DOSSIER DE DECLARATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

REQUALIFICATION DE L'AVENUE EUGENE JULIEN

COMMUNE DE CEYRESTE (13)

27 juillet 2022

Table des matières

AVANT-PROPOS 6

PIECE 1. IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE ET PRESENTATION DU PROJET 7

1. Informations générales 7

a. Nom et adresse du pétitionnaire 7

b. Objet de la déclaration 7

c. Localisation du projet 7

d. Situation cadastrale 10

e. Plan local d'urbanisme intercommunal 10

2. Objet et nature du projet 13

3. Contexte réglementaire 15

a. Rubriques concernées au titre de la Loi sur l'eau 15

b. Autres réglementations applicables 15

Aspects relatifs à « NATURA 2000 » 15

Aspects relatifs aux espèces protégées 15

PIECE 2. Document d'incidence analyse de l'état initial 17

1. Contexte réglementaire 17

a. Contexte hydrographique 17

Contexte hydrographique général 17

Bassin versant drainé par le projet de voirie 19

PPRi 20

b. Qualité, objectifs et usages des eaux de surface 21

Classes de qualité 21

Qualité de l'eau du ruisseau Mauregard 21

2. Eaux souterraines 22

a. Contexte géologique 22

b. Contexte hydrogéologique, usage et qualité de l'eau 24

Masses d'eaux souterraines et objectifs de qualité 24

3. Milieux connexes 25

a. Espaces protégés 25

Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique floristique et faunistique (ZNIEFF) 25

NATURA 2000 27

Zones humides 27

b. Conclusion 27

PIECE 3. Document d'incidence impacts sur les milieux aquatiques, les milieux connexes et les usages de l'eau 28

1. Incidence quantitative du projet sur les eaux superficielles 28

a. Incidence quantitative 28

b. Coefficient de ruissellement (Cr) 28
Bassin versant amont 28
Imperméabilisation de l'emprise du projet 29
2. Incidence qualitative du projet sur les eaux superficielles 31
a. Nature des principales sources de pollution 31
b. Risques de pollution après réalisation des travaux 31
Pollution chronique 31
Pollution saisonnière 32
Pollution accidentelle 33
c. Incidences sur la qualité des eaux superficielles 33
En phase chantier 33
d. Incidences sur les eaux souterraines 33
e. Incidences sur le milieu terrestre et sur le réseau de protection Européen Natura 2000 34
PIECE 4. Document d'incidence définitions des mesures envisagées dans le cadre du projet ... 35
1. Mesures compensatoires à l'imperméabilisation du site 35
a. Principe d'aménagement retenu pour l'assainissement pluvial 35
b. Pollution des eaux pluviales 35
2. Mesures en phase chantier 35
a. Mesures générales 35
b. Mesures de réduction des MES en phase travaux 36
3. Moyens de surveillance et d'intervention 36
a. Surveillance en phase chantier 36
PIECE 5. Compatibilité du projet avec les documents cadres 37
1. Compatibilité avec la directive cadre sur l'eau 37
2. Compatibilité avec le SDAGE « Rhône – Méditerranée » 37
ANNEXES 39

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Emplacement du projet par rapport au PLUi 10
Figure 2: Zonage spécifique au PLUi 11
Figure 3 : Extrait du plan d'aménagement présenté en annexe 2 14
Figure 4 : Situation du projet par rapport aux bassins versant Est et Ouest (Source : fond IGN 1/25000 / MNT 5 M 2009 : CRIGE PACA) 18
Figure 5 : Vues 3D de la situation du projet par rapport aux BV Ouest et Est 19
Figure 6: Bassin versant amont au projet (Source image : Google Satellite 2020) 20
Figure 7 : Vue 3D du BV amont au projet établi en première approche suivant la topographie du site en 2009 avant aménagement des tennis (exagération verticale x2) 20
Figure 8 : Occupation du sol du bassin versant amont. 28

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Parcelles cadastrales traversées ou en limite de l'emprise du projet 10
Tableau 2 : Règles de dimensionnement des bassins de rétention du PLUi 12
Tableau 3 : Valeurs des références et limites des paramètres associés aux pollutions d'origine routière 21
Tableau 4 : Définition des surfaces du Bassin Amont Projet 29
Tableau 5 : Imperméabilisation sur l'emprise du projet avant et après aménagement 30
Tableau 6 : Charges unitaires annuelles par ha imperméabilisé pour 1 000 v/j (source SETRA) 32
Tableau 7 : Estimation des charges polluantes annuelles induites par la voirie du projet (sur la base de 2 330 m² de voirie pour 350 véhicules/jour) 32

LISTE DES CARTES

Carte 1: Localisation du projet 8
Carte 2: Situation de l'emprise du projet par rapport au cadastre 9
Carte 3: Situation du projet par rapport au site Natura 2000 FR9301602 16
Carte 4: Carte géologique par rapport aux bassins versant Est et Ouest (Source des couches vectorielle géologiques : Infoterre) 23
Carte 5: Situation du projet par rapport à la ZNIEFF de type II 930020212 26

SIGNATURE DU PETITIONNAIRE

Métropole Aix-Marseille Provence

Fait à Marseille, le 27/07/2022

Le pétitionnaire :

Christine FARRUGIA

AVANT-PROPOS

La commune de Ceyreste souhaite réaménager une portion de l'Avenue Eugène Julien localisée au Nord de la commune.

Le périmètre d'étude correspond à une portion de l'Avenue Eugène Julien d'une longueur d'environ 300 ml. Au Sud, le périmètre est en limite avec le croisement du Chemin du Garlaban. Au Nord, elle se termine en une impasse qui donne accès aux courts de tennis et au centre de loisirs. Il est situé au cœur du Massif forestier « Les Dévens » qui lui apporte une proximité avec la faune et la flore provençale.

Le site possède une topographie marquée impliquant une pente de 8.5% entre les deux extrémités du périmètre. (TN haut 174.74 / TN bas 144.41).

L'Avenue Eugène Julien dessert le stade de Football, celui de Tennis, le centre de loisirs et une décharge de déchets verts et gravats.

Le projet a pour objet de proposer une requalification permettant à l'Avenue Eugène Julien d'assurer un accès et une sécurité aux habitants et usagers des services.

Le présent dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement vise à présenter les modalités de gestions des eaux pluviales et les mesures compensatoires envisagées vis-à-vis de l'impact du projet sur la gestion des eaux pluviales.

Le présent document comprend, en vertu des articles L.214-1 à L.214-10 du Code de l'Environnement et conformément aux décrets d'application, les renseignements suivants :

- Identification et présentation du projet, comportant :
  - Le nom et l'adresse du déclarant,
  - L'emplacement sur lequel les travaux sont envisagés,
  - La nature, la consistance, la surface et l'objet des travaux, ainsi que les rubriques de la nomenclature « Loi sur l'Eau », définie à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement, auxquelles ils se réfèrent.
- Document d'incidences : ce document précise la compatibilité du projet avec les documents cadres et les objectifs de qualité des eaux.
- Moyens de surveillance.

PIECE 1. IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE ET PRESENTATION DU PROJET

1. Informations générales

a. Nom et adresse du pétitionnaire

Pétitionnaire	**Métropole Aix-Marseille-Provence**
Signataire de la demande	**Mme Christine FARRUGIA Chargée d'opérations Service aménagement Est Direction de pôle voirie espace public**
Dossier suivi par	**Mme Christine FARRUGIA**
Adresse	**BP 48014 – 13567 Marseille CEDEX 02**
Coordonnées	**Mme Christine FARRUGIA 04.95.09.54.48 christine.farrugia@ampmetropole.fr**
N° SIRET	**200 054 807 00017**

b. Objet de la déclaration

La présente déclaration, établie au titre des articles R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement, porte sur les modalités de gestion des eaux pluviales et les mesures compensatoires envisagées vis-à-vis de l'impact du projet de de requalification de l'avenue Eugène Julien sur l'écoulement des eaux pluviales.

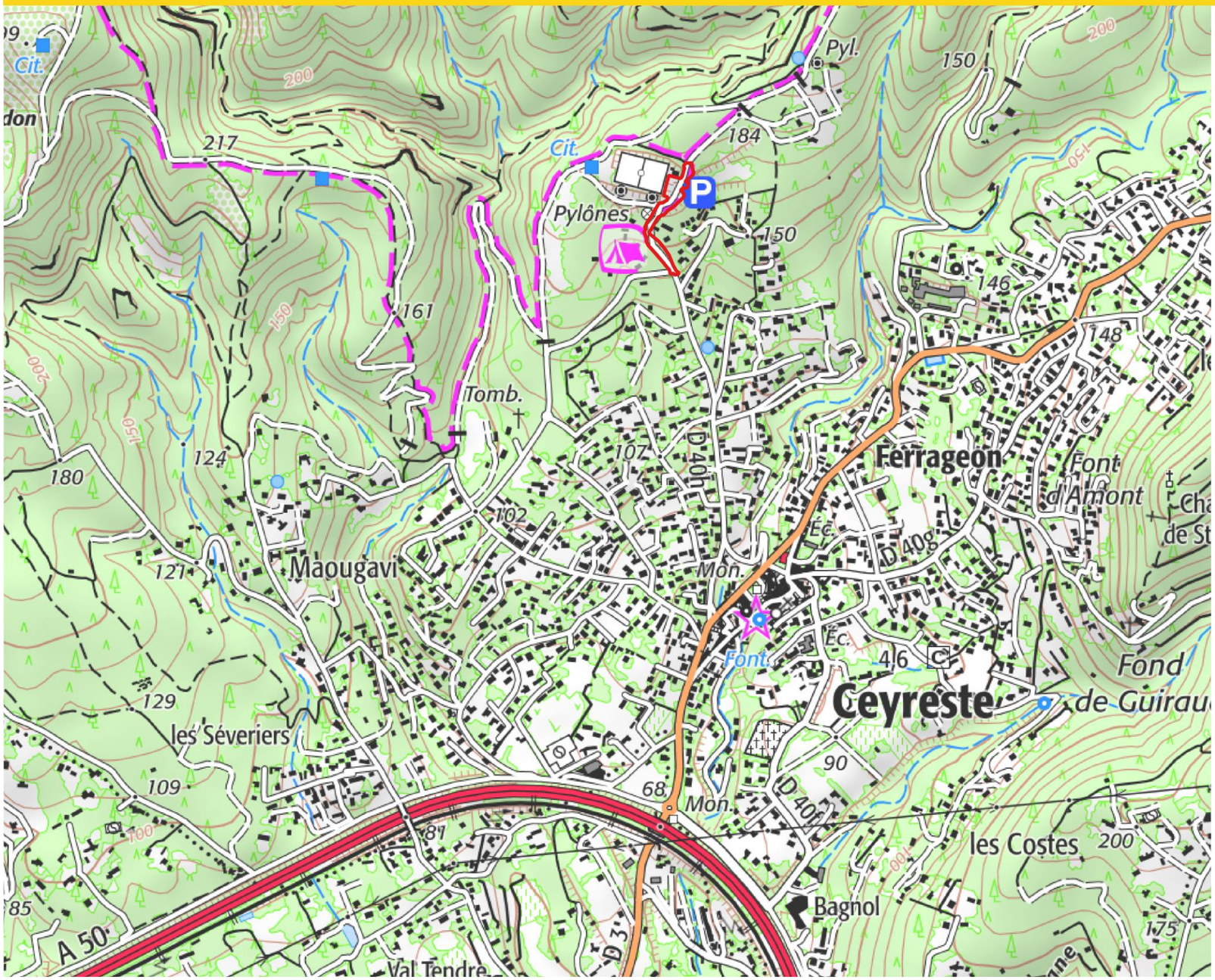
c. Localisation du projet

Le site du projet est situé à 800 m au Nord du centre du village de Ceyreste.

