

CONSEIL DEPARTEMENTAL DU GARD



Aménagement d'un tronçon de la Viarhônga entre Bellegarde et Saint Gilles

Dossier de Déclaration au titre de l'article L214 du Code de l'Environnement

Elaboration : Octobre 2023

MEDIAE

ZAC de la Petite Camargue
352 Chemin des Oliviers
34400 LUNEL

Tél. : 04.67.99.53.24 - Fax : 04.67.85.58.91



MEDiterrannée, Infrastructure, Aménagement, et Eau

SOMMAIRE GENERAL

FICHE SYNTHETIQUE DE PRESENTATION DE L'OPERATION

A. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

B. EMPLACEMENT DU PROJET

C. PRESENTATION DU PROJET, RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES

D. DOCUMENT D'INCIDENCES

E. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

F. DOSSIER DE FIGURES, ELEMENTS GRAPHIQUES UTILES A LA COMPREHENSION DU DOSSIER (dossier détaché)

Liste des documents consultés, liste des figures, liste des annexes

A. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

Nom :

Maîtrise d'Ouvrage de l'opération :

**Conseil Départemental du Gard
Direction Générale Adjointe de
la Mobilité et Logistique**

Adresse :

3 rue Guillemette
30044 NÎMES Cedex 9
Tel : 04 66 70 53 19

B. EMPLACEMENT DU PROJET

Le projet concerne la création d'une voie verte reliant les communes de Saint Gilles et Bellegarde dans le département du Gard. La future voie verte longe le réseau secondaire du canal du Rhône à Sète sur la majorité de son tracé. Le linéaire total est de 16,5 km.

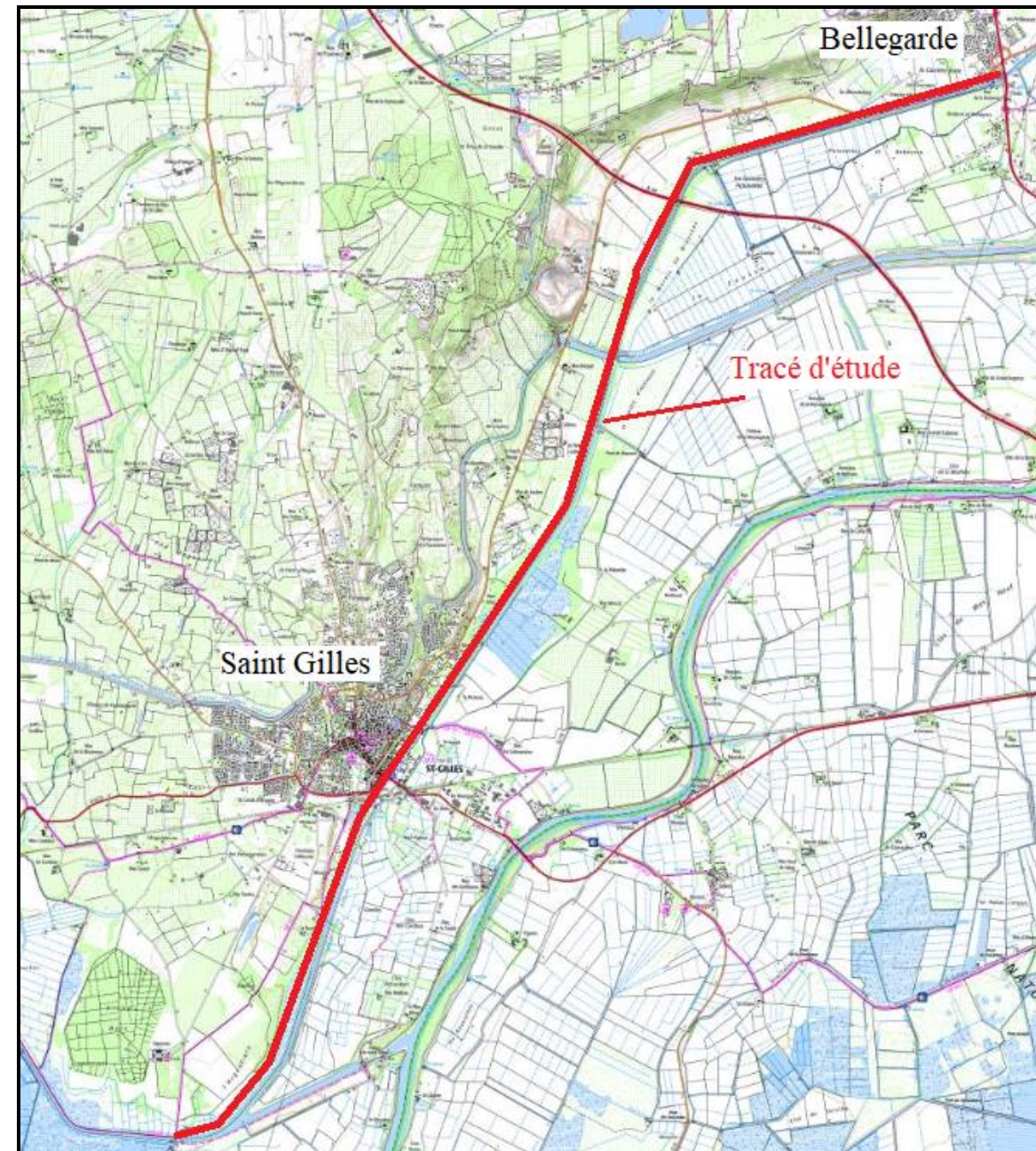


Figure a : Plan de Situation (Extrait carte IGN)

NB : Le plan à l'échelle est inséré dans le dossier de figures détaché

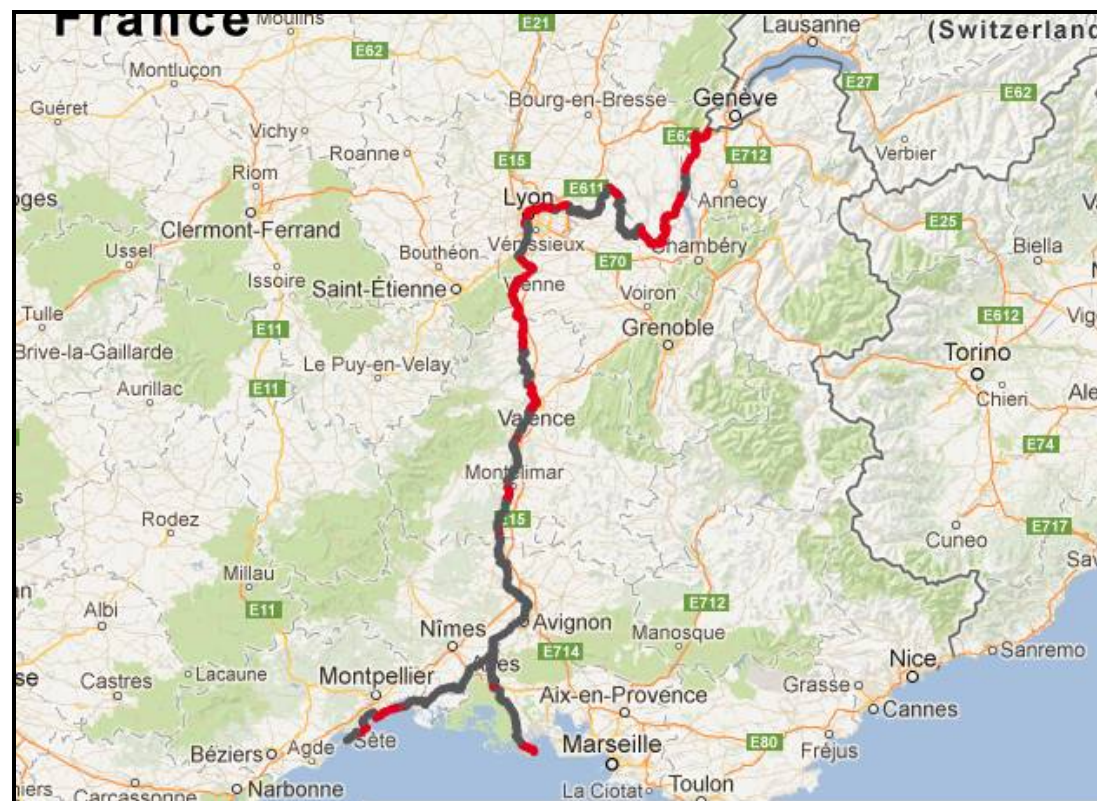
C. PRESENTATION DU PROJET, RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE

1-PRESENTATION DU PROJET

◆ Présentation générale

La Communauté de Communes Beaucaire Terre d'Argence (CCBTA) maître d'ouvrage et le Conseil Départemental du Gard (MOA délégué pour les études) ont établi un programme pour la réalisation de voies vertes dans le cadre de la Viarhona.

Cet itinéraire s'étend depuis le lac Léman jusqu'aux rives de la Méditerranée.



Tracé de la véloroute du Lac Léman jusqu'à la Méditerranée

A ce titre, l'aménagement d'une voie verte entre Bellegarde et Saint Gilles présente un véritable enjeu touristique, et assure un cheminement sécurisé entre le port de Bellegarde et le croisement du chemin de l'Espeyran à Saint Gilles le long du canal du Rhône à Sète.

Le linéaire de voie aménagée représente environ 16,5 km.

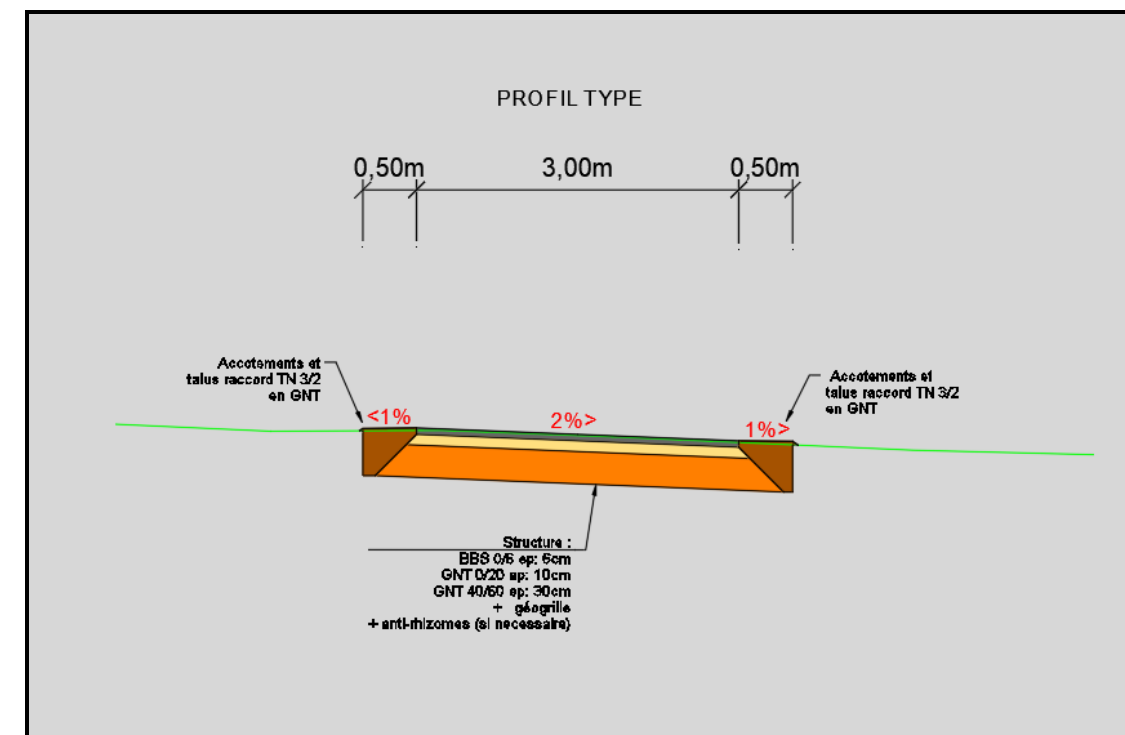
Dans la continuité du site d'étude, au Nord, le tronçon de voie verte entre Bellegarde et Beaucaire est déjà réalisé. Celui entre Saint Gilles et Gallician sera réalisé prochainement.



Vues du site

• Section courante

La CCBTA et le département du Gard ont définis un projet d'aménagement avec un profil en travers type établi similairement aux autres voies vertes du département du Gard s'apparentent au schéma ci-dessous :



Profil en travers type

La voie aménagée disposera d'un revêtement bitumineux sur une largeur de 3 mètres, d'accotement non revêtu d'environ 0.50 mètre de chaque côté. La véloroute sera aménagée en superposition avec le chemin de halage existant et exploité par VNF.

Une distance d'un mètre minimum de sécurité sera à préserver entre la berge de la branche secondaire du canal de Rhône à Sète et l'emprise de la véloroute.

Le profil en travers de la piste cyclable sera penté à l'opposé du canal afin de ne pas guider les pluviocivats de la voie directement vers le canal mais plutôt vers le contre canal longeant ce dernier.

2- RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE CONCERNEE.

Le tableau suivant recense les éléments du projet relevant de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration au titre de la "Loi sur l'eau" (article L.214-2 du Code de l'Environnement), en application du décret n°93-743 du 29 mars 1993 et du décret n°2006-881 du 17 juillet 2006, modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993.

Il précise pour chacun d'eux la rubrique concernée et le régime (déclaration ou autorisation) auquel il est soumis.

Ouvrages	Rubrique de la nomenclature
Rejet des eaux pluviales générées par le projet : - Travaux + modification hydraulique sur une surface de 4,9 ha	2.1.5.0. : 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 : → Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : Déclaration

Concernant la rubrique 2.1.5.0., il est mentionné dans le dossier qu'aucun bassin versant n'est intercepté par la voie verte du fait de sa localisation et de sa topographie. Celle-ci se trouvant sur le chemin de halage actuel.

Le projet tend à modifier le revêtement de la piste cyclable en passant d'une surface stabilisée très compactée à une surface en enrobé.

- Augmentation de la surface en enrobé de l'ordre de **49 500 m² (4,95 ha)** ;

Pour la rubrique 3.2.2.0. portant sur les « Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau », la voie verte rentre dans le zonage du PPRI.

