

Réseau 31

Commune de Fonsorbes

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

.....

PIECE 5 – RESUME NON TECHNIQUE

Création d'un bassin de rétention en amont de l'avenue de la Gare à Fonsorbes (31)



DEKRA Industrial
Activité Audit & Conseil QHSE Sud-Ouest
29 avenue Jean-François Champollion
31037 - TOULOUSE cedex 01
Tél. : 33(0) 05 61 40 22 16
Fax : 33(0) 05 61 41 03 28



Affaire n°538638A

Ingénieur d'étude : M. IZDAG
E-mail : mina.izdag@dekra.com

Responsable d'affaire : L. PETITEAU
E-mail : laurent.petiteau@dekra.com

Modifications et évolutions

Date	Indice	Modifications apportées
Octobre 2023	1	1 ^{ère} édition

FICHE D'IDENTIFICATION

MAITRE D'OUVRAGE	SMEA de la Haute Garonne 3 rue André Villet 31400 - Toulouse <i>Interlocuteur : Madame Claire FERRIE</i> Claire.FERRIE@reseau31.fr
MAITRE D'ŒUVRE	Cabinet ARRAGON 58 chemin Baluffet 31300 TOULOUSE <i>Interlocuteur : Monsieur Yannick LIDOVE</i> ylidove@cabinet-arragon.fr
PROJET	Création d'un bassin de rétention en amont de l'avenue de la Gare à Fonsorbes
TYPE D'ETUDE	Dossier de demande d'autorisation environnementale au titre du code de l'environnement (articles L.181-1 et L.214-3)
PIECE	PIECE 5 – Résumé non technique
N° D'AFFAIRE	53486386A

	Version	Date	Nature de l'évolution / Modification
HISTORIQUE	1	Octobre 2023	Version initiale

INGENIEUR D'ETUDE	Mina IZDAG	Visa : 
CHEF DE PROJET	Laurent PETITEAU	Visa : 

SOMMAIRE

Préambule	5
1 Présentation du déclarant	6
2 Emplacement du projet.....	6
3 Présentation et caractéristiques du projet	6
3.1 Description du projet.....	6
3.2 Principe de fonctionnement du bassin	7
3.3 Surface desservie.....	8
3.4 Niveaux de rejet.....	8
3.5 Calendrier prévisionnel de mise en œuvre du projet.....	9
4 Situation réglementaire du projet	9
5 Analyse de l'état initial du site et de son environnement.....	10
5.1 Caractérisation du site du projet	10
5.1.1 Urbanisme	10
5.1.2 Contexte paysager	11
5.1.3 Contexte hydrogéologique.....	11
5.1.4 Patrimoine naturel.....	12
5.1.5 Etat des risques naturels et technologiques.....	13
5.1.6 Caractérisation du milieu récepteur	14
5.2 Synthèse de l'état initial	18
5.3 Mesures prévues et analyses des incidences.....	19
5.3.1 Liste des mesures.....	19
5.3.2 Synthèse des incidences	20

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Figures

Figure 1 : Bassin versant du projet - Source : Cabinet ARRAGON	8
Figure 2 : Risque de retrait ou gonflement des argiles	13
Figure 3 : Risque de remontée de nappes	14
Figure 4 : Réseau hydrographique	15
Figure 5 : Objectifs de la masse d'eau FRFR155_9	16
Figure 6 : Etat de la masse d'eau FRFR179 dans le cadre du SDAGE 2022-2027	16
Figure 7 : Qualité du Touch en aval de Fonsorbes.....	17

Tableaux

Tableau 1 : Concentrations moyennes des eaux pluviales strictes – Source : Memento ASTEE 2017.....	8
Tableau 2 : Rendements épuratoire minimum en sortie de bassin	9
Tableau 3 : Niveaux caractéristiques estimés – Source : FONDASOL.....	11
Tableau 4 : Suivi piézométrique 12 mois – Source : FONDASOL	12
Tableau 5 : Zones protégées à proximité du projet	12
Tableau 6 : Données de débit du Touch et du Merdagnou.....	15

Préambule

Des mises en charges et des débordements ont été observés pour une pluie de retour de 10 ans sur l'avenue de la Gare sur la commune de Fonsorbes (31). Ces débordements sont liés à une capacité limitée des réseaux existants.

Suite à la réalisation du schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales (approuvé le 26 septembre 2018) sur le territoire communal, le projet consiste à créer un bassin de rétention des eaux pluviales en amont des réseaux de capacité insuffisante, afin de stocker lorsque les débits deviennent trop importants, et de les restituer dans les réseaux aval à débit régulé.

Le bassin de rétention objet du présent dossier correspond au scénario B du schéma directeur : mise en place d'un bassin de rétention en amont de l'avenue de la Gare évitant le renforcement des collecteurs de l'artère principale.

Pour un évènement de type décennal, les travaux envisagés permettront :

- D'abaisser la ligne d'eau dans les réseaux existants en aval et de limiter les points de débordement,
- De diminuer les débits rejetés dans les fossés en aval et dans le ruisseau du Merdagnou.