Strada INGENIERIE

Projet de réaménagement d'une portion de l'Avenue Eugène Julien

Localisation du projet et le site NATURA 2000



Légende

Projet

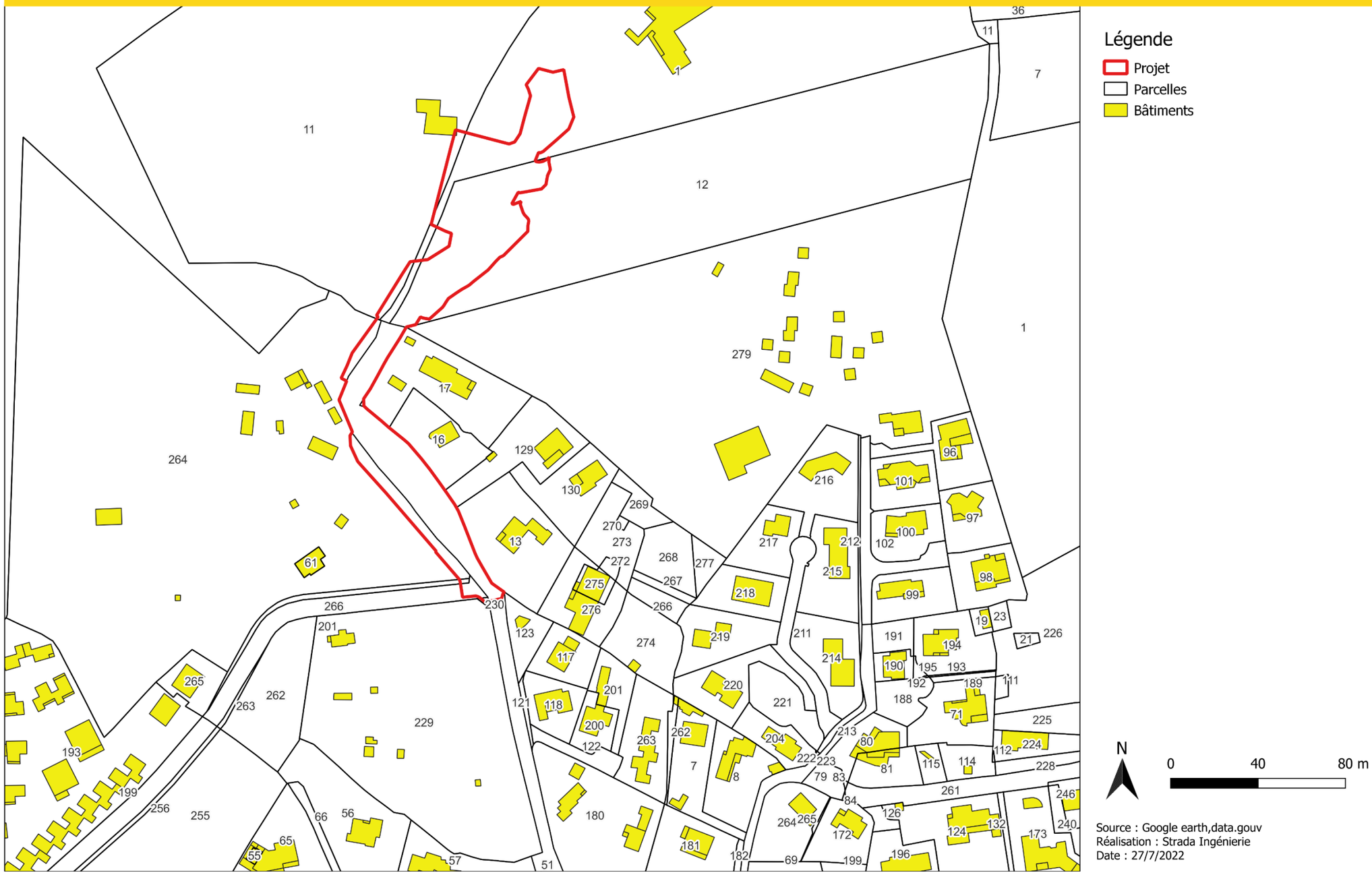
Source : Google earth,data.gouv
Réalisation : Strada Ingénierie
Date : 27/7/2022

Carte 1: Localisation du projet

Strada INGENIERIE

Projet de réaménagement d'une portion de l'Avenue Eugène Julien

Localisation du projet et le site NATURA 2000



Carte 2: Situation de l'emprise du projet par rapport au cadastre

d. Situation cadastrale

La zone d'étude traverse ou est en limite cadastrale avec plusieurs parcelles :

Tableau 1 : Parcelles cadastrales traversées ou en limite de l'emprise du projet

Section	Numéro	Contenance (m²)	
AB	1	5 558 725	Parcelle communale
AB	11	32 063	Parcelle privée
AB	12	15 000	Parcelle privée
AS	201	1 226	Parcelle privée
AS	264	29 481	Parcelle communale
AS	266	252	Parcelle privée
AT	13	1 892	Parcelle privée
AT	16	1 002	Parcelle privée
AT	17	1 974	Parcelle privée
AT	95	21 920	Parcelle privée
AT	129	1 345	Parcelle privée

e. Plan local d'urbanisme intercommunal

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal fixe les règles générales d'utilisation des sols des 18 communes du territoire Marseille Provence.

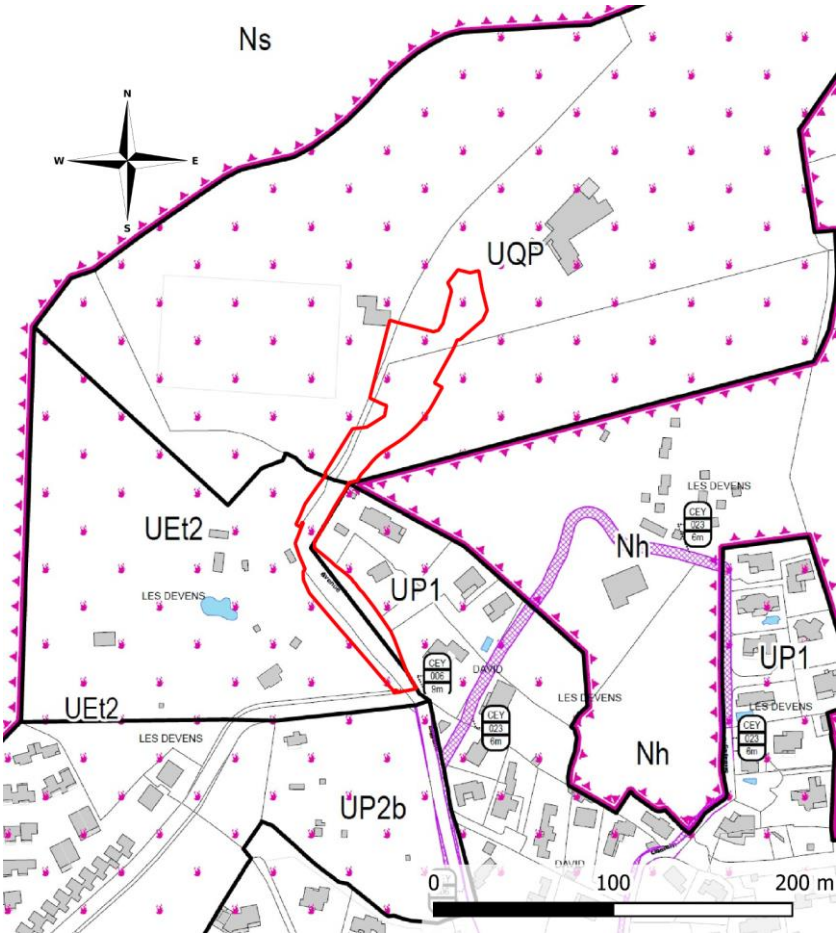


Figure 1: Emplacement du projet par rapport au PLUi

L'emprise du projet est concernée par plusieurs zones du PLUi :

- Partie Nord de l'aménagement : UQP (développement et fonctionnement d'équipements de proximité)
- Partie Sud de l'aménagement :
  - UEt2 (développement des hébergements touristiques dédiée à l'aménagement de camping ou de parcs résidentiels de loisirs et d'activités commerciales et de services complémentaires)
  - UP1 (développement de l'habitat individuel sous toutes ses formes (pavillonnaires, habitat, individuel groupé...) avec des emprises aux sols limitées à 10% en UP1 et 20% en UP2b)

D'autre part, le règlement graphique identifie une « Zone 1 » et une « Zone 2 » dans lesquelles les dispositions précisées dans le tableau suivant sont applicables à toutes nouvelles imperméabilisations générées par l'édification :

- De constructions nouvelles ;
- D'annexes et/ou d'extensions d'une construction dont l'emprise au sol au sens du PLUi est supérieure ou égale à 40 m² à la date d'approbation du PLUi.

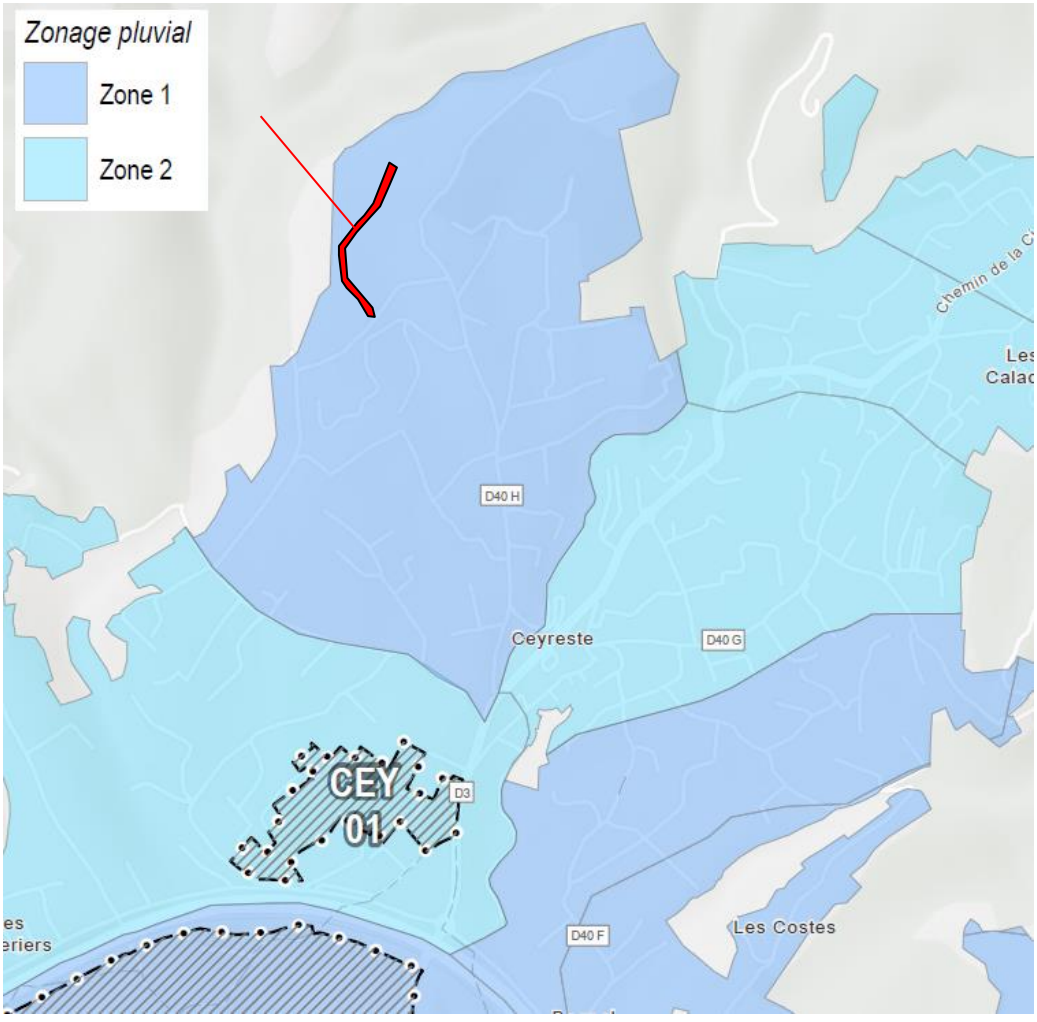


Figure 2: Zonage spécifique au PLUi

La parcelle du projet est située en zone 1 du zonage pluvial du PLUi.