La voie verte dans le zonage aléa fort représente une longueur d'environ 19 500 m soit une surface de **49 500 m²**.

La future voie verte est utilisée actuellement par les services VNF pour l'entretien des contres canaux et également par les usagers. La structure de la future voie verte sera reprise et l'enrobé sera situé au niveau du terrain naturel.

Par conséquent, aucun remblai en zones inondables ne sera effectué dans le cadre du projet.

La rubrique 3.2.2.0 ne sera donc pas visée.

Cette lecture est conforme à celle faite sur les dossiers réglementaires mentionnés en référence 5 et référence 6 du dossier. Ceux-ci sont déjà instruits et validés sur les tronçons Amont et Aval de la Viarhona.

D. DOCUMENT D'INCIDENCES

D. DOCUMENT D'INCIDENCES

Conformément au décret d'application n°93-742 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, cette étude a pour objectif de préciser les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux. Elle décrit également les mesures compensatoires ou correctives envisagées et la compatibilité du projet avec le SDAGE.

SOMMAIRE

1.ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	2
1.1. CONTEXTE PHYSIQUE	2
1.1.1. Situation géographique et topographique	2
1.1.2. Climatologie	3
1.1.3. Contexte géologique	3
1.2. EAUX SOUTERRAINES	4
1.2.1. Contexte hydrogéologique et valeur patrimoniale des eaux souterraines	4
1.2.2. Masses d'eaux souterraines	4
1.2.3. Sensibilité des eaux souterraines	5
1.3. EAUX SUPERFICIELLES	5
1.3.1. Profils en travers de la zone d'étude	6
1.3.2. Zones inondables	7
1.3.3. Qualité des eaux	11
1.3.4. Sensibilité des eaux superficielles	12
1.4. CONTEXTE INSTITUTIONNEL ET ESPACES REMARQUABLES	12
1.4.1. SDAGE RM&C	12
1.4.2. SAGE et Contrat de rivière	12
1.4.3. Plan de Gestion des Risques d'Inondation Rhône-Méditerranée	13
1.4.4. Stratégie Local de Gestion des Risques Inondation	13
1.4.5. PAPI	14
1.4.6. Espaces remarquables et sites NATURA 2000	14
1.4.7. Evaluation environnementale	15
2.INCIDENCES DU PROJET	15
2.1. EN PHASE TRAVAUX	15
2.2. EN PHASE D'EXPLOITATION	16
2.2.1. Incidences sur les eaux souterraines	16
2.2.2. Incidences sur la qualité des eaux	16
2.2.3. Incidence sur les écoulements extérieurs	17
2.3. DISPOSITIF COMPENSATOIRE RETENU	17
2.3.2. Incidence vis-à-vis des zones inondables	18
2.3.3. Incidence Natura 2000	18
3.MESURES COMPENSATOIRES	18
3.1. PHASE TRAVAUX	18
3.1.1. Section courante de la voie verte	18
3.2. PHASE EXPLOITATION	18
3.2.1. Mesures vis-à-vis des zones inondables	18
3.2.2. Mesures vis-à-vis des surfaces imperméables	18
4.COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE	20
5.COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES SAGES	20
5.1. SAGE PETITE CAMARGUE GARDOISE	20
5.2. SAGE NAPPE VISTRENQUE ET COSTIERES	20
6.COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PAPI VISTRE	21
7.COMPATIBILITE AVEC LE PGRI ET LES SLGRI	22
8.COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE RESEAU NATURA 2000	22

1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

1.1. CONTEXTE PHYSIQUE

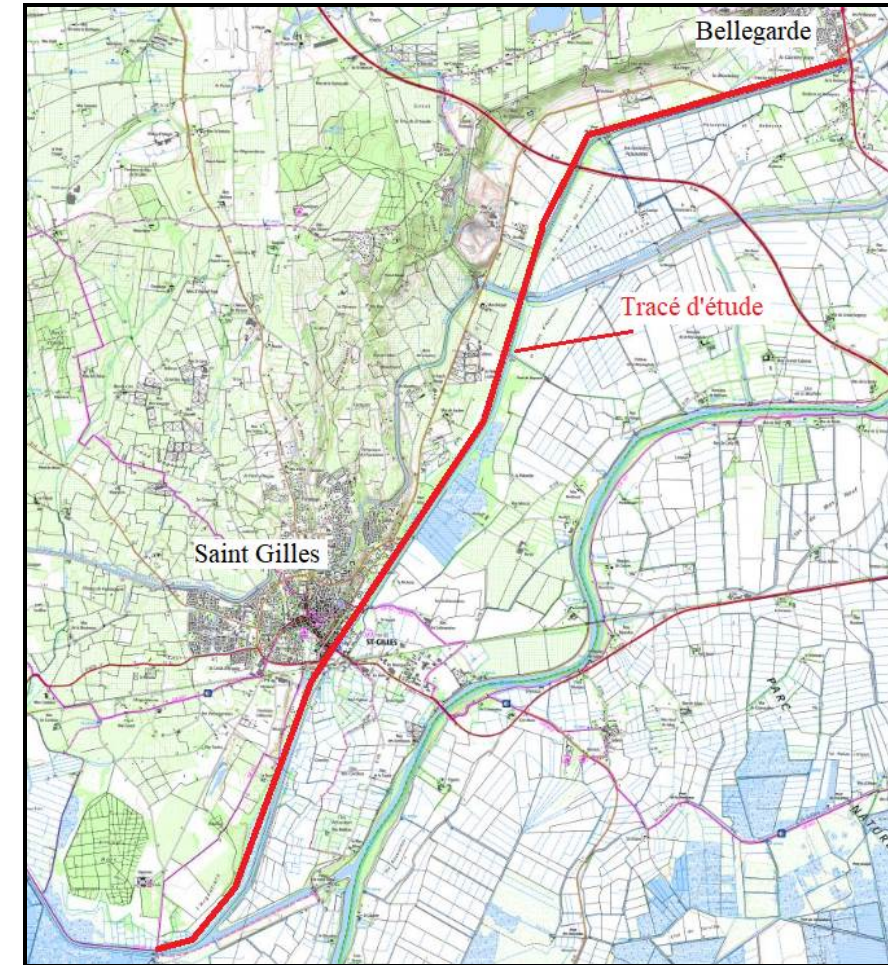
1.1.1. Situation géographique et topographique

La future voie verte longe le réseau secondaire du canal du Rhône à Sète sur la majorité de son tracé. Le dernier kilomètre au droit du chemin de l'Espeyran longe lui le réseau principal du canal du Rhône à Sète.



Vue du réseau principal et secondaire du canal de Rhone à Sète

Le linéaire total est de 16,5 km.



Vue aérienne du tracé de la voie verte (source : Géoportail)

Le couvert végétal se compose actuellement de terrains très majoritairement en friche le long du canal du Rhône à Sète. Les parties urbaines se situent au droit du port de Bellegarde et du passage sur le centre urbain de Saint Gilles.



Vues du tracé d'étude

Un plan de situation est présenté sur la **Figure 1**.

1.1.2.Climatologie

Le secteur d'étude est soumis à un climat de type méditerranéen. L'ensoleillement est important ; les hivers sont doux et les étés chauds. Le régime pluviométrique est très particulier : seulement 70 à 80 jours de pluies supérieures à 1 mm irrégulièrement répartis dans l'année. A des étés très secs succèdent des automnes très arrosés.

Ces précipitations orageuses peuvent quelquefois apporter en quelques heures 4 fois plus que la moyenne mensuelle en un lieu donné. La moyenne annuelle des précipitations sur le secteur de Bellegarde et Saint Gilles est de 600 à 650 mm.

La température moyenne annuelle est de l'ordre de 13 à 14°C.

1.1.3.Contexte géologique

Du Nord au Sud, le tracé de la future voie verte traverse des horizons géologiques différents tels que :

- Des Alluvions holocènes des vallées du Rhône et du Gardon : galets, graviers, sables et limons (Quaternaire) notée « Fz » ;
- Des couches de recouvrements palustres sur complexe des formations de versant notée « LFzR/AFv » ;
- Des limons palustres des dépressions interfluviales (Holocène-Quaternaire) notée « LFzR » ;
- Des limons sur alluvions à galets (Holocène-Quaternaire) -Création caisson notée « LFzR/Fuc » ;
- Des colluvions et alluvions non différenciées : limons, sables avec galets variés hérités des formations plio-quaternaires (Quaternaires non différencié) notée « CF-FC » ;

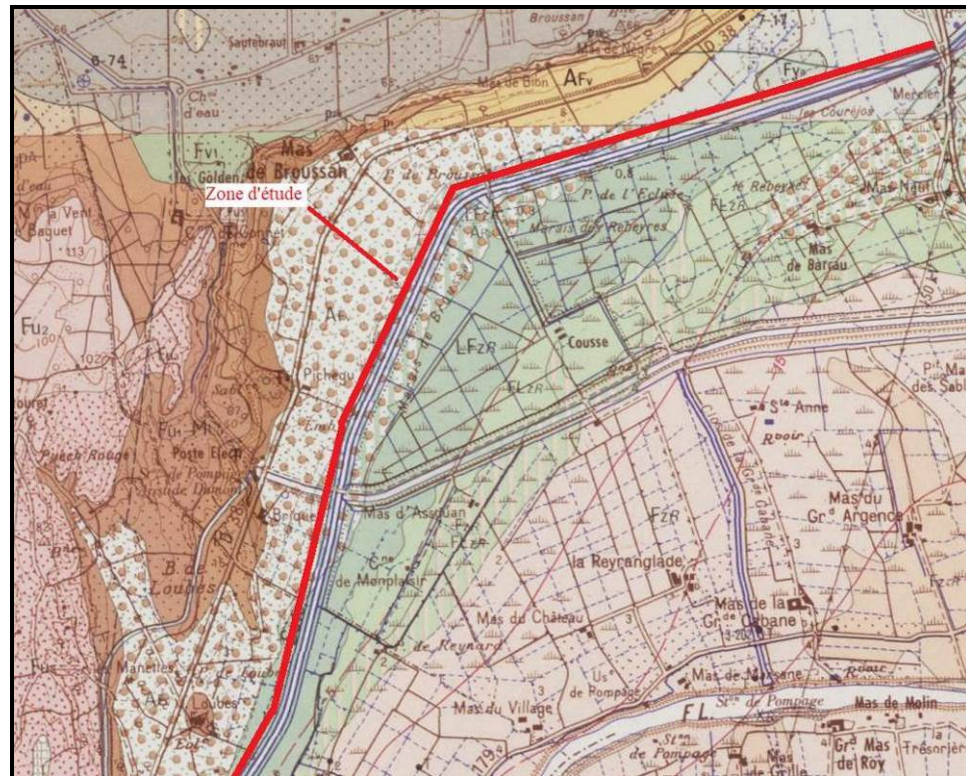


Figure a1 : Extrait de la carte géologique (source BRGM)

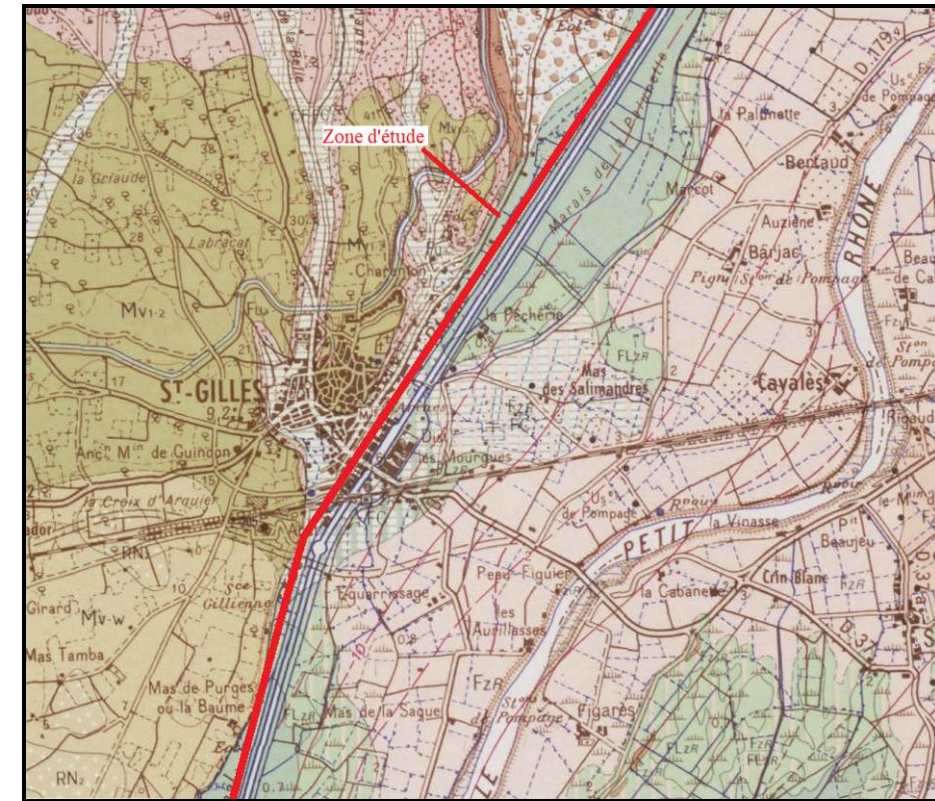


Figure a2 : Extrait de la carte géologique (source BRGM)

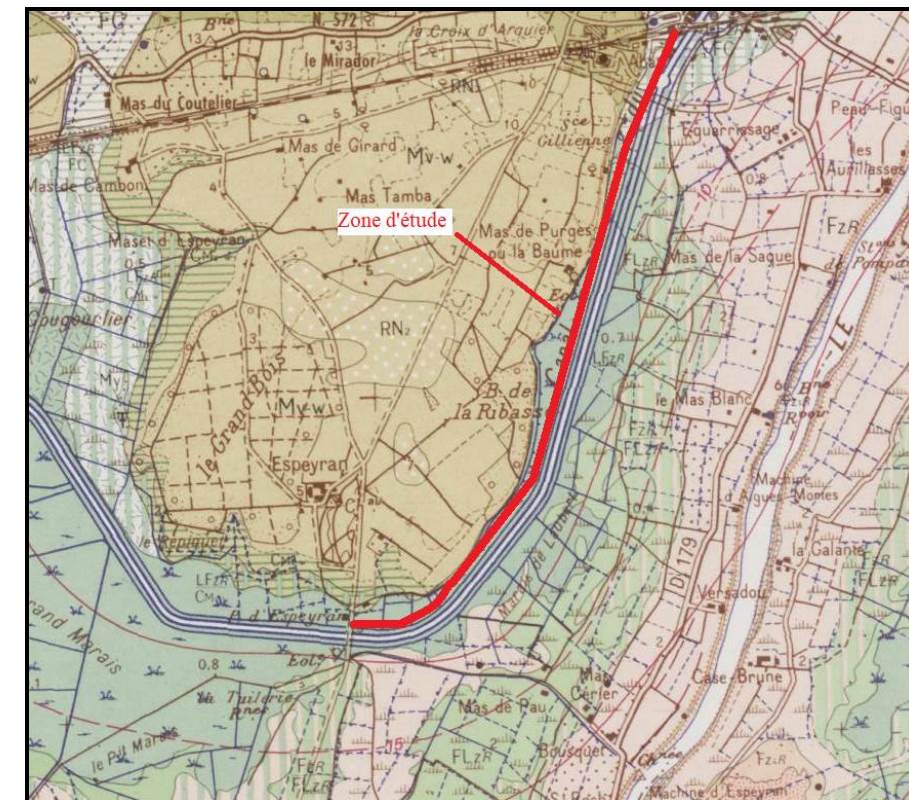


Figure a3 : Extrait de la carte géologique (source BRGM)

L'ensemble de ces couches géologiques concernant des horizons récents de l'ère quaternaire.