Cette opération est réalisée sous maîtrise d'ouvrage du syndicat mixte de l'eau et de l'assainissement de la Haute-Garonne (Réseau 31) auquel la commune a transféré les compétences concernant l'assainissement collectif et la gestion des eaux pluviales depuis le 1^{er} janvier 2010.

Un dossier phase amont a été transmis à la DDT 31 en août 2022 afin de cadrer les procédures auxquelles serait soumis le projet. Il a été conclu la nécessité de réaliser une étude zones humides sur le site du projet et l'absence de nécessité d'effectuer des inventaires faunes/flores compte tenu de l'anthropisation actuelle du terrain.

1 Présentation du déclarant

La présente autorisation, relative au projet de construction d'un bassin de rétention des eaux pluviales, est formulée par Réseau 31 (Syndicat Mixte de l'eau et de l'assainissement de la Haute-Garonne), dont les coordonnées sont les suivantes :

Identité sociale	SMEA Syndicat Mixte de l'eau et de l'assainissement de la Haute-Garonne
Forme juridique	Syndicat mixte
SIRET	20002359600014
Adresse du siège / du site	3 rue André Villet 31400 – TOULOUSE
Signataire de la demande	Monsieur Sébastien VINCINI
Qualité du signataire de la demande	Président du syndicat Réseau 31
Téléphone	05.61.17.30.30

2 Emplacement du projet

Département	Haute-Garonne
Commune	Fonsorbes
Référence cadastrale	Parcelle 000 CD 7 (11 277 m ²)
Coordonnées du bassin (centre parcelle) Lambert 93	E : 557 507 m N : 6 272 172 m Altitude : 174 m
Coordonnées du rejet dans le Merdagnou Lambert 93	E : 559 217 m N : 6 273 342 m Altitude : 168 m

La localisation du projet sur fond IGN, fond cadastral et vue aérienne est présentée en PIECE 2.

3 Présentation et caractéristiques du projet

3.1 Description du projet

Le projet consiste à **créer un bassin de rétention** sur la parcelle cadastrale CD0007 en bordure de l'avenue de la Gare, pour stocker les eaux pluviales collectées sur le bassin versant amont disposant d'une superficie de 24 ha, avant de les restituer à débit régulé au réseau aval.

Le bassin aura une double fonction visant à la fois à **lutter contre les inondations** (bassin d'orage) tout en **limitant l'impact des rejets** urbains par temps de pluie. Pour cela, il permettra :

- La régulation hydraulique du réseau, pour limiter les débordements en aval du bassin,
- L'abattement de la pollution chronique contenue dans les eaux de ruissellement afin d'atteindre un niveau de qualité « bon état » avant rejet au milieu naturel.

Le **débit de fuite** du bassin n'excèdera pas 10 L/s/ha, soit **0,24 m³/s**.

L'abattement de la pollution chronique contenue dans les eaux de ruissellement sera effectué par rétention des matières en suspension (MES), principal support de fixation des pollutions (hydrocarbures, métaux, etc.).

Le bassin apportera un **niveau de protection** correspondant à une **pluie d'occurrence 10 ans**.

Remarque : le projet n'a pas vocation à modifier le fonctionnement du réseau actuel. Le bassin constituera seulement une rétention intermédiaire afin de réguler le débit dans le réseau aval (qui ne sera pas modifié).

3.2 Principe de fonctionnement du bassin

Les ouvrages projetés fonctionneront de façon gravitaire, comportant des pentes suffisantes et tenant compte les profondeurs des réseaux de raccordement existants.

Le remplissage du bassin se fera par dévoiement des réseaux existants en direction de celui-ci.

La vidange du bassin se fera par écoulement gravitaire à débit contrôlé vers le réseau existant au Nord de l'avenue de la Gare. Pour cela, un ouvrage de régulation sera aménagé en point bas du bassin, autorisant un débit de fuite maximal de 0,24 m³/s en sortie.

Pour les pluies supérieures à la pluie de projet, susceptibles de dépasser les capacités de stockage du bassin :

- Un trop-plein sera assuré par une lame déversante aménagée au-dessus de l'ouvrage de vidange du bassin.
- Si le débit d'entrée dans le bassin excède le débit capable du réseau aval, une seconde surverse de sécurité sera installée pour permettre l'évacuation des volumes excédentaires.

Les caractéristiques du bassin sont les suivantes :

- Emprise totale du bassin : 5 600 m²,
- Volume utile : 3 800 m³,
- Cote de remplissage pluie de projet : 174,15 m NGF,
- Surface au miroir (plan d'eau) maximum : 4 750 m²,
- Cote exutoire : 173,20 m NGF,
- Cote fond de bassin (volume mort) : 173,00 m NGF
- Hauteur utile : 0,95 m
- Cote de surverse 1 (vers réseau EP nord) : 174,15 m NGF,
- Cote surverse 2 (vers espaces verts) : 174,35 m NGF,
- Hauteur de berges : 174,65 m NGF, soit une revanche de 50 cm,
- Pente des talus : 3H/1V,
- Voie d'accès pente 5%, largeur 3,5 m.

La conception du bassin telle que décrite permet de conserver le terrain de jeu présent sur la parcelle.