Tableau 2 : Règles de dimensionnement des bassins de rétention du PLUi

	Zone 1	Zone 2
Rejet par infiltration		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 900 m^3 / hectare soit au moins 90 litres / m^2	au moins 500 m^3 / hectare soit au moins 50 litres / m^2
ouvrage d'infiltration	dimensionné de manière à se vidanger en moins de 48 heures	
Rejet dans un milieu naturel superficiel ou dans le réseau pluvial		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 900 m^3 / hectare soit au moins 90 litres / m^2	au moins 500 m^3 / hectare soit au moins 50 litres / m^2
débit de fuite	au moins 5 litres / seconde / ha	au moins 10 litres / seconde / ha

Ainsi, que le rejet se fasse dans le réseau pluvial ou par infiltration, les règles de dimensionnement restent les mêmes à savoir au moins 900 m^3/hectare imperméabilisé.

2. Objet et nature du projet

Le programme de requalification s'organise suivant les points listés ci-dessous :

- Réduire la vitesse de circulation motorisée
- Créer un cheminement piéton sécurisé : trottoir 1.50m minimum
- Créer une bande cyclable de 1.50m dans le sens montant
- Sécuriser les accès aux riverains
- Proposer et organiser le stationnement du camping et du stade municipal
- Mettre en place des PAV enterrés
- Créer des espaces verts
- Améliorer l'éclairage
- Créer un réseau de vidéo surveillance
- Enfouir les réseaux ENEDIS et Télécom aériens

Les plans de l'emprise du projet et des bassins versants associés sont présentés en annexe du présent DLE :

- Annexe 1 : Occupation du sol – Etat initial
- Annexe 2 : Plan d'aménagement + nivellement

Le présent dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement vise à présenter les modalités de gestions des eaux pluviales et les mesures compensatoires envisagées vis-à-vis de l'impact du projet sur l'expansion des crues.

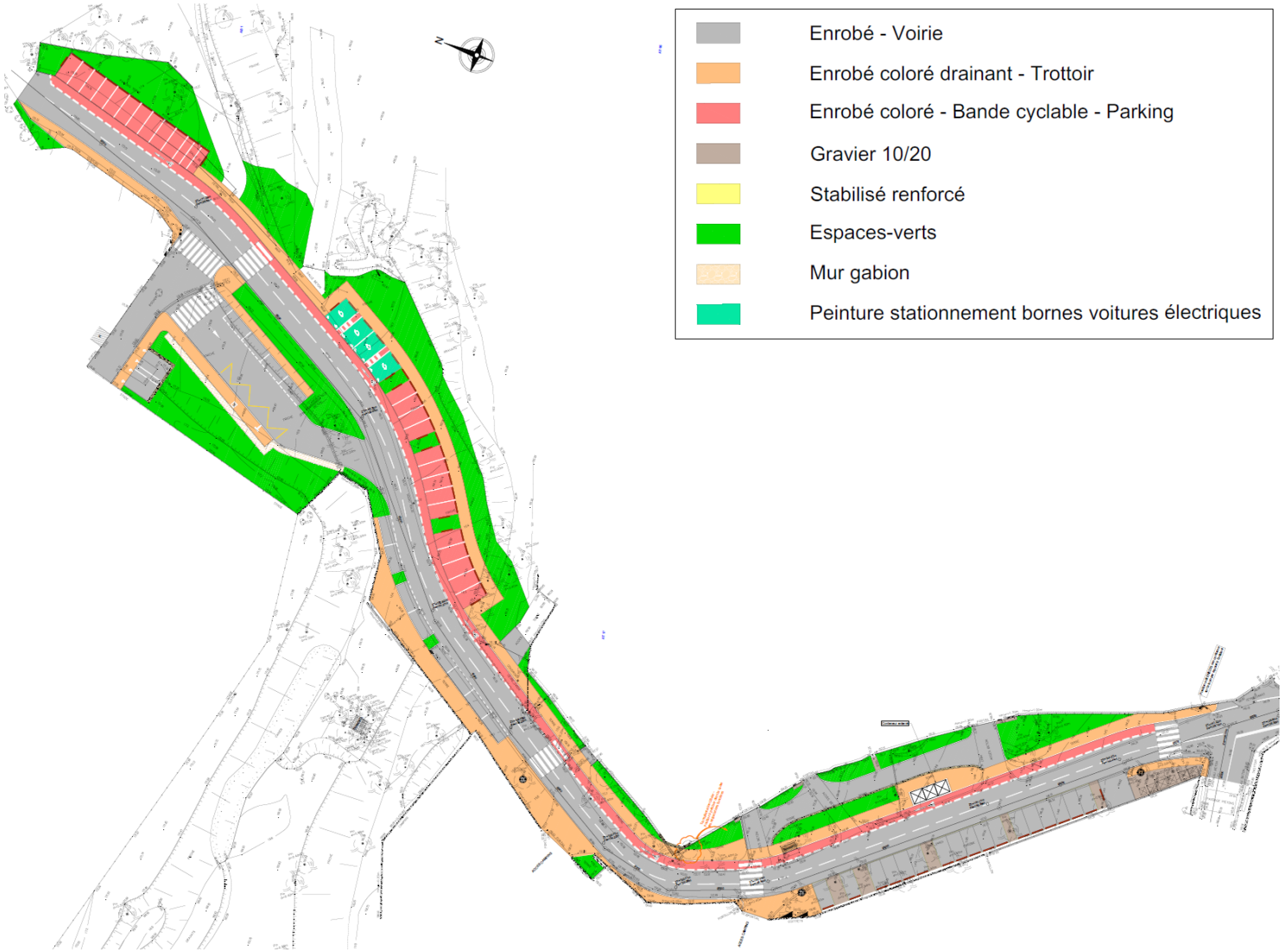


Figure 3 : Extrait du plan d'aménagement présenté en annexe 2

3. Contexte réglementaire

a. Rubriques concernées au titre de la Loi sur l'eau

Le projet d'aménagement décrit précédemment (et développé aux paragraphes suivants) entre dans le champ d'application de la nomenclature définie à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement.

N° de rubrique	Libellé et seuil	Projet	Régime
3.2.2.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieurs à 20 ha (D)	**13 693 m²**	**Déclaration**

Le projet est donc soumis à DECLARATION au titre de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement.

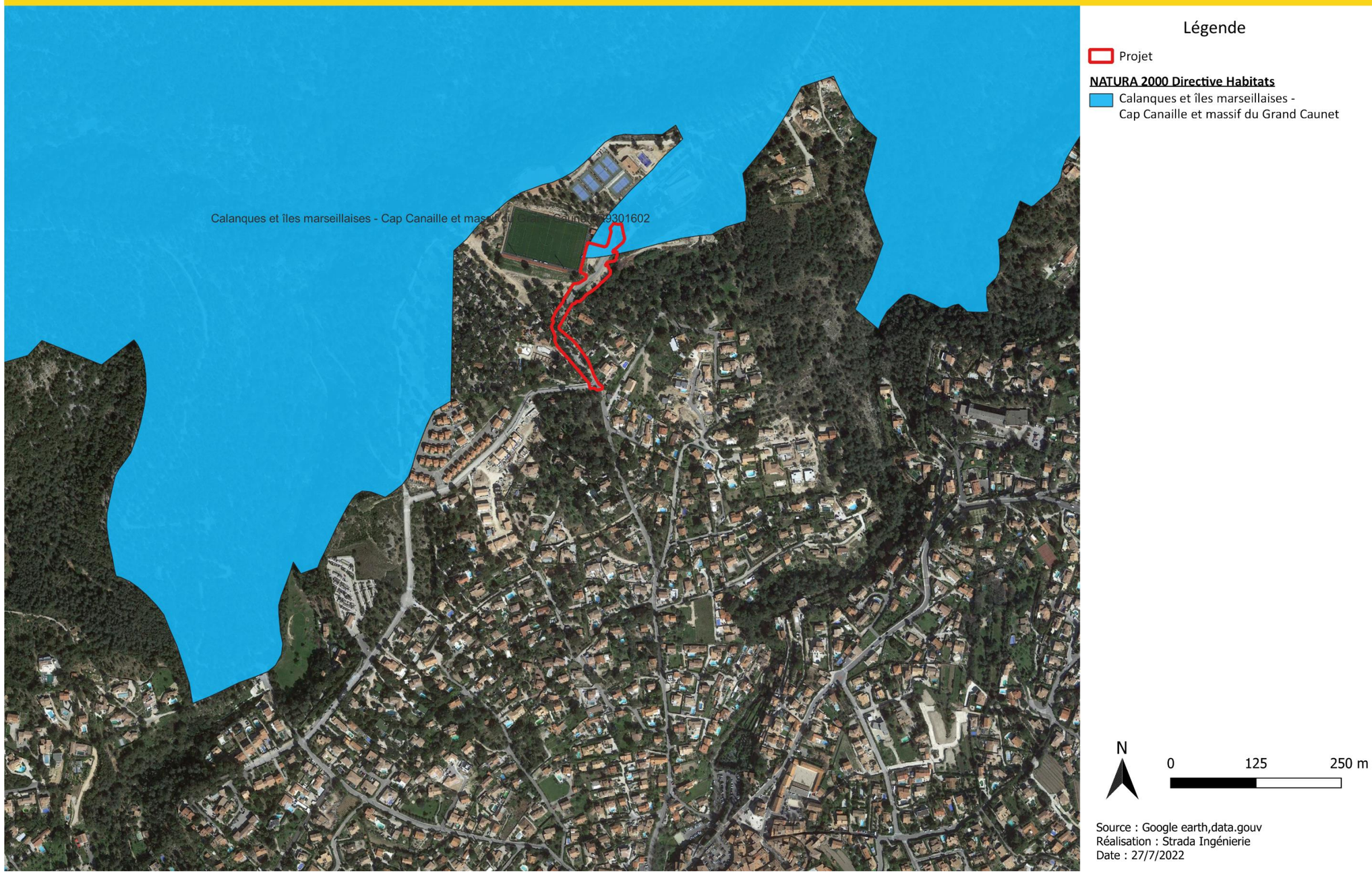
b. Autres réglementations applicables

Aspects relatifs à « NATURA 2000 »

Une partie de l'emprise de l'aménagement (partie Nord), est située dans le périmètre du site NATURA 2000 n°FR9301602 (Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet). La fiche associée à ce site est fournie en annexe 4 du présent DLE.