1.2. EAUX SOUTERRAINES

1.2.1. Contexte hydrogéologique et valeur patrimoniale des eaux souterraines

Le tracé du projet de voie verte intercepte deux périmètres de protections éloignées au droit du croisement avec le canal B.R.L entre Bellegarde et Saint Gilles.

Ceux-ci sont cités ci-dessous d'Ouest en Est :

- Captage de Méjanelle ;
- Prise BRL de Bouillargues.

- **Captage de Méjanelle**

Caractéristiques		Situation administrative	
Nature :	Station de Pompage	Rapport HGA :	
Commune d'implantation :	Mauguio		
Communes desservies :	CA du Pays de l'Or, Montpellier Méditerranée Métropole	DUP :	23/04/2001

Cette installation se situe sur la commune de Mauguio. Elle exploite les eaux du canal Philippe Lamour (BRL).

Les prescriptions de la DUP sont reprises ci-dessous :

D'une superficie d'environ 140 ha, le PPE concerne la totalité du canal et ses abords immédiats depuis le PPR, station de Pierre Blanche jusqu'à la prise d'eau à Fourques. Il se situe sur les communes de Mauguio, Mudaison, Saint-Brès, Lansargues, Lunel-Viel et Lunel dans l'Hérault, et Gallargues-le-Montueux, Aigues-Vives, Codognan, Vergèze, Vestric et Condiac, Vauvert, le Cailar, Beauvoisin, Saint-Gilles, Bellegarde et Fourques dans le Gard.

Dans cette zone BRL met en œuvre la stratégie de sécurisation développée dans le document de novembre 1997 intitulé « programme de sécurisation » et résumée dans l'article 11 du présent arrêté.

La Déclaration d'Utilité Publique est fournie en **Annexe 2**.

- **Prise BRL de Bouillargues**

Caractéristiques		Situation administrative	
Nature :	Prise d'eau G5	Rapport HGA :	05/01/10
Commune d'implantation :	Générac, Nîmes	CDH :	X
Communes desservies :	Nîmes, Générac Bouillargues, Caissargues, Garons, ...	DUP :	12/10/11

Les prescriptions de la DUP sont reprises ci-dessous :

En amont du régulateur RG1 sur la commune de GARONS, existeront à terme (voir **ANNEXE I** du présent arrêté) :

- le Périmètre de Protection Rapprochée du captage dit « prise d'eau superficielle de BOUILLARGUES/GARONS » jusqu'à la station d'alerte biologique de l'Amarine (commune de BOUILLARGUES) ;
- le Périmètre de Protection Eloignée de la station d'alerte de l'Amarine jusqu'au Rhône.

En l'absence d'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique concernant le captage dit « prise d'eau superficielle de BOUILLARGUES/GARONS », le Périmètre de Protection Eloignée du captage dit « prise d'eau superficielle G5 sur le canal de Campagne » s'étendra du régulateur RG1, sur la commune de GARONS, jusqu'au Rhône. Il concernera les communes de BEUCAIRE, BELLEGARDE, BOUILLARGUES, FOURQUES et GARONS.

Les prescriptions du plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution décrites dans l'article 13 du présent arrêté seront mises en œuvre dans ce périmètre de protection.

La Déclaration d'Utilité Publique est fournie en **Annexe 3**.

L'implantation de chacun des périmètres de protection et des installations est représentée sur la Carte des contraintes en **Figure 2c**.

1.2.2. Masses d'eaux souterraines

La zone d'opération est située dans l'emprise des masses d'eaux souterraines *Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire et Alluvions du Bas Gardon* (FRDG323) et les *Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône* (FRDG531).

Ces masses d'eau sont référencées au SDAGE 2022-2027 (**référence 1**) actuellement en vigueur. Leurs fiches sont fournies en **Annexe 1**.

Les objectifs de qualité fixés par le SDAGE sur les masses d'eau sont les suivants :

- **Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire et Alluvions du Bas Gardon (FRDG323) et les Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône (FRDG531) ;**
 - Objectif d'Etat Chimique :
 - Echéance : Bon Etat / 2015.
 - Objectif d'Etat Quantitatif :
 - Echéance : Bon Etat / 2015.

A noter que la première masse d'eau citée se caractérise pour être libre et captive.

La masse d'eau *Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire et Alluvions du Bas Gardon* (FRDG323) fait l'objet d'un suivi qualitatif sur le secteur du tracé d'étude, les résultats sont synthétisés dans un tableau de suivi publié par l'Agence de l'Eau RM&C.

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
ETAT CHIMIQUE	MED	MED	MED	MED	MED	MED	MED	MED
Nitrates	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Pesticides	MED	MED	MED	MED	MED	MED	MED	MED
Métaux	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Solvants chlorés	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Autres	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE

Puits des Castagnottes (Source : Agence RM&C)

On note que l'état chimique de cette masse d'eau est médiocre du à la présence de pesticides.

Les fiches des masses d'eaux souterraines sont fournies en **Annexe 1**.

1.2.3.Sensibilité des eaux souterraines

La vulnérabilité de la nappe correspond à la facilité qu'aura une pollution quelconque à cheminer depuis son point d'émission jusqu'à l'eau de la nappe sans avoir été stoppée, ralentie et/ou dégradée.

Le secteur du projet intercepte les périmètres de protection éloignées de deux installations en alimentation en eau potable :

- Captage de Méjanelle ;
- Prise BRL de Bouillargues.

Si la zone d'étude intercepte que très ponctuellement les deux périmètres de protections éloignées cités ci-dessus, elle s'insère dans un contexte géologique s'apparentant à la Camargue gardoise sur les terrains alluvionnaires récents du Rhône.

Comme évoqué précédemment, ce secteur surplombe directement et à très courte distance la basse plaine où la nappe est quasi-affleurante. Les risques de diffusion d'une pollution accidentelle sont donc forts.

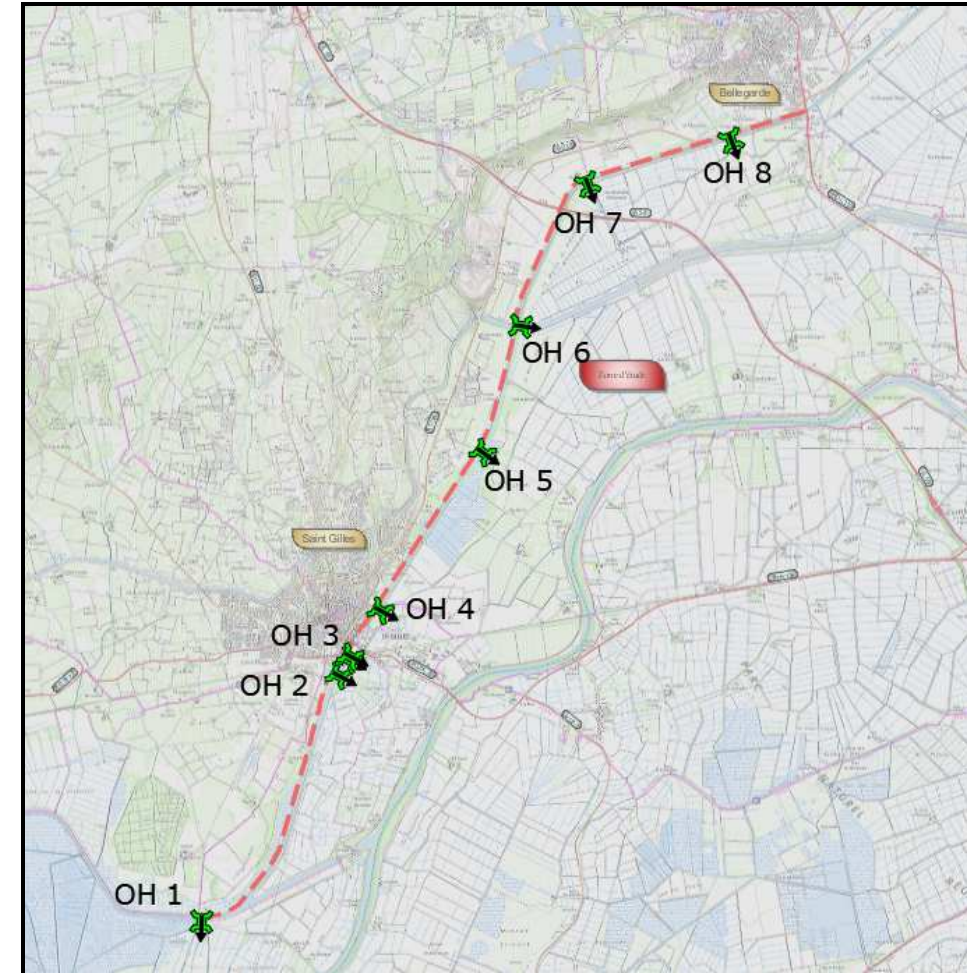
De plus, le projet borde immédiatement le canal du Rhône à Sète.

La vulnérabilité de la nappe par rapport au site d'implantation du projet sera donc considérée comme très forte.

1.3. EAUX SUPERFICIELLES

L'ensemble du secteur se situe dans le bassin versant de la Petite Camargue Gardoise.

Les eaux rejoignent indirectement le Canal du Rhône à Sète longeant le site d'étude à l'Est immédiat. Si celui-ci est bordé de multiples petits canaux interceptant les eaux extérieures (contre canaux), des échanges d'eau se produisent entre eux. De plus, des interactions existent sur la commune de Saint-Gilles.



Vue des ouvrages hydraulique répertoriés

L'ensemble des ouvrages hydrauliques mentionnés ci-dessus ont été répertoriés lors de la visite de terrain. Ces ouvrages permettent de connecter les contre canaux du canal secondaire.

Ceux-ci se caractérisent pour être le plus souvent des bâtis faisant la liaison entre les roubines (contre canaux) et le canal.



Exemples de bâtis présent sur site

On notera également la présence de 3 buses Ø500 au droit de la zone urbaine de Saint Gilles.



Vue des 3 buses Ø500



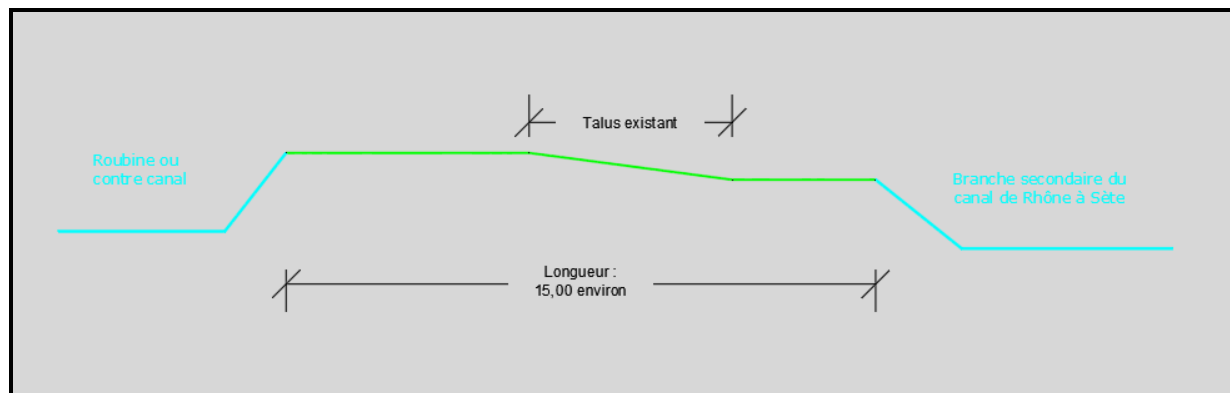
Vues de la section

1.3.1. Profils en travers de la zone d'étude

Les berges du canal secondaire du canal de Rhône à Sète présentent des différents gabarits sur l'ensemble du linéaire. Les schémas ci-dessous montrent les profils en travers généraux sur la section évoquée. Les singularités (Franchissement sous un pont, croisement routier) ne sont pas mentionnées.

1.3.1.1. Section 1 : Section entre le Port de Bellegarde et le centre urbain de Saint Gilles

Sur cette section, les berges du canal secondaire du Rhône à Sète sont assez larges avec la présence d'un talus en rive gauche ou au centre du profil.



Vue du profil en travers type

De l'autre côté du chemin de halage, la zone est bordée par un contre canal drainant l'ensemble des eaux interceptées depuis le Nord et/ou l'Ouest.

