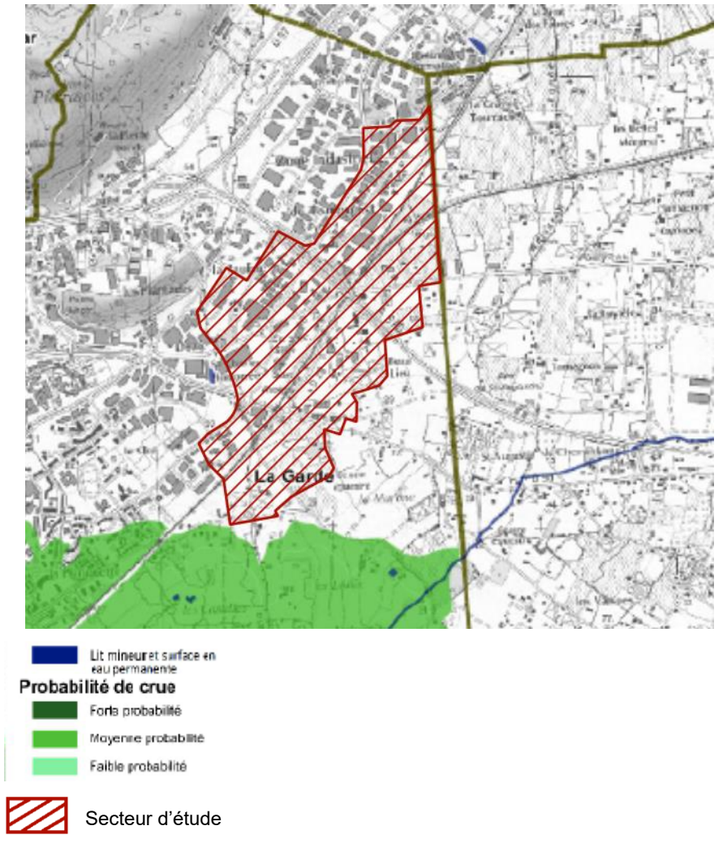


Figure 57 : Extrait de la carte de synthèse des surfaces inondables-débordement de l'Eygoutier (Source : TRI de Hyères - Toulon)

La commune de La Garde est par ailleurs concernée par un plan d'exposition aux risques (PER) mouvement de terrain et inondation, approuvé le 29 septembre 2011 et valant PPR.

Le secteur d'étude n'est pas inclus dans le zonage relatif aux inondations de ce PPR.

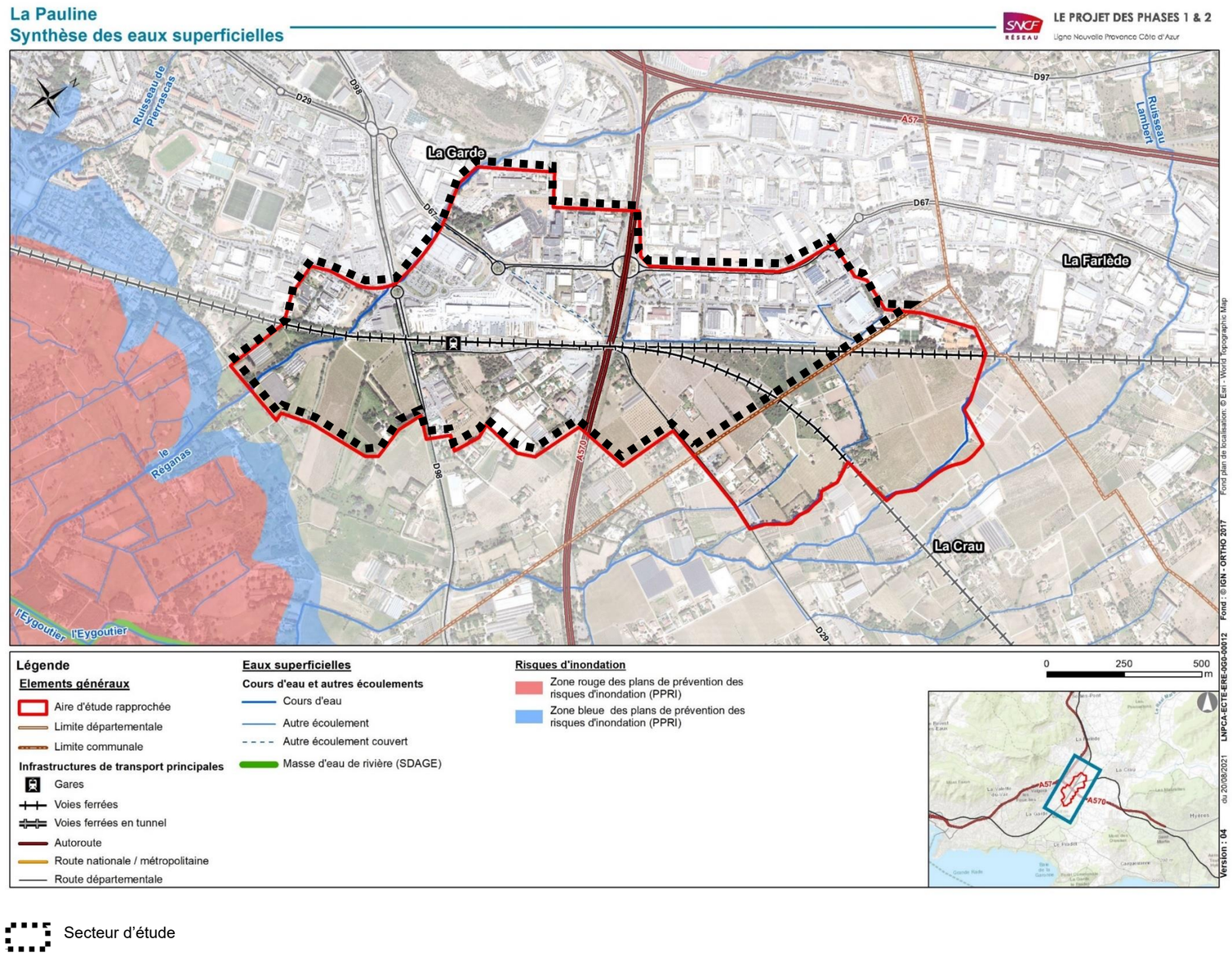
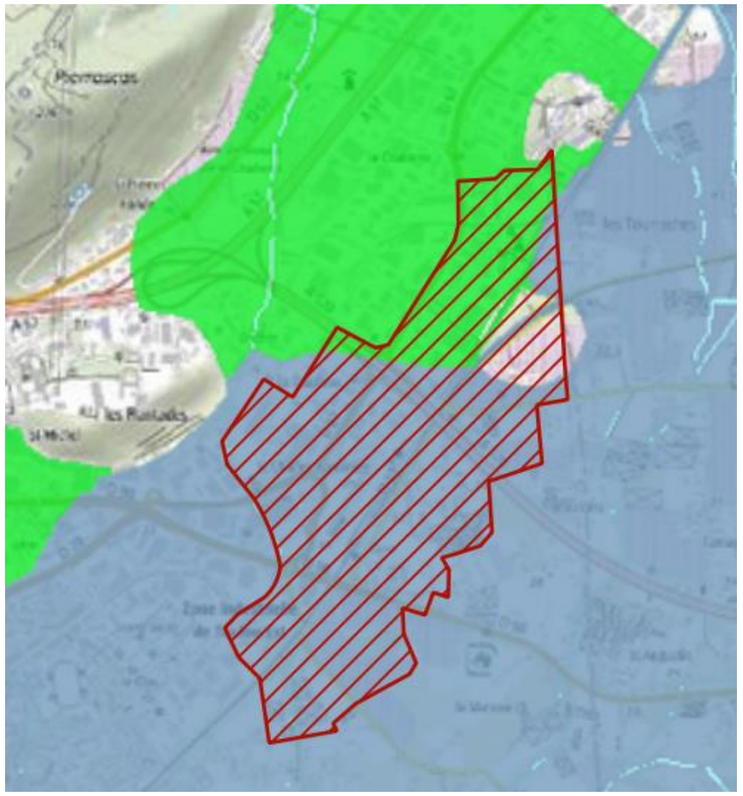


Figure 58 : Synthèse des eaux superficielles

Selon l'atlas des zones inondables, le secteur d'étude est concerné dans sa quasi-totalité par le lit du ruisseau de l'Eygoutier dans la plaine de La Garde, ainsi que par des inondations par ruissellement au droit de la zone industrielle de Toulon-Est.

Ainsi, au sein du secteur, seules les deux buttes sont situées hors zone inondable, dont celle située à la jonction des lignes Marseille - Vintimille et La Pauline – Hyères.

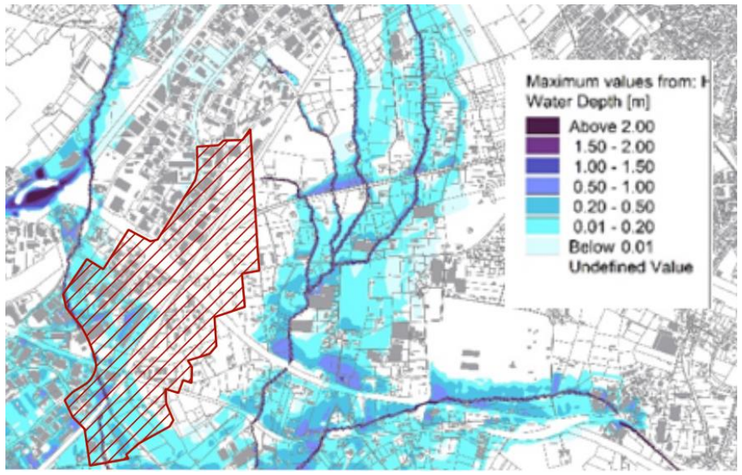


Secteur d'étude

Figure 59 : Zones inondables (Source : Atlas des zones inondables

L'étude du fonctionnement de l'Eygoutier et de ses affluents, menée en 2018-2020 par le Syndicat mixte d'aménagement hydraulique de l'Eygoutier (SMAHE), a débouché sur la production d'une cartographie de la crue centennale. La cartographie proposée permet d'affiner localement l'atlas des zones inondables. Cette étude a été validée par les services de l'Etat.

Selon cette carte, certaines zones de la moitié sud de l'aire d'étude rapprochée sont concernées par une crue centennale.



Secteur d'étude

Figure 60 : Extrait de la carte des hauteurs d'eau en cas de crue centennale (SMAHE)

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde est sujette au risque inondation par remontée de nappe en raison de la présence de la masse d'eau majoritairement libre Alluvions et substratum calcaire du Muschelkalk de la plaine de l'Eygoutier. Elle est localisée dans le périmètre du TRI de Hyères-Toulon au regard des submersions marines et des débordements du cours d'eau de l'Eygoutier. La commune possède également un PPR mouvement de terrain et inondation.	Très fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude est potentiellement sujet aux débordements de nappes. Selon l'atlas des zones inondables, le secteur d'étude est concerné dans sa quasi-totalité par le lit du ruisseau de l'Eygoutier et par des inondations par ruissellement au droit de la zone industrielle de Toulon-Est. Seules les deux buttes sont situées hors zone inondable, dont celle située à la jonction des lignes Marseille - Vintimille et la ligne La Pauline – Hyères (secteur du futur terrier). Toutefois, selon l'étude du fonctionnement de l'Eygoutier et de ses affluents, menée en 2018-2020 par le Syndicat mixte d'aménagement hydraulique de l'Eygoutier (SMAHE) qui permet d'affiner localement l'atlas des zones inondables (étude validée par les services de l'Etat), seules certaines zones de la partie sud du secteur d'étude sont concernées par une crue centennale. Le secteur d'étude est potentiellement concerné par le risque de ruissellement urbain.	Très fort

Figure 61 : Synthèse des enjeux liés aux risques naturels (eaux souterraines et superficielles)

DOCUMENTS CADRES

La gestion équilibrée et durable de la ressource en eau est encadrée, à l'échelle nationale et territoriale, par les dispositions et orientations des documents suivants :

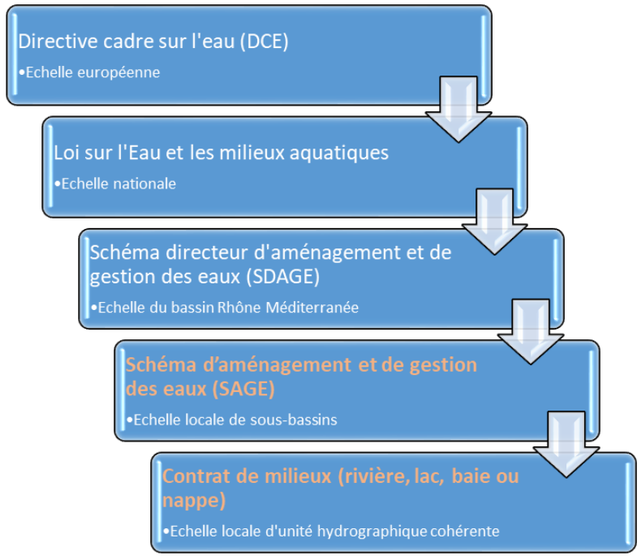


Figure 62 : Gestion de la ressource en eau

A l'échelle locale, l'extrémité nord du secteur d'étude est localisée dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Gapeau qui est en cours d'élaboration. Le secteur d'étude s'inscrit également dans le périmètre du contrat de baie (n°2) de la rade de Toulon (2013-2018), qui est terminé.

La gestion du risque inondation se décline selon le schéma suivant :

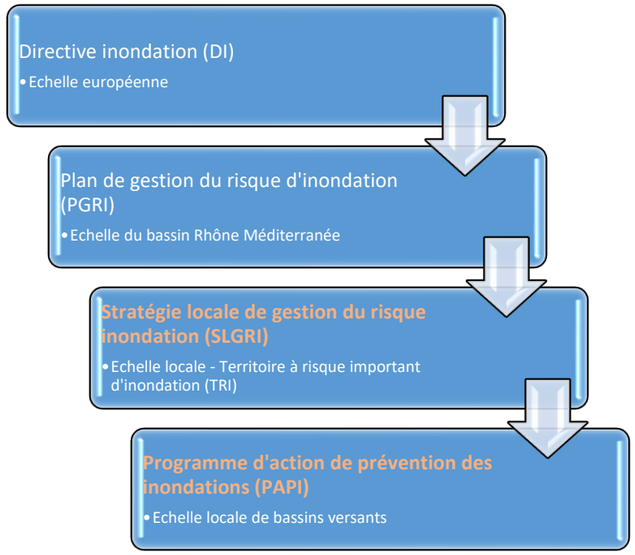


Figure 63 : Gestion du risque inondation

A l'échelle locale, le secteur d'étude s'inscrit dans le périmètre de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) 2017-2021 du Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) de Hyères-Toulon, arrêtée par le préfet du Var le 21 décembre 2016.

Il s'inscrit également dans le périmètre du programme d'action de prévention des inondations (PAPI) des petits côtiers toulonnais pour les aléas inondation par remontées de nappes naturelles, ruissellement et coulée de boue, submersion marine, crue torrentielle et montée rapide de cours d'eau. Le PAPI des petits côtiers toulonnais est porté par Toulon-Provence-Méditerranée. Il a été labélisé le 5 juillet 2018 par la Commission Mixte Inondation.

6.3.5 MILIEU NATUREL

ZONAGE DU PATRIMOINE NATUREL

Les zonages du patrimoine naturel sont considérés dans un rayon de 5 km autour du projet.

PERIMETRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE

La commune de La Garde est incluse dans l'aire d'adhésion du Parc national de Port Cros. Ce Parc national concerne les falaises littorales et les archipels des îles d'Hyères.

Le secteur d'étude est concerné par la limite nord de l'aire d'adhésion. Aucun lien fonctionnel n'est toutefois identifié avec le secteur d'étude.

La Garde n'intercepte aucun site Natura 2000. Deux sites Natura 2000 définis au titre de la Directive Habitat se situent cependant à proximité :

- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301608 « Mont Caume - Mont Faron - forêt domaniale des Morières » présentant un grand intérêt biologique et écologique, avec notamment une forêt domaniale bien conservée (Chênaie verte, Forêt galeries, Frênaie thermophile, etc.) et des biotopes rupestres qui accueillent des espèces végétales rupicoles patrimoniales de flore. Les reliefs karstiques hébergent également plusieurs espèces de chiroptères d'intérêt communautaire ;
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301622 « La plaine et le massif des Maures » accueillant notamment un ensemble forestier exceptionnel sur le plan biologique. La diversité et la qualité des milieux naturels permettent l'expression d'un cortège très intéressant d'espèces animales d'intérêt communautaire et d'espèces végétales rares. Le site constitue un important bastion pour deux espèces de tortues : la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) et la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*).