Aspects relatifs aux espèces protégées

Bien qu'une partie du projet se situe dans du site NATURA 2000 FR9301602, l'emprise de voirie et de stationnements concernée s'inscrit au sein d'un secteur déjà urbanisé et artificialisé. Aucune espèce ou habitats d'intérêt communautaire inscrites au FSD du site Natura 2000 FR9301602 ne peuvent s'y retrouver pour une fonction vitale. De fait, aucune atteinte n'est à attendre sur ces habitats, ces espèces et donc sur les sites Natura 2000.



Carte 3: Situation du projet par rapport au site Natura 2000 FR9301602

PIECE 2. Document d'incidence analyse de l'état initial

1. Contexte réglementaire

La zone d'étude appartient à l'unité hydrographie Rhône Méditerranée. Elle est située dans le territoire Côtiers Est et Littoral dans le sous bassin versant Littoral La Ciotat – Le Brusc (code LP_16_06 au SDAGE Rhône Méditerranée).

a. Contexte hydrographique

Contexte hydrographique général

Le projet de réaménagement de l'avenue Eugène Julien est globalement situé sur une ligne de crête entre deux bassins versants définis dans le cadre du présent dossier à partir du MN 5 m des Bouches du Rhône de 2009 (source : CRIGE PACA). Néanmoins, l'intégralité des écoulements de l'emprise du projet sont orientées vers le « BV Est », drainé par le ruisseau de Mauregard, définit ci-après.

Ces deux bassins versants ont été définis en amont direct de la confluence au droit du passage sous l'autoroute A50.

Les deux bassins versants ainsi définis et présentés en page suivante sont :

- « BV Ouest » comprenant les vallons suivants :
  - Vallon de la Poulinière,
  - Vallon de Gendame,
  - Vallon des Conquettes
- « BV Est » drainé par le ruisseau de Mauregard, comprenant les vallons suivants :
  - Vallon de Pélengarri,
  - Mauvais Vallon

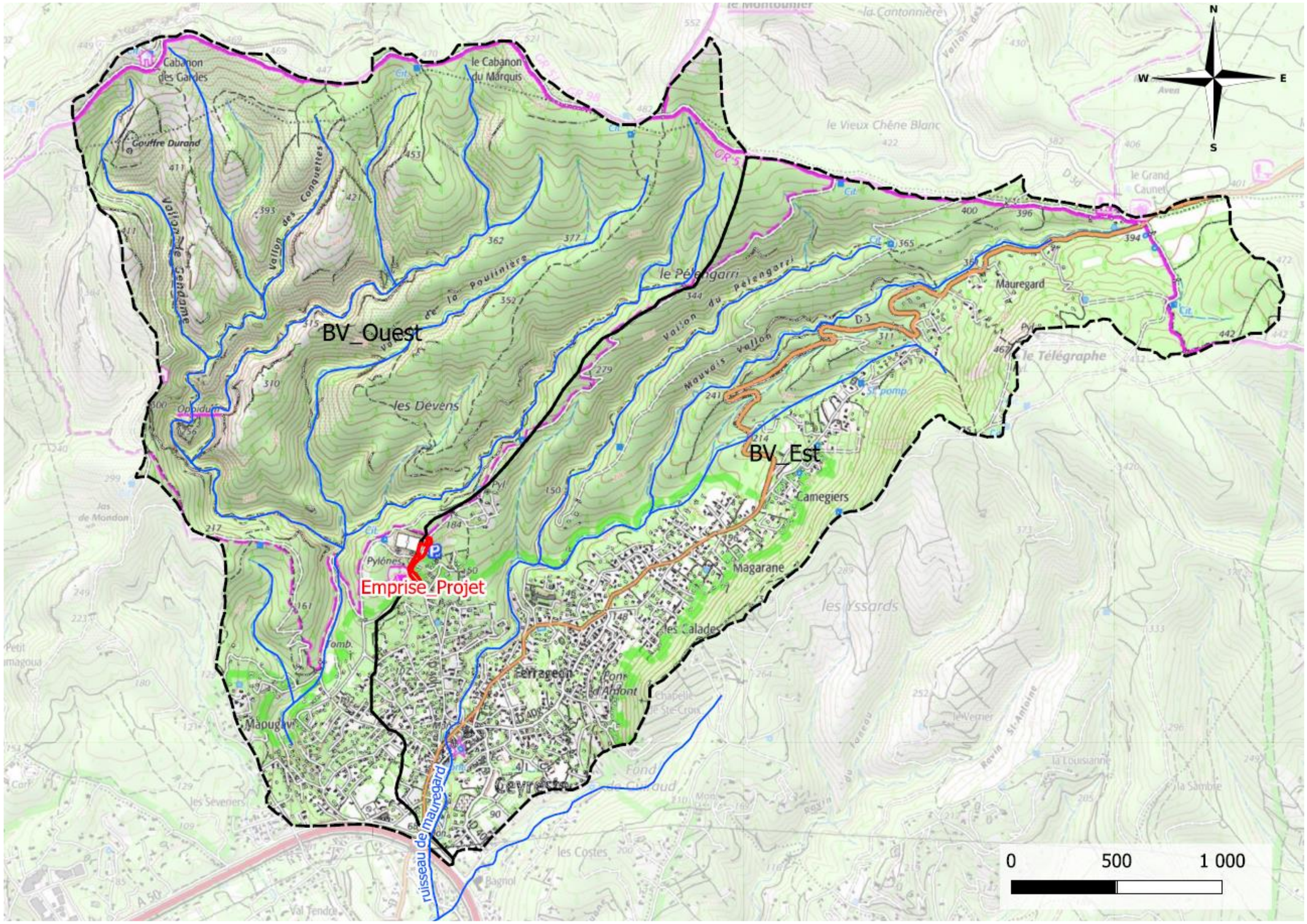


Figure 4 : Situation du projet par rapport aux bassins versant Est et Ouest (Source : fond IGN 1/25000 / MNT 5 M 2009 : CRIGE PACA)

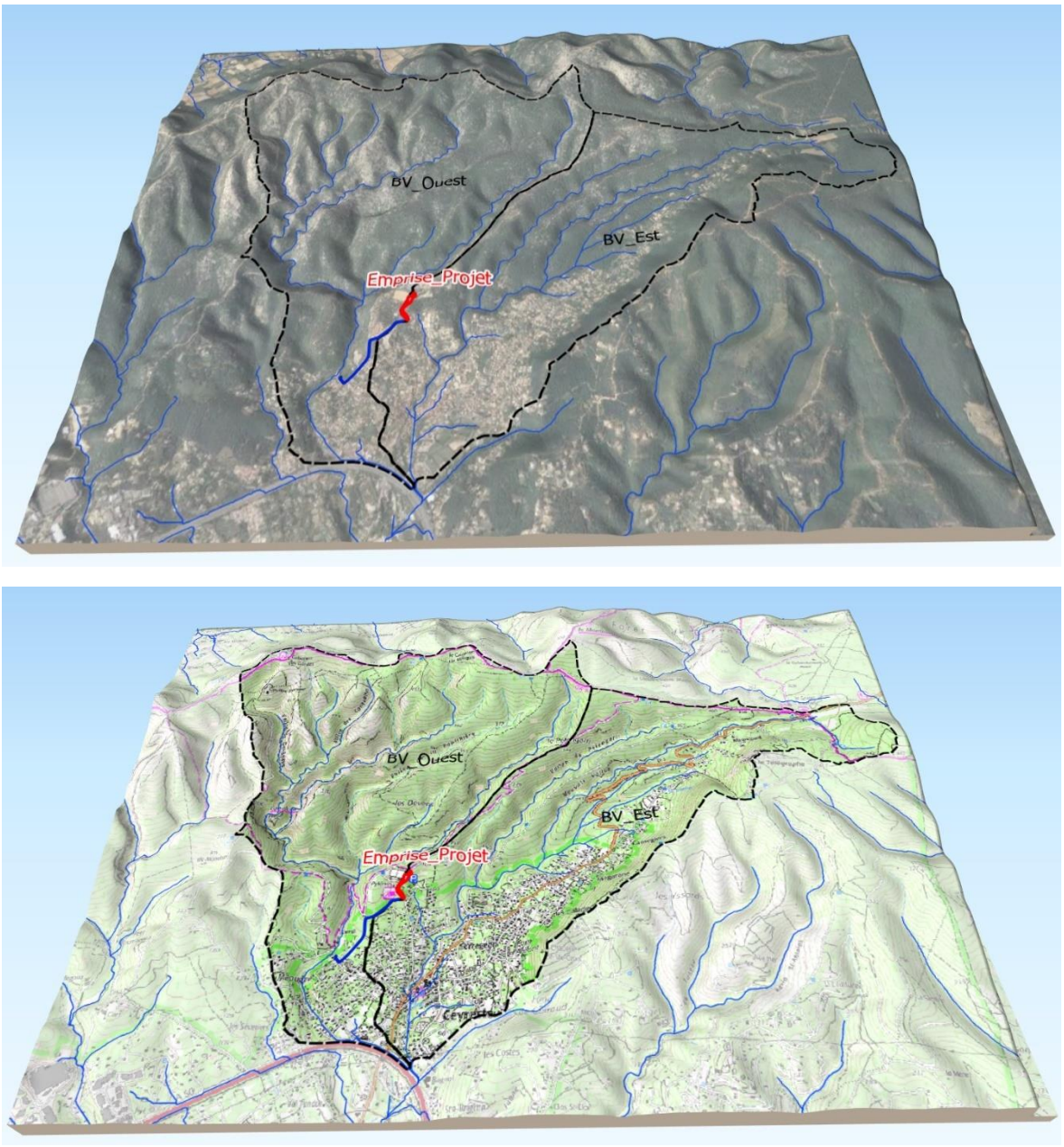


Figure 5 : Vues 3D de la situation du projet par rapport aux BV Ouest et Est

Bassin versant drainé par le projet de voirie

La figure suivante présente le bassin versant amont au projet de réaménagement de voie, établi sur la base du MNT 5m de 2009 et affinée d'après les éléments suivants :

- La topographie actuelle du site depuis la mise en œuvre des tennis,
- Les visites de terrain,
- La gestion des eaux pluviales au droit des terrains de tennis et en amont du projet de réaménagement de voirie.

Cette surface d'apport (BV amont projet), établie ainsi, s'élève à 7815 m².