Sur cette section, le chemin n'est concerné par aucun écoulement extérieur.

Cette section est traversée par :

- Le chemin menant à la Guinguette du Pont de Broussant ;
- L'autoroute A54
- Le canal B.R.L.

1.3.1.2. Section 2 : Section urbaine de Saint Gilles

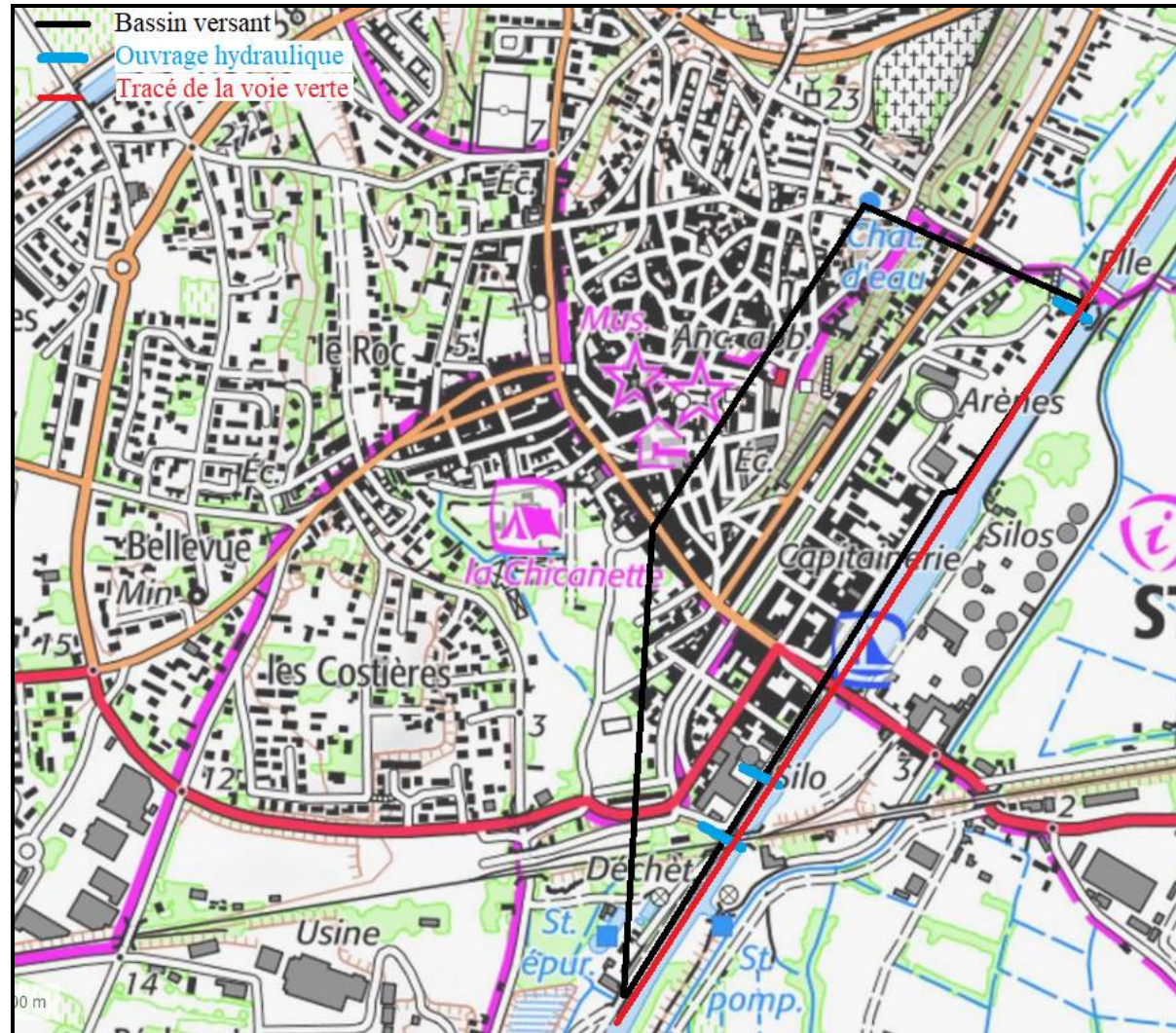
Au droit du centre urbain de Saint Gilles, le tracé d'étude longe également le réseau secondaire du canal de Rhône à Sète au droit du port.



Vues de la traversée du centre urbain.

Le bassin versant urbain sur les zones déjà imperméabilisées s'élève à environ 30 ha.

Les écoulements sont repris par des ouvrages enterrés (3 buses Ø500, bâti, ...) ou s'écoulent superficiellement sur les rues adjacentes vers la zone d'étude.



Vue du bassin versant urbain de Saint Gilles

1.3.1.3. Section 3 : Section Sud de Saint Gilles

Sur la section entre le centre urbain de Saint Gilles et l'extrême sud de la zone d'étude, on note que le tracé d'étude est compris entre le réseau secondaire du canal de Rhône à Sète en rive gauche et un contre-canal (Roubine) similairement à la section n°1.



Vues de la section

Le profil en travers entre les deux canaux mentionnés précédemment est totalement plat. Aucun talus, ni digue n'est présent sur le secteur.

Là aussi, le tracé n'intercepte aucun bassin versant extérieur.

1.3.1.4. Conclusion

L'emplacement géographique du site d'étude en Camargue gardoise avec une topographie totalement plane et la présence de nombreux canaux aux abords immédiats du site soulignent que la future voie verte n'intercepte pas de bassins versants extérieurs.

Les ruissellements les plus significatifs se trouvent dans le centre urbain de Saint Gilles où le tracé est déjà aménagé.

1.3.2. Zones inondables

1.3.2.1. PPRI

Les communes de Bellegarde et Saint Gilles sont soumises au PPRI « Bassin Versant du Rhône ». Le PPRI de la commune de Bellegarde a été approuvé le 13 juillet 2012 puis modifié le 7 février 2014 (référence 2) tandis que celui de Saint Gilles a été approuvé le 21 mars 2016 (référence 3).



Vue de buses enterrées et bâtis à proximité du centre-ville de Saint Gilles

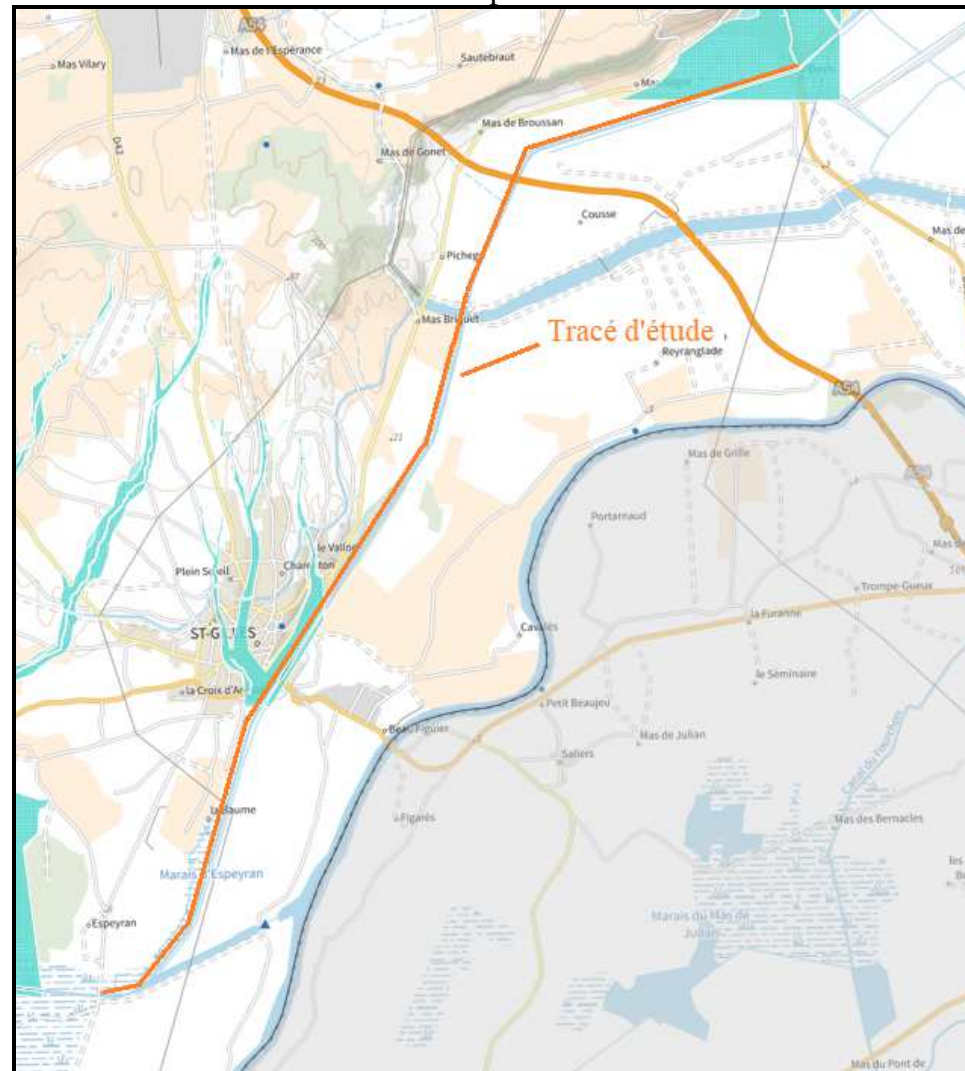
matériels, dans la limite de 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote PHE+30cm ;

- La création ou modification de clôtures est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm, sur un mur bahut de 40 cm de haut ;
- Les opérations de déblais/remblais sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable.
- Les aménagements publics légers, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

1.3.2.2. Atlas des Zones Inondables

Le secteur fait également l'objet d'un Atlas des Zones Inondables « Gard Rhodanien et Camargue » réalisé par approche hydrogéomorphologique en Mars 2009 (référence 4).

Les zones inondables issues de cette étude sont représentées ci-dessous :



Extrait de l'AZI Gard Rhodanien et Camargue

L'AZI décrit des zones inondables sur l'extrémité Nord ainsi que sur la partie urbaine de Saint Gilles du tracé d'étude.

L'ensemble des zones inondables définies sur le secteur du projet est schématisé sur les **Figures 3a à 3c – Carte des Zones Inondables**.

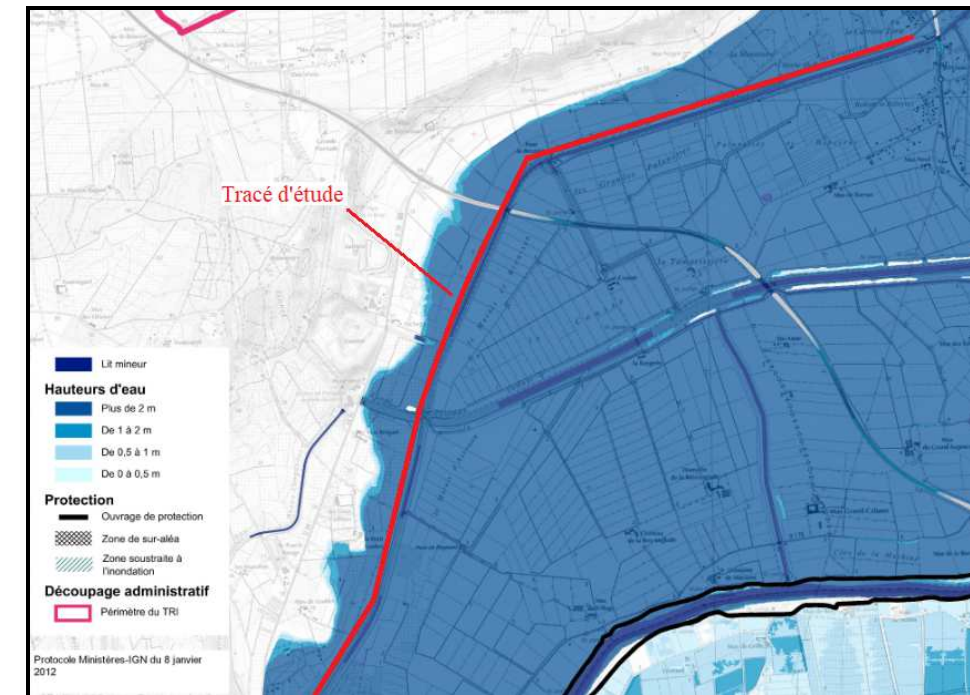
1.3.2.3. Territoire à Risques importants d'Inondation

Le secteur du projet est également concerné par le Territoire à Risque important d'Inondation Delta du Rhône cartographiant notamment les aléas de débordement du Rhône et la submersion marine.