La ZSC FR9301608 et la ZSC FR9301622 se situent respectivement à environ 2,2 km au nord-ouest et 4,1 km à l'est du secteur d'étude. Le secteur d'étude présente peu de lien fonctionnel avec ces deux sites Natura 2000 car il est enclavé entre deux voies ferrées, se situe en aval hydraulique et est séparé de ces derniers par l'urbanisation et le vignoble. De plus, il ne présente pas d'attractivité particulière en termes de territoire de chasse pour les chauves-souris ayant justifié sa désignation.

PERIMETRES DE PROTECTION FONCIERE

La commune de La Garde n'intercepte aucun site du conservatoire du littoral. Deux sites sont présents dans un rayon de 5 km autour du secteur d'étude mais ces derniers concernent des milieux forestiers littoraux, déconnectés du secteur d'étude par l'agglomération du Pradet et de Carqueiranne.

La Garde intercepte deux Espaces Naturels Sensibles (ENS) : l'ENS Le plan et l'ENS L'île. Dix autres ENS se situent dans un rayon de 5 km autour du secteur d'étude. Le secteur d'étude présente toutefois peu de lien fonctionnel avec ces 12 ENS car il est enclavé entre deux voies ferrées, se situe en aval hydraulique de la majorité d'entre eux, et est séparé de ces derniers par l'urbanisation, les infrastructures linéaires, le vignoble ou le golf de Valgarde pour le plus proche (ENS Le plan situé à 1,2 km au sud du secteur d'étude). De plus, ces Espaces Naturels Sensibles concernent des massifs forestiers collinéens, des milieux littoraux, des zones humides prairiales… habitats absents du secteur d'étude.

PLANS NATIONAUX D'ACTIONS

La commune de La Garde ne recoupe aucun périmètre de Plans Nationaux d'Actions (PNA).

Le secteur d'étude se situe cependant à proximité immédiate du périmètre du PNA relatif à la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*), intercepté. La probabilité de présence de l'espèce y est néanmoins très faible. A noter que le Massif des Maures, noyau provençal le plus important de la population de Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) se situe à une dizaine de kilomètres au nord-est du secteur d'étude.

Un domaine vital de l'Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*), cité au Plan National d'Actions, est situé à 3,5 km du secteur d'étude. Le secteur d'étude, essentiellement urbanisé, ne présente pas une attractivité particulière pour l'espèce.

PERIMETRES D'INVENTAIRES

La commune de La Garde recoupe deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :

- ZNIEFF I (930020237) : Pointe Sainte-Marguerite ;
- ZNIEFF II (930012494) : Plans de La Garde et du Pradet.

Le secteur d'étude est situé respectivement à environ 4,5 km au nord-est et 1,0 km au nord de la ZNIEFF de type I (930020237) et de la ZNIEFF de type II (930012494).

Par ailleurs, le secteur d'étude est situé à moins de 5 km de 10 autres ZNIEFF de type II. Le secteur d'étude présente néanmoins peu de lien fonctionnel avec ces espaces pour les raisons évoquées ci-dessus concernant les Espaces Naturels Sensibles.

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde recoupe les zonages du patrimoine naturel suivants : • L'aire d'adhésion du Parc national de Port Cros ; • 2 Espaces Naturels Sensibles (ENS) : l'ENS Le plan et l'ENS L'île ; • 2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) : 1 ZNIEFF de type I (930020237) et 1 ZNIEFF de type II (930012494).	Très fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude, enclavé entre deux voies ferrées, est situé à l'interface entre l'urbanisation (à l'ouest) et le vignoble (à l'est). De ce fait, il est sans réel lien fonctionnel avec les espaces naturels remarquables alentours. Il ne représente pas d'intérêt particulier pour les espèces patrimoniales à large rayon d'actions citées dans ces périmètres, comme les rapaces et les chauves-souris, au regard des surfaces réduites d'habitats naturels peu attractives. Le secteur d'étude étant inclus en limite nord de l'aire d'adhésion du parc national de Port Cros, le niveau d'enjeu du contexte écologique est évalué comme très fort. Toutefois, ce Parc national concerne les falaises littorales et les archipels des îles d'Hyères, qui ne présentent pas de lien fonctionnel avec le secteur d'étude.	Très fort