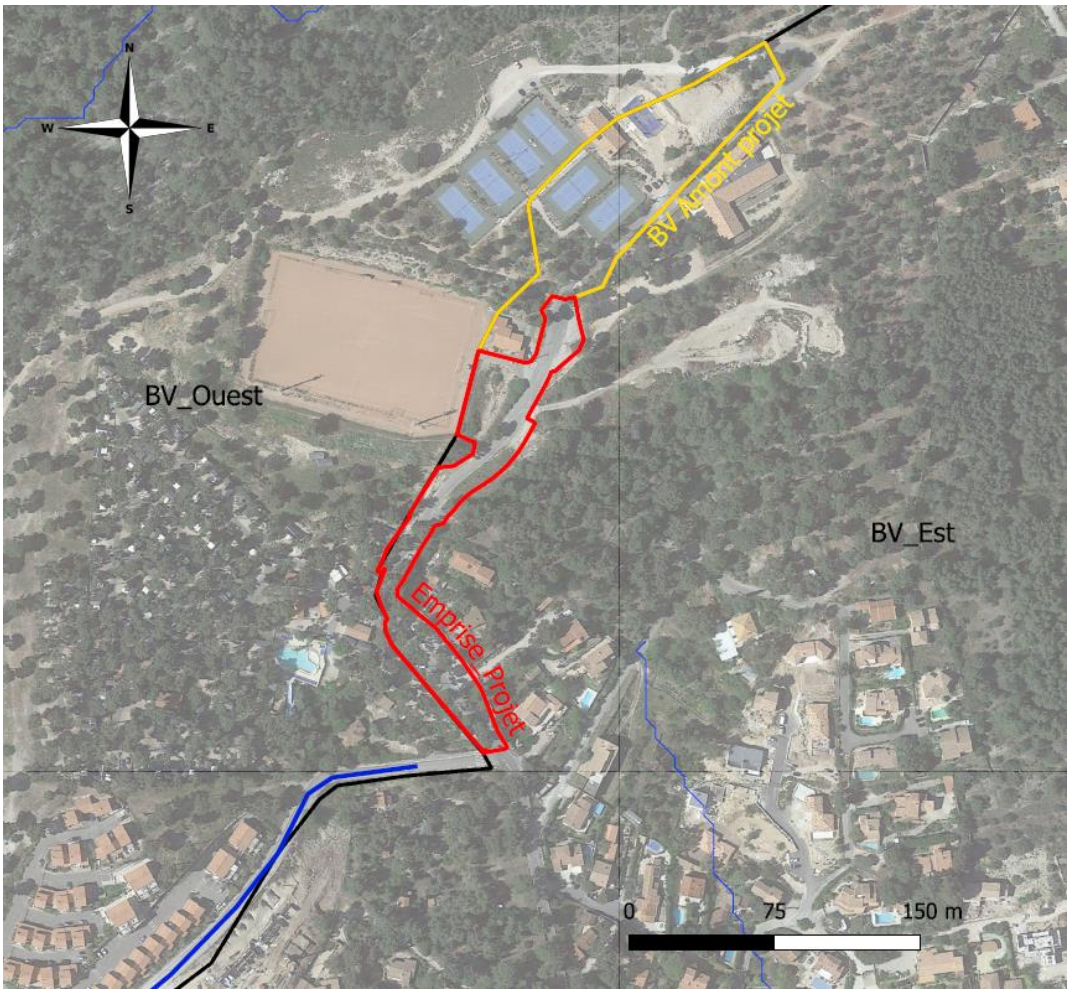


Figure 6: Bassin versant amont au projet (Source image : Google Satellite 2020)

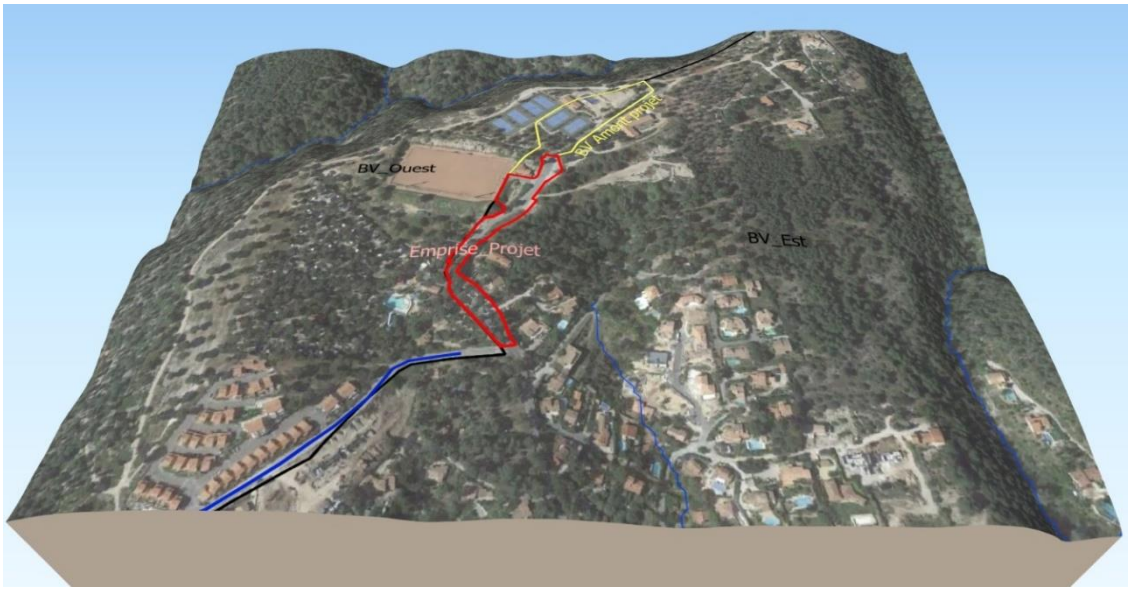


Figure 7 : Vue 3D du BV amont au projet établi en première approche suivant la topographie du site en 2009 avant aménagement des tennis (exagération verticale x2)

PPRi

L'emprise du projet n'est pas concernée par le risque inondation.

b. Qualité, objectifs et usages des eaux de surface

Classes de qualité

Les classes de qualité des eaux superficielles et des eaux souterraines sont définies par les arrêtés suivants :

- Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.
- Arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation de l'état des eaux et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.
- Valeurs seuils retenues par le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 pour l'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines

Dans le cadre du présent DLE nous retiendrons les paramètres définis par le SETRA pour les pollutions d'origine routière.

Tableau 3 : Valeurs des références et limites des paramètres associés aux pollutions d'origine routière

	Arrêté du 17 décembre 2008	Valeurs seuils retenues par le SDAGE RMC 2016-2021 pour l'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines		Arrêté du 25 janvier 2010	
	Etablissant les critères d'évaluation de l'état des eaux et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines			Relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 CE	
Paramètres	Eaux souterraines			Eaux superficielles	
				NQE moyenne annuelle	Charge Maximale Admissible
MES					
DCO					
Zn		5000 µg/l		7,8 µg/l	
Cu		2000 µg/l		1,4 µg/l	
Cd	5 µg/l	5 µg/l		≤0,08 µg/l si [CaCO3]<40 mg/l 0,08 µg/l si 40≤[CaCO3]<50 mg/l 0,09 µg/l si 50≤[CaCO3]<100 mg/l 0,15 µg/l si 100≤[CaCO3]<200 mg/l 0,25 µg/l si [CaCO3]≥200 mg/l	≤0,45 µg/l si [CaCO3]<40 mg/l 0,45 µg/l si 40≤[CaCO3]<50 mg/l 0,6 µg/l si 50≤[CaCO3]<100 mg/l 0,9 µg/l si 100≤[CaCO3]<200 mg/l 1,5 µg/l si [CaCO3]≥200 mg/l
Hc					
HAP		HAP somme 4 (Benzo(b)fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Benzo(k)fluranthène, Indéno(1,2,3-cd)pyrène)	0,1 µg/l	Fluoranthène -	Fluoranthène -
				Benzo(a)pyrène 0,05 µg/l	Benzo(a)pyrène 0,05 µg/l
				Benzo(b)fluoranthène Σ = 0,03 µg/l	Benzo(b)fluoranthène Σ = 0,03 µg/l
		HAP somme 6 (Fluoranthène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Benzo(k)fluranthène, Indéno(1,2,3-cd)pyrène)	1 µg/l	Benzo(k)fluranthène Σ = 0,03 µg/l	Benzo(k)fluranthène Σ = 0,03 µg/l
				Benzo(g,h,i)pérylène Σ = 0,02 µg/l	Benzo(g,h,i)perylène Σ = 0,02 µg/l
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène Σ = 0,02 µg/l	Indeno(1,2,3-cd)pyrène Σ = 0,02 µg/l

Qualité de l'eau du ruisseau Mauregard

Le ruisseau de Mauregard n'a fait l'objet d'aucun suivi de qualité.

2. Eaux souterraines

a. Contexte géologique

La carte géologique présentée ci-après est tirée des couches vectorielles fournies par le BRGM.

La légende associée à cette carte géologique est tirée de la notice de la feuille imprimée Marseille-Aubagne dont les notations des couches diffèrent de la carte vectorielle.

Le projet de voirie est situé sur deux formation géologiques :

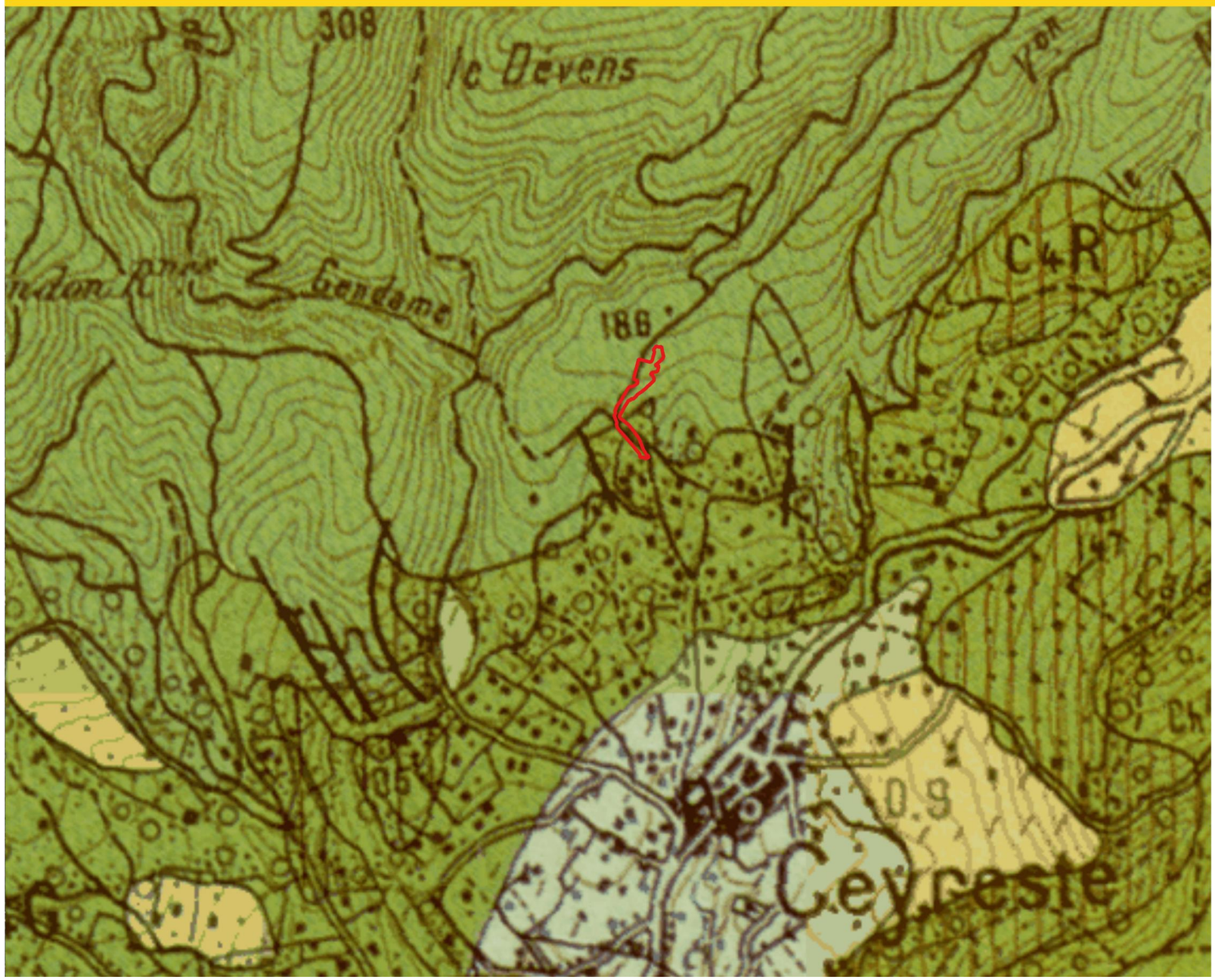
Partie Sud du projet, c2c_R (carte ci-après) et C3R (carte imprimée Marseille-Aubagne) :