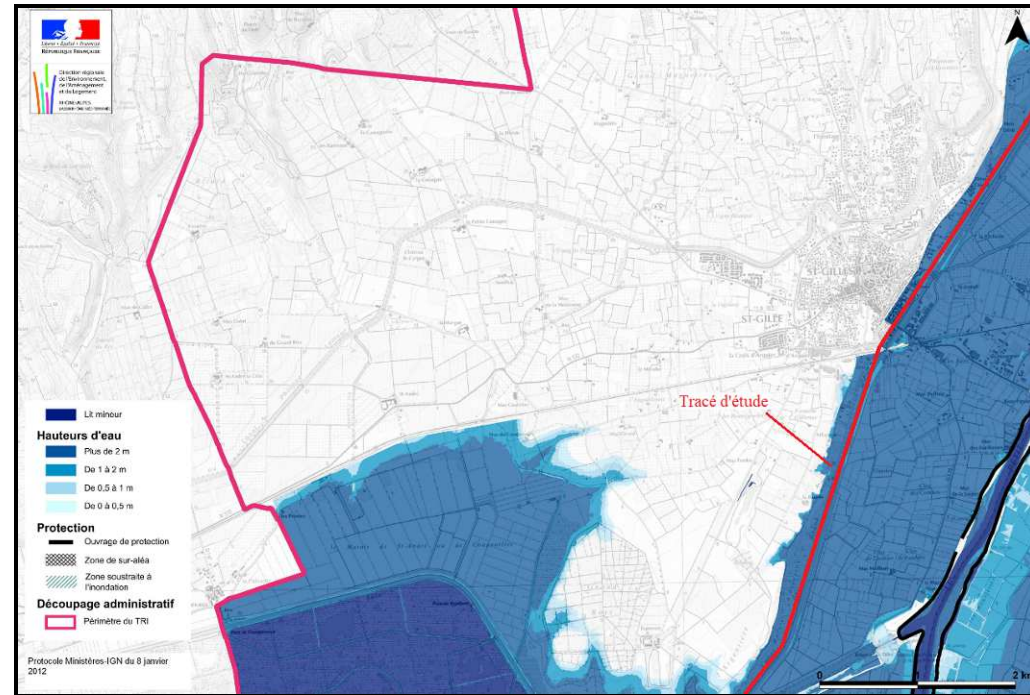
1.3.2.3.1. Aléa de débordement du Rhône

La zone est également impactée par les zones inondables par débordement du Rhône pour l'ensemble des scénarii envisagés :

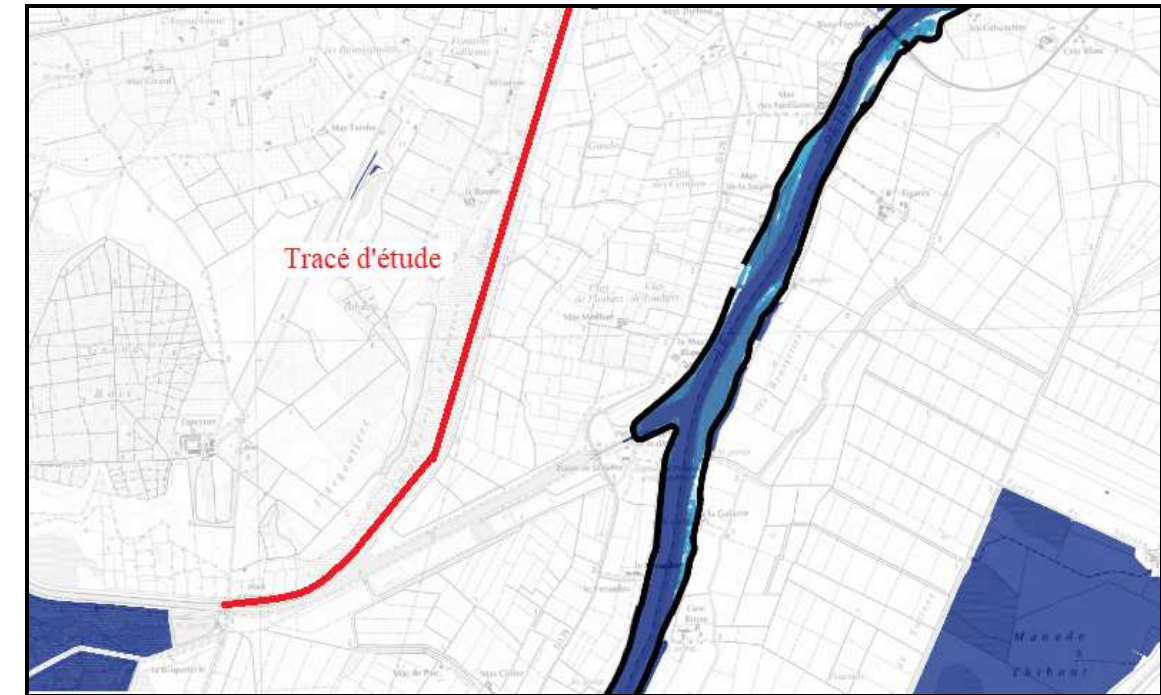
- Scénario moyen (T = 100 à 300 ans) : submersion totale du site (h > 2,00m) ;
- Scénario extrême (T = 1000 à 3000 ans) : submersion totale du site (h > 2,00m).



Extrait du TRI Delta du Rhône – Scénario extrême (source : Ag. de l'Eau RM&C)



Extrait du TRI Delta du Rhône – Scénario extrême (source : Ag. de l'Eau RM&C)



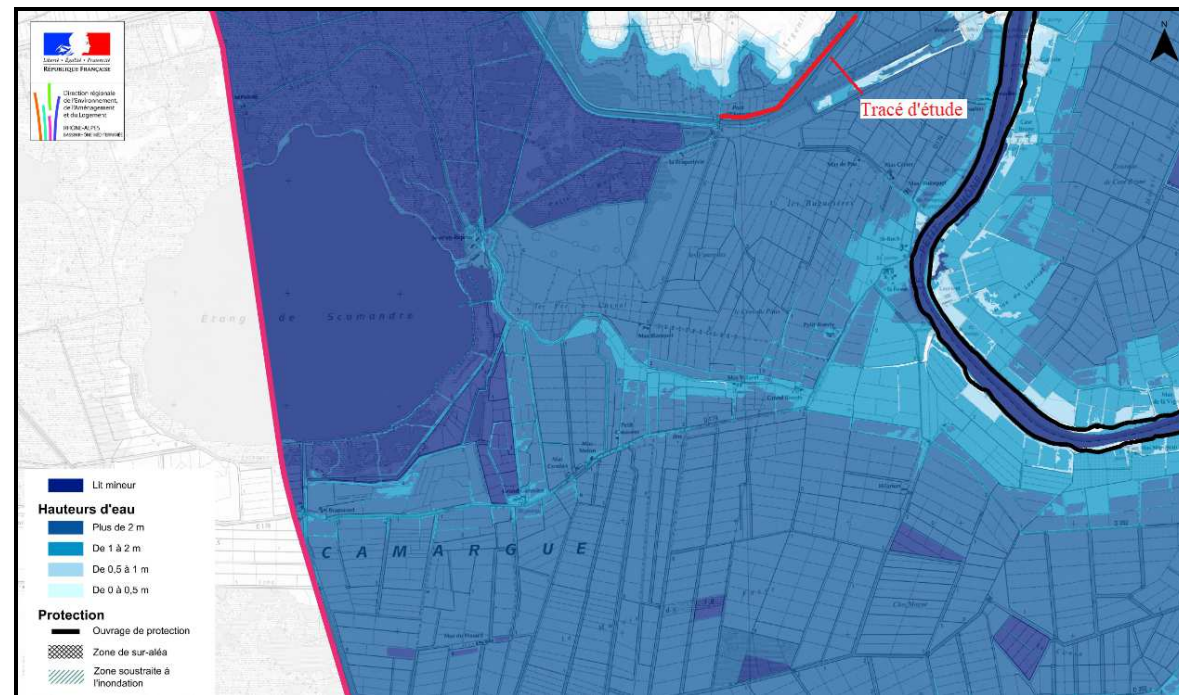
Extrait du TRI Delta du Rhône – Scénario fréquent (source : Ag. de l'Eau RM&C)

On note que les zones inondables des TRI pour ce scénario se situent exclusivement entre les digues prévues pour ce type de scénario.

1.3.2.3.1. Aléa de submersion marine

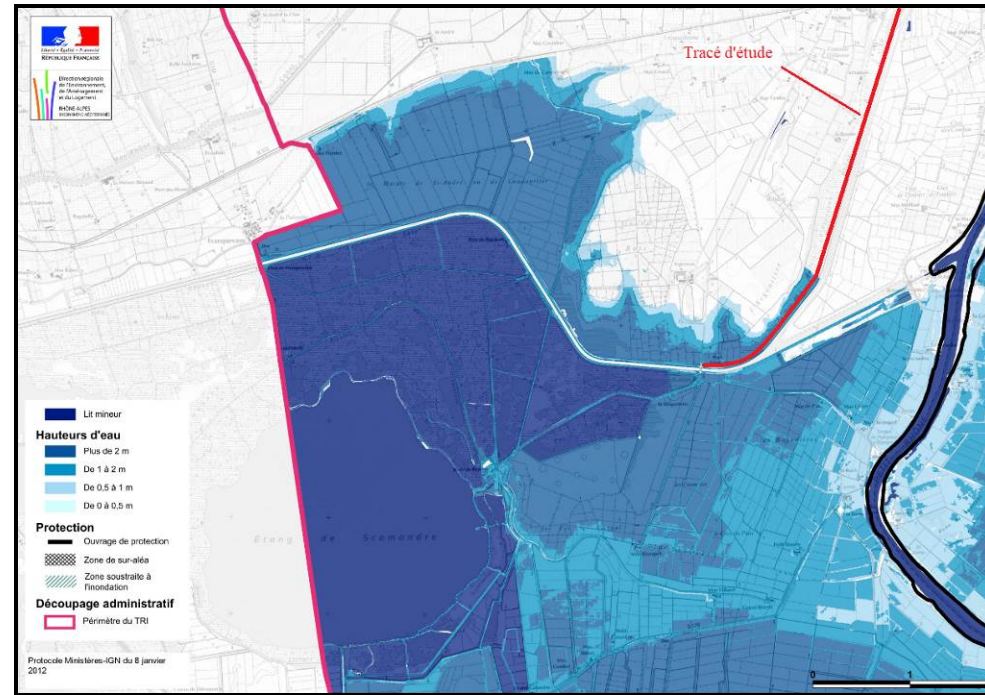
La zone est également impactée par les zones inondables par submersion marine pour l'ensemble des scénarii envisagés :

- Scénario moyen (T = 100 à 300 ans) : submersion partielle du site ($0 < h < 1,00\text{m}$) ;
- Scénario moyen – Changement climatique (T = 100 à 300 ans) : submersion partielle du site ($1,00 < h < 2,00\text{m}$) ;
- Scénario extrême – (T = 1000 à 3000 ans) : submersion partielle du site ($h > 2,00\text{m}$).



Extrait du TRI Delta du Rhône – Scénario extrême (source : Ag. de l'Eau RM&C)

Pour le scénario fréquent (T = 10 à 30 ans), la plateforme de la future voie verte n'est pas impactée.



Extrait du TRI Delta du Rhône – Scénario extrême (source : Ag. de l'Eau RM&C)

Contrairement aux autres scénarios mentionnés ci-dessus, la zone d'étude n'est pas concernée par le scénario fréquent (T = 10 à 30 ans). Les cartographies de ce scénario n'atteignent pas le chemin de l'Espeyran à l'extrême sud du chemin de halage.

1.3.3. Qualité des eaux

◆ Qualité des eaux

Le canal du Rhône à Sète est référencé dans le cadre du SDAGE Rhône – Méditerranée 2022-2027 (référence 1).

Il convient donc de considérer l'objectif de qualité fixé par le SDAGE, pour cette masse d'eau :

- **Objectif d'état écologique** : Bon Etat : 2015.
- **Objectif d'état chimique** : Bon Etat : 2027.

Dans le cadre du SDAGE 2022-2027, si les certains objectifs ont été maintenus à 2015, c'est qu'ils ont été atteints. En revanche, les mesures proposées sont conservées afin de traiter les pressions à l'origine du risque car elles sont encore nécessaires pour consolider le bon état.

Le Canal Du Rhône à Sète fait l'objet d'un suivi qualitatif au travers des fiches SEQ-EAU à l'intersection du canal et du chemin de l'Espeyran à l'extrémité Sud de la zone d'étude.

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MAUV
Température	MOY	MOY	BE	BE	BE	MOY	MOY	MOY
Nutriments azotés	BE	BE	BE	BE	BE	BE	MOY	BE
Nutriments phosphorés	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Acidification	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Polluants spécifiques	BE	BE	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	BE	BE
Biologie								
Invertébrés benthiques								
Diatomées	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique								
Potentiel écologique	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY
ETAT CHIMIQUE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE

La canal présente un bon état chimique.

◆ Qualité piscicole

Le Canal du Rhône à Sète est la seule entité de la zone d'étude classée en seconde catégorie piscicole.

Du fait de la proximité avec le Rhône et de leur interconnexion, les eaux du Canal du Rhône à Sète sont, sur ce secteur, en provenance du Rhône, le Canal du Rhône à Sète présente à peu près les mêmes propriétés que le fleuve en ce qui concerne sa population piscicole.

On y souligne de nombreux poissons blancs ainsi que de carnassiers. On note également la présence de l'aloise du Rhône, un poisson migrateur à haute valeur halieutique et patrimoniale.



Photos d'un sandre et de l'aloise du Rhône (Source : Wikipédia.org)

◆ Usages et activités

Le Canal du Rhône à Sète présente de nombreux intérêts :

- **Touristique** : multiples activités nautiques (aviron, kayak, ...) et touristiques (navigation de plaisance, bateaux de tourisme, péniches). Le canal est également fréquenté par de nombreux pêcheurs ;
- **Ecologique** : Le Canal du Rhône à Sète présente une biodiversité importante. Si d'un point de vue floristique les enjeux sont limités, la faune y est particulièrement développée ;
- **Industriel** : Si l'activité du canal s'est progressivement tournée vers le tourisme, celui-ci faisait l'objet d'une activité de transport industriel. On note qu'une ancienne voie ferrée assurait la liaison entre les carrières et le canal à proximité du site de Pichégu ;

◆ Rejets industriels et domestiques

Le Canal du Rhône à Sète peut faire l'objet de rejets industriels sur les communes de Beaucaire et de Saint-Gilles dans la traversée des diverses zones industrielles.

Le secteur est également marqué par les activités agricoles et en particulier par les activités viticoles.

Concernant les rejets d'eaux domestiques, on notera que les stations d'épuration de Bellegarde (8.000EH) et de Saint Gilles (24.000EH) renvoient les eaux dans le Canal du Rhône à Sète.

1.3.4.Sensibilité des eaux superficielles

Le Canal du Rhône à Sète présente de très nombreux intérêts écologiques, touristiques et économiques sur l'ensemble de son linéaire.

De nombreux canaux traversent le tracé d'étude, ceux-ci se caractérisent par des échanges hydrauliques avec le canal principal.

On rappelle que le Canal du Rhône à Sète se situe à proximité immédiate de la zone du projet.

Sa sensibilité sera considérée comme très forte.