Figure 64 : Synthèse des enjeux liés aux zonages du patrimoine naturel

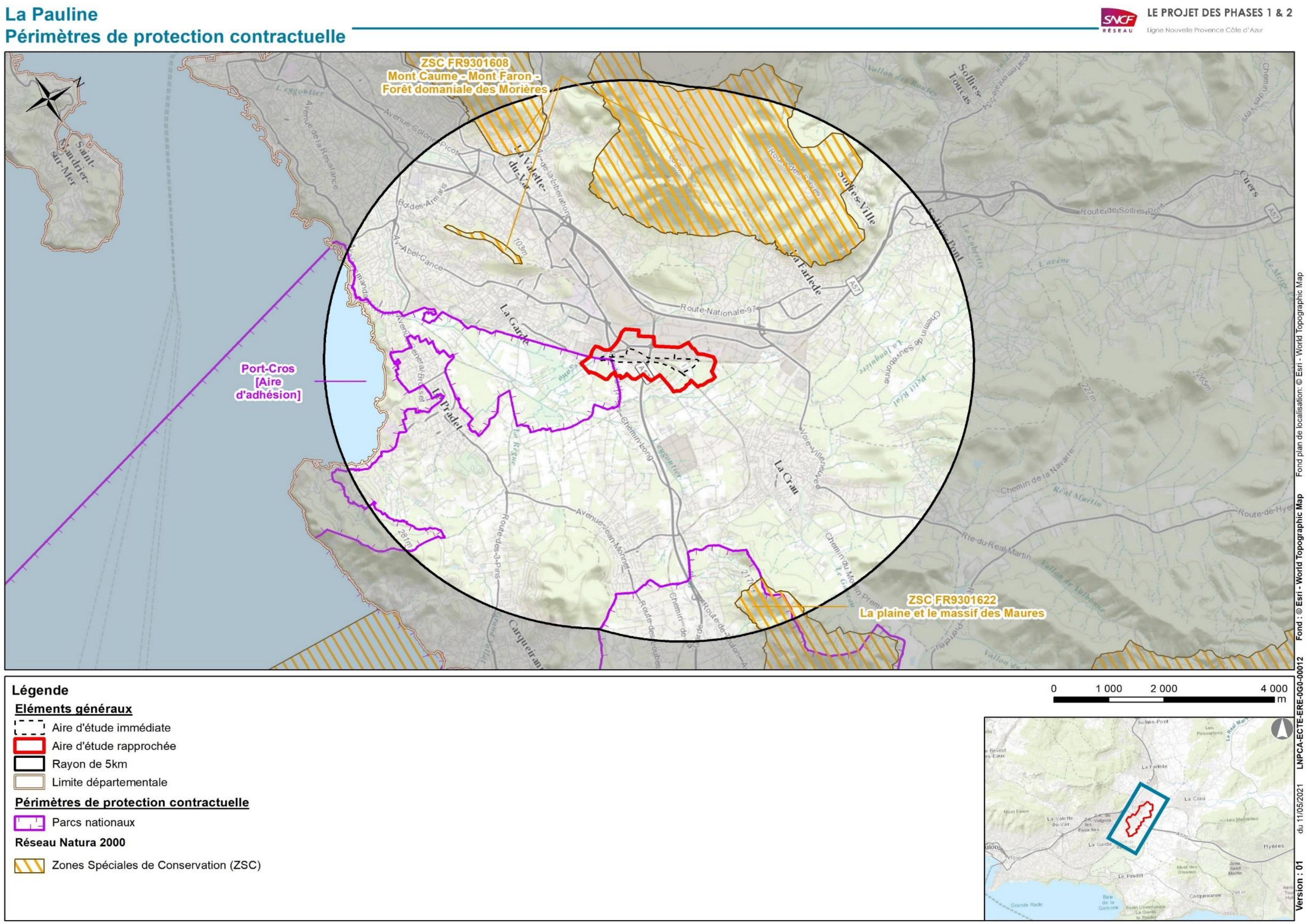


Figure 65 : Périmètres de protection contractuelle

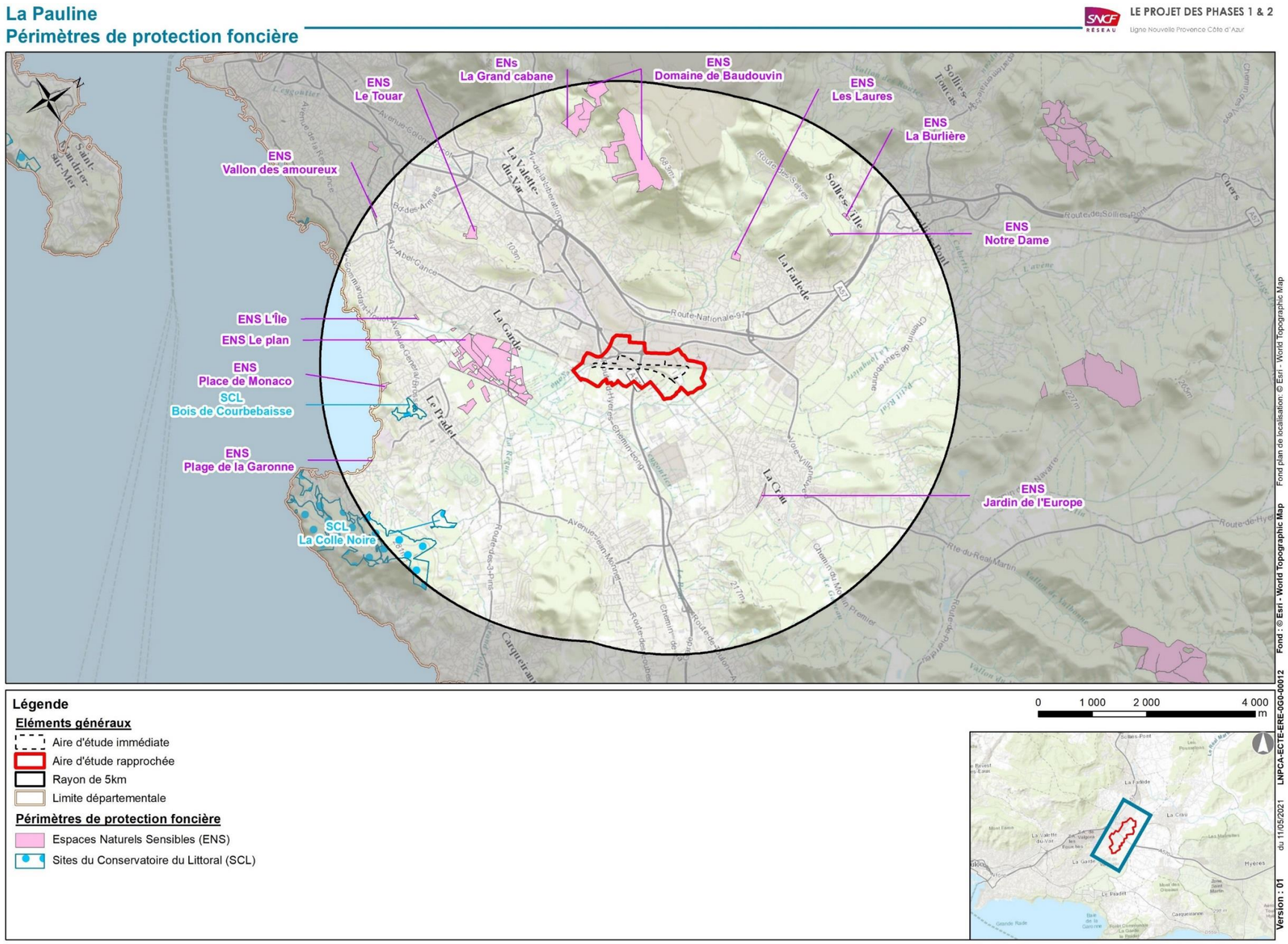


Figure 66 : Périmètres de protection foncière

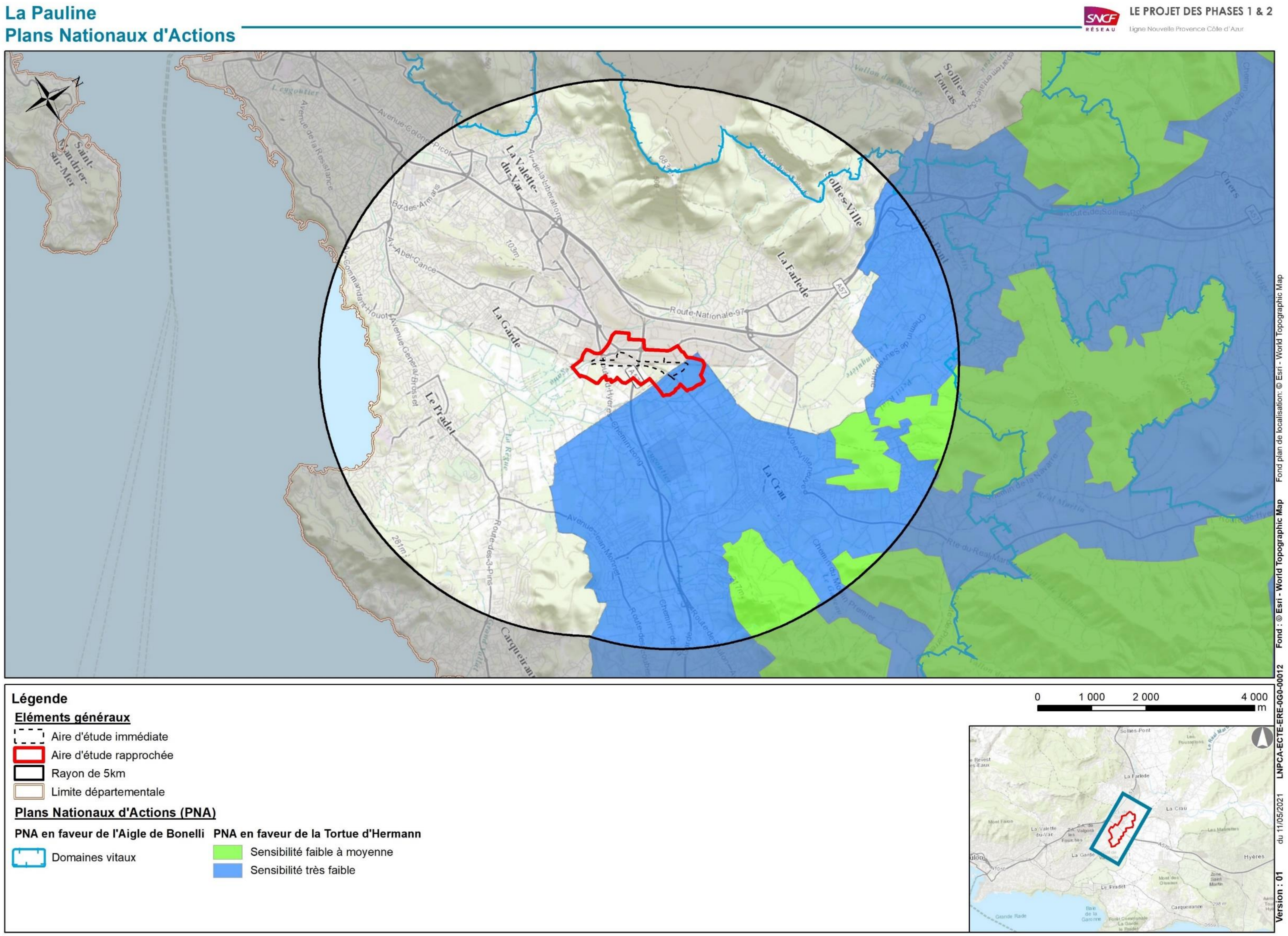


Figure 67 : Plans Nationaux d'Actions

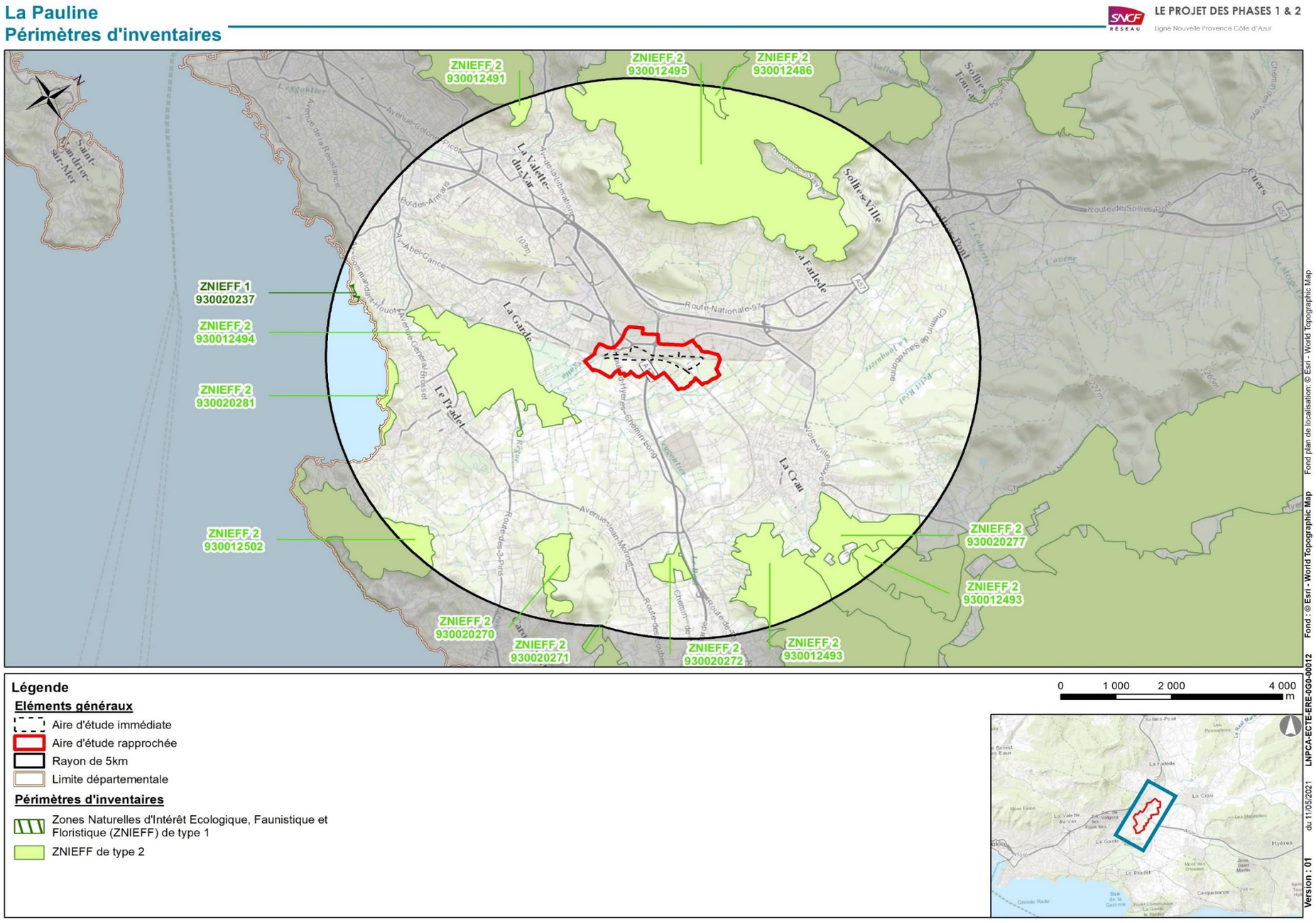


Figure 68 : Périmètres d'inventaires

ENJEUX FONCTIONNELS - CONTINUITES ECOLOGIQUES

Plusieurs réservoirs de biodiversité sont présents sur le territoire de la commune de La Garde :

- Les espaces humides et agricoles du Plan de La Garde jusqu'au lieu-dit Astouret en limite communale à l'est ;
- Le cordon littoral de la commune constitué de l'espace préservé de la Pointe Sainte-Marguerite et de la zone marine de l'anse de Margaux.

Les principaux corridors des trames verte et bleue sont localisés au droit des ruisseaux et des milieux qui leur sont associés (ripisylves).

Les principaux obstacles identifiés sur la commune sont :

- Les autoroutes A57 et A570 et les principales routes départementales ;
- La ligne à haute-tension qui traverse le massif de Pierrascas ;
- Les zones d'urbanisation denses principalement localisées entre le Plan et les collines du Thouar, de Coste Boyère, des Plantades et de Pierrascas.

Selon la Trame Verte et Bleue de la commune de La Garde, le secteur d'étude recoupe un cours d'eau identifié comme corridor écologique : il s'agit du cours d'eau du Régana (affluent de l'Eygoutier).

Les inventaires faune-flore-habitats réalisés depuis 2014 ont également permis d'identifier les enjeux fonctionnels au niveau du secteur d'étude.

Le bois des Tourraches constitue notamment un noyau de biodiversité locale en bon état de conservation, enclavé entre les deux voies ferrées, fortement déconnecté et isolé des espaces naturels remarquables alentours par l'urbanisation et le vignoble.

Le ruisseau du Régana constitue également un corridor écologique local principalement pour les libellules et les chauves-souris.

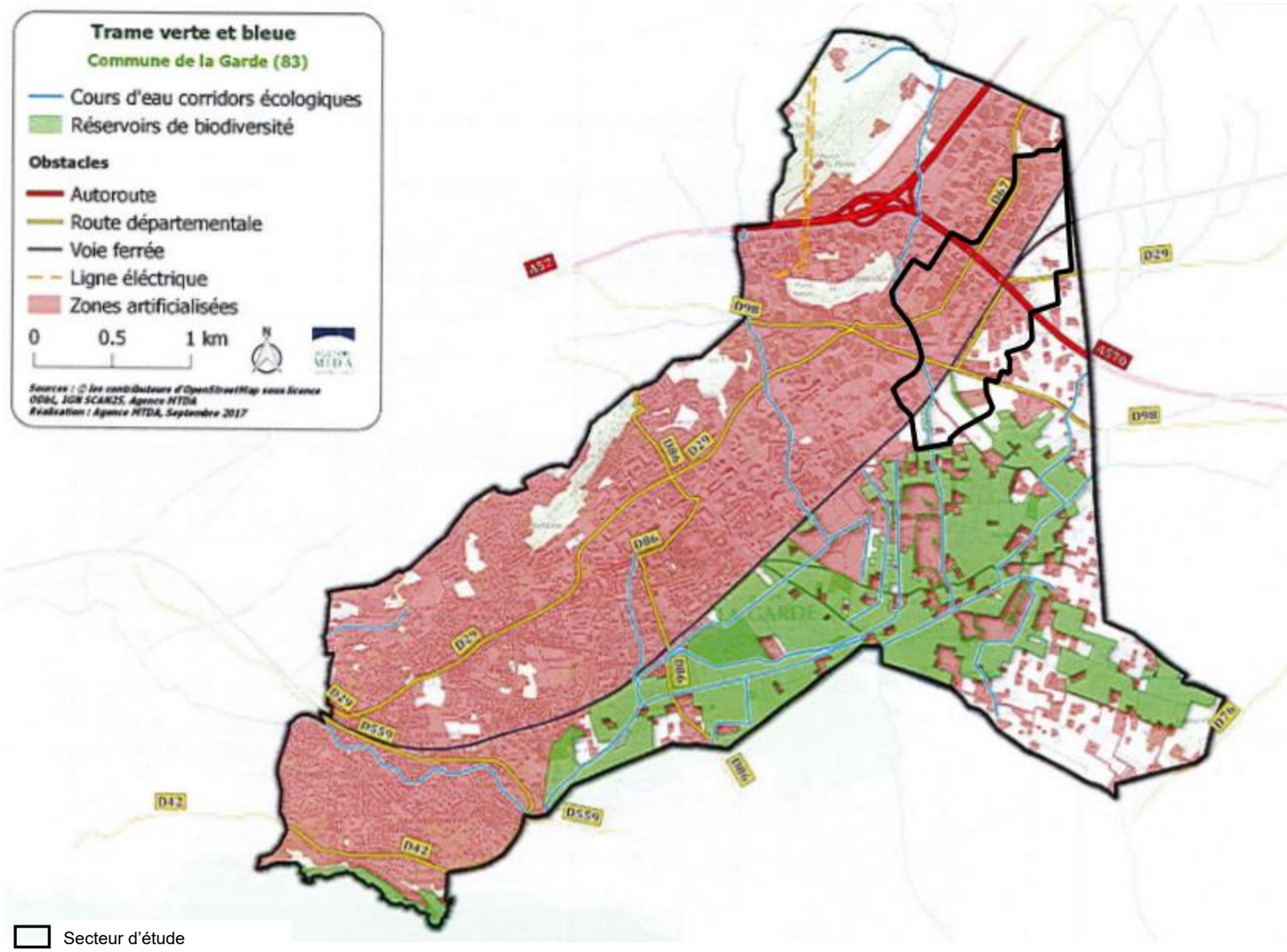


Figure 69 : Trame Verte et Bleue de La Garde (Source : PLU de La Garde)

L'étude réalisée par Ecosphère en 2015 sur la transparence écologique du réseau ferré dans le secteur d'étude montre, en particulier, que :

- Le tronçon de voie ferrée « La Pauline - Hyères » ne constitue pas un obstacle infranchissable pour la grande faune et la mésofaune. Non clôturé, il est presque toujours situé sur sommet d'un remblai à pentes modestes et n'est pas de nature à limiter les possibilités de traversée. En revanche, l'aménagement s'avère limitant pour la petite faune, en raison de l'absence de buses ou de simples conduits qui permettraient le passage d'amphibiens ou de micromammifères.
- Le tronçon de voie ferrée « Marseille - Vintimille » renforce la coupure liée avant tout à l'urbanisation et l'autoroute A57.

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Les espaces humides et agricoles du Plan et le cordon littoral constituent les principaux réservoirs de biodiversité de la commune de La Garde. Les corridors des trames verte et bleue sont localisés au droit des ruisseaux et ripisylves. Plusieurs obstacles ont également été identifiés sur le territoire communal : les autoroutes A57 et A570, les principales routes départementales, une ligne de haute-tension et les zones d'urbanisation denses.	Fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude est localisé à l'interface entre l'urbanisation et un vignoble exploité de manière intensive. En son sein, le bois des Tourraches constitue un noyau de biodiversité locale en bon état de conservation, enclavé entre deux voies ferrées, fortement déconnecté et isolé des espaces naturels remarquables alentours par l'urbanisation et le vignoble. Le ruisseau du Régana, qui la traverse, constitue un corridor écologique local principalement pour les libellules et les chauves-souris.	Moyen

Figure 70 : Synthèse des enjeux sur les continuités écologiques

SYNTHESE DES INVENTAIRES FAUNE/FLORE, HABITATS ET BOISEMENTS

L'aire d'étude immédiate présente un enjeu écologique :

- Très fort au niveau du bois des Tourraches, lié à la présence de mares temporaires méditerranéennes, habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaire, au sein d'un maquis bas. Ces habitats abritent une flore remarquable, notamment l'Isoète de Durieu (*Isoetes duriei*) et la Salicaire à feuilles de thym (*Lythrum thymifolium*). On recense également deux autres espèces végétales patrimoniales [la Romulée de Colomna (*Romulea columnae*) et le Glaïeul douteux *(Gladiolus dubius)*] associées aux pelouses silicicoles présentes en mosaïque avec le maquis ;
- Ce « bois » constitue également un territoire de chasse pour les chauves-souris, un site de nidification et/ou d'alimentation pour plusieurs espèces d'oiseaux d'enjeu moyen et un habitat terrestre pour le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) ;
- Assez fort au niveau d'un matorral situé au sud de la ligne La Pauline-Hyères abritant quelques stations l'Isoète de Durieu (*Isoetes duriei*). Ce matorral constitue également un territoire chasse pour les chauves-souris, un site de nidification et/ou d'alimentation pour plusieurs espèces d'oiseaux d'enjeu moyen et un habitat terrestre pour le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) ;
- Assez fort à moyen au niveau des espaces ouverts en fonction des espèces de chauves-souris et d'oiseaux fréquentant ces derniers ;
- Moyen au niveau du ruisseau du Régana, lié à la présence de la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) et de trois libellules d'intérêt patrimonial, le Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*), l'Aeschne paisible (*Boyeria irene*) et le Caloptéryx hémorroïdal (*Calopteryx haemorrhoidalis*) ;
- Moyen au niveau de plusieurs stations l'Alpiste aquatique (*Phalaris aquatica*) localisées sur des remblais ferroviaires ;
- Faible sur le reste de l'aire d'étude immédiate.

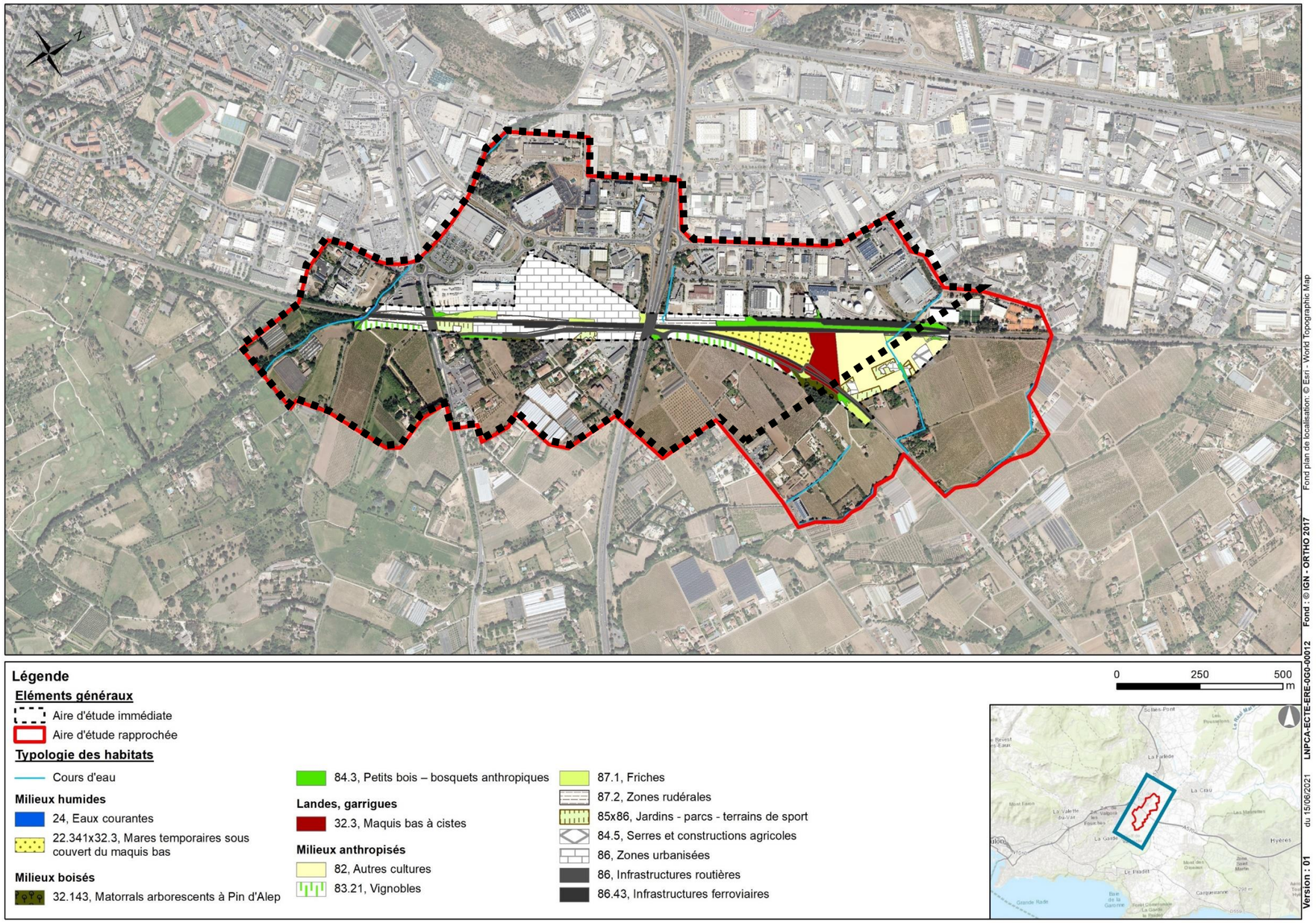
On notera également la présence d'un site de nidification de la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), enjeu moyen.

L'aire d'étude immédiate recoupe 3 zones humides définies réglementairement : une zone humide définie sur le critère végétation (zone humide de la Garde Centre) d'une surface de 1,4 ha et deux zones humides définies sur le critère pédologique (zones humides de la Garde Nord et Sud) d'une surface totale de 0,8 ha (surfaces de zones humides présentes dans l'aire d'étude immédiate au droit de la commune de La Garde).