Les caractéristiques permettront d'envisager un aménagement paysager du site ainsi qu'un accès au public.

3.3 Surface desservie

La surface à considérer, ou surface desservie, est la surface totale du projet augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet (zone située sur le même bassin versant en amont du projet).

Le **bassin versant** collecté par le réseau d'eaux pluviales en amont de l'ouvrage projeté s'étend sur **23,2 ha** auquel s'ajoute **0,8 ha** liés à la surface du projet, selon le découpage effectué lors du schéma directeur réalisé par SCE 2018.

La surface desservie totale est donc de 24 ha.

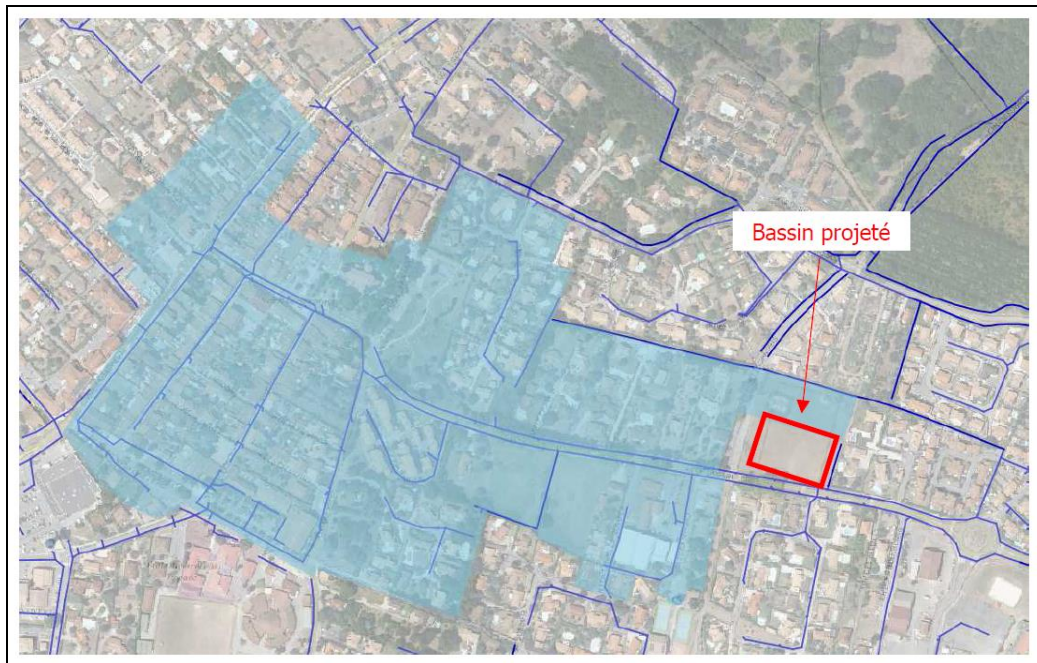


Figure 1 : Bassin versant du projet - Source : Cabinet ARRAGON

3.4 Niveaux de rejet

L'objectif épuratoire fixé au bassin projeté est d'assurer à minima un rejet d'une **qualité « bon état »**.

Le bassin versant est occupé principalement par des zones résidentielles de type lotissements, des axes routiers à trafic moyen et une zone centre-bourg regroupant des commerces de proximité. Le flux de pollution est estimé selon les concentrations moyennes définies par l'ASTEE pour une zone résidentielle et commerciale selon les valeurs suivantes :

Type de rejets	Pluviaux séparatifs	
	Résidentielle et commerciale	Autoroute et route à fort trafic
	Moyenne	Moyenne
	Min - Max ou CV	Min - Max ou CV
MES (mg/l)	190 1-4 582	261 110-5 700
DBO₅ (mg/l)	11 0,7-220	24 12,2-32
DCO (mg/l)	85 20-365	128-171

Tableau 1 : Concentrations moyennes des eaux pluviales strictes – Source : Memento ASTEE 2017

Considérant les concentrations dans les eaux ruisselées et les concentrations cibles, les rendements minimaux seront les suivants

Paramètres	Concentration ASTEE – Zone résidentielle	Seuil « bon état »	Rendement minimum
	Amont bassin	Aval bassin	
MES	190 mg/l	50 mg/l	74 %
DCO	85 mg/l	30 mg/l	65 %
DBO ₅	11 mg/l	6 mg/l	45 %

Tableau 2 : Rendements épuratoire minimum en sortie de bassin

3.5 Calendrier prévisionnel de mise en œuvre du projet

La durée totale du chantier est estimée à 14 semaines sur la base des principales étapes décrites ci-dessous, considérant le chevauchement de certaines opérations.

Opération	Délais estimés
Installation de chantier	1 semaine
Terrassements	3 semaines
Réseaux	2 semaines
Etanchéité / lestage	6 semaines
Aménagements divers / remise en état / réfections définitives	2 semaines

Le calendrier prévisionnel de mise en œuvre du projet est le suivant :

Opération	Période de réalisation
Etablissement du DLE	Automne 2023
Etude géotechnique + finalisation dossier PRO	Automne 2023
Consultation des entreprises	Printemps 2024
Démarrage des travaux	Automne 2024

4 Situation réglementaire du projet

Le tableau suivant précise les rubriques, les caractéristiques du projet et les seuils correspondants définis par la réglementation applicable à ce projet (article R.214-1 du code de l'environnement relatif à la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration).