Calcaires à Rudiste, qui ont livré Durania cornupastoris, Hippurites requieni, Vaccinites inferus, etc. Ils sont bien représentés dans la partie occidentale du synclinal du Beausset. Dans la région du Thaoumé (massif d'Allauch), une barre d'allure lenticulaire peut être rattachée à la même formation. Dans le massif du Soubeyran-Canaille, au SE de la feuille, ils forment plusieurs lentilles fossilifères, intercalées en biseau dans les formations détritiques du même âge.

Partie Nord, c3c_R (carte ci-après) et C4G (carte imprimée Marseille-Aubagne) :

Grès de La Ciotat présentant souvent des stratifications obliques et entrecroisées avec présence d'horizons à granoclassement vertical. La fraction organogène est importante : débris de Rudistes, Entroques, Mélobésiées, Foraminifères, etc.

Les éléments détritiques d'origine minérale sont issus du Sud. Représentés par des grès et quartzites permo-triasiques ; présence de « turbidites » riches en éléments glauconieux et de « slumpings » attestant l'importance des remaniements sous-marins au voisinage des aires deltaïques. Les grès et les calcaires à entroques de couleur rousse des massifs de la Sainte-Baume et d'Allauch, situés à la base du Sénonien, paraissent de même âge.



Légende

Projet

N

0 200 400 m

Source : Google earth,data.gouv
Réalisation : Strada Ingénierie
Date : 27/7/2022

Carte 4: Carte géologique par rapport aux bassins versant Est et Ouest (Source des couches vectorielle géologiques : Infoterre)

b. Contexte hydrogéologique, usage et qualité de l'eau

Masses d'eaux souterraines et objectifs de qualité

La zone d'étude est inscrite au droit de la masse d'eau FRDG168 : « Calcaires du Bassin du Beausset et du massif des Calanques ».

La masse d'eau du massif des Calanques et du bassin du Beausset se situe à cheval entre les départements des Bouches-du-Rhône et du Var. Elle est limitée à l'Ouest par la vallée de l'Huveaune et le bassin de Marseille, au Nord par le massif de la Sainte-Baume, à l'Est par la vallée du Gapeau, et au Sud par la mer. Le massif des Calanques s'étend du Cap Croisette au Cap de l'Aigle, et le bassin du Beausset de La Ciotat à La Valette.

Au sein de la masse d'eau, le relief est relativement élevé. Dans le massif des Calanques, l'altitude moyenne est de 400 m et atteint 609 m NGF au mont Carpiagne. Dans le bassin du Beausset, l'altitude diminue des pourtours (826 m NGF au Jas de Laure, 399 m NGF au Cap Canaille) vers le centre du bassin (niveau de la mer en baie de la Ciotat).

Il n'existe entre Marseille et Toulon aucune rivière permanente, seulement des cours d'eau méditerranéens à forte pente, à crues violentes, mais taris à l'étiage. Ils sont situés dans le bassin du Beausset, et les plus importants sont d'Ouest en Est : le Dégoutant, le Grand Vallat, la Reppe et le Las. Ces cours d'eau ont une direction globalement orientée nord-sud et se jettent dans la mer au niveau de différentes baies (la Ciotat, Bandol, Sanary, Toulon).

Cette masse d'eau souterraine présente (selon le SDAGE 2016-2021) :

- Un bon état quantitatif (niveau de confiance de l'évaluation faible)
- Un bon état chimique (niveau de confiance de l'évaluation moyen). Sur la période 2006-2011 :
  - 19 points avec des données nitrates, quasi-tous en bon état avec toutefois des indices de contamination (teneurs > 25 mg/L) dans la région de Ceyreste - La Cadière-d'Azur, pour 2 points dont le point RCS (problème de représentativité de ce point à l'échelle de la ME)
  - 14 points avec des données pesticides, quasi-tous en bon état. A noter toutefois une contamination localisée dans le secteur du Castellet - La Cadière-d'Azur au Nord de Bandol (4 points en état médiocre avec comme paramètre déclassant : déséthyl-terbuméton), région occupée par des vignobles.

D'après la fiche détaillée de cette masse d'eau (cf. annexe 5), cette masse d'eau présente un intérêt écologique marginal :

Les principaux exutoires se situent en mer et la contribution aux hydro systèmes est très faible. Elle est limitée à une participation mineure à l'alimentation du Gapeau dans sa partie la plus amont ; précisons de plus que ce cours d'eau reçoit aussi des apports des masses d'eau suivantes : massif d'Agnis (FRDG167) et massifs calcaires jurassiques du centre var (FRDG170).

Les enjeux relatifs aux usages de la ressource en eau souterraine sont considérés comme faibles dans le cadre du projet.

3. Milieux connexes

a. Espaces protégés

Le projet est situé à proximité de la ZNIEFF de type II n°930020212 et recoupe le site NATURA 2000 n°FR9301602 en partie Nord de l'aménagement.

Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique floristique et faunistique (ZNIEFF)

Le périmètre de la ZNIEFF de type II n°930020212 (Collines, crêtes et vallons de Font Blanche, du Moutounier, de la Marcouline et du Douard) est situé en limite Nord de l'emprise du projet de réaménagement. La fiche associée à cette ZNIEFF est fournie en annexe 3 du présent DLE.

Légende

Projet

ZNIEFF 2

COLLINES, CRETES ET VALLONS DE FONT BLANCHE, DU MOUTOUNIER, DE LA MARCOULINE ET DU DOUARD

N

0 125 250 m

Source : Google earth,data.gouv
Réalisation : Strada Ingénierie
Date : 27/7/2022

Carte 5: Situation du projet par rapport à la ZNIEFF de type II 930020212

NATURA 2000

Une partie de l'emprise de l'aménagement (partie Nord), est située dans le périmètre du site NATURA 2000 n°FR9301602 « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet »

La fiche associée à ce site est fournie en annexe 4 du présent DLE.

Le site ne dispose pas d'habitat naturel, ils sont d'origine anthropique et pour la plupart ils sont imperméabilisés. Le site ne présente pas d'habitat d'intérêt communautaire. Aucun arbre gîte potentiel n'a été identifié. 12 arbres seront abattus (11 Pin d'Alep et 1 Pistachier térébinthe). Ces arbres sont situés sur des habitats artificiels en bordure de chaussée routière, d'un camping et d'un complexe sportif, avec un éclairage permanent. Ce contexte n'est pas favorable à la colonisation et au développement d'espèces d'intérêt communautaire. La diversité spécifique et la richesse spécifique sont faibles sur le site. Les enjeux écologiques sont faibles à très faibles.

Zones humides

Aucune zone humide n'a été recensée dans le secteur de la zone d'étude par l'inventaire des zones humides des Bouches-du-Rhône (réalisé par la Mission Inter-Services de l'Eau).

b. Conclusion

Aucune incidence sur les habitats d'intérêt communautaire
Aucune incidence sur les espèces d'intérêt communautaire
Les enjeux écologiques sont faibles à très faibles.
Plusieurs mesures d'atténuation des impacts seront mises en œuvre :

- ✓ Adaptation de la période de travaux, en dehors de la saison de reproduction, les travaux se dérouleront entre septembre 2022 et avril 2023.
- ✓ Adaptation des horaires des travaux. Pas de travaux nocturnes.
- ✓ Adaptation des éclairages pour réduire les perturbations sur la faune.
- ✓ Aménagement d'espaces verts avec plantation d'essences indigènes.
- ✓ L'utilisation de produits phytopharmaceutiques est proscrite.

Les travaux prévus n'auront aucune incidence sur les objectifs de conservation de la ZSC des Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet (FR9301602).

PIECE 3. Document d'incidence impacts sur les milieux aquatiques, les milieux connexes et les usages de l'eau

1. Incidence quantitative du projet sur les eaux superficielles

a. Incidence quantitative

L'imperméabilisation d'une partie ou de tout un terrain induit une augmentation des eaux de ruissellement. L'imperméabilisation du site à l'état initial et après réaménagement de la zone d'étude sera détaillée ci-après.

b. Coefficient de ruissellement (Cr)

$$Cr = \left(\frac{Volume\ ruisselé\ à\ l'exutoire}{Volume\ total\ précipité}\right)$$

Le coefficient de ruissellement est souvent approché par le coefficient d'imperméabilisation.

Le coefficient de ruissellement sera défini pour :

- ✓ Le bassin versant en amont du projet
- ✓ L'emprise du projet

Bassin versant amont

L'occupation du sol du bassin versant amont est représenté en figure suivante.

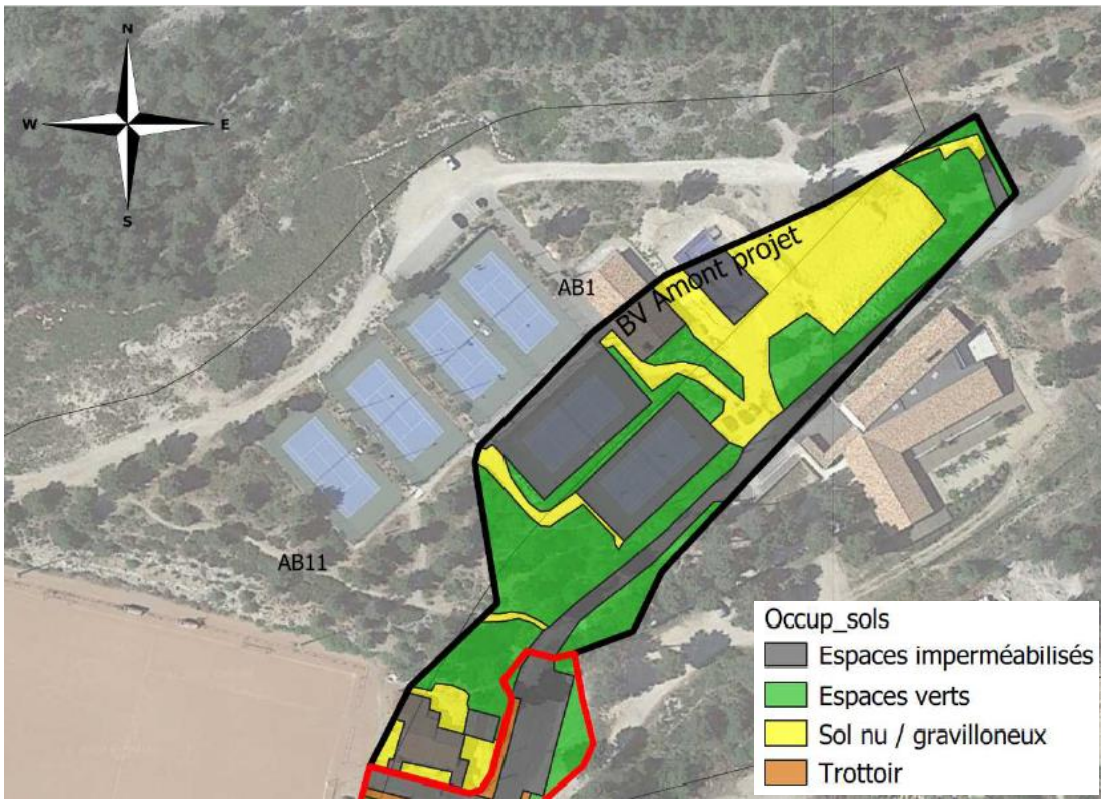


Figure 8 : Occupation du sol du bassin versant amont.