1.4. CONTEXTE INSTITUTIONNEL ET ESPACES REMARQUABLES

1.4.1.SDAGE RM&C

L'ensemble du périmètre d'opération est inclus dans le territoire du SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône Méditerranée.

Les neuf orientations fondamentales de ce nouveau SDAGE sont :

- **OF 0** : S'adapter aux effets du changement climatique ;
- **OF 1** : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- **OF 2** : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
- **OF 3** : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;

- **OF 4** : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- **OF 5** : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- **OF 6** : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- **OF 7** : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- **OF 8** : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

1.4.2.SAGE et Contrat de rivière

1.4.2.1.SAGE Petite Camargue Gardoise

La zone du projet fait partie intégrante du périmètre du SAGE Petite Camargue Gardoise dont le périmètre a été modifié en 2010. Celui-ci a fait l'objet d'une révision avec mise en œuvre depuis 2019.

Les objectifs du SAGE sont les suivants :

- La préservation et la restauration des zones humides et des milieux aquatiques ;
- La valorisation durable des activités liées aux zones humides ;
- Le suivi et la reconquête de la qualité des eaux : une démarche à initier en partenariat avec les acteurs économiques du territoire et en lien avec la préservation des ressources en eau potable ;
- La gestion du risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires ;
- Une gouvernance de l'eau tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins.

1.4.2.2.SAGE Nappe Vistrenque et Costières

La zone d'étude fait également partie intégrante du périmètre du SAGE « Vistre - Nappe Vistrenque et Costières » en cours d'élaboration.

En revanche, le Canal du Rhône à Sète, exutoire hydraulique du secteur, ne fait pas partie intégrante de ce périmètre.

Le Vistre, fait l'objet d'un SAGE « Vistre - Nappe Vistrenque et Costières » actuellement en vigueur. Le SAGE vise principalement les eaux souterraines.

Les orientations stratégiques du SAGE sont les suivantes :

- Assurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine ;
- Restaurer et préserver la qualité des eaux souterraines destinées à l'Alimentation en Eau Potable en développant une approche sectorielle à l'échelle des Aires d'Alimentation des Captages ;
- Lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels ;
- Favoriser une gestion intégrée du risque inondation avec la gestion des milieux aquatiques ;

- Mettre en place une gouvernance de l'eau efficace sur le territoire.

1.4.3. Plan de Gestion des Risques d'Inondation Rhône-Méditerranée

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation sur le bassin Rhône-Méditerranée représente un engagement commun ; élaboré sous l'autorité du préfet coordonnateur de bassin (PCB), en concertation avec les représentants des collectivités territoriales, des acteurs économiques, des associations et en cohérence avec la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation.

Ce plan vise à réduire les conséquences dommageables des inondations pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique sur le bassin et ses 31 Territoires identifiés à Risques Importants.

Il fixe un cadre commun aux actions mises en place sur le bassin et garantit leur cohérence.

Le PGRI accompagne et contribue à dynamiser les démarches déjà engagées, sans les entraver (Programmes d'action de prévention des inondations PAPI, et plan de submersions rapides, Plans de Prévention des Risques...).

Ce document de référence, réalisé au niveau du bassin, s'étend sur les 6 ans à venir.

Le PGRI Rhône-Méditerranée suit 5 Grands Objectifs scindés en plusieurs objectifs :

- ❖ **GO1** : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation ;
- ❖ **GO2** : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;
- ❖ **GO3** : Améliorer la résilience des territoires exposés ;
- ❖ **GO4** : Organiser les acteurs et les compétences ;
- ❖ **GO5** : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

1.4.4. Stratégie Local de Gestion des Risques Inondation

Le projet fait partie intégrante du TRI Delta du Rhône.

Les communes de Bellegarde et Saint Gilles sont concernées par deux SLGRI :

- SLGRI Delta du Rhône ;
- SLGRI Vistre.

1.4.4.1. SLGRI Delta du Rhône

La Stratégie Local de Gestion des Risques Inondation du Delta du Rhône a été approuvée le 02/05/2017 par arrêté préfectoral.

Les objectifs de cette SLGRI et leurs déclinaisons sont les suivants :

- ❖ **GO1** : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation :
 - 1.1 Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondations ;
 - 1.2 Connaissance et réduction de la vulnérabilité du territoire.
- ❖ **GO2** : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques :
 - 2.1 Assurer la pérennité des ouvrages de protection/ améliorer la gestion des ouvrages de protection.
- ❖ **GO3** : Améliorer la résilience des territoires exposés :
 - 3.1 Agir sur la surveillance et l'alerte ;
 - 3.2 Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations.
 - 3.3 Développer la conscience du risque par la sensibilisation, le développement de la mémoire et l'information.
- ❖ **GO4** : Organiser les acteurs et les compétences :
 - 4.1 Favoriser la constitution d'un système de protection unique pour une même zone protégée/ conforter la place des structures de gestion par bassin/ accompagner l'évolution des structures existantes gestionnaires d'ouvrages de protection vers la mise en place de la compétence GEMAPI.
- ❖ **GO5** : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation :
 - 5.1 Évaluation et adaptation du dispositif de concertation sur le Rhône pour permettre le partage et la vulgarisation de la connaissance qui est déjà bien constituée sur ce secteur du fait de la forte dynamique liée au programme de sécurisation du Symadrem ;
 - 5.2 Amélioration de la connaissance du phénomène de montée des eaux de la mer et de leurs entrées dans les terres (volet « littoral » de la stratégie) ;
 - 5.3 Amélioration de la connaissance du système de canaux Comtat à la mer ;
 - Amélioration de la connaissance sur la concomitance des aléas sur le territoire de la Camargue gardoise.

1.4.4.2. SLGRI Vistre

Le bassin Vistre fait l'objet d'une SLGRI en lien avec les TRI de Nîmes, TRI de Montpellier-Lunel-Palavas et le TRI Delta du Rhône. Elle a été approuvée le 03/02/2017.

Les objectifs sont les suivants :

- ❖ **GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation :**
 - Améliorer la connaissance et réduire la vulnérabilité du territoire ;

- Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondations.

❖ **GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques :**

- Préserver les capacités d'écoulement, les reconquérir, voire les recréer ;
- Assurer la pérennité des ouvrages de protection ;
- Améliorer la connaissance et clarifier le statut juridique et administratif des ouvrages de protection ;

❖ **GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés :**

- Agir sur la surveillance et l'alerte ;
- Préparer la gestion de crise ;
- Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information.

❖ **GO4 : Organiser les acteurs et les compétences :**

- Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques ;
- Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation ;
- Accompagner la mise en place de la compétence « GEMAPI ».

GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation :

- Développer la connaissance sur les risques d'inondations ;
- Veiller à construire et partager la connaissance des risques d'inondations et de la vulnérabilité du territoire actuel et futur, entre les différentes parties prenantes.

1.4.5.PAPI

Le Vistre fait l'objet d'une constitution de dossier de demande de labellisation du Programme d'Actions de Prévention des inondations (PAPI) 3 Vistre incluant :

- L'établissement d'un diagnostic approfondi et partagé du territoire.
- La mise à jour de la stratégie territoriale de prévention du risque inondation.
- La définition du programme d'actions
- La production des notes de prise en compte du risque d'inondations dans les documents d'urbanisme et d'analyse environnementale du dossier PAPI.
- La concertation publique et l'assistance lors de l'instruction du dossier PAPI 3.

1.4.6. Espaces remarquables et sites NATURA 2000

Le projet n'intercepte pas de site NATURA 2000. Cependant on notera que le projet est situé à limite immédiate de la ZSC « Petite Camargue » à l'extrémité Sud.

Le site d'étude intercepte des espaces remarquables tels que :

- ZNIEFF II : « Camargue Gardoise » ;
- ZICO : « Petite Camargue fulvio-lacustre » ;

On note également la proximité à quelques centaines de mètres plus à l'Est, de la ZPS « Petite Camargue fluviolacustre ». Celle-ci décrit une quantité importante d'espèces d'oiseaux pour la nidification et une étape de migration.

Les espèces d'oiseaux présentes dans cette zone sont :

- L'outarde Canepetière ;
- Les passereaux ;
- Etc....



Outarde Canepetière et type de passereaux

La ZSC « Petite Camargue » prône la conservation des espaces humides et cordons dunaires présents sur le secteur du fait de la proximité avec la mer Méditerranée. Ces enjeux sont importants pour la conservation notamment des Salins d'Aigues Mortes.

Concernant la ZNIEFF, similairement à la ZPS évoqué précédemment, l'avifaune et la flore sont très présentes sur le secteur.

Pour l'avifaune, les espèces retrouvées sont notamment :

- L'outarde canepetière ;
- Le Circaète Jean le Blanc.
- Etc...



Vue du circaète Jean le Blanc

La flore est notamment composée de Vulpin Bulbeux, nivéole d'été, etc...



Vue des espèces cités ci-dessus (Vulpin Bulbeux, Nivéole d'été)

La Petite Camargue gardoise est référencée en réserve de biosphère ainsi qu'en tant que Grand Site de France attestant de l'important attrait écologique.

On note que le tracé du projet est bordé à proximité immédiate par :

- ZNIEFF I : « Marais de Broussan et Grandes Palunettes » ;
- ZNIEFF I : « La grande Palus et Le Pattion » ;

Les emprises de ces sites sont présentées sur les **Figures 2a et 2b – Carte des Contraintes**.

1.4.7. Evaluation environnementale

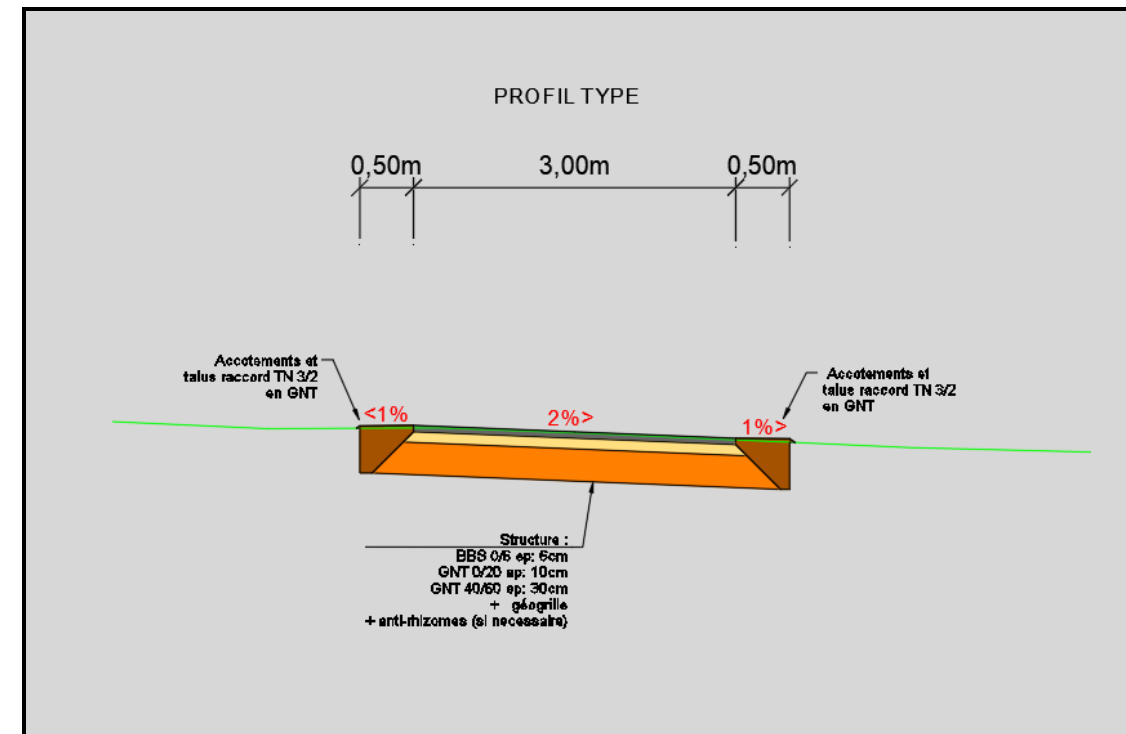
Le présent dossier est soumis à une autorisation supplétive soumise à évaluation environnementale. Celui-ci est réalisé par le bureau d'étude MCE (référence 7).

Il mentionne que le

2. INCIDENCES DU PROJET

Le projet prévoit la réalisation d'une voie verte sur un linéaire de l'ordre de 15 600 ml.

Le profil en travers propose une piste avec un niveau fini au niveau du terrain naturel avec une reprise de sa structure. La future voie verte sera de 3,00 m de large avec les abords traités paysagèrement.



Profil en travers type

Le tracé d'étude du projet est présenté dans la **figure 5** du présent dossier.

Nous distinguerons les incidences en phase travaux des incidences en phase d'exploitation.

2.1. EN PHASE TRAVAUX

Le risque vis-à-vis du milieu récepteur est essentiellement celui d'une pollution accidentelle par les engins de chantier (principalement par des hydrocarbures : huiles, carburants), pollution qui serait susceptible d'affecter le milieu récepteur lors d'une période pluvieuse.

Le projet, qui consiste à la création d'un itinéraire cyclable (voie verte) sur un linéaire de l'ordre de 16 500 ml au droit de la plateforme d'un chemin de halage, intègre la conservation ou rénovation de l'ensemble des ouvrages de rétablissement existants.

Afin de prévenir ces risques, **des mesures compensatoires seront mises en œuvre lors des travaux**, elles sont développées au paragraphe 3.

Sur la section courante, les interventions se feront sur l'actuel chemin de halage, seuls des travaux sur les abords de la voie seront effectués concernant des aires de repos, des barrières bois, attaches vélos, etc (**Figure 6**).

Le risque est également celui d'une pollution accidentelle par les engins de chantier (principalement par des hydrocarbures : huiles, carburants), pollution qui sera susceptible d'affecter la nappe et le milieu aquatique en général.

2.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

Les incidences du projet sur le milieu aquatique, en phase d'exploitation, sont de deux ordres :

- ❖ incidence sur les écoulements (superficiels et souterrains),
- ❖ incidence sur la qualité des eaux.