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques du projet	Régime de classement
2.1.5.0	<p>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 :</p> <p>1. Supérieure ou égale à 20 ha ⇒ A 2. Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha ⇒ D</p>	<p>Superficie du bassin versant collecté: 23,2 ha</p> <p>Superficie du projet: 8 ha</p> <p>Superficie totale : 24 ha</p>	Autorisation
1.3.1.0	<p>A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :</p> <p>1. Capacité supérieure ou égale à 8 m³/h ⇒ A 2. Dans les autres cas ⇒ D</p>	<p>Pompage pour rabattement de nappe en phase travaux > 8 m³/h</p>	Autorisation
1.1.1.0	<p>Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau</p>	<p>Essai de pompage temporaire en phase chantier</p>	Déclaration

5 Analyse de l'état initial du site et de son environnement

5.1 Caractérisation du site du projet

5.1.1 Urbanisme

La commune de Fonsorbes est située à environ 20 km à l'ouest de l'agglomération toulousaine et à environs 12 km au nord-ouest de Muret. Le développement de la commune est lié à la proximité du pôle d'activités que représente la ville de Toulouse.

Le projet du bassin de rétention est localisé le long de l'avenue de la Gare au niveau de l'ancien terrain de foot, sur la parcelle cadastrale CD 0007 disposant d'une surface de 11 277 m².

La commune de Fonsorbes dispose d'un Plan Local d'Urbanisme. La seconde révision du PLU a été approuvée en Conseil Municipal en date du 30 janvier 2020 et rendue exécutoire le 12 février 2020.

La 1^{ère} modification du PLU a été approuvée par délibération en date du 23 juin 2022.

Le projet du bassin de rétention est situé en zone UE du plan local d'urbanisme. Il s'agit d'une zone liée aux équipements publics ou d'intérêts collectifs.

La commune de Fonsorbes dispose également d'un Schéma directeur des eaux usées et des eaux pluviales approuvé le 26 septembre 2018 par Réseau 31.

5.1.2 Contexte paysager

Le terrain du projet se caractérise par une topographie en pente très faible de l'ouest vers l'est.

Le terrain retenu pour l'implantation du nouveau bassin de rétention est situé dans le bourg de Fonsorbes.

Le bassin sera visible :

- Depuis la route départementale,
- Depuis la rue des jardins,
- Depuis les habitations les plus proches du projet.

Afin d'intégrer au mieux le bassin dans l'environnement communal, la mairie souhaite faire du bassin une aire de jeux accessible par temps sec.

A ce stade, l'aménagement paysager n'a pas encore été défini mais plusieurs exemples d'aménagements permettent cependant d'imaginer les possibilités d'intégration notamment via la création d'espaces des promenades végétalisés dans le fond du bassin, l'ajout de massifs de type gradins, de mobilier urbain ou d'agrès récréatifs.

5.1.3 Contexte hydrogéologique

D'après les bases de données SIGES et Infoterre du BRGM, un aquifère susceptible d'interagir avec le projet est recensé au droit du site : la masse d'eau souterraine FRFG020B « Alluvions de la Garonne moyenne autour de Toulouse ». Cette nappe à dominance sédimentaire est à écoulement libre.

Un suivi piézométrique des niveaux de nappe effectué sur 12 mois a été réalisé par l'entreprise FONDASOL au droit de la parcelle du projet, via 2 piézomètres.

L'estimation des niveaux caractéristiques tend à valider la présence d'une nappe à faible profondeur.

Niveau	SP1 - (174,15 mNGF)		SP2 - (174,35 mNGF)	
EE	# 174,15 mNGF	Le TA	# 174,35 mNGF	Le TA
EH	# 173,3 mNGF	0,9 m/TA	# 173,6 mNGF	0,8 m/TA
EB	# 172,1 mNGF	2,1 m/TA	# 172,4 mNGF	2,0 m/TA

*EE : Niveau accidentel correspondant au niveau des plus hautes eaux connues et/ou prévisibles
EH : Niveau caractéristique correspondant à une période de retour de 50 ans
EB : Niveau quasi permanent correspondant au niveau susceptible d'être dépassé pendant la moitié du temps de référence (50 ans)*

Tableau 3 : Niveaux caractéristiques estimés – Source : FONDASOL

Les résultats du suivi piézométrique sont présentés dans le tableau ci-dessous.