Les coefficients de ruissellement du bassin amont ont été déterminés d'après l'analyse photo satellite (Google 2020) pour le BV Amont projet. Ainsi les coefficients retenus sont :

- ✓ Pour les espaces imperméabilisés : 0,95
- ✓ Les espaces verts :
  - o À la vue de la faible épaisseur de terre végétale sur un substrat rocheux ainsi que des pentes importantes, un coefficient de ruissellement de 0,5 est retenu à l'état initial.
- ✓ Sol nu / gravilloneux : Sur le bassin amont, entre les tennis et la plateforme de jeux, un coefficient de ruissellement de 0,7 est retenu

Tableau 4 : Définition des surfaces du Bassin Amont Projet

BV	Espaces imperméabilisés (en m²)	CR Espaces imperméabilisés	Sol nu / gravilloneux (en m²)	CR Sol nu / gravilloneux	Espaces verts (en m²)	CR des espaces verts	Superficie totale (en m²)	CR global	Surface active (en m²)
BV Amont projet	2584	0,95	2288	0,7	2943	0,5	7815	0,71	5528

Pour une surface de 7815 m² avec un coefficient de ruissellement de 0,71 la surface active du bassin versant est de 5528 m² (arrondi au m² supérieur).

Actuellement les eaux du bassin amont ruissellent en surface sur l'avenue Eugène Julien. En l'absence de bordures, compte tenu de la topographie du site, une partie des eaux s'évacue par ruissellement épars vers les espaces boisés situés en face du stade de foot notamment.

Imperméabilisation de l'emprise du projet

Le tableau suivant présente l'imperméabilisation sur l'emprise du projet avant et après aménagement.

Les plans présentés en années 1 et 2 présentent (sur l'emprise du projet) respectivement l'occupation à l'état initial ainsi que le projet d'aménagement et de nivellement. Le projet de nivellement respecte le sens d'écoulement des eaux à l'état initial. D'autre part, sur sa partie amont, l'aménagement ne présentera pas de bordures réhaussées afin de ne pas faire obstacle à l'écoulement. Cette disposition permettra de respecter les orientations d'écoulements de l'état initial.

Les coefficients de ruissellement retenus dans le cadre du projet sont présentés ci-après :

- ✓ Pour les espaces imperméabilisés : 0,95
- ✓ Les espaces verts :
  - o Etat initial : du fait de la faible épaisseur de terre végétale sur un substrat rocheux ainsi que des pentes importantes, un coefficient de ruissellement de 0,5 est retenu à l'état initial.
  - o Après aménagement : une décompaction du sol existant ainsi que l'apport d'un minimum de 30 cm de terre végétale supplémentaire permettront de réduire significativement les ruissellements sur les espaces verts projetés. Un coefficient de ruissellement de 0,3 est retenu après aménagement.
- ✓ Sol nu / gravilloneux : à l'état initial, de nombreuses zones en sol nu et gravilloneux relativement compactés. Coefficient de ruissellement retenu : 0,7
- ✓ Trottoirs en enrobés drainants : dans le cadre du présent projet, l'ensemble des trottoirs seront réalisés en enrobés drainants + structure drainante : coefficient de ruissellement de 0,3 retenu.

Tableau 5 : Imperméabilisation sur l'emprise du projet avant et après aménagement

BV	Espaces imperméabilisés (en m²)	CR Espaces imperméabilisés	Sol nu / gravilloneux (en m²)	CR Sol nu / gravilloneux	Enrobés drainants (en m²)	CR enrobés drainants	Espaces verts (en m²)	CR des espaces verts	Superficie totale (en m²)	CR global	Surface active (en m²)
Emprise du projet avant aménagement	2820	0,95	1830	0,7			1070	0,5	5720	0,79	4495,00
Emprise du projet après aménagement	3588	0,95			1027	0,3	1105	0,3	5720	0,71	4048,20

Ainsi, le projet d'aménagement aboutit à une désimperméabilisation par rapport à l'état initial du site (diminution de la surface active l'emprise du projet de l'ordre de 447 m².

Aucun ouvrage de rétention ne sera par conséquent nécessaire dans le cadre de ce projet.

2. Incidence qualitative du projet sur les eaux superficielles

a. Nature des principales sources de pollution

Les pollutions induites potentiellement par un projet d'urbanisation peuvent être classées en quatre catégories :

- ✓ Le risque de pollution en phase travaux : Il provient de manipulation des matériaux de terrassement, de rejets d'huiles ou d'hydrocarbures provenant de fuites accidentelles sur les engins, …
- ✓ Le risque de pollution chronique : deux types de pollution chronique peuvent être mis en évidence.
- ✓ L'une provient de rejets ponctuels d'effluents urbains liés à l'augmentation de population inhérente au développement de l'urbanisation.
- ✓ L'autre est issue de l'augmentation de la circulation routière et de la pollution liée à cet effet (émission de poussières, de gaz d'échappement et fuites accidentelles d'hydrocarbures, etc.).
- ✓ Le risque de pollution accidentelle lié au déversement de polluants liquides à la suite d'un évènement accidentel.
- ✓ Le risque de pollution saisonnière engendré par le salage ou par l'emploi d'herbicides sélectifs, d'engrais et de limiteurs de croissance afin de retenir la couverture des bas-côtés et des aménagements paysagers.

b. Risques de pollution après réalisation des travaux

Pollution chronique

Le passage des automobiles entraîne le dépôt d'une pellicule de pollution, sur les revêtements, constituée de particules issues de la combustion du gasoil et de l'essence, mais également de résidus provenant de fuites (huile...). Lorsqu'il pleut, l'eau ruisselle et se charge en polluants. Elle est alors drainée par un réseau d'eaux pluviales puis généralement transiter par un bassin de rétention où elle va, selon le type de bassin, subir un traitement plus ou moins poussé avant d'être rejetée dans le milieu naturel.

Le risque de pollution chronique générée par le projet dépend de son trafic.

L'avenue Eugène Julien est fréquentée essentiellement par :

- ✓ Les riverains,
- ✓ Usagers du camping
- ✓ Usagers des terrains de sports (stade de football et terrains de tennis)
- ✓ Usagers du centre de loisir.

Sur l'ensemble du projet, nous retiendrons, en première approche, une fréquentation maximale de 500 véhicules/jour.

Les charges polluantes annuelles unitaires à prendre en compte d'après les tendances exprimées dans les études effectuées depuis 1992 par le Sétra, l'Asfa et le Lcpc, pour des trafics globaux (qui regroupent la somme des trafics de chacun des deux sens de circulation) sont, pour les chaussées non constituées d'enrobés drainants, présentées dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Charges unitaires annuelles par ha imperméabilisé pour 1 000 v/j (source SETRA)

Charges unitaires annuelles Cu	MES	DCO	Zn	Cu	Cd	Hc totaux	HAP
à l'ha imperméabilisé pour 1000 v/j	kg	kg	kg	kg	g	g	g
Site ouvert	40	40	0.4	0.02	2	600	0.08
Site restreint	60	60	0.2	0.02	1	900	0.15

La pollution chronique induite par la surface de voirie du projet et en considérant un trafic de 350 véhicules jour, peut être estimé comme suit :

Tableau 7 : Estimation des charges polluantes annuelles induites par la voirie du projet (sur la base de 2 330 m² de voirie pour 350 véhicules/jour)

	Rejet sans traitement			
	Concentration annuelle [kg/ha]	Concentration annuelle [kg]	Concentration annuelle moyenne [mg/l]	Qualité[1]
MES	14	**3,262**	**2,35**	**Bonne**
DCO	14	**3,262**	**2,35**	**-**
Zn	0,14	**0,03**	**0,023**	**Bonne**
Cu	7,00E-03	**1,63E-03**	**1,17E-03**	**Bonne**
Cd	7,00E-04	**1,63E-04**	**1,17E-04**	**Bonne**
Hc totaux	0,21	**0,04893**	**0,04**	**-**
Hap	2,80E-05	**6,52E-06**	**4,69E-06**	**Bonne**

(1) Qualité définie selon le SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2016-2021 - l'arrêté du 17 décembre 2008 - l'arrêté du 25 janvier 2010

Dans le cadre du projet, la mise en place d'un traitement des eaux de ruissellement avant rejet n'est pas nécessaire. En revanche, des mesures seront prises pour réduire les MES lors de la phase chantier (cf. Volet 2.3 §2 p.35).

Pollution saisonnière

La pollution saisonnière provient de l'entretien hivernal des chaussées (« salage des voies »).

Le chlorure de sodium (sels de déverglaçage le plus souvent utilisé) est employé comme traitement préventif contre le verglas, soit sous la forme de sel cristallisé (10 à 15 g/m2), de saumure (4 à 8 g de sel/m2 pour 12,5 à 25 cm3/m2 de saumure) ou avec de la bouillie contenant 15 à 25 % de saumure, comme traitement curatif contre le verglas (20 à 30 g/m2 de sel cristallisé) ou pour lutter contre la neige (30 g/m3 de sel cristallisé).

Les quantités répandues varient d'une année à l'autre. Elles dépendent des conditions climatiques (hivers cléments à hivers très rigoureux) et du type de services de la voie (continu, prioritaire, ou intermittent). A titre indicatif, sur une route nationale, le tonnage annuel au kilomètre varie entre 0,3 à 2 tonnes pour les hivers doux à rigoureux et 9 à 15 tonnes pour les hivers très rigoureux.

Pollution accidentelle

La pollution accidentelle est consécutive à un accident au cours duquel pourraient être déversées des matières dangereuses. L'appréciation du risque dépend du délai de récupération des produits polluants et de la probabilité du risque d'accident.

Pour une route de 100 km avec un trafic de 10 000 véhicules/jour, la période de retour d'un accident avec déversement de matières dangereuses est de 50 ans. Le risque de probabilité de pollution accidentelle est alors de 2 % par an.

Dans le cas présent, le linéaire de voiries internes créées dans le cadre du projet est de l'ordre de 250 ml et le trafic journalier prévisionnel est faible. Le risque de déversement accidentel lié au trafic routier est quasi inexistant.