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Les espaces humides et agricoles du Plan et le cordon littoral constituent les principaux réservoirs de biodiversité de la commune de La Garde. Les corridors des trames verte et bleue sont localisés au droit des ruisseaux et ripisylves. Plusieurs obstacles ont également été identifiés sur le territoire communal : les autoroutes A57 et A570, les principales routes départementales, une ligne de haute-tension et les zones d'urbanisation denses.	Fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Concernant les habitats naturels, l'aire d'étude immédiate présente un enjeu faible hormis au niveau du secteur de maquis abritant les mares temporaires méditerranéennes (enjeu très fort). Par ailleurs, elle abrite une flore remarquable, notamment l'Isoète de Durieu (*Isoetes duriei*), la Salicaire à feuilles de thym (*Lythrum thymifolium*), l'Alpiste aquatique (*Phalaris aquatica*) et le Glaïeul douteux (*Gladiolus dubius*). Plusieurs espèces faunistiques à enjeu ont également été identifiés au droit de l'aire d'étude immédiate : trois libellules d'intérêt patrimonial, la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis)* et le Crapaud calamite (*Epidalea calamita)*, plusieurs espèces de chauve-souris et d'oiseaux fréquentant les espaces ouverts. L'aire immédiate recoupe 3 zones humides définies réglementairement, une zone humide de 1,4 ha définie sur le critère végétation et deux zones humides d'une surface totale de 0,8 ha définies sur critère pédologique.	Moyen

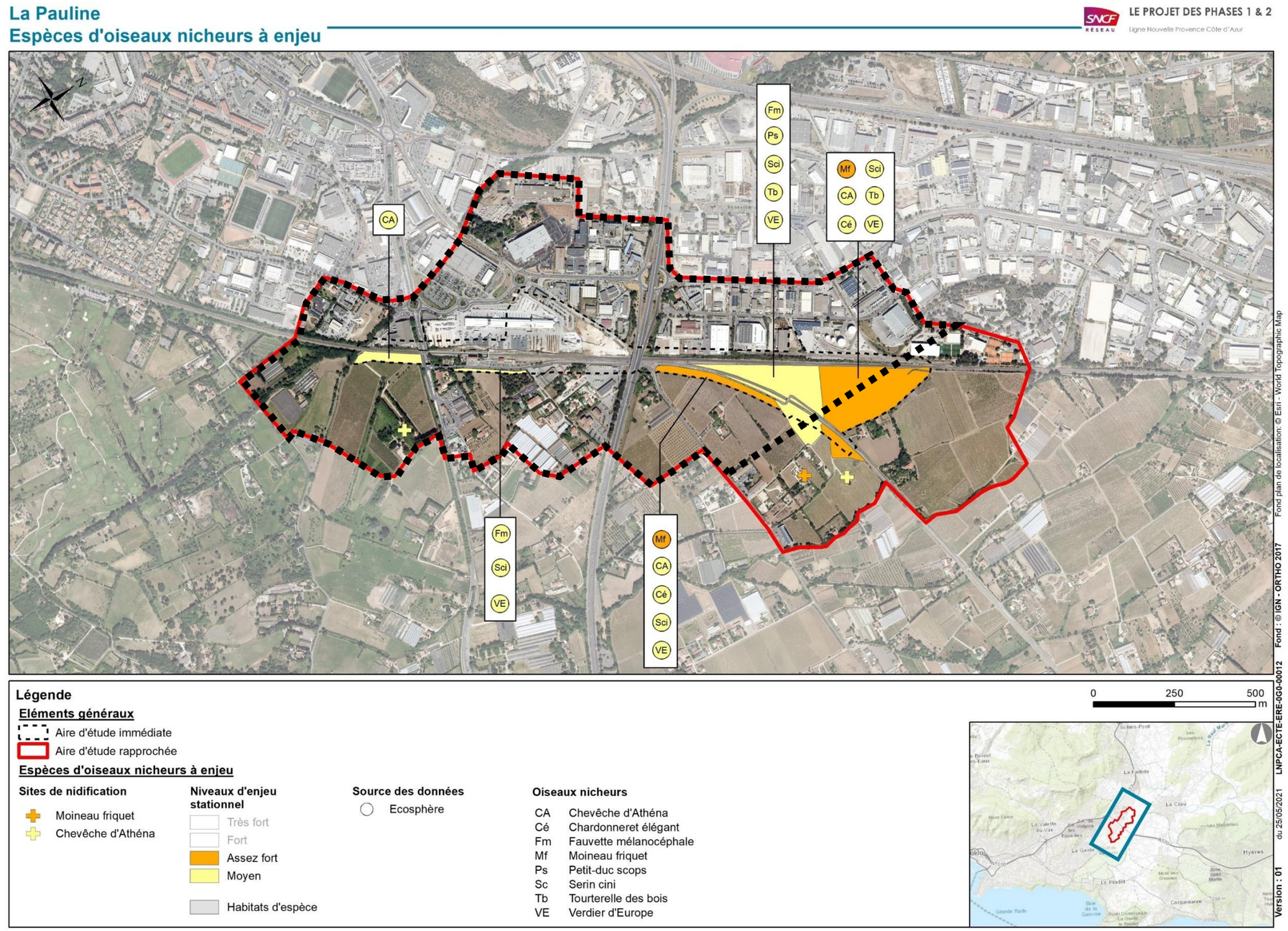
Figure 71 : Synthèse des enjeux écologiques

La Pauline
Habitats



Secteur d'étude

Figure 72 : Habitats



Secteur d'étude

Figure 73 : Espèces d'oiseaux nicheurs à enjeux

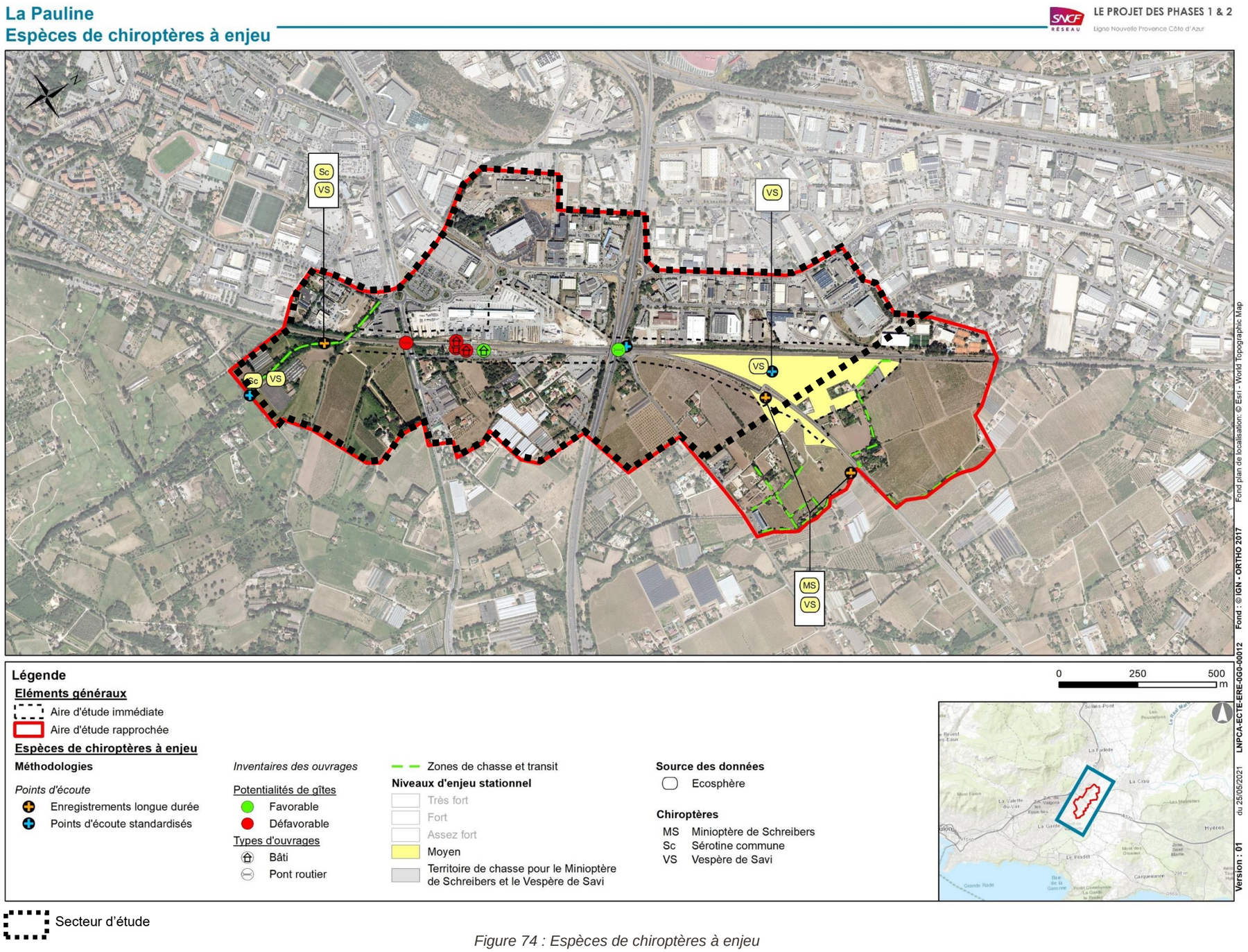


Figure 74 : Espèces de chiroptères à enjeu

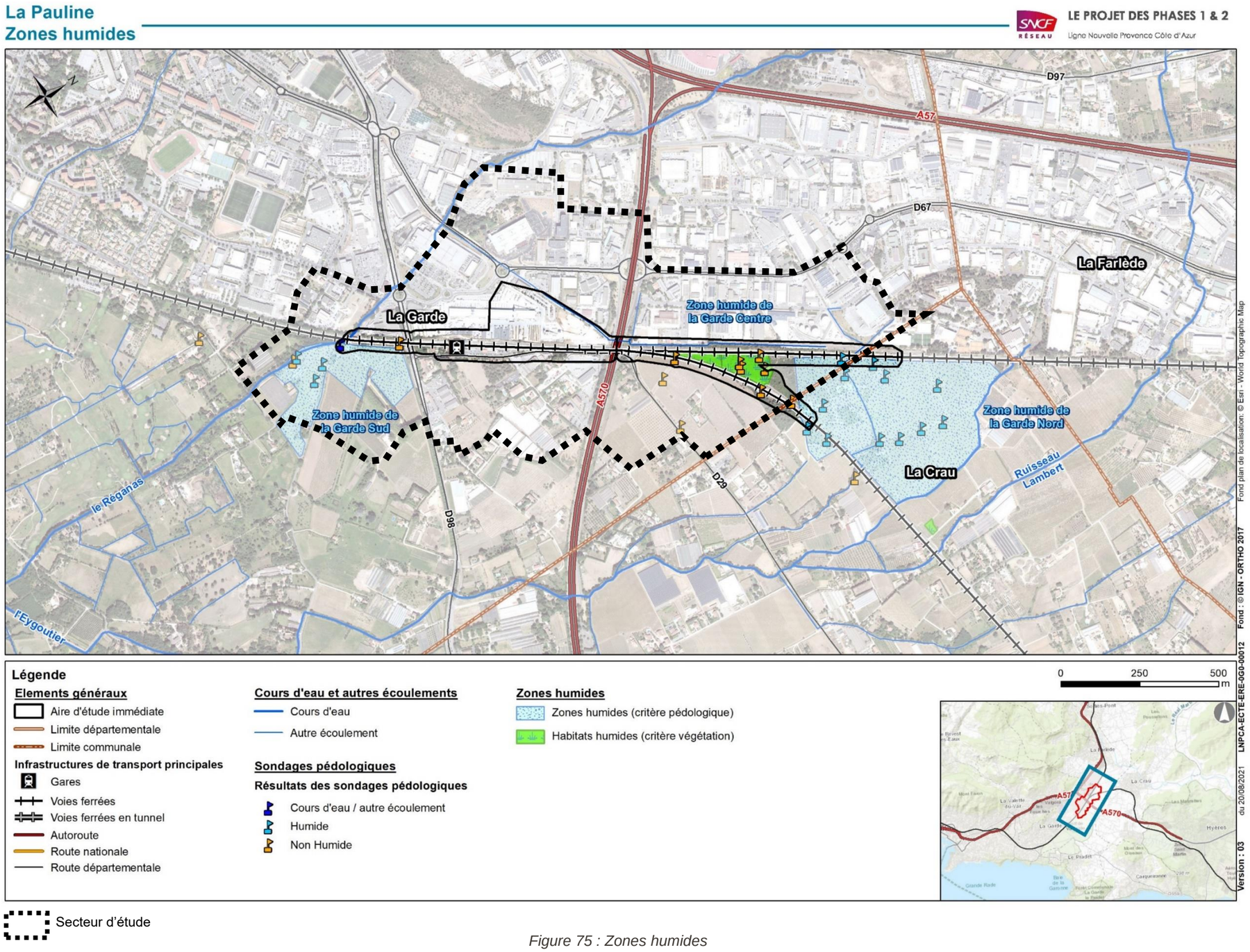


Figure 75 : Zones humides

6.3.6 PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL

PAYSAGE

L'atlas des paysages du Var classe la commune au sein de deux unités paysagères :

- La dépression permienne au nord ;
- La Rade de Toulon au sud.

Au nord, se dresse la silhouette rocheuse du mont Coudon et en arrière-plan se devine le Faron puis les paysages de montagnes qui se prolongent.

Le Rocher est le point central et identitaire de la commune de La Garde. Il est visible depuis l'ensemble du territoire et accueille les vestiges de la première occupation.

A noter que les communes signataires de la Charte du Parc National de Port Cros comme La Garde se sont engagées à élaborer un Plan paysage.

Le secteur d'étude s'inscrit dans l'unité paysagère de « la dépression permienne » (excepté son extrémité sud qui recoupe sur environ 150 m l'unité paysagère de « la Rade de Toulon »).

La ligne de La Pauline-Hyères se situe dans la plaine alluviale constituée d'une dépression largement marquée par les eaux et permettant le développement de l'agriculture. Le territoire traversé présente également quelques grands reliefs (mont Faron et massif du Coudon à l'ouest, mont des Oiseaux, massif des Maurettes et massif des Pousselons à l'est).

Le territoire est en parallèle fortement marqué par la présence humaine. L'importance du bâti, la densité des infrastructures de transport et le développement des zones d'activités interroge sur la survie des espaces agricoles et naturels : réduction des espaces boisés, aménagement des cours d'eau, des continuités écologiques.

De manière globale, les éléments forts du paysage se structurent de part et d'autre de la voie ferrée

- Au nord-ouest et à l'ouest de la voie ferrée s'étend la zone industrielle de Toulon-Est et la zone d'activité La Pauline I. La voie ferrée marque très nettement la limite de l'urbanisation ;
- Au sud-est, la plaine est encore occupée par un bâti clairsemé et des cultures.

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Deux grandes unités paysagères se distinguent sur le territoire communal : • La dépression permienne au nord ; • La Rade de Toulon au sud. Au nord, se dresse la silhouette rocheuse du mont Coudon et en arrière-plan se devine le Faron puis les paysages de montagnes qui se prolongent. Le Rocher est le point central et identitaire de la commune de La Garde. Il est visible depuis l'ensemble du territoire.	Assez fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude s'inscrit dans une plaine alluviale. Les éléments forts du paysage se structurent de part et d'autre de la voie ferrée avec des terrains urbanisés (zone industrielle) à l'ouest et au nord-ouest et un bâti clairsemé et des cultures au sud-est. L'enjeu relatif au paysage est donc fort.	Fort

Figure 76 : Synthèse des enjeux liés au paysage

PATRIMOINE CULTUREL

MONUMENTS HISTORIQUES

La commune de La Garde recense 3 monuments historiques sur son périmètre :

- La Chapelle Saint-Charles Borromée de la Pauline (inscrite)
- La Chapelle romane - Eglise paroissiale Notre-Dame (classée)
- L'Oratoire (inscrit).

Le secteur d'étude recoupe le périmètre de protection de la Chapelle Saint-Charles Borromée de La Pauline, immeuble inscrit le 2 décembre 1988. Il s'agit d'une chapelle funéraire de style néo-gothique construite entre 1850 et 1852 par Madame Farnoux pour son époux sur les plans de l'architecte lyonnais Fontaine. Elle est consacrée par l'évêque de Fréjus. Cette chapelle est devenue église paroissiale.

AUTRES PROTECTIONS PATRIMONIALES

La commune dispose également d'un petit patrimoine riche et diversifié, qui comporte des éléments de bâti remarquable notamment religieux ou lié à l'eau ou encore la carrière.

Le réservoir d'eau de la gare de La Pauline est un élément de patrimoine à conserver (n°23) au titre du code de l'urbanisme (article L151-19). Il s'agit d'un ancien château d'eau pour les matériels à vapeur. Le PLU de la commune de La Garde prescrit sa protection.

Aucune autre protection patrimoniale (ex : Site Patrimonial Remarquable) n'est présente dans le secteur d'étude.

SITES INSCRITS ET CLASSES

La commune de La Garde est concernée par un site inscrit, les terrains du lotissement « Terre Promise » au sud, et un site classé, le massif du Coudon au nord-ouest. Le secteur d'étude ne recoupe pas de sites classés ou inscrits.