SONDAGE		SP1			SP2		
Z TN (m NGF)		174,15			174,35		
Z bassin projeté (m NGF)		173,17			173,05		
DATE	MOIS	H _E (m)	Z _E (m)	Delta nappe/projet	H _E (m)	Z _E (m)	Delta nappe/projet
30/07/2021	juil.-21	2,47	171,68	1,49	2,36	171,99	1,06
-	août-21	-	-	-	-	-	-
02/09/2021	sept.-21	2,86	171,29	1,88	2,74	171,61	1,44
05/10/2021	oct.-21	2,36	171,79	1,38	2,25	172,1	0,95
05/11/2021	nov.-21	2,39	171,76	1,41	2,23	172,12	0,93
-	déc.-21	-	-	-	-	-	-
10/01/2022	janv.-22	0,05	174,1	-0,93	0,9	173,45	-0,4
-	févr.-22	-	-	-	-	-	-
05/03/2022	mars-22	1,92	172,23	0,94	1,75	172,6	0,45
28/03/2022	avr.-22	1,73	172,42	0,75	1,9	172,45	0,6
29/04/2022	mai-22	2,02	172,13	1,04	1,88	172,47	0,58
07/06/2022	juin-22	2,6	171,55	1,62	-	-	-
06/07/2022	juil.-22	2,65	171,5	1,67	-	-	-
11/08/2022	août-22	3,03	171,12	2,05	-	-	-
27/09/2022	sept.-22	3,7	170,45	2,72	-	-	-

Tableau 4 : Suivi piézométrique 12 mois – Source : FONDASOL

Un dernier relevé piézométrique a été réalisé le 18/01/23. Les résultats sont les suivants :

- SP1 : - 1,92 m/TA (172,23 m NGF),
- SP2 : - 2,03 m/TA (172,32 m NGF).

Le fond du bassin serait donc situé à moins d'un mètre de la nappe en période de hautes eaux.

5.1.4 Patrimoine naturel

5.1.4.1 Zones naturelles

Le site du projet n'est pas directement concerné par d'éventuelles protections patrimoniales de type ZNIEFF, ZICO, arrêtés de protection du Biotope, sites Natura 2000 ...

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique et les sites Natura 2 000 situés non loin du projet sont présentées dans le tableau suivant :

Classement	Identifiant	Nom	Information	Distance au projet
ZNIEFF type 1	730030487	Le Touch et milieux riverains en aval de Fonsorbes	870 ha	150 m au nord
	730030457	Cours de l'Aussonnelle et rives	75 ha	3,2 km au nord-ouest
ZNIEFF type 2	730030518	Terrasses de Bouconne et du Courbet	2 088 ha	3,7 km au nord-ouest
Natura 2000 (directive oiseaux)	FR7312014	Vallée de la Garonne de Muret à Moissac	4 493 ha	3,6 km à l'ouest

Tableau 5 : Zones protégées à proximité du projet

5.1.4.2 Zone humides

L'atlas des zones humides du Conseil Départemental ne référence aucune zone humide sur les parcelles concernées. Une étude *in-situ* a donc été réalisée par Monsieur Cyril SOLER, ingénieur écologue, ComEt Environnement.

L'analyse des habitats naturels présents sur le site laisse penser que le site étudié ne contient pas de zone humide.

Du fait de la saison d'inventaires (décembre 2022) et des caractéristiques des parcelles, l'analyse de la dominance floristique n'a pas permis de conclure avec certitude sur la présence ou l'absence de zone humide sur le site étudié.

L'inventaire pédologique réalisé n'a pas mis en évidence la présence de zones humides dans le périmètre étudié.

Ainsi, au vu des caractéristiques floristiques et pédologiques de la zone d'étude, aucune zone humide n'est présente au droit du projet.

5.1.5 Etat des risques naturels et technologiques

5.1.5.1 Mouvement du sol

La parcelle du projet est située à la jonction entre les zones concernées par un risque d'aléa moyen et un risque d'aléa fort de retrait ou gonflement des argiles.