2.2.1. Incidences sur les eaux souterraines

Le tracé du chemin de halage intercepte deux périmètres de protections éloignées au droit du croisement du tracé de la future voie verte et le canal B.R.L entre Bellegarde et Saint Gilles.

Ceux-ci sont cités ci-dessous d'Ouest en Est :

- Captage de Méjanelle ;
- Prise BRL de Bouillargues ;

L'ensemble des prescriptions des PPE citées ci-dessus n'est pas en contradiction avec la réalisation d'une voie verte ainsi que des aménagements hydraulique présentés dans la note.

On note que les travaux ne porteront que sur le décaissement de quelques dizaines de centimètres du sol en place pour la mise en place de matériaux constituant la structure de chaussée de la future voie verte.

2.2.2. Incidences sur la qualité des eaux

Les principales formes de pollution susceptibles d'être engendrées sur une voie de circulation sont :

- ♦ La pollution accidentelle : elle peut être provoquée par le déversement de matières dangereuses lors d'un accident de la circulation.
- ♦ La pollution chronique : elle est provoquée par la circulation des véhicules (émission de substances gazeuses, usure de la chaussée et des pneumatiques) qui correspond principalement à un apport en M.E.S., DCO, hydrocarbures et métaux lourds (Pb, Zn, Cu, Cd).
- ♦ La pollution saisonnière : pour l'essentiel, il s'agit de la pollution causée par l'utilisation de sels de déverglage en hiver, ou de produits phytosanitaires d'entretien.

L'analyse de l'incidence du projet sur la qualité des eaux est d'autant plus importante que le projet est concerné par plusieurs PPE et de nombreux cours d'eau aux alentours.

2.2.2.1. Pollution accidentelle

Le projet concerne la réalisation d'un itinéraire cyclable où la circulation de véhicule motorisé, en dehors de l'entretien, sera interdite.

Le risque de pollution accidentelle sur la seule voie verte est donc nul.

Le seul risque demeure au niveau des carrefours entre la future voie verte et les voiries (routes départementales, communales) qu'elle croise.

Afin de sécuriser l'ensemble de ces carrefours, le projet prévoit :

- La mise en place l'une signalétique adaptée sur l'itinéraire cyclable et sur les routes afin d'avertir les usagers du danger ;
- Le traitement paysager à proximité des carrefours afin d'optimiser la visibilité.

D'une manière globale, on peut considérer le risque de pollution accidentelle lié au projet comme négligeable.

2.2.2.2. Pollution chronique

Elle est liée essentiellement à l'usure des pneumatiques, au dépôt de graisses, hydrocarbures et métaux lourds qui se fixent sur les particules fines lessivées par temps d'orage.

Le projet concerne la réalisation d'un itinéraire mode doux accessible aux cyclistes, aux piétons et autres modes de déplacement « doux » (roller, ...).

La réalisation de ce nouvel itinéraire cyclable engendra une très légère augmentation de l'affluence routière à proximité du site mais répartie sur l'ensemble du linéaire du projet (16,5km).

Du fait de ces diverses indications, on peut considérer que la diffusion et l'infiltration de polluants est négligeable.

Les incidences du projet sur la qualité des eaux souterraines pourront donc être considérées comme négligeables.

2.2.2.3. Pollution saisonnière

La pollution saisonnière peut être assimilée :

- Au salage des voies de circulation durant la période hivernale ;
- A l'entretien des bas-côtés avec l'utilisation d'herbicides et aux produits phytosanitaires.

Le salage peut-être à l'origine de risque de pollution des eaux profondes, des aquifères alimentant des captages en eau potable.

Malgré tout, il est important de souligner que l'utilisation de ce procédé reste particulièrement rare sur en zone méditerranéenne et particulièrement pour une voie verte. Le salage des routes étant un procédé utilisé principalement sur des zones géographiques à risque d'enneigement et de verglas fort.

Concernant le projet, l'utilisation de sels restera exceptionnelle (zone d'ombre, ...) et leur quantité seront donc restreintes au strict nécessaire et devront être épandus de manière à éviter les projections en dehors de la voie verte.

On soulignera cependant le caractère relativement ponctuel de l'utilisation de ce procédé sur le secteur d'étude.

Concernant l'entretien des bas-côtés de la voie roulable, la pollution peut provenir de l'utilisation d'herbicides et autres produits phytosanitaires à proximité de milieux aquatiques sensibles.

Les produits appliqués devront être homologués par la législation en vigueur et seront employés dans le strict respect des consignes d'utilisation permettant d'éviter une pollution des eaux superficielles voire des eaux de nappe :

- Traitement en dehors des périodes de pluies et de sécheresse ;
- Pas de surdosage ;
- Pas de rejet des eaux de rinçage des appareils dans le réseau d'assainissement ou le milieu naturel.

2.2.3. Incidence sur les écoulements extérieurs

Nous distinguerons l'incidence liée à l'augmentation de surfaces imperméabilisées de celle liée aux écoulements interceptés et des zones inondables.

2.2.3.1. Incidence liée à l'imperméabilisation

Le projet intègre une imperméabilisation par enrobé correspondant à la voie verte d'une surface de **49 500 m²** (Largeur : 3,00 m, linéaire 16 500 ml) ;

Le total établi ci-dessus s'élève à **49 500 m²** auquel il faut soustraire la partie de la voie verte concernée par le centre urbain de Saint Gilles ainsi que le port de Bellegarde déjà imperméabilisé. Ce linéaire s'élève à environ 1,3 km soit 1 300 ml. Avec une largeur de 3,00 m, il faut soustraire $1\ 300 * 3 = 3\ 900\ m^2$.

La surface imperméabilisée du projet de voie verte par mise en place d'un enrobé s'élève à 45 600 m².

D'une manière globale, ces surfaces imperméabilisées vont augmenter le phénomène de ruissellement des eaux en diminuant très fortement la capacité d'infiltration initiale du sol, lors des crues fréquentes au droit de la voie verte.

Lors des crues rares et exceptionnelles, l'incidence des surfaces imperméabilisées est moins significative. En effet, lors de telles crues, les sols sont saturés en eau, les coefficients de ruissellement des terrains naturels tendent vers l'unité.

La DISE (Délégation Inter Services de l'Eau) du Gard a défini des règles générales afin de compenser les augmentations de surfaces imperméabilisées liées au projet d'aménagement.

Ces règles consistent à créer un volume de rétention minimum calculé sur la base de **100 l/m² imperméabilisé**, augmenté de la capacité naturelle de rétention liée à la topographie du site assiette du projet.

Dans le cadre du projet, le chemin de halage actuel est déjà fortement compacté par le passage régulier de véhicules ainsi que d'engins de chantier et d'entretien de VNF (Voies Navigables de France). L'imperméabilisation des sols sera donc largement pondérée par rapport à la situation existante.

De plus, la répartition de l'imperméabilisation se fera sur un linéaire conséquent de 16,5 km à hauteur de 3 m²/ml. L'impact hydraulique sur les débits et vitesses sera négligeable.

Cette règle des 100 l/m² consiste à compenser la rétention initiale (infiltration, rétention naturelle...) offerte par les terrains naturels à hauteur de 100 mm (soit 100 l/m²).

2.3. DISPOSITIF COMPENSATOIRE RETENU

2.3.1. Réseau de gestion des eaux pluviales

L'aménagement pluvial de la future voie verte et plus globalement l'ensemble du projet, vise à impacter au minimum l'environnement naturel et hydraulique du secteur.

Actuellement, l'ancien chemin de halage se caractérise par la présence de plusieurs ouvrages hydrauliques de traversée et l'absence de fossés enherbés avec des ruissellements en nappe ou vers le contre canal du Rhône à Sète.

Globalement, le projet visera à ne pas modifier le fonctionnement hydraulique du site afin de n'occasionner aucune incidence négative sur les conditions en amont ou en aval de la plateforme.

L'objectif sera d'assurer à minima, l'assainissement hydraulique de la plateforme pour des pluies dites « fréquentes ». Le projet cherchera également dès que possible à ne pas orienter la voie verte vers le contre canal du Rhône à Sète.

L'ensemble des aménagements est présenté sur les **planches de figure 6**.

2.3.2. Effet Canalisation

Comme décrit précédemment, le projet d'aménagement hydraulique de la future voie verte vise à impacter au strict minimum le fonctionnement hydraulique existant.

Le projet ne prévoit pas de mesures compensatoires de types noues ou fossés enherbés comme expliqué dans les chapitres précédent. De plus, le chemin de halage étant fortement compacté, celui-ci s'apparente à être comme déjà totalement imperméable.

Ainsi, les augmentations de vitesse d'écoulement et de débit seront nulles à négligeables sur l'ensemble du tracé.

Il sera donc considéré un Effet Canalisation nul vis-à-vis du projet.

2.3.3. Incidence vis-à-vis des zones inondables

Comme mentionné au chapitre 1.3.2.1. *Zones Inondables*, le tracé de la zone d'étude est situé intégralement dans la zone inondable F-NU des PPRI mentionnés ci-avant sur les communes de Bellegarde et Saint Gilles.

L'analyse menée sur les côtes PHE des différents PPRI met en évidence que le terrain naturel des berges du réseau secondaire du canal de Rhône à Sète est situé entre 2,5 m et 3,6 m en dessous des cotes P.H.E mentionnées dans les PPRI.

De plus, le projet n'a pas vocation à modifier le profil en long des berges. L'opération n'intégrera aucun remblai en zones inondables, Les ouvrages hydrauliques de rétablissement actuels seront également conservés.

Similairement aux tronçons de voie verte au Nord et au sud immédiat de la zone d'étude, l'enrobé servant au cheminement de la voie verte sera situé au terrain naturel. Les différentes couches pour la structure de la chaussée seront mises à -0,30m pour arriver au niveau fini du terrain naturel.

Ce choix permet d'éviter tout remblais.

2.3.4. Incidence Natura 2000

Le projet d'aménagement n'intercepte aucun site NATURA 2000. L'étude d'impact réalisé par MCE (référence 7) mentionne et argumente ce point.

Le projet n'aura donc aucune incidence sur un quelconque site NATURA 2000 ou espace remarquable.

3. MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures compensatoires à mettre en œuvre concernent :

- ❖ d'un point de vue quantitatif : la compensation des nouvelles surfaces imperméabilisées;
- ❖ d'un point de vue qualitatif : traitement de la pollution liée au projet.

3.1. PHASE TRAVAUX

3.1.1. Section courante de la voie verte

L'entreprise sera en contact avec le SPC Grand Delta et Météo France afin de pouvoir faire retirer son matériel et ses engins avant une éventuelle crue.

Afin de réduire les risques de pollution accidentelle par les engins de chantier (principalement par des hydrocarbures : huiles, carburants, laitances), les installations de chantier, les aires de stationnement et les zones de stockage éventuelles de produits polluants (hydrocarbures...) seront réalisées sur site, sur une **aire aménagée imperméabilisée**.

L'entretien des engins sur le site sera interdit.

Les déchets, et tout particulièrement les déblais issus des travaux de terrassement, seront évacués régulièrement vers des sites appropriés, conformément à la réglementation en vigueur.

3.2. PHASE EXPLOITATION

3.2.1. Mesures vis-à-vis des zones inondables

Comme mentionné au chapitre 1.3.2.1. *Zones Inondables*, le tracé de la zone d'étude est situé intégralement dans la zone inondable F-NU des PPRI mentionnés ci-avant sur les communes de Bellegarde et Saint Gilles.

L'analyse menée sur les côtes PHE des différents PPRI met en évidence que le terrain naturel des berges du réseau secondaire du canal de Rhône à Sète est situé entre 2,5 m et 3,6 m en dessous des cotes P.H.E mentionnées dans les PPRI.

De plus, le projet n'a pas vocation à modifier le profil en long des berges. L'opération n'intégrera aucun remblai en zones inondables, Les ouvrages hydrauliques de rétablissement actuels seront également conservés.

Similairement aux tronçons de voie verte au Nord et au sud immédiat de la zone d'étude, l'enrobé servant au cheminement de la voie verte sera situé au terrain naturel. Les différentes couches pour la structure de la chaussée seront mises à -0,30m pour arriver au niveau fini du terrain naturel.

Ce choix permet d'éviter tout remblais.

Ainsi, le projet nécessite aucune mesure compensatoire vis-à-vis des zones inondables.

3.2.2. Mesures vis-à-vis des surfaces imperméables

3.2.2.1. Principes de compensation de la DISE du Gard

La règle préconisée dans le département du Gard afin de compenser les nouvelles surfaces imperméabilisées est de créer des bassins de rétention, dont les volumes sont calculés sur la base de 100 l/m2 imperméabilisés, augmentés de la capacité naturelle de rétention liée à la topographie du site assiette du projet (cuvette).

Cette règle des 100 l/m2 consiste à compenser la rétention initiale (infiltration, rétention naturelle...) offerte par les terrains naturels à hauteur de 100 mm (soit 100 l/m2).

Le débit de fuite sera limité afin de restituer les caractéristiques initiales des terrains naturels et afin d'optimiser le remplissage lors des crues fréquentes. Il convient de rappeler à cet effet, que

l'incidence de l'imperméabilisation des sols est surtout très significative lors des crues courantes, lorsque les capacités de rétention et d'infiltration des terrains en place permettent de limiter le ruissellement.

Les services de la DISE du Gard demande la mise en œuvre d'un débit de fuite équivalent à 7 l/s/ha imperméabilisé.

3.2.2.2. Mesures mises en œuvre

Le projet intègre une imperméabilisation par enrobé correspondant à la voie verte d'une surface de **49 500 m²** (Largeur : 3,00 m, linéaire 16 500 ml) ;

Le total établi ci-dessus s'élève à **49 500 m²** auquel il faut soustraire la partie de la voie verte concerné par le centre urbain de Saint Gilles ainsi que le port de Bellegarde. Le linéaire s'élève à environ 1,3 km soit 1 300 ml. Avec une largeur de 3,00 m, il faut soustraire $1\ 300 * 3 = 3\ 900\ m^2$.

La surface imperméabilisée du projet de voie verte s'élève à 45 600 m².