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde recense 3 monuments historiques sur son périmètre. Elle dispose également d'un petit patrimoine riche et diversifié, qui comporte des éléments de bâti remarquable notamment religieux ou lié à l'eau ou encore la carrière. Elle est aussi concernée par un site inscrit, les terrains du lotissement « Terre Promise » au sud, et un site classé, le massif du Coudon au nord-ouest.	Assez fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude recoupe le périmètre de protection d'un immeuble inscrit (Chapelle Saint-Charles Borromée de La Pauline) au titre du code du patrimoine. L'ancien château d'eau pour les matériels à vapeur de la gare de La Pauline est un élément de patrimoine à conserver au titre du code de l'urbanisme. Le secteur d'étude ne recoupe pas de site classé ou inscrit.	Fort

Figure 77 : Synthèse des enjeux liés aux monuments historiques, aux autres protection patrimoniales et aux sites inscrits et classés

ARCHEOLOGIE

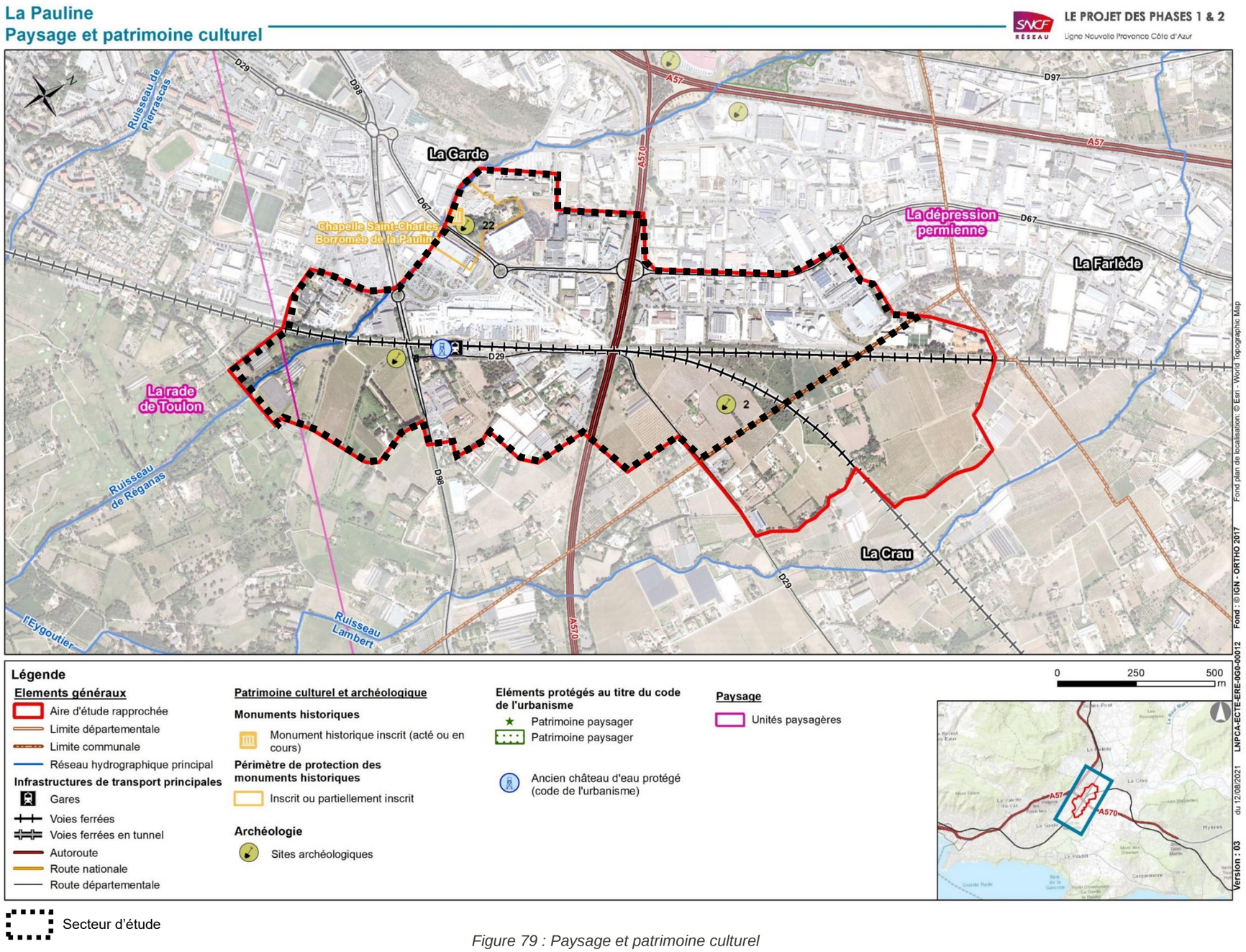
La commune de La Garde dispose de plusieurs sites archéologiques sur son territoire, notamment au niveau du Rocher.

Le secteur d'étude ne recoupe pas de zone de présomption de prescription archéologique toutefois trois entités archéologiques sont présentes en son sein :

- La villa des Tourraches (les Piols, villa Gallo-romaine – référence 83 062 002) ;
- La Maronne (habitat (?) Gallo-romain – référence 83 062 006) ;
- La Chapelle Saint-Charles Borromée de La Pauline (chapelle, époque contemporaine – référence 83 062 022).

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde dispose de plusieurs sites archéologiques sur son territoire, notamment au niveau du Rocher	Assez fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude ne recoupe pas de zone de présomption de prescription archéologique toutefois trois entités archéologiques sont présentes en son sein. L'opération La Pauline est considérée comme à enjeu archéologique pour la DRAC qui a prescrit un diagnostic archéologique, l'enjeu est donc fort.	Fort

Figure 78 : Synthèse des enjeux liés aux sites inscrits et classés et l'archéologie



Secteur d'étude

Figure 79 : Paysage et patrimoine culturel

6.3.7 CADRE DE VIE ET SANTE HUMAINE

ENVIRONNEMENT SONORE

La commune de La Garde est concernée par des nuisances sonores provenant principalement des réseaux de transport (voie ferrée de Marseille à Vintimille, A57, A570, routes départementales, voies communales).

Au droit du secteur d'étude, le classement sonore des infrastructures de transport terrestre est le suivant :

- Catégorie 1 (secteur de nuisance de 300 m de part et d'autre du bord de la chaussée) : voie ferrée de Marseille à Vintimille, autoroute A570 ;
- Catégorie 3 (secteur de nuisance de 100 m) : routes départementales RD29, RD67 et RD98 ;
- Catégorie 4 (secteur de nuisance de 30 m) : voie ferrée de La Pauline à Hyères, chemin de la Planquette (La Garde).

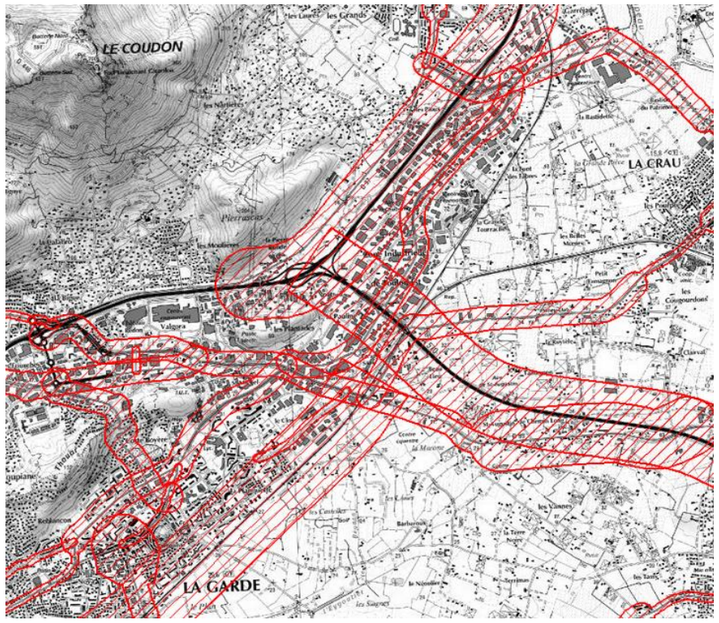


Figure 80 : Cartographie des secteurs affectés par le bruit au droit du secteur d'étude (Source : DDTM du Var)

Une campagne de mesures de bruit a également été réalisée en février 2021 (*couvre-feu à 18h en vigueur susceptible d'avoir minimisé les niveaux sonores nocturnes, hors circulation ferroviaire*) dans le cadre de l'opération afin de caractériser l'ambiance sonore existante.

Cette dernière vient compléter les mesures réalisées en novembre 2015.

Les mesures du niveau de pression acoustique permettent de connaître les niveaux sonores en façade des habitations riveraines de la ligne ferroviaire ou des infrastructures routières voisines, sur les périodes réglementaires diurne (6 h - 22 h) et nocturne (22 h - 6 h).

Les résultats de ces deux campagnes de mesures acoustiques sont les suivants : les mesures réalisées aux abords de la gare de La Pauline sont représentatives d'une exposition aux bruits de la circulation routière sur l'avenue Eugène Augias et des circulations ferroviaires. L'ambiance sonore y est modérée ou modérée seulement de nuit, selon la proximité des habitations par rapport à l'avenue.

Le secteur d'étude peut donc être considéré dans son ensemble comme une zone d'ambiance sonore modérée, avec des niveaux sonores globalement inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit.

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde est concernée par des nuisances sonores provenant principalement des réseaux de transport (voie ferrée de Marseille à Vintimille, A57, A570, routes départementales, voies communales).	Fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude est en grande partie inclus dans les secteurs affectés par le bruit en lien avec la présence d'infrastructures de circulation routière et ferroviaire. D'après les résultats des campagnes de mesures acoustiques, le secteur d'étude est toutefois considéré dans son ensemble comme une zone d'ambiance sonore modérée, avec des niveaux sonores globalement inférieurs à 60 dB(A) le jour et 55 dB(A) la nuit.	Fort

Figure 81 : Synthèse des enjeux liés à l'environnement sonore

QUALITE DE L'AIR

POPULATIONS ET LIEUX VULNERABLES

Un inventaire des établissements recevant des populations vulnérables (écoles, crèches, hôpitaux, maisons de retraite, etc.) a été effectué au droit du secteur d'étude. Sur la base de cet inventaire, aucun établissement vulnérable n'a été identifié.

EMISSIONS POLLUANTES

D'après l'application CIGALE d'AtmoSud, l'observatoire de la qualité de l'air en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les émissions de polluants à l'échelle communale sont les suivantes (année 2018) :

- Oxydes d'azote (NO et NO_2) : 313 tonnes, soit 8,6 % des émissions de la Métropole Toulon Provence Méditerranée. Le secteur du transport routier est le principal émetteur de NOx avec 77 % des émissions de la commune ;
- Dioxyde de soufre (SO_2) : 126 tonnes, soit 45 % des émissions de la Métropole Toulon Provence Méditerranée. Le secteur industriel est le principal émetteur de SO_2 avec 97 % des émissions de la commune ;
- Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM) : 247 tonnes, soit 6 % des émissions de la Métropole Toulon Provence Méditerranée. Le secteur industriel est le principal émetteur de COVNM avec 47 % des émissions de la commune ;
- Monoxyde de carbone (CO) : 590 tonnes, soit 12 % des émissions de la Métropole Toulon Provence Méditerranée. Le secteur industriel est le principal émetteur de CO avec 45% des émissions de la commune ;
- Particules PM10 : 84 tonnes, soit 11 % des émissions de la Métropole Toulon Provence Méditerranée. Le secteur industriel est le principal émetteur de PM10 avec 50 % des émissions de la commune ;
- Particules PM2,5 : 59 tonnes, soit 11 % des émissions de la Métropole Toulon Provence Méditerranée. Le secteur industriel est le principal émetteur de PM2,5 avec 50 % des émissions de la commune.

Les émissions de benzène et de métaux ne sont pas publiées par l'application CIGALE d'AtmoSud.

Aucune source d'émissions industrielles, recensée au titre des émissions dans l'air, n'est située à proximité de l'emprise du secteur d'étude.

Indépendamment de ces sources industrielles, le trafic routier et le secteur résidentiel / tertiaire constituent les principales sources d'émissions de polluants atmosphériques.

SURVEILLANCE PERMANENTE

L'indice ATMO confère au secteur d'étude une qualité de l'air pouvant être qualifiée de moyenne à bonne sur les 4 dernières années.

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
D'après l'application CIGALE d'AtmoSud, les principales sources d'émissions de polluants à l'échelle communale sont les suivantes (année 2018) : • Secteur transport routier: NOx ; • Secteur industriel : SO_2, COVNM, CO, PM10, PM2,5 La commune de La Garde contribue fortement aux émissions de SO_2 et moyennement aux émissions de CO, PM10 et PM2,5 à l'échelle de la Métropole Toulon Provence Méditerranée. Pour rappel, sa population et sa superficie représentent respectivement 6 % et 4 % de la population et du territoire métropolitains.	Fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Aucun établissement vulnérable à la pollution atmosphérique (écoles, crèches, hôpitaux, maisons de retraite, etc.) n'a été identifié au droit du secteur d'étude. Aucune source d'émissions industrielles, recensée au titre des émissions dans l'air, n'est située à proximité de l'emprise du secteur d'étude. Indépendamment de ces sources industrielles, le trafic routier et le secteur résidentiel / tertiaire constituent les principales sources d'émissions de polluants atmosphériques. L'indice ATMO confère au secteur d'étude une qualité de l'air pouvant être qualifiée de moyenne à bonne sur les 4 dernières années.	Assez fort

Figure 82 : Synthèse des enjeux liés à la qualité de l'air

VIBRATIONS

Le passage d'un train peut être source de vibrations qui se transmettent par le sol vers le plancher, mais aussi de bruit généré par la vibration du plancher.

Le bruit de grondement occasionné par la vibration du plancher est appelé bruit solidien, par opposition au bruit aérien qui se transmet dans l'air à travers les ouvertures du bâtiment.

Le chemin suivi par les ondes générées au passage d'un train depuis la voie ferrée jusqu'à l'intérieur des bâtiments est illustré dans le schéma suivant :

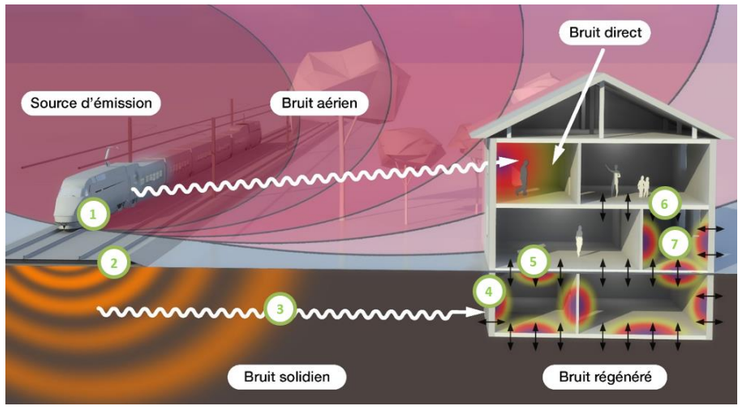


Figure 83 : Phénomènes vibro-acoustiques au passage d'un train (Egis/ACOUSTB)

En gare de La Pauline, le passage des trains génère des vibrations dont la propagation et la perception par les riverains dépendent des caractéristiques des sols en place, de la distance des bâtis et du type de bâti. La gare est située à proximité de bâtis sensibles aux vibrations (logements).

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Le territoire communal est soumis aux vibrations liées à la présence d'infrastructures ferroviaires. Les chantiers de construction peuvent également, de façon temporaire, engendrer des nuisances vibratoires. Celles-ci ont un impact sur le cadre de vie des habitants.	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
En gare de La Pauline, le passage des trains génère des vibrations dont la propagation et la perception par les riverains dépendent des caractéristiques des sols en place, de la distance des bâtis et du type de bâti. La gare est située à proximité de bâtis sensibles aux vibrations (logements).	Fort

Figure 84 : Synthèse des enjeux liés aux vibrations

AMBIANCE LUMINEUSE

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde présente une pollution lumineuse importante, caractéristique des communes d'agglomération.	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
La pollution lumineuse est présente au droit du secteur d'étude. Elle touche davantage les zones urbanisées principalement situées à l'ouest de la ligne SNCF de Marseille à Vintimille que les zones agricoles localisées à l'est.	Moyen

Figure 85 : Synthèse des enjeux liés à l'ambiance lumineuse

Figure 86 : Pollution lumineuse (Source : https://avex-asso.org)

Magenta : 50–100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.

Rouge : 100 -200 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messier se laissent apercevoir.

Orange : 200–250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente, mais quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.

Jaune : 250-500 étoiles. Pollution lumineuse encore forte. Voie Lactée qui peut apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messiers parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'œil nu.

Vert : 500-1000 étoiles. Grande banlieue tranquille, faubourg des métropoles. Voie lactée souvent perceptible mais très sensible encore aux conditions atmosphériques ; typiquement les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du ciel et montent à 40-50 ° de hauteur.