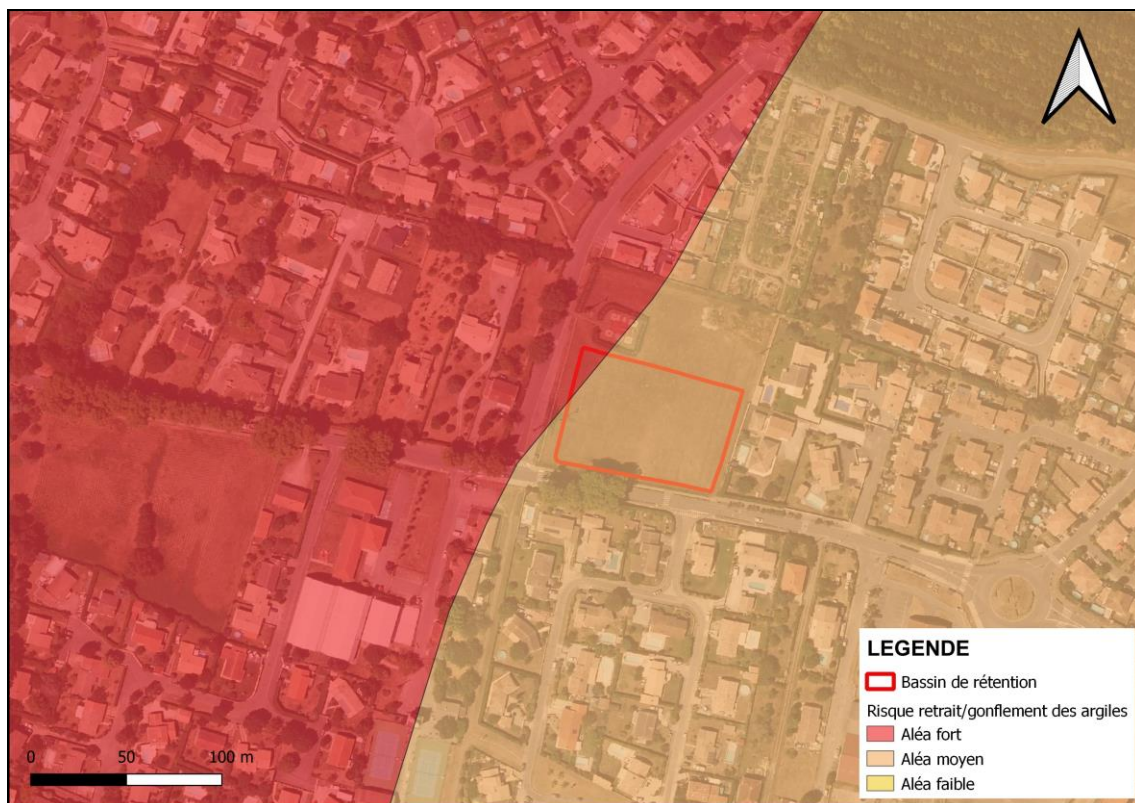


Figure 2 : Risque de retrait ou gonflement des argiles

5.1.5.2 Risque remontée de nappes

Le projet est situé dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.

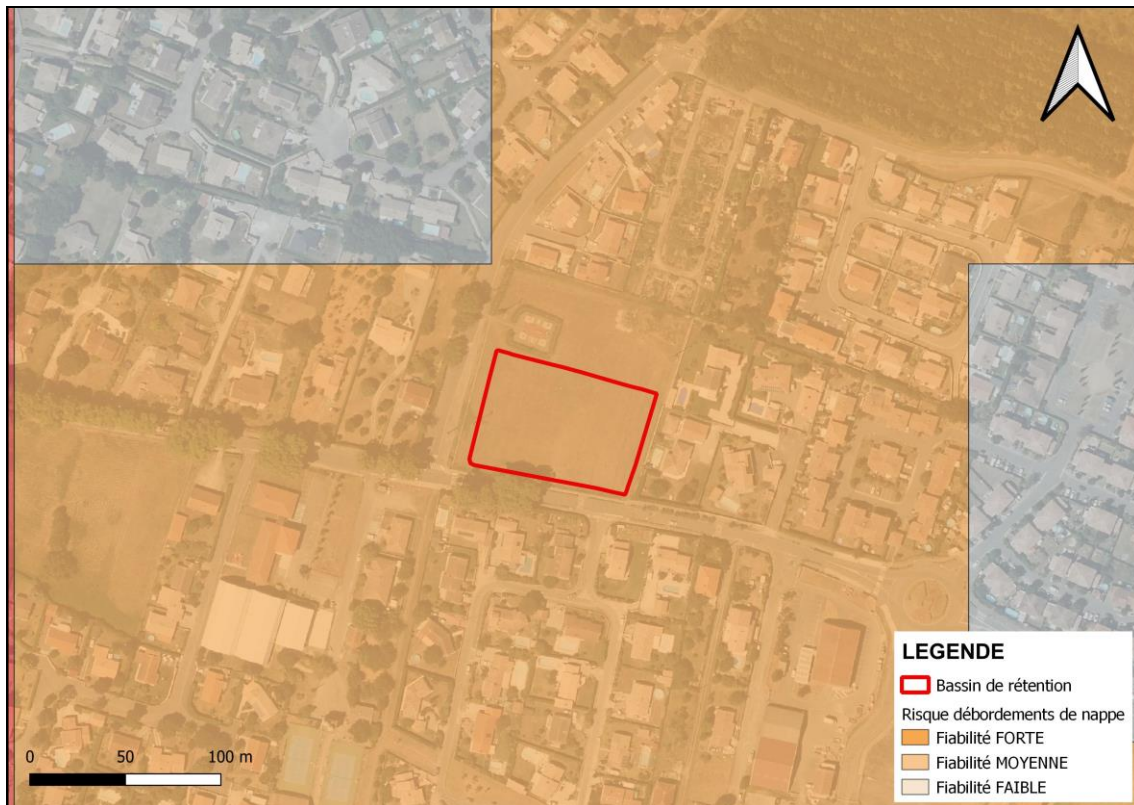


Figure 3 : Risque de remontée de nappes

5.1.5.3 Risque inondation

La Plan de Prévention du Risque Inondation Vallée du Touch Aval indique que la commune de Fonsorbes est en partie située en zone inondable.

Le PPRI du Touch aval a été approuvé par arrêtés préfectoraux le 5 août 2021.

La parcelle du futur bassin de rétention n'est pas située en zones d'aléa du bassin de PPRI.

5.1.6 Caractérisation du milieu récepteur

Les confluences en aval du rejet sont les suivantes :

- ⇒ O2061100,
- ⇒ Le Merdagnou (première masse d'eau),
 - ⇒ Le Touch,
 - ⇒ La Garonne.