Le projet n'est pas de nature, au vu des mesures mises en œuvre, d'induire une pollution accidentelle des eaux superficielles. En revanche, une attention particulière sera apportée lors de la phase chantier pour éviter la pollution accidentelle des eaux de surfaces (cf. Volet 2.3 §2 p.35).

c. Incidences sur la qualité des eaux superficielles

En phase chantier

En phase chantier, le risque de pollution des eaux superficielles est essentiellement lié à la circulation d'engins de chantier et la réalisation de terrassement (avec mise à nu des sols). Les impacts sur les milieux aquatiques couramment observés en phase chantier lorsque aucune mesure préventive n'est mise en œuvre sont :

- ✓ La mise en suspension de particules fines ;
- ✓ L'arrivée fortuite et accidentelle d'hydrocarbures dans les milieux naturels.

La principale source d'apport de matières en suspension dans le milieu en phase chantier est le lessivage des zones remaniées par les travaux de terrassements lors des pluies. Par ailleurs, l'essentiel des micropolluants minéraux et des hydrocarbures sont fixés sur les matières en suspension.

Des mesures spécifiques à la gestion des eaux pluviales en phase chantier devront être appliquées afin de limiter l'apport de MES en aval.

d. Incidences sur les eaux souterraines

Enfin, en cas d'accident (déversement accidentel d'hydrocarbures), il existe un risque de pollution locale de la ressource en eau souterraine par infiltration des intrants.

Toutefois, les volumes en jeu demeurent négligeables (quelques dizaines de litres) et le risque d'accident, comme évoqué précédemment, très peu probable.

L'impact du projet sur les eaux souterraines est considéré comme non significatif dans le cadre du projet. D'autre part, les mesures mises en œuvre en phase chantier (cf. §2 p.35) relatives à la protection des eaux superficielles permettent d'éviter toute incidence sur les eaux souterraines.

e. Incidences sur le milieu terrestre et sur le réseau de protection Européen Natura 2000

Le formulaire d'évaluation des incidences Natura 2000 fournis en annexe 6 indique que le site ne dispose pas d'habitat naturel, ils sont d'origine anthropique et pour la plupart ils sont imperméabilisés. Le site ne présente pas d'habitat d'intérêt communautaire. Aucun arbre gîte potentiel n'a été identifié. 12 arbres seront abattus (11 Pin d'Alep et 1 Pistachier térébinthe). Ces arbres sont situés sur des habitats artificiels en bordure de chaussée routière, d'un camping et d'un complexe sportif, avec un éclairage permanent. Ce contexte n'est pas favorable à la colonisation et au développement d'espèces d'intérêt communautaire. La diversité spécifique et la richesse spécifique sont faibles sur le site. **Les enjeux écologiques sont faibles à très faibles.**

Plusieurs mesures d'atténuation des impacts seront mises en œuvre :

- ✓ Adaptation de la période de travaux, en dehors de la saison de reproduction, les travaux se dérouleront entre septembre 2022 et avril 2023.
- ✓ Adaptation des horaires des travaux. Pas de travaux nocturnes.
- ✓ Adaptation des éclairages pour réduire les perturbations sur la faune.
- ✓ Aménagement d'espaces verts avec plantation d'essences indigènes.
- ✓ L'utilisation de produits phytopharmaceutiques est proscrite.

Les travaux prévus n'auront aucune incidence sur les objectifs de conservation de la ZSC des Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet (FR9301602).

PIECE 4. Document d'incidence définitions des mesures envisagées dans le cadre du projet

1. Mesures compensatoires à l'imperméabilisation du site

a. Principe d'aménagement retenu pour l'assainissement pluvial

Aucun réseau pluvial n'est prévu dans le cadre de la présente opération. Le nivellement projeté respectera le nivellement existant de manière à ne pas modifier l'orientation des écoulements de surface de l'état initial.

D'autre part, le projet prévoit une désimperméabilisation sur son emprise par la mise en œuvre :

- ✓ D'espaces verts après décompaction du sol existant et l'apport d'un minimum de 30 cm de terre végétale supplémentaire.
- ✓ De trottoirs en enrobés drainants + structure drainante sur 30 cm

Ces dispositions permettront à la fois de favoriser grandement l'infiltration des eaux pluviales mais également de freiner les débits de ruissellement en surface.

b. Pollution des eaux pluviales

La mise en place d'un traitement des eaux de ruissellement avant rejet ne s'avère pas nécessaire (cf. Volet 2.2 §0 p.31). Néanmoins, une attention particulière sera apportée lors de la phase chantier pour éviter la pollution accidentelle des eaux de surfaces.

2. Mesures en phase chantier

a. Mesures générales

Les précautions suivantes devront être prises lors de l'installation du chantier et de la réalisation des travaux :

- ✓ Les travaux de terrassements devront être réalisés préférentiellement durant la période moins pluvieuse afin de limiter le risque d'entraînement par les eaux de pluies de matières en suspension.
- ✓ L'ensemble des engins de chantier intervenant sur site devra être équipé de kit anti-pollution, permettant de contenir et de traiter rapidement une éventuelle fuite et/ou déversement accidentel.
- ✓ Les terres polluées par des évènements accidentels (hydrocarbures, huiles, de vidange) seront excavées au droit de la surface d'absorption, stockées sur une surface étanche, puis acheminées vers un centre de traitement spécialisé.
- ✓ Les opérations de nettoyage, d'entretien, de réparation et de ravitaillement des engins et du matériel se feront exclusivement sur l'emprise des installations de chantier prévue à cet effet.
- ✓ Les éventuelles cuves de stockage d'hydrocarbures seront situées sur les installations de chantier. Ces cuves répondront aux normes en vigueur (double enveloppe) avec bac étanche sur la zone de ravitaillement des camions citernes pour récupérer les éventuelles pertes.

De plus, préalablement au lancement des travaux, l'entreprise titulaire du marché pourra rédiger un document dans lequel elle présente les mesures qu'elle s'engage à mettre en œuvre pour protéger l'environnement en vue des études préalables.

b. Mesures de réduction des MES en phase travaux

Afin de réduire au mieux les départs de MES vers le milieu naturel lors des opérations de terrassement, l'organisation du chantier sera la suivante :

- ✓ Mise en œuvre des structures drainantes en priorité afin d'éviter le transfert des matières en suspension vers le milieu naturel. A noter qu'étant donné la perméabilité des structures drainantes envisagées (1 à 3 centimètres par seconde), l'apport temporaire de MES dans ces structures drainantes lors d'épisodes pluvieux n'aura qu'un impact peu significatif. Les études menées par le GRAIE indiquent : « *un tel revêtement neuf peut donc absorber la pluviométrie annuelle moyenne française en une dizaine de minutes ! Même si le revêtement est colmaté à 99,9%, la capacité d'infiltration résiduelle est encore de 10^{-5} m/s, soit 360 mm/h.* »

3. Moyens de surveillance et d'intervention

a. Surveillance en phase chantier

Les dispositifs préventifs de la phase de chantier feront l'objet d'un suivi permanent de la part du pétitionnaire, du maître d'œuvre et de l'entreprise

PIECE 5. Compatibilité du projet avec les documents cadres

1. Compatibilité avec la directive cadre sur l'eau

La directive n° 2014/101/UE du 30/10/14 modifiant la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau au plan européen.
Elle donne la priorité à la protection de l'environnement, en demandant :

- ✓ De veiller à la non-dégradation de la qualité des eaux,
- ✓ D'atteindre d'ici 2015 un bon état général tant pour les eaux souterraines que pour les eaux superficielles, y compris les eaux estuariennes et côtières. Si cette échéance ne peut être atteinte dans les délais, il est possible de demander une dérogation pour repousser l'échéance à 2021 voire 2027

Pour cela, la Directive Cadre sur l'Eau s'appuie sur 8 orientations fondamentales :

- ✓ Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- ✓ Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux,
- ✓ Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux,
- ✓ Organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux garantissant une gestion durable de l'eau,
- ✓ Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par substances dangereuses et la protection de la santé,
- ✓ Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques,
- ✓ Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- ✓ Gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

La transposition en droit français de la Directive Cadre sur l'Eau a conduit à une réforme des systèmes d'évaluation et de surveillance de la qualité des masses d'eau.
Le SDAGE actualisé, entré en application par arrêté du 3 décembre 2015 « portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée » et arrêtant le programme pluriannuel de mesures correspondant (JORF du 20 décembre 2015) définit des objectifs d'atteinte du bon état des eaux en 2015 pour tous les milieux aquatiques ; sauf exemption motivée qui autorise un report de délai à 2021 ou 2027 et/ou un objectif moins strict pour un des paramètres.

Le projet n'induira pas de dégradation de la qualité des eaux superficielles et/ou souterraines, ni d'aggravation du risque inondation des terrains riverains et/ou situés à l'aval hydraulique.
Le projet est donc compatible avec la Directive Cadre (cf. partie suivante).

2. Compatibilité avec le SDAGE « Rhône – Méditerranée »

Institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 aujourd'hui codifiée, le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Rhône-Méditerranée.

Le SDAGE actualisé est entré en application par arrêté du 3 décembre 2015 « portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée » (JORF du 20 décembre 2015).

La zone d'étude appartient à l'unité hydrographie Rhône Méditerranée. Elle est située dans le territoire Côtiers Est et Littoral dans le sous bassin versant Littoral La Ciotat – Le Brusc (code LP_16_06 au SDAGE Rhône Méditerranée)

Au droit de la zone d'étude, le ruisseau de Mauregard n'a fait l'objet d'aucun suivi de qualité.

D'autre part, la zone d'étude est inscrite au droit de la masse d'eau souterraine FRDG168 : « Calcaires du Bassin du Beausset et du massif des Calanques ».

Cette masse d'eau souterraine présente (selon le SDAGE 2016-2021) :

- Un bon état quantitatif (niveau de confiance de l'évaluation faible)
- Un bon état état chimique (niveau de confiance de l'évaluation moyen). Sur la période 2006-2011 :
    - 19 points avec des données nitrates, quasi-tous en bon état avec toutefois des indices de contamination (teneurs > 25 mg/L) dans la région de Ceyreste - La Cadière-d'Azur, pour 2 points dont le point RCS (problème de représentativité de ce point à l'échelle de la ME)
    - 14 points avec des données pesticides, quasi-tous en bon état. A noter toutefois une contamination localisée dans le secteur du Castellet - La Cadière-d'Azur au Nord de Bandol (4 points en état médiocre avec comme paramètre déclassant : déséthyl-terbuméton), région occupée par des vignobles.

D'après la fiche détaillée de cette masse d'eau (cf. annexe 5), cette masse d'eau présente un intérêt écologique marginal :

Les enjeux relatifs aux usages de la ressource en eau souterraine sont considérés comme faibles dans le cadre du projet mais feront néanmoins l'objet d'une réflexion intégrée particulière suivant les objectifs de qualité fixés par le SDAGE.

ANNEXES

ANNEXE 1 : OCCUPATION DU SOL – ETAT INITIAL

ANNEXE 2 : PLAN D'AMENAGEMENT ET DE NIVELLEMENT

ANNEXE 3 - FICHE ZNIEFF 2 – 930020212

ANNEXE 4 - FSD NATURA 2000 - FR9301602

ANNEXE 5 - MASSE EAU SOUTERRAINE AFFLEURANTE - FRDG168

ANNEXE 6 - FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA 2000