Cyan : 1000–1800 étoiles : la Voie Lactée est visible la plupart du temps

ODEURS ET FUMEES

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La commune de La Garde n'est pas particulièrement concernée par des odeurs ou des émissions de fumées.	Moyen
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Le secteur d'étude n'est pas particulièrement concerné par des odeurs ou des émissions de fumées.	Moyen

Figure 87 : Synthèse des enjeux liés aux odeurs et fumées

6.3.8 ENERGIE, GAZ A EFFET DE SERRE ET BILAN CARBONE

ENERGIE

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
La consommation d'énergie finale en 2018 de la commune de La Garde est de 48 099 tep, essentiellement issue des produits pétroliers (55 %), de l'électricité (26 %) et du gaz naturel (13 %). Le secteur des transports routiers est le plus consommateur en énergie. L'énergie produite provient de la biomasse (59 %), de l'énergie solaire photovoltaïque (34 %) et de l'énergie solaire thermique (7 %).	Faible
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Aucun parc éolien ou photovoltaïque et aucune installation hydroélectrique n'est présent dans le secteur d'étude	Faible

Figure 88 : Synthèse des enjeux liés à l'énergie

GAZ A EFFET DE SERRE

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) représentent 142 kt eq. CO_2 en 2018 sur le territoire communal, soit 12 % des émissions de la Métropole Toulon Provence Méditerranée. Ces émissions proviennent majoritairement du secteur des transports routiers (52 %) et du secteur industriel et des déchets (30 %).	Fort

Figure 89 : Synthèse des enjeux liés aux Gaz à Effet de Serre

VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Description	Niveau d'enjeu
A l'échelle du PLU	
Selon le GIEC, la région méditerranéenne constitue un « hot spot » du changement climatique.	Fort
Au niveau du secteur affecté par la mise en compatibilité	
Cette thématique est traitée à la Pièce C, Tome 1, Chapitre 4 – Description des facteurs environnementaux, Sous-chapitre 9.	/

Figure 90 : Synthèse des enjeux liés au changement climatique

6.4 ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN COMPATIBILITE SUR L'ENVIRONNEMENT, DES PROBLEMES POSES PAR SON ADOPTION SUR LES ZONES REVETANT UNE IMPORTANCE PARTICULIERE POUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES

6.4.1 LES INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN COMPATIBILITE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES PROPOSEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES

PRESENTATION DES INCIDENCES ET MESURES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU DOCUMENT D'URBANISME

Le tableau ci-dessous présente par colonne :

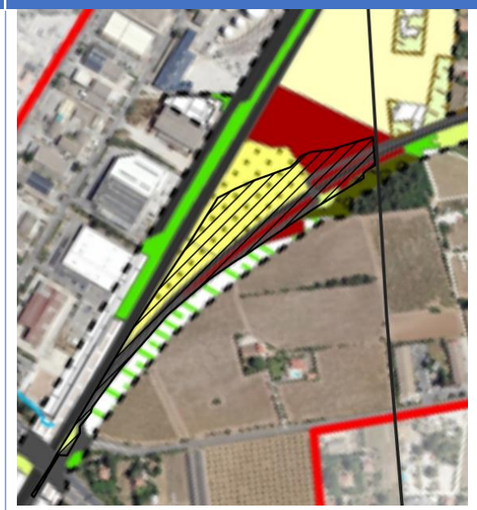
- Les évolutions du PLU portées par la mise en compatibilité du document d'urbanisme (MECDU) nécessaire à la réalisation du projet des phases 1 & 2 ;
- Les thématiques environnementales susceptibles d'être impactées par ces évolutions ;
- Un rappel des principales incidences du projet sur ces thématiques. Celles-ci sont davantage développées dans le Cahier Territorial du secteur de la Pauline (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) ;
- Un rappel des principales mesures pour Eviter, Réduire, Compenser (ERC) les incidences négatives du projet sur l'environnement, issues du Cahier Territorial. Sur certaines thématiques, les mesures ERC propres au projet participent à la limitation des incidences environnementales des évolutions apportées au document d'urbanisme ;
- Les incidences probables de la mise en compatibilité du document d'urbanisme sur l'environnement ;
- La classification du niveau d'incidence de la MECDU sur l'environnement ;
- Les mesures ERC des incidences notables induites par la MECDU, au stade du présent dossier.

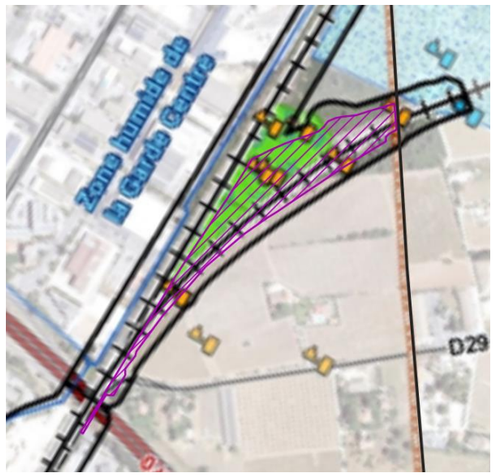
Sans objet	Absence d'incidence sur le document d'urbanisme. Aucune mesure ERC n'est prévue.
Non notable	Incidence estimée comme négligeable qu'elle soit positive ou négative à l'échelle du document d'urbanisme. Aucune mesure ERC n'est prévue.
Notable	Incidence négative nécessitant la mise en place de mesures ERC.
Positive	Incidence positive

		Evaluation environnementale du projet		Evaluation environnementale de la MECDU		
Evolutions du PLU portées par la mise en compatibilité	**Thème environnemental**	**Rappel des incidences du projet sur l'environnement**	**Rappel des mesures ERC du projet**	**Incidences sur l'environnement de la MECDU**	**Niveau d'incidence environnementale**	**Mesures ERC de la MECDU**
Déclassement de la zone A vers la zone urbaine à vocation industrielle UI dans laquelle les équipements sont autorisés	Occupation du sol	Des acquisitions de terrains extérieurs aux emprises foncières de SNCF Réseau sont nécessaires pour la réalisation de la voie en terrier et de la nouvelle voie en déblai. Celles-ci concernent des espaces classés en zone A dans le PLU communal.	Plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • ME : Les variantes successivement retenues en 2016 et en 2019 (terrier) et en 2020-2021 (PEM) ont permis de limiter les emprises de l'opération sur le foncier (agriculture, industrie) et sur le bâti • MR : Limitation des emprises foncières afin de réduire le nombre de propriétaires et les surfaces foncières concernés par les acquisitions foncières • MR : Réalisation d'une enquête parcellaire afin de déterminer les parcelles ou parties de parcelles concernées par des acquisitions foncières. Ces parcelles nécessaires à l'opération seront acquises de préférence par voie amiable. • MR : Indemnisation des propriétaires selon les modalités définies dans le code de l'expropriation	La superficie de la zone A sera réduite à hauteur de 2,2862 ha, représentant 0,8 % de la superficie totale de la zone A à l'échelle du PLU de La Garde (290 ha). L'incidence de cette évolution est donc estimée négligeable.	Non notable	Compte tenu de l'incidence environnementale non notable, aucune mesure n'est envisagée pour cette thématique
	Activités agricoles	A noter que sur les 2,2862 ha de zone A à déclasser, environ 8 500 m² (soit plus d'un tiers) correspondent déjà aux voies ferrées existantes ou à des voies routières existantes. Par ailleurs aucun espace cultivé n'est réellement affecté par ce changement de zonage.	Plusieurs mesures ont été et seront mises en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • ME : Les variantes successivement retenues en 2016 et en 2019 (terrier) et en 2020-2021 (PEM) ont permis de limiter les emprises de l'opération sur le foncier (agriculture, industrie) et sur le bâti • MR : Limitation des emprises foncières afin de réduire le nombre de propriétaires et les surfaces foncières	La superficie de la zone A sera réduite à hauteur de 2,2862 ha, représentant 0,8 % de la superficie totale de la zone A à l'échelle du PLU de La Garde (290 ha). L'incidence de cette évolution est donc estimée négligeable.	Non notable	Compte tenu de l'incidence environnementale non notable, aucune mesure n'est envisagée pour cette thématique

		Evaluation environnementale du projet		Evaluation environnementale de la MECDU		
Evolutions du PLU portées par la mise en compatibilité	**Thème environnemental**	**Rappel des incidences du projet sur l'environnement**	**Rappel des mesures ERC du projet**	**Incidences sur l'environnement de la MECDU**	**Niveau d'incidence environnementale**	**Mesures ERC de la MECDU**
			concernés par les acquisitions foncières • MR : Réalisation d'une enquête parcellaire afin de déterminer les parcelles ou parties de parcelles concernées par des acquisitions foncières. Ces parcelles nécessaires à l'opération seront acquises de préférence par voie amiable. • MR : Indemnisation des propriétaires selon les modalités définies dans le code de l'expropriation			
	Risques technologiques et pollution	Les aménagements ferroviaires et routiers situés dans la zone A à déclasser sont concernés par les périmètres des phénomènes dangereux retenus pour le Porter A Connaissance (PAC) du site Seveso Pétrogarde. Ils n'interceptent cependant pas les zones de seuils d'effet.	La mesure suivante sera mise en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : MR : Réduction de la vulnérabilité de l'opération dans les zones d'effet de l'opération	L'ouverture à l'urbanisation de cette zone A pourra augmenter l'exposition aux risques inhérents au site Seveso Pétrogarde. Les aménagements ferroviaires et routiers situés dans la zone A à déclasser ne concernent toutefois pas les zones de seuils d'effet pour lesquelles des prescriptions s'appliquent.	Non notable	Compte tenu de l'incidence environnementale non notable, aucune mesure n'est envisagée pour cette thématique
	Eaux souterraines et superficielles	Les aménagements ferroviaires et routiers vont entrainer l'imperméabilisation de nouvelles parcelles. Des risques de pollutions par lessivage des sols et d'augmentation du dysfonctionnement hydraulique pourront en découler. Selon l'atlas des zones inondables, la zone A à déclasser est concernée par le lit du ruisseau de l'Eygoutier ainsi que par des inondations par ruissellement au droit de la zone industrielle de Toulon-Est.	Plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • MR : Mise en place d'un assainissement provisoire pendant la phase de réalisation, en cas de nécessité, afin de réduire les arrivées d'eaux de ruissellements naturels sur les zones de travaux. • MR : Maîtrise du risque inondation pendant le chantier (interdiction de stockage dans les points bas des terrains naturels, surélévation des équipements sensibles et potentiellement polluants, établissement d'un plan de secours et d'urgence, etc.).	L'ouverture à l'urbanisation de cette zone agricole va avoir pour incidence l'augmentation de l'imperméabilisation liées aux aménagements nécessaires au projet, et entrainer une augmentation des besoins de traitement des eaux de pluie. Le projet se conformera aux règles relatives à la gestion des eaux pluviales de la zone UI : *Extrait de l'article UI13 :* *« La commune est dotée d'un système séparatif. Le raccordement des eaux pluviales au réseau d'évacuation des eaux usées est interdit.* *Les aménagements réalisés sur tout terrain ne doivent pas faire obstacle*	Non notable	Compte tenu de l'incidence environnementale non notable, aucune mesure n'est envisagée pour cette thématique

		Evaluation environnementale du projet		Evaluation environnementale de la MECDU		
Evolutions du PLU portées par la mise en compatibilité	**Thème environnemental**	**Rappel des incidences du projet sur l'environnement**	**Rappel des mesures ERC du projet**	**Incidences sur l'environnement de la MECDU**	**Niveau d'incidence environnementale**	**Mesures ERC de la MECDU**
			• MR : Mise en œuvre d'un drainage des eaux pluviales (ouvrages longitudinaux et transversaux, installation de quais drainants, réalisation de bassins d'écrêtement enterrés, système de pompage des eaux pluviales dans le point bas du terrier) afin de collecter et d'écrêter les eaux pluviales.	*au libre écoulement des eaux pluviales.* *Pour les terrains dont l'imperméabilisation (existante + projet) créée est < 200m², les eaux seront conservées sur le terrain.* *Pour les terrains dont l'imperméabilisation (existante + projet) créée est > 200m², il doit être réalisé des bassins de rétention/écrêteurs dont le volume est calculé à raison de 25 litres/m² de surface imperméabilisée. Le débit de fuite étant de 0.75 l/s pour 100 m² imperméabilisés »*		
	Zonage du patrimoine naturel	Le secteur d'étude est inclus en limite nord de l'aire d'adhésion du parc national de Port Cros qui concerne les falaises littorales et les archipels des îles d'Hyères. Il est également situé à proximité directe du périmètre du Plan National d'Actions (PNA) relatif à la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*). Le secteur d'étude ne présente toutefois pas de lien fonctionnel avec ces derniers. Les liens fonctionnels avec les autres sites naturels périphériques sont également quasi inexistants.	Compte tenu de l'incidence environnementale non notable, aucune mesure n'est envisagée pour cette thématique	Le déclassement de la zone A aura donc une incidence négligeable sur le patrimoine naturel environnant à l'échelle communale.	Non notable	Compte tenu de l'incidence environnementale non notable, aucune mesure n'est envisagée pour cette thématique
	Inventaires faune/flore, habitats et boisements	D'après les inventaires faune/flore menées pour le projet, les habitats naturels au droit de la zone A à déclasser sont principalement des Mares temporaires sous couvert du maquis bas et des Maquis bas à cistes.	Plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • ME : Implantation des bases travaux, des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique et des boisements • ME : Balisage et mise en défens de stations d'espèces végétales • MR : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire	La superficie de la zone A sera réduite à hauteur de 2,2862 ha, représentant 0,8 % de la superficie totale de la zone A à l'échelle du PLU de La Garde. Des mesures sont mises en place dans le cadre du projet afin de limiter les impacts sur les habitats et individus en présence. Le déclassement de la zone A n'aura donc pas d'incidence notable sur les habitats naturels, les espèces floristiques et faunistiques à l'échelle communale.	Non notable	Compte tenu de l'incidence environnementale non notable, aucune mesure n'est envisagée pour cette thématique

		Evaluation environnementale du projet		Evaluation environnementale de la MECDU		
Evolutions du PLU portées par la mise en compatibilité	**Thème environnemental**	**Rappel des incidences du projet sur l'environnement**	**Rappel des mesures ERC du projet**	**Incidences sur l'environnement de la MECDU**	**Niveau d'incidence environnementale**	**Mesures ERC de la MECDU**
		 Déclassement zone A vers U 22.341x32.3, Mares temporaires sous couvert du maquis bas 32.3, Maquis bas à cistes En phase de réalisation, l'incidence brute est estimée : • Très forte au niveau du bois des Tourraches pour la partie abritant des mares temporaires méditerranéennes : destruction de masses temporaires méditerranéennes, destruction de stations d'espèces végétales patrimoniales, destruction de site de nidification, d'habitat terrestre de Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), de site de recherche alimentaire de chauves-souris, etc. • Moyenne au niveau du bois des Tourraches, pour la partie	• MR : Implantation des bases travaux, des accès, etc. de manière à préserver la partie du bois des Tourraches située hors emprise travaux • MR : Préservation des lisières de boisement • MR : Balisage et mise en défens des sites d'intérêt écologique adjacents à l'emprise travaux • MR : Adaptation des périodes de travaux pour les défrichements et les dégagements des emprises (débroussaillage, terrassement, etc.) • MR : Mesures spécifiques lors du défrichement pour la végétation • MR : Gestion des déblais-remblais • MR : Mise en pratique de mesures de prévention classiques des pollutions • MR : Gestion des poussières • MR : Déplacement des stations de l'Alpiste aquatique (Phalaris aquatica) en préalable aux travaux • MR: Limitation des éclairages nocturnes en phase travaux • MR : Déplacement d'individus de Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) le cas échéant au préalable aux travaux • MR : Pose de clôtures temporaires en phase travaux • MR: Déplacement d'individus de Crapaud calamite (Epidalea calamita) au préalable aux travaux • MR : Pose de clôtures temporaires en phase travaux			

		Evaluation environnementale du projet		Evaluation environnementale de la MECDU		
Evolutions du PLU portées par la mise en compatibilité	**Thème environnemental**	**Rappel des incidences du projet sur l'environnement**	**Rappel des mesures ERC du projet**	**Incidences sur l'environnement de la MECDU**	**Niveau d'incidence environnementale**	**Mesures ERC de la MECDU**
		n'abritant pas de mares temporaires méditerranéennes : destruction de site de nidification, d'habitat terrestre de Crapaud calamite, de site de recherche alimentaire de chauves-souris En phase fonctionnement, les incidences brutes sur les habitats, la flore et faune sont estimées négligeables sauf si à court terme les espèces végétales exotiques envahissantes se développaient sur les nouveaux accotements ferroviaires et les emprises travaux réhabilités écologiquement.	• MR : Gestion des ornières en phase chantier MR : Mesures relatives aux espèces végétales exotiques envahissantes • MR : Eclairage nocturne adapté afin de réduire l'incidence lumineuse nocturne sur la faune • MR : Limiter le recours aux produits phytosanitaires			
	Enjeux fonctionnels - Continuités écologiques	La zone A à déclasser n'intercepte pas d'élément de la trame verte et bleue de la commune de La Garde. Elle recoupe toutefois des habitats humides définies sur le critère végétation ; il s'agit de la zone humide de la Garde Centre.  Déclassement zone A vers U Habitats humides (critère végétation)	La mesure suivante sera mise en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • MC : Compensation visant une valeur guide de 200 % avec une compensation minimale à hauteur de 100% de la surface détruite par la création ou la restauration de zone humide fortement dégradée et une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées.	**La zone humide de la Garde Centre n'est pas identifiée dans le PLU de La Garde.** Une compensation est toutefois prévue dans le cadre du projet. L'incidence de cette évolution est donc estimée négligeable.	Non notable	Compte tenu de l'incidence environnementale non notable, aucune mesure n'est envisagée pour cette thématique