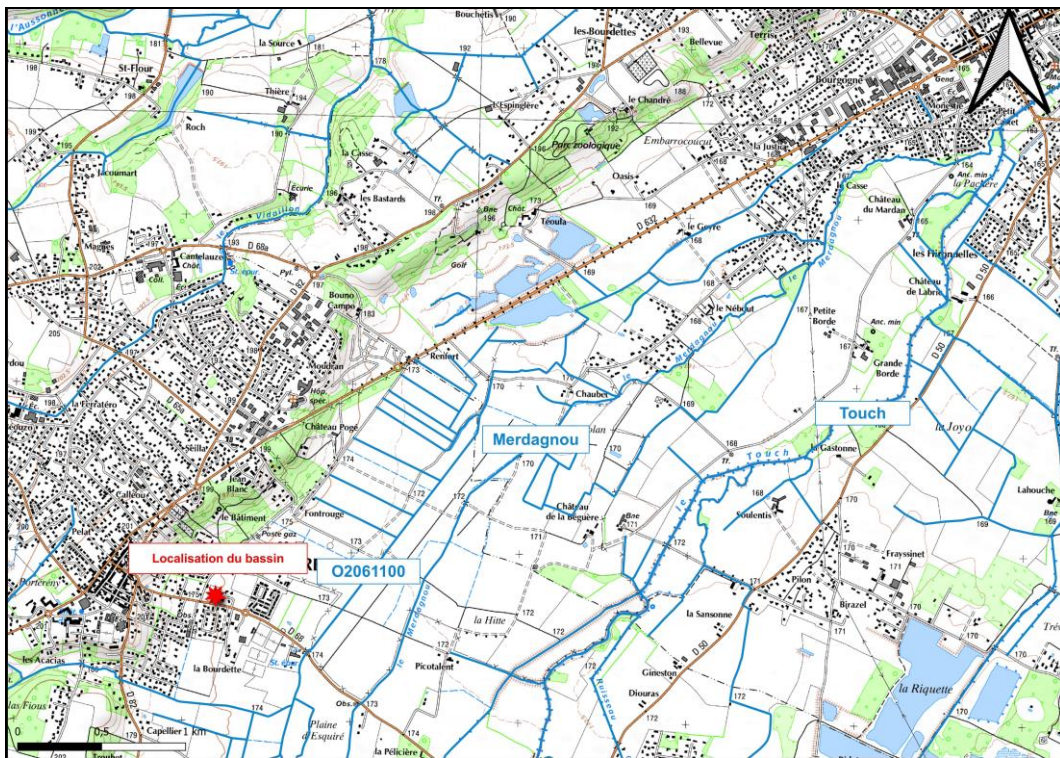


Figure 4 : Réseau hydrographique

5.1.6.1 Hydrologie

Le ruisseau du Merdagnou ne fait pas l'objet d'un suivi hydrologique.

Le Touch, situé à 4,4 km en aval hydraulique, fait l'objet d'un suivi hydrologique au niveau de la station *Le Touch à Plaisance-du-Touch* (O1964310). Cette station est située à 1 km en aval de la confluence.

	Le Touch à Plaisance-du-Touch	Le Merdagnou en amont de la confluence avec le ruisseau O2061100
Code station	O1964310	-
Localisation	Plaisance-du-Touch	Fonsorbes
Superficie du bassin versant	415 km ²	8,4 km ²
Période de mesure	2007-2023	-
Débit moyen		
Module	2,03 m ³ /s	0,041 m ³ /s
Débit spécifique	4,8 l/s/km ²	4,8 l/s/km ²
Débit mensuel mini	0,703 m ³ /s (août)	-
Débit mensuel max	4,23 m ³ /s (janvier)	-
QMNA		
Biennale	0,542 m ³ /s	0,011 m ³ /s
Quinquennale sèche	0,423 m ³ /s	0,0091 m ³ /s
Débit maximal		
Débit instantané maximal	108 m ³ /s le 25 janvier 2014	-
Débit journalier maximal	98,5 m ³ /s le 25 janvier 2014	-

Tableau 6 : Données de débit du Touch et du Merdagnou

5.1.6.2 Objectifs de qualité

Les objectifs de qualité du Merdagnou fixés dans le SDAGE 2022-2027 sont les suivants :



Figure 5 : Objectifs de la masse d'eau FRFR155_9

5.1.6.3 Qualité physico-chimique et biologique de la masse d'eau

❖ SDAGE

Dans le cadre de l'évaluation du SDAGE 2022-2027, l'état de la masse d'eau est le suivant :