Lors des crues rares et exceptionnelles, l'incidence des surfaces imperméabilisées est moins significative. En effet, lors de telles crues, les sols sont saturés en eau, les coefficients de ruissellement des terrains naturels tendent vers l'unité.

Dans le cadre du projet, le chemin de halage actuel est déjà fortement compacté par le passage régulier de véhicules ainsi que d'engins de chantier et d'entretien de VNF (Voies Navigables de France). L'imperméabilisation des sols sera donc largement pondérée par rapport à la situation existante.

Ce choix est conforme et similaire à ceux faits pour les tronçons de voie verte entre Beaucaire et Bellegarde (**référence 5**) ainsi qu'entre Saint Gilles et Gallician (**référence 6**).

On note que ces deux tronçons ont déjà fait l'objet de dossiers réglementaires de déclaration au titre des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement (Loi sur l'Eau), tous deux validés.

Du fait de la forte sensibilité écologique du site, ces aménagements auraient été bien plus impactant sur les espèces à fort enjeu écologique présents que réellement compensatoire sur le fonctionnement hydraulique.

Ces tronçons sont aujourd'hui réalisés et ouverts au public.

Ainsi, il sera retenu de ne pas mettre en places de mesures compensatoires à l'imperméabilisation pour le linéaire de la voie verte. Celles-ci étant plus préjudiciables aux enjeux environnementaux fort (référence 7) que véritablement impactantes sur le fonctionnement hydraulique étant donné le linéaire du tronçon et le contexte hydraulique.

3.2.2.3. Caractéristiques du dispositif de rétention

Du fait de la forte sensibilité écologique du site, ces aménagements auraient été bien plus impactant sur les espèces à fort enjeu écologique présents que réellement compensatoire sur le fonctionnement hydraulique.

Pour rappel, le chemin de halage est déjà très fortement compacté s'apparentent à un contexte quasi imperméabilisé.

L'impact d'un revêtement étanche sera donc négligeable sur les écoulements du site.

Ainsi, il sera retenu de ne pas mettre en places de mesures compensatoires à l'imperméabilisation, celles-ci étant plus préjudiciables aux enjeux environnementaux que véritablement impactantes sur le fonctionnement hydraulique.

Ce choix est conforme et similaire à ceux faits pour les tronçons de voie verte entre Beaucaire et Bellegarde (référence 5) ainsi qu'entre Saint Gilles et Gallician (référence 6).

On note que ces deux tronçons ont déjà fait l'objet de dossiers réglementaires de déclarations au titre des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement (Loi sur l'Eau), tous deux validés.

Ces tronçons sont aujourd'hui réalisés et ouverts au public.

3.2.2.4. Incidence qualitative des ouvrages compensatoires

Il est rappelé que le projet concerne la réalisation d'un itinéraire cyclable où sera interdit la circulation des véhicules motorisés hormis pour l'accès au canal comme la situation actuelle et l'entretien de la future voie verte ponctuellement. Les flux de pollution chronique devraient donc être négligeable.

4. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE

L'ensemble du périmètre d'opération est inclus dans le territoire du SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône Méditerranée.

Les neuf orientations fondamentales de ce nouveau SDAGE sont :

- **OF 0** : S'adapter aux effets du changement climatique ;
- **OF 1** : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- **OF 2** : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
- **OF 3** : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;
- **OF 4** : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- **OF 5** : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- **OF 6** : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- **OF 7** : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- **OF 8** : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le projet est compatible avec le SDAGE RM :

- ❖ **Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques (OF2) / Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé (OF5) :**
 - ☞ Par l'interdiction de circulation sur la Voie Verte pour l'ensemble des véhicules motorisés hormis entretien ;
- ❖ **OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;**
 - ☞ En évitant toute intervention dans les canaux de part et d'autre de la future voie verte ;
 - ☞ En conservant les ouvrages de rétablissement hydrauliques existants ;
- ❖ **OF8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques. (OF8) :**
 - ☞ En maintenant les aménagements au terrain naturel ;

5. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES SAGES

5.1. SAGE PETITE CAMARGUE GARDOISE

Les objectifs du SAGE sont les suivants :

- La préservation et la restauration des zones humides et des milieux aquatiques ;
- La valorisation durable des activités liées aux zones humides ;
- Le suivi et la reconquête de la qualité des eaux : une démarche à initier en partenariat avec les acteurs économiques du territoire et en lien avec la préservation des ressources en eau potable ;
- La gestion du risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires ;
- Une gouvernance de l'eau tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins.

Le projet **est compatible avec le SAGE** dans le sens où il ne va pas à l'encontre d'un des objectifs précités et où il permet de :

- **La préservation et la restauration des zones humides et des milieux aquatiques :**
 - ☞ En évitant toute intervention dans les canaux de part et d'autre de la future voie verte ;
 - ☞ En conservant les ouvrages de rétablissement hydrauliques existants ;
- **Une gouvernance de l'eau tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins.**
 - ☞ Par l'interdiction de circulation sur la Voie Verte pour l'ensemble des véhicules motorisés hormis entretien ;
- **La gestion du risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires ;**
 - ☞ En maintenant les aménagements au terrain naturel ;

5.2. SAGE NAPPE VISTRENQUE ET COSTIERES

Les orientations stratégiques du SAGE sont les suivantes :

- Assurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine ;
- Restaurer et préserver la qualité des eaux souterraines destinées à l'Alimentation en Eau Potable en développant une approche sectorielle à l'échelle des Aires d'Alimentation des Captages ;
- Lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels ;

- Favoriser une gestion intégrée du risque inondation avec la gestion des milieux aquatiques ;
- Mettre en place une gouvernance de l'eau efficace sur le territoire.

Le projet **est compatible avec le SAGE** dans le sens où il ne va pas à l'encontre d'un des objectifs précités et où il permet de :

- **Assurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine ;**
 - ☞ Par l'interdiction de circulation sur la Voie Verte pour l'ensemble des véhicules motorisés hormis entretien ;
- **Favoriser une gestion intégrée du risque inondation avec la gestion des milieux aquatiques ;**
 - ☞ En évitant toute intervention dans les canaux de part et d'autre de la future voie verte ;
 - ☞ En conservant les ouvrages de rétablissement hydrauliques existants ;

6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PAPI VISTRE

Le Vistre fait l'objet d'une constitution de dossier de demande de labellisation du Programme d'Actions de Prévention des inondations (PAPI) 3 Vistre incluant :

- L'établissement d'un diagnostic approfondi et partagé du territoire.
- La mise à jour de la stratégie territoriale de prévention du risque inondation.
- La définition du programme d'actions
- La production des notes de prise en compte du risque d'inondations dans les documents d'urbanisme et d'analyse environnementale du dossier PAPI.
- La concertation publique et l'assistance lors de l'instruction du dossier PAPI 3.

Le projet **est compatible avec ce PAPI** dans le sens où il ne va pas à l'encontre d'un des objectifs précités et où il permet de :

- La mise à jour de la stratégie territoriale de prévention du risque inondation.
 - ☞ En évitant toute intervention dans les canaux de part et d'autre de la future voie verte ;
 - ☞ En conservant les ouvrages de rétablissement hydrauliques existants ;
 - ☞ En maintenant les aménagements au terrain naturel ;

7. COMPATIBILITE AVEC LE PGRI ET LES SLGRI

Les bassins versants du Delta du Rhône et du Vistre font chacun l'objet de SLGRI ayant les mêmes grands objectifs. Ces grands objectifs sont similaires au Plan de Gestion des Risques d'Inondation sur le bassin Rhône-Méditerranée (PGRI).

Le PGRI Rhône-Méditerranée et les SLGRI Delta du Rhône et Vistre suivent 5 Grands Objectifs scindés en plusieurs objectifs :

- **GO 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation :**
- **GO 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques :**
- **GO 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés :**
- **GO 4 : Organiser les acteurs et les compétences :**
- **GO 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation :**

Le projet est compatible avec les objectifs du SLGRI Bassin de l'étang de l'Ord dans le sens où il ne va pas à l'encontre des Grands Objectifs cités ci-dessus et répond même à certains :

- ❖ **GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation / GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques :**
 - ☞ En évitant toute intervention dans les canaux de part et d'autre de la future voie verte ;
 - ☞ En conservant les ouvrages de rétablissement hydrauliques existants ;
 - ☞ En maintenant les aménagements au terrain naturel ;

8. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE RESEAU NATURA 2000

Le projet d'aménagement n'aura aucun impact sur la ZNIEFF I « Lacan et Grand Bosc ». On rappelle que le tracé n'intercepte aucun site NATURA 2000 référencé.

☞ **Le projet n'aura donc aucune incidence sur un quelconque site NATURA 2000 ou espaces remarquables.**

E. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

E. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

9. PHASE TRAVAUX

D'une manière générale sur l'ensemble du chantier, le maître d'ouvrage et l'entreprise qui aura en charge l'exécution des travaux s'engageront à effectuer un suivi permanent durant la phase chantier.

Les principales prescriptions sont les suivantes :

- L'entretien des engins sur le site sera interdit.
- Le site sera rendu étanche pour la totalité de la phase travaux.
- Les déchets seront régulièrement évacués vers des sites appropriés.

Dans le cas où les travaux viendraient à coïncider avec des risques de crues annoncés, il conviendra d'être vigilant et de stopper ou différer les interventions avec évacuation des engins et produits dangereux et/ou polluants.

En cas de déversement accidentel (bidon de fioul, ...), l'entreprise suivra les mesures suivantes :

- **Mesures de protection :**
 - Confiner l'écoulement pour éviter la pollution du milieu (merlons de terre, barrage flottant, obturateur de grille ou d'ouvrage) ;
 - Utiliser des produits absorbants ;
 - Nettoyer et évacuer les matériaux souillés vers des sites agréés ;
 - Reconstituer le cas échéant l'aire de stockage et de manœuvre.
- **Mesures d'alerte et de prévention : prévenir les services d'intervention (pompiers, ...) et les organismes de contrôle (DDTM30, AFB, VNF ...) en cas de déversement massif dans le milieu.**

L'entrepreneur veillera à ce que les prescriptions édictées ci-dessus soient respectées. Les intervenants sur le chantier devront être sensibilisés aux problèmes de pollution.

10. PHASE EXPLOITATION

La surveillance et l'entretien de l'ensemble des équipements pluviaux relèvent de la responsabilité du maître d'ouvrage dans le cas du présent dossier.

10.1. DISPOSITIONS GENERALES D'ENTRETIEN

L'ensemble des ouvrages du réseau pluvial (ouvrages enterrés, fossés, noues de rétention, ...) fera l'objet d'un entretien régulier afin de garantir leur bon fonctionnement.

Cet entretien concerne :

- la végétation : tonte de la pelouse aux abords immédiats de la voie verte, élagage des arbres et autres plantations ;
- l'enlèvement des embâcles, déchets végétaux et autres débris si présent ;

L'entretien des abords de la voie verte suivra les prescriptions précédemment édictées :

- Fauchage : 1 fois par an minimum ;

L'attestation d'entretien est fournie en **Annexe 4**.

10.2. OUVRAGES DE RETABLISSEMENT

Des visites d'inspections seront organisées par les services intercommunaux, afin de vérifier l'état des ouvrages de l'itinéraire cyclable.

DOCUMENTS CONSULTÉS, LISTE DES FIGURES, LISTE DES ANNEXES

DOCUMENTS CONSULTÉS

- Référence 1 :** SDAGE Rhône – Méditerranée 2022-2027 (Comité de Bassin Rhône Méditerranée, 2022).
- Référence 2 :** Plan de Prévention des Risques Inondation « *Bassin versant du Rhône* » approuvé sur la commune de Bellegarde - Approuvé le 13 juillet 2012 puis modifié le 7 février 2014 – DDTM du Gard
- Référence 3 :** Plan de Prévention des Risques Inondation « *Bassin versant du Rhône* » approuvé sur la commune de Saint Gilles - Approuvé le 21 mars 2016 - DDTM du Gard
- Référence 4 :** Atlas hydrogéomorphologique des zones inondables « Gard Rhodanien et Camargue » - DREAL Occitanie – Mars 2009
- Référence 5 :** Dossier de Déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement – Véloroute Viarhona du Léman à la Méditerranée - Tronçon entre le pont de Charençonne à Beaucaire et le port de Bellegarde – MCE – Aout 2019
- Référence 6 :** Dossier de Déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement – Véloroute Viarhona du Léman à la Méditerranée - Tronçon entre l'écluse de Saint Gilles et le pont de Gallician – MCE – Mars 2021
- Référence 7 :** Etude d'impact – Réalisé par MCE – Septembre 2023

LISTE DES ANNEXES

- ❖ ANNEXE 1 : Fiches masses d'eaux souterraines
- ❖ ANNEXE 2 : DUP Captage de Mejanelle

- ❖ ANNEXE 3 : DUP Prise d'eau BRL de Bouillargues
- ❖ ANNEXE 4 : Attestation d'entretien
- ❖ ANNEXE 5 : Attestation de fourniture des plans de récolement
- ❖ ANNEXE 6 : Attestation de déblais/remblais

LISTE DES FIGURES

➤ FIGURES INSEREES DANS LE TEXTE

- a - Plan de situation (Rubrique B) – extrait Carte IGN
- b - Situation cadastrale (Rubrique B)
- c – Carte géologique (Rubrique D) – extrait carte géologique

➤ DOSSIER DETACHE - F -

- 1 – Plan de situation
- 2 – Carte des contraintes
- 3a à 3c – Cartes des zones inondables
- 4 – Vue en plan du principe du fonctionnement hydraulique actuel
- 5 – Vue en plan du projet

ANNEXES

ANNEXE 1 :
FICHES MASSE D'EAU SOUTERRAINE

**ANNEXE 2 :
AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE AU CAPTAGE DE LA MADELEINE**

ANNEXE 3 :
DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE DE PUIITS DES GARDIES

**ANNEXE 4 :
ATTESTATION D'ENTRETIEN**

ANNEXE 5 :
ATTESTATION DE FOURNITURE DES PLANS DE RECOLEMENT

**ANNEXE 6 :
ATTESTATION DE REMBLAIS/DEBLAIS**