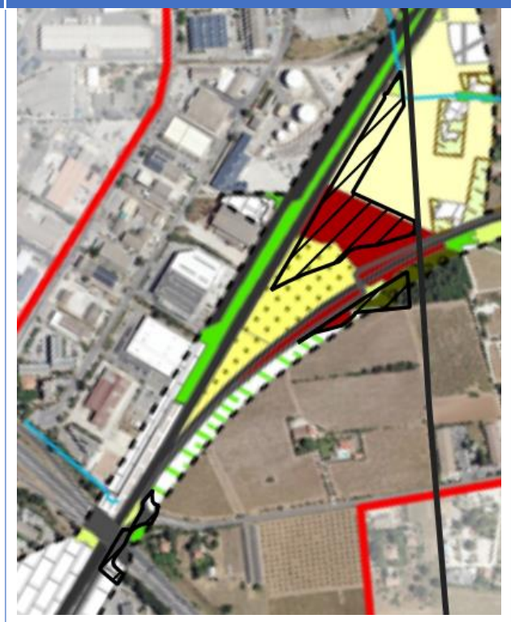
		Evaluation environnementale du projet		Evaluation environnementale de la MECDU		
Evolutions du PLU portées par la mise en compatibilité	**Thème environnemental**	**Rappel des incidences du projet sur l'environnement**	**Rappel des mesures ERC du projet**	**Incidences sur l'environnement de la MECDU**	**Niveau d'incidence environnementale**	**Mesures ERC de la MECDU**
	Paysage	Les aménagements ferroviaires (terrier et nouvelle voie en déblai) et routiers vont modifier la perception paysagère au droit de la zone A à déclasser.	Les mesures suivantes d'insertion paysagère du terrier et de la nouvelle voie en déblai seront mises en œuvre (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • lorsque le sol le permet, les déblais sont adoucis au niveau des arrêtes des crêtes de talus (hypothèse de déblais de faible hauteur situés au raccordement entre la bifurcation et la ligne existante) ; • lorsque les déblais sont de grandes hauteurs, les talus sont raidis, au moyen de parois cloutées et de béton projeté (rampe d'accès est du terrier). Afin d'intégrer visuellement les déblais dans le paysage, le béton pourra être teinté dans des valeurs similaires aux roches affleurantes ou dans des teinte brun beige ; • un paillage minéral sera mis en place sur l'ouvrage du terrier entre la ligne Marseille – Vintimille et les rives des murs afin de limiter le développement d'adventices aux abords des éléments techniques de la Ligne : La variante « terrier » retenue parmi les variantes présentées à la concertation de 2019 est la moins impactante d'un point de vue paysager ; • une reconstitution d'ourlet végétal en crêtes de talus de la bifurcation sera effectuée par la plantation de massifs arbustifs avec des essences similaires au boisement ; • le choix de la palette végétale sera adapté aux conditions climatiques et similaire aux espèces en place.	La superficie de la zone A sera réduite à hauteur de 22 862 m², représentant 0,8 % de la superficie totale de la zone A à l'échelle du PLU de La Garde (290 ha). L'incidence de cette évolution est donc estimée négligeable. Le déclassement de la zone A n'aura donc pas d'incidence notable sur le paysage à l'échelle communale.	Non notable	Compte tenu de l'incidence environnementale non notable, aucune mesure n'est envisagée pour cette thématique

		Evaluation environnementale du projet		Evaluation environnementale de la MECDU		
Evolutions du PLU portées par la mise en compatibilité	**Thème environnemental**	**Rappel des incidences du projet sur l'environnement**	**Rappel des mesures ERC du projet**	**Incidences sur l'environnement de la MECDU**	**Niveau d'incidence environnementale**	**Mesures ERC de la MECDU**
Adaptations apportées au règlement	Occupation du sol	L'article 7 du règlement est adapté afin d'autoriser en zone U et AU ainsi que dans les « Périmètres de travaux ferroviaires potentiels » situés en zone A les pistes d'accès, installations, aménagements, constructions temporaires, dépôts de matériaux, affouillements et exhaussements des sols. Cette modification va permettre l'occupation temporaire de terrains nécessaires à la phase de réalisation et dont SNCF n'a pas la maitrise foncière. Par ailleurs, l'ajout de l'article 22 va permettre d'assouplir les dispositions règlementaires dans les zones UI et UG pour les installations et constructions nécessaires aux services publics ou présentant un intérêt collectif en lien avec l'activité ferroviaire. Il s'agit notamment des règles relatives à l'implantation des installations ou constructions par rapport aux voies, aux limites et aux autres constructions. Cette modification assouplit de fait la réglementation concernant l'occupation du sol au droit du projet.	Plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • ME : Evitement de bâti et des cultures pérennes • MR : Limitation des occupations temporaires aux surfaces strictement nécessaires aux travaux afin de réduire le nombre de propriétaires et les surfaces foncières concernés par les occupations temporaires • MR : Respect de la structure du sol afin de réduire le mélange des différents horizons (terre végétale notamment) • MR : Remise en état des terrains après finalisation des travaux • MR : Dédommagements des propriétaires en cas de dégradation accidentelle causée par les travaux	L'adaptation de l'article 7 du règlement entraine des incidences sur l'occupation du sol autorisée en zone U et AU. Une zone « Périmètre de travaux ferroviaires potentiels » située en zone A est aussi créée sur le règlement graphique du PLU, au sein de laquelle des règles dérogatoires permettent de déroger à l'occupation du sol. Enfin, l'ajout de l'article 22 au règlement entraine des incidences sur l'occupation du sol autorisée en zone UI et UG.	Notable	<u>Concernant les « Périmètres de travaux ferroviaires potentiels » :</u> Ces règles dérogatoires ne s'appliquent dans les zones A, que dans des périmètres précisément délimités sur le zonage communal afin d'en limiter la portée et de limiter l'impact sur l'environnement. Le périmètre de travaux ferroviaires potentiels instauré sur la commune de La Garde représente une superficie de 20 313 m². Lorsque les travaux auront été achevés, ce périmètre pourra être supprimé par la commune. De plus, il est précisé que lorsqu'elles sont situées dans les zones agricoles, les interventions ne doivent pas être 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. Ainsi, l'introduction de ces règles dérogatoires permettent de ne pas déclasser 20 313 m² de zone A. <u>En zone U, AU ainsi que dans les « Périmètres de travaux ferroviaires potentiels » situés en zone A représentés sur les documents graphiques (plans de zonage) :</u> Ces interventions sont autorisées sous réserve qu'elles concernent la mise en œuvre des travaux nécessaires dans le cadre du projet phases 1 & 2. Ainsi toutes autres interventions n'y sont pas rendues possible. Par ailleurs, les interventions doivent être proportionnées aux besoins des travaux des phases 1 & 2, et sous réserve qu'elles soient temporaires. Ainsi une remise en état des sites sera réalisée à l'issus des travaux.

		Evaluation environnementale du projet		Evaluation environnementale de la MECDU		
Evolutions du PLU portées par la mise en compatibilité	**Thème environnemental**	**Rappel des incidences du projet sur l'environnement**	**Rappel des mesures ERC du projet**	**Incidences sur l'environnement de la MECDU**	**Niveau d'incidence environnementale**	**Mesures ERC de la MECDU**
						<u>En zone UI et UG :</u> Les installations et constructions concernées doivent respecter une intégration satisfaisante dans l'environnement.
	Activités agricoles	L'adaptation de l'article 7 du règlement créé un risque d'atteinte aux prairies et cultures hors des emprises chantiers définies (par les engins). L'interruption provisoire des cheminements et des accès aux parcelles ou prolongement provisoire des parcours avec la mise en place de déviations pourra également se produire. Des émissions de poussières sur les cultures liées à la circulation d'engins sur les pistes de chantier en période sèche et l'utilisation de liants hydrauliques pourront être à l'origine d'une dégradation des cultures sensibles (viticulture notamment). Enfin, un risque d'atteinte aux réseaux de drainage et d'irrigation est également prévisible.	Plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • ME : Recherche d'un évitement strict d'occupation temporaire des terrains agricoles sous AOC ; • MR : Indemnisation des exploitants en cas d'occupation temporaire ; • MR : Remise en état des parcelles agricoles occupée temporairement avant restitution ; • ME : Protection des culture : mise en place de clôtures temporaires ; mesures de sécurité liées à la circulation des engins de chantier ; maintien des circulations agricoles ; limitation des émissions de poussières ; repérage et rétablissement des réseaux de drainage et d'irrigation (déclaration de travaux préalable) ; respect de certaines conditions pour l'usage de liants hydrauliques : pas d'épandage par vent supérieur à 40 km/h, bonne tenue des aires de dépotage et de leurs abords, récupération et évacuation des déversements de chaux au sol, etc.; • MA : Concertation avec les acteurs agricoles sera menée lors des phases ultérieures d'études pouvant induire une adaptation de planning de certaines opérations afin d'éviter les	L'adaptation de l'article 7 du règlement ouvre la possibilité à de nouvelles interventions dans le « Périmètre de travaux ferroviaires potentiels » situé en zone A.	Notable	Les interventions sont autorisées sous réserve qu'elles concernent la mise en œuvre des travaux nécessaires dans le cadre du projet phases 1 & 2. Ainsi toutes autres interventions n'y sont pas rendues possible. Par ailleurs, les interventions doivent être proportionnées aux besoins des travaux des phases 1 & 2, et sous réserve qu'elles soient temporaires. Ainsi une remise en état des sites sera réalisée à l'issus des travaux.

		Evaluation environnementale du projet		Evaluation environnementale de la MECDU		
Evolutions du PLU portées par la mise en compatibilité	**Thème environnemental**	**Rappel des incidences du projet sur l'environnement**	**Rappel des mesures ERC du projet**	**Incidences sur l'environnement de la MECDU**	**Niveau d'incidence environnementale**	**Mesures ERC de la MECDU**
			périodes sensibles vis-à-vis de la production.			
	Risque technologique et pollution	L'adaptation de l'article 7 du règlement pourra entraîner un risque sanitaire en cas de recoupement de terres polluées. En phase de réalisation, des conséquences néfastes sur la qualité des eaux souterraines, des eaux superficielles et des sols pourront également se produire en cas de déversements accidentels, de remobilisation de polluants contenus dans le sol. Le « Périmètre de travaux ferroviaires potentiels » situé en zone A intercepte des zones exposées à des effets indirects pour les phénomènes dangereux de forte probabilité (A, B, C et D) et à des effets indirects ou irréversibles pour les phénomènes dangereux à faible probabilité (E) liées au site Seveso Pétrogarde.	Plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • MR : Mesures en cas de suspicion de terres polluées afin de réduire le risque de pollution des sols au droit des zones de stockage de terres polluées et de réutilisation ou d'une destination inappropriée ; • MR : Maîtrise du risque de pollution des sols et sous-sols afin de réduire le risque de pollution des sols au droit des zones de stockage de terres polluées et de réutilisation ou d'une destination inappropriée.	L'adaptation de l'article 7 du règlement ouvre la possibilité à de nouvelles interventions en zone U, AU ainsi que dans le « Périmètre de travaux ferroviaires potentiels » situé en zone A. A noter que le projet se conformera aux dispositions du règlement relatives au risque technologique du site Seveso Pétrogarde.	Notable	Les interventions sont autorisées sous réserve qu'elles concernent la mise en œuvre des travaux nécessaires dans le cadre du projet phases 1 & 2. Ainsi toutes autres interventions n'y sont pas rendues possible. Par ailleurs, les interventions doivent être proportionnées aux besoins des travaux des phases 1 & 2, et sous réserve qu'elles soient temporaires. Ainsi une remise en état des sites sera réalisée à l'issus des travaux.
	Réseaux et servitudes d'utilité publique	L'adaptation de l'article 7 du règlement pourra entraîner la destruction de réseaux et engendrer des dommages corporels au personnel de chantier (électricité).	Plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • MR : Recensement exhaustif des réseaux avant le démarrage du chantier permettant de réduire le risque de destruction ou d'endommagement • MR : Convention entre SNCF Réseau et les gestionnaires des réseaux pour définir les responsabilités des intervenants, les modalités techniques et administratives et financières des déplacements des réseaux. • MR : Rétablissement des réseaux en vue de maintenir la distribution en fluide/énergie • MR : Respect des servitudes d'utilité publiques établies avant déclaration	L'adaptation de l'article 7 du règlement ouvre la possibilité à de nouvelles interventions en zone U, AU ainsi que dans le « Périmètre de travaux ferroviaires potentiels » situé en zone A.	Notable	Les interventions sont autorisées sous réserve qu'elles concernent la mise en œuvre des travaux nécessaires dans le cadre du projet phases 1 & 2. Ainsi toutes autres interventions n'y sont pas rendues possible. Par ailleurs, les interventions doivent être proportionnées aux besoins des travaux des phases 1 & 2, et sous réserve qu'elles soient temporaires. Ainsi une remise en état des sites sera réalisée à l'issus des travaux.

		Evaluation environnementale du projet		Evaluation environnementale de la MECDU		
Evolutions du PLU portées par la mise en compatibilité	**Thème environnemental**	**Rappel des incidences du projet sur l'environnement**	**Rappel des mesures ERC du projet**	**Incidences sur l'environnement de la MECDU**	**Niveau d'incidence environnementale**	**Mesures ERC de la MECDU**
			d'utilité publique de l'opération afin d'assurer la conformité règlementaire			
	Eaux souterraines et superficielles	L'adaptation de l'article 7 du règlement pourra entraîner des conséquences néfastes sur la qualité des eaux souterraines, et des eaux superficielles en cas de déversements accidentels, de remobilisation de polluants contenus dans le sol.	Plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • MR : Mesures en cas de suspicion de terres polluées afin de réduire le risque de pollution des eaux souterraines en cas de remobilisation de terres polluées lors des terrassements • MR : Maîtrise du risque de pollution des eaux superficielles et souterraines par la mise en place un assainissement provisoire, des mesures préventives et curatives en cas de pollution afin de réduire le risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines	L'adaptation de l'article 7 du règlement ouvre la possibilité à de nouvelles interventions en zone U, AU ainsi que dans le « Périmètre de travaux ferroviaires potentiels » situé en zone A.	Notable	Les interventions sont autorisées sous réserve qu'elles concernent la mise en œuvre des travaux nécessaires dans le cadre du projet phases 1 & 2. Ainsi toutes autres interventions n'y sont pas rendues possible. Par ailleurs, les interventions doivent être proportionnées aux besoins des travaux des phases 1 & 2, et sous réserve qu'elles soient temporaires. Ainsi une remise en état des sites sera réalisée à l'issus des travaux.
	Zonage du patrimoine naturel	Le secteur d'étude est inclus en limite nord de l'aire d'adhésion du parc national de Port Cros qui concerne les falaises littorales et les archipels des îles d'Hyères. Il est également situé à proximité directe du périmètre du Plan National d'Actions (PNA) relatif à la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*). Le secteur d'étude ne présente toutefois pas de lien fonctionnel avec ces derniers. Les liens fonctionnels avec les autres sites naturels périphériques sont également quasi inexistants.	Compte tenu de l'incidence environnementale non notable, aucune mesure n'est envisagée pour cette thématique	L'adaptation de l'article 7 du règlement aura donc une incidence négligeable sur le patrimoine naturel environnant à l'échelle communale.	Non notable	Compte tenu de l'incidence environnementale non notable, aucune mesure n'est envisagée pour cette thématique
	Inventaires faune/flore, habitats et boisements	D'après les inventaires faune/flore menées pour le projet, les habitats naturels au droit du « Périmètre de travaux ferroviaires potentiels » situé en zone A sont principalement des Mares temporaires sous couvert du maquis bas, des Maquis bas à cistes, des Matorrals arborescents à Pin d'Alep et Autres cultures.	Plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • ME : Implantation des bases travaux, des accès, etc. hors des secteurs d'intérêt écologique et des boisements • ME : Balisage et mise en défens de stations d'espèces végétales	L'adaptation de l'article 7 du règlement ouvre la possibilité à de nouvelles interventions en zone U, AU ainsi que dans le « Périmètre de travaux ferroviaires potentiels » situé en zone A.	Notable	Les interventions sont autorisées sous réserve qu'elles concernent la mise en œuvre des travaux nécessaires dans le cadre du projet phases 1 & 2. Ainsi toutes autres interventions n'y sont pas rendues possible. Par ailleurs, les interventions doivent être proportionnées aux besoins des travaux des phases 1 & 2, et sous réserve qu'elles soient temporaires.

		Evaluation environnementale du projet		Evaluation environnementale de la MECDU		
Evolutions du PLU portées par la mise en compatibilité	**Thème environnemental**	**Rappel des incidences du projet sur l'environnement**	**Rappel des mesures ERC du projet**	**Incidences sur l'environnement de la MECDU**	**Niveau d'incidence environnementale**	**Mesures ERC de la MECDU**
		 Périmètre de travaux ferroviaires potentiels 22.341x32.3, Mares temporaires sous couvert du maquis bas 32.3, Maquis bas à cistes 32.143, Matorrals arborescents à Pin d'Alep 82, Autres cultures En phase de réalisation, l'incidence brute est estimée : • Très forte au niveau du bois des Tourraches pour la partie abritant des mares temporaires méditerranéennes : destruction de masses temporaires méditerranéennes, destruction de stations d'espèces végétales patrimoniales, destruction de site de nidification, d'habitat terrestre de Crapaud calamite (*Epidalea*	• MR : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire • MR : Implantation des bases travaux, des accès, etc. de manière à préserver la partie du bois des Tourraches située hors emprise travaux • MR : Préservation des lisières de boisement • MR : Balisage et mise en défens des sites d'intérêt écologique adjacents à l'emprise travaux • MR : Adaptation des périodes de travaux pour les défrichements et les dégagements des emprises (débroussaillage, terrassement, etc.) • MR : Mesures spécifiques lors du défrichement pour la végétation • MR : Gestion des déblais-remblais • MR : Mise en pratique de mesures de prévention classiques des pollutions • MR : Gestion des poussières • MR : Déplacement des stations de l'Alpiste aquatique (Phalaris aquatica) en préalable aux travaux • MR: Limitation des éclairages nocturnes en phase travaux • MR : Déplacement d'individus de Tortue d'Hermann (Testudo hermanni) au préalable aux travaux • MR : Pose de clôtures temporaires en phase travaux • MR: Déplacement d'individus de Crapaud calamite (Epidalea calamita) au préalable aux travaux			Ainsi une remise en état des sites sera réalisée à l'issus des travaux. De plus, il est précisé que lorsqu'elles sont situées dans les zones agricoles, les interventions ne doivent pas être 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.

		Evaluation environnementale du projet		Evaluation environnementale de la MECDU		
Evolutions du PLU portées par la mise en compatibilité	**Thème environnemental**	**Rappel des incidences du projet sur l'environnement**	**Rappel des mesures ERC du projet**	**Incidences sur l'environnement de la MECDU**	**Niveau d'incidence environnementale**	**Mesures ERC de la MECDU**
		calamita), de site de recherche alimentaire de chauves-souris, etc. • Moyenne au niveau du bois des Tourraches, pour la partie n'abritant pas de mares temporaires méditerranéennes : destruction de site de nidification, d'habitat terrestre de Crapaud calamite, de site de recherche alimentaire de chauves-souris ; • Faible à négligeable sur le reste de la zone concernée.	• MR : Pose de clôtures temporaires en phase travaux • MR : Gestion des ornières en phase chantier • MR : Mesures relatives aux espèces végétales exotiques envahissantes			
	Enjeux fonctionnels - Continuités écologiques	Le « Périmètre de travaux ferroviaires potentiels » situé en zone A n'intercepte pas d'élément de la trame verte et bleue de la commune de La Garde. Il recoupe toutefois une zone humide définie sur le critère pédologique (zone humide de la Garde Nord) et des habitats humides définies sur le critère végétation (zone humide de la Garde Centre).	La mesure suivante sera mise en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • MC : Compensation visant une valeur guide de 200 % avec une compensation minimale à hauteur de 100% de la surface détruite par la création ou la restauration de zone humide fortement dégradée et une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées.	Les zones humides concernées ne sont pas identifiées dans le PLU de La Garde. Une compensation est toutefois prévue dans le cadre du projet. L'incidence de cette évolution est donc estimée négligeable.	Non notable	Compte tenu de l'incidence environnementale non notable, aucune mesure n'est envisagée pour cette thématique
	Paysage	L'adaptation de l'article 7 du règlement pourra impacter temporairement le paysage proche pour les riverains ayant une covisibilité avec les zones de travaux et l'installation de chantier. Par ailleurs, l'ajout de l'article 22 assouplissant les dispositions règlementaires relatives à l'aspect extérieur des installations et constructions nécessaires aux services publics ou présentant un intérêt collectif en lien avec l'activité ferroviaire dans les zones UI et UG, impactera le paysage local de façon définitive.	Plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • MR : Limitation des effets liés aux aménagements de chantier (limitation des emprises, privilégier l'utilisation de cheminements existants, remise en état, etc.) • MA : Concertation avec les riverains	L'adaptation de l'article 7 du règlement ouvre la possibilité à de nouvelles interventions en zone U, AU ainsi que dans le « Périmètre de travaux ferroviaires potentiels » situé en zone A. L'ajout de l'article 22 entraine un assouplissement des règles relatives à l'aspect extérieur des installations ou constructions nécessaires aux services publics ou présentant un intérêt collectif en lien avec l'activité ferroviaire en zone UI et UG.	Notable	<u>En zone U, AU ainsi que dans les « Périmètres de travaux ferroviaires potentiels » situés en zone A représentés sur les documents graphiques (plans de zonage) :</u> Les interventions sont autorisées sous réserve qu'elles concernent la mise en œuvre des travaux nécessaires dans le cadre du projet phases 1 & 2. Ainsi toutes autres interventions n'y sont pas rendues possible. Par ailleurs, les interventions doivent être proportionnées aux besoins des travaux des phases 1 & 2, et sous réserve qu'elles soient temporaires. Ainsi une remise en état des sites sera réalisée à l'issus des travaux. De plus, il est précisé que lorsqu'elles sont situées dans les zones agricoles,

		Evaluation environnementale du projet		Evaluation environnementale de la MECDU		
Evolutions du PLU portées par la mise en compatibilité	**Thème environnemental**	**Rappel des incidences du projet sur l'environnement**	**Rappel des mesures ERC du projet**	**Incidences sur l'environnement de la MECDU**	**Niveau d'incidence environnementale**	**Mesures ERC de la MECDU**
						les interventions ne doivent pas être 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. <u>En zone UI et UG :</u> Les installations et constructions concernées doivent respecter une intégration satisfaisante dans l'environnement.
	Environnement sonore	L'adaptation de l'article 7 du règlement pourra avoir des incidences sur l'environnement sonore en phase de réalisation. En effet, les travaux entraînent des nuisances sonores temporaires principalement liées à la circulation d'engins de chantier et à leur fonctionnement. Le bruit des engins de chantier peut se révéler nuisible pour les habitants et les activités situés à proximité.	Plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • MR : Limitation de la gêne aux riverains et aux usagers en phase de réalisation afin de réduire les nuisances acoustiques liées au chantier • MA : Communication avec les riverains afin de les tenir informés de l'avancement du chantier	L'adaptation de l'article 7 du règlement ouvre la possibilité à de nouvelles interventions en zone U, AU ainsi que dans le « Périmètre de travaux ferroviaires potentiels » situé en zone A.	Notable	Les interventions sont autorisées sous réserve qu'elles concernent la mise en œuvre des travaux nécessaires dans le cadre du projet phases 1 & 2. Ainsi toutes autres interventions n'y sont pas rendues possible. Par ailleurs, les interventions doivent être proportionnées aux besoins des travaux des phases 1 & 2, et sous réserve qu'elles soient temporaires. Ainsi une remise en état des sites sera réalisée à l'issus des travaux
	Qualité de l'air	L'adaptation de l'article 7 du règlement pourra entraîner des émissions de poussières et de polluants gazeux (phase de réalisation). Les émissions de poussières et émissions thermiques seront liées aux engins de chantier. Celles-ci seront limitées dans le temps et dans l'espace.	La mesure suivante sera mise en place dans le cadre du projet (*voir Pièce C - TOME 2 - CT du secteur de La Pauline*) : • MR : Limitation de la gêne aux riverains et aux usagers en phase de réalisation afin de réduire les émissions de poussières et les émissions thermiques du chantier	L'adaptation de l'article 7 du règlement ouvre la possibilité à de nouvelles interventions en zone U, AU ainsi que dans le « Périmètre de travaux ferroviaires potentiels » situé en zone A.	Notable	Les interventions sont autorisées sous réserve qu'elles concernent la mise en œuvre des travaux nécessaires dans le cadre du projet phases 1 & 2. Ainsi toutes autres interventions n'y sont pas rendues possible. Par ailleurs, les interventions doivent être proportionnées aux besoins des travaux des phases 1 & 2, et sous réserve qu'elles soient temporaires. Ainsi une remise en état des sites sera réalisée à l'issus des travaux

INCIDENCES GENERALES DES EVOLUTIONS APPORTEES AU DOCUMENT D'URBANISME

L'ensemble des évolutions du PLU portées par la mise en compatibilité ne viendront pas impacter de manière significative l'environnement à l'échelle de la commune de La Garde. **Le projet ne modifie pas l'équilibre générale ni les thèmes environnementaux du PLU de La Garde.** Les évolutions du PLU se limitent aux modifications strictement nécessaires à la réalisation des opérations des phases 1 & 2, ainsi :

- La modification apportée au zonage réglementaire, met en jeu des surfaces limitées à l'échelle du territoire communal :
  - Le déclassement des zones agricoles engendré par la MECDU représente 0,8% des surfaces totales en zone A à l'échelle communale ;
- Le projet de mise en compatibilité n'aura pas d'incidence directe sur les pressions liées aux activités humaines (fréquentation, nuisances, déchets…) ;
- Les dérogations ajoutées dans le règlement écrit sont encadrées afin de n'être applicables qu'au projet des phases 1 & 2. Ces dérogations concernent par ailleurs des interventions uniquement temporaires et une remise en état des sites concernées sera réalisée.

6.4.2 EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES ZONES REVETANT UNE IMPORTANCE PARTICULIERE ET EN PARTICULIER LES SITES NATURA 2000

Pour rappel, deux sites Natura 2000 définis au titre de la Directive Habitat se situent à proximité du secteur d'étude :

- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301608 « Mont Caume - Mont Faron - forêt domaniale des Morières » présentant un grand intérêt biologique et écologique, avec notamment une forêt domaniale bien conservée (Chênaie verte, Forêt galeries, Frênaie thermophile, etc.) et des biotopes rupestres qui accueillent des espèces végétales rupicoles patrimoniales de flore. Les reliefs karstiques hébergent également plusieurs espèces de chiroptères d'intérêt communautaire ;
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301622 « La plaine et le massif des Maures » accueillant notamment un ensemble forestier exceptionnel sur le plan biologique. La diversité et la qualité des milieux naturels permettent l'expression d'un cortège très intéressant d'espèces animales d'intérêt communautaire et d'espèces végétales rares. Le site constitue un important bastion pour deux espèces de tortues : la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) et la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*).

Les ZSC FR9301608 et ZSC FR9301622 se situent respectivement à environ 2,2 km au nord-ouest et 4,1 km à l'est du secteur d'étude. Ce dernier présente peu de lien fonctionnel avec ces deux sites Natura 2000 car il est enclavé entre deux voies ferrées, se situe en aval hydraulique et est séparé de ces derniers par l'urbanisation et le vignoble. De plus, il ne présente pas d'attractivité particulière en termes de territoire de chasse pour les chauves-souris ayant justifié sa désignation.

Par conséquent les adaptations apportées au PLU de La Garde dans le cadre de la présente mise en compatibilité n'auront aucune incidence sur les sites Natura 2000.

6.4.3 MOTIFS ET JUSTIFICATIONS DE LA MISE EN COMPATIBILITE RETENUE

La mise en compatibilité du PLU de La Garde est nécessaire pour que les règles d'urbanisme permettent la réalisation du projet des phases 1 & 2.

Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage est présentée au paragraphe « §2. Principales solutions de substitutions raisonnables examinées » du cahier territorial la Pauline.

Le processus de choix des optimisations du projet et d'analyse des différents scénarios de localisation s'est fondé sur les contraintes techniques, financières et environnementales.

La mise en compatibilité vise donc à permettre la réalisation de l'option présentant le moindre impact.

Plusieurs approches de mise en compatibilité ont été envisagées et explicitées dans le chapitre §3.3 Solutions envisageables pour la mise en compatibilité et exposé des motifs des choix. Pour rappel, l'approche retenue consiste en 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 approche :

- 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 importante pour SNCF Réseau dont les marges de manœuvre seront d'autant plus limitées) ;
- permet de ne pas remettre en cause les intentions d'aménagement globales et règles prévues par le PLU ;
- 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) ;
- 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.

A titre d'exemple, l'instauration d'un « Périmètre de travaux ferroviaires potentiels » en zone agricole et les règles dérogatoires associées ont permis d'éviter de déclasser une zone agricole supplémentaire.

6.4.4 CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR SUIVRE LES EFFETS DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

Les indicateurs définis dans cette partie permettent de suivre les évolutions du PLU dans le cadre de la présente MECDU. Ils permettront de réaliser un bilan des évolutions finalement réalisées après la réalisation du projet des phases 1 & 2.

Indicateurs	Unité	PLU 2020	Etat après la MECDU	Variation
Surface en zone agricole	ha	290	287,71	-2,2862 (0,8%)

6.4.5 DESCRIPTION DE LA METHODOLOGIE DE L'EVALUATION

L'évaluation environnementale porte sur le territoire de la commune de La Garde, commune d'accueil de l'opération La Pauline du projet des phases 1 & 2.

L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du document d'urbanisme se base sur la mise en compatibilité du document d'urbanisme, sur le Cahier Territorial du secteur de La Pauline, sur le PLU de La Garde et son évaluation environnementale.

Les études sur lesquelles s'appuient l'évaluation environnementale du projet sont présentées au sein du Cahier Territorial de l'opération.

Elle prend également appui sur le récent Guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme rédigé par le CGDD (Commissariat général au développement durable) en novembre 2019.

Concernant la notion d'effet notable / non notable, le droit français ne présente pas de définition réglementaire, il existe cependant une jurisprudence européenne qui précise la notion d'incidence notable :

CJCE, aff. C-72/95, 24/10/1996 - Kraaijeveld : *«32. Si, ainsi que l'expose le gouvernement néerlandais, des travaux a des digues consistent à construire ou a exhausser des talus afin de contenir le cours de l'eau et d'éviter une inondation des terres, il y a lieu de relever que même les travaux de retenue, non pas du cours d'eau courante, mais d'une quantité d'eau statique, peuvent avoir une incidence notable sur l'environnement au sens de la directive des lors qu'ils peuvent durablement affecter la composition des sols, la faune et la flore ou encore le paysage. Il convient donc d'en déduire que ce type de travaux doit être inclus dans le champ d'application de la directive.»*

Ainsi l'appréciation du niveau d'incidence environnementale s'appuie sur des éléments quantitatifs et qualitatifs jugés à dire d'expert, négatifs La méthodologie est enfin basée sur la réglementation en vigueur et les retours d'expérience sur des projets similaires.

6.5 RESUME NON TECHNIQUE

Les adaptations du droit du sol nécessaire pour permettre l'opération des phase 1 & 2 sont limitées.

La mise en compatibilité nécessaire pour permettre le projet ne remet pas en cause les orientations du Projet d'aménagement et de développement durables (PADD) ni les Opérations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du PLU de La Garde.

Les principaux impacts de la mise en compatibilité du PLU de La Garde concernent la réduction du zonage agricole à hauteur de 2,2862 ha. Les parcelles en question sont néanmoins non cultivées.

L'analyse effectuée souligne que les évolutions apportées au document d'urbanisme pour le projet s'inscrivent en cohérence avec les objectifs de préservation de l'environnement de l'ensemble des autres plans et programmes en vigueur.

L'évaluation environnementale de la présente mise en compatibilité a été réalisée sur la base des études présentées au sein du dossier de la DUP. Les effets attendus de cette mise en compatibilité sur l'environnement, la sécurité et la santé humaine s'inscrivent dans la continuité des impacts décrits dans le dossier de DUP. Les mesures d'évitement et de réduction intégrées à la conception de l'opération La Pauline suffisent pour que les évolutions du PLU n'engendrent pas d'incidences significatives.

La mise en compatibilité n'a pas d'incidence sur les sites Natura 2000 les plus proches.