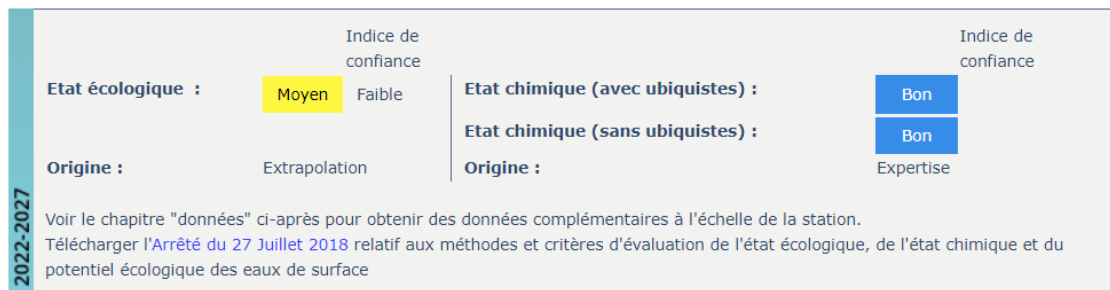


Figure 6 : Etat de la masse d'eau FRFR179 dans le cadre du SDAGE 2022-2027

❖ Données Agence de l'Eau Adour-Garonne

Le Touch fait l'objet d'un suivi régulier de la qualité des eaux par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne en amont du projet sur la station suivante :

Masse d'eau	FRFR155 Le Touch en aval de Fonsorbes
Situation vis-à-vis du projet	5,5 km en amont de la confluence avec le Merdagnou
Commune	Fonsorbes
Code station	05162500
Localisation	Pont de la D68

L'historique de la qualité du Touch sur la période 2006-2022 est présenté dans le tableau en page suivante :

- Les résultats obtenus sur la période montrent une **qualité physico-chimique** globale **moyenne** du Touch en amont du projet avec une atteinte du bon état en 2014, entre 2016 et 2018 et 2022.
- Les paramètres MES et NTK analysés à la station du Touch en aval de Fonsorbes (non présentés sur le site de l'Agence de l'Eau) donnent respectivement un qualité physico-chimique médiocre et bonne. Les teneurs sont les suivantes (source : www.naiades, données 2021) :

- MES : < 137 mg/L
- NTK : < 1,4 mg/L
- L'évolution des **paramètres hydrobiologiques** indique une **qualité moyenne** du Touch en amont du projet avec une note IBD oscillant autour de 13/20. A noter que pour l'année 2022, la qualité hydrobiologiques était bonne.
- La **qualité écologique** du cours d'eau est dans l'ensemble **moyenne** en amont du projet mais présente une amélioration en 2022 avec un passage de moyen à bon.

< Indices	Seuils bon état	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Ecologie																			
Physico chimie																			
Oxygène																			
COD (mg/l)	≤ 7 mg/l	4	4	4.2	9.7	9.7	9.7	5.4	5.5	5.4	4.4	4.1	5.2	5.9	5.9	5.9	5.3		
DBO5 (mg O2/l)	≤ 6 mg/l	2	2	2	5	5	5	2.4	2	1.8	1.7	1.7	1.7	1.9	2	1.9	2.2		
O2 Dissous (mg O2/l)	≥ 6 mg/l	8.7	9.5	9.5	8.3	8.2	8.2	8.16	8.5	8.4	8.4	8.1	8.3	7.9	7.6	7.6	7.4		
Taux saturation O2 (%)	≥ 70%	96	96	96	87	87	88	91	91	90	90	88	89	86	79	79	79		
Nutriments																			
NH4+ (mg/l)	≤ 0,5 mg/l	0.06	0.13	0.13	0.32	0.32	0.32	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.18	0.21	0.58	0.58	0.2		
NO2- (mg/l)	≤ 0,3 mg/l	0.11	0.14	0.14	0.19	0.13	0.14	0.13	0.09	0.09	0.13	0.16	0.17	0.19	0.19	0.15	0.1		
NO3- (mg/l)	≤ 50 mg/l	6.9	24	24	24	22	21	21	22	24	22	20	20	21	21	20	19		
Ptot (mg/l)	≤ 0,2 mg/l	0.2	0.19	0.2	0.47	0.47	0.47	0.25	0.25	0.18	0.16	0.16	0.2	0.29	0.29	0.27	0.24		
PO4(3-) (mg/l)	≤ 0,5 mg/l	0.46	0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.27	0.28	0.27	0.27	0.27	0.27	0.33	0.29	0.25	0.4		
Acidification																			
pH min (U pH)	≥ 6 U pH	8	8	8	7.9	8	7.95	8	7.9	7.85	7.85	7.9	7.9	7.9	7.7	7.7	7.7		
pH max (U pH)	≤ 9 U pH	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.51	8.45	8.4	8.4	8.4	8.4	8.3	8.3	8.2	8.3	8.3		
Température (°C)	≤ 21.5° (Eaux salm./cypri.)	21	21	22.2	22.2	20.3	20	21	21	22	21.3	21	21	21	20	20	21		
Biologie																			
IBD 2007 (/20)	≥ 14.34	13.1	14	13.4	13.5	13.17	13.65	13.95	14.6	13.37	12.93	11.8	13.2	12.33	12.93	13.53	14.63		
Polluants spécifiques																			
Chimie																			
Métaux lourds																			
Pesticides																			
Polluants industriels																			
Autres polluants																			

Figure 7 : Qualité du Touch en aval de Fonsorbes

5.2 Synthèse de l'état initial

Thèmes	Points positifs vis-à-vis du projet	Sensibilités vis-à-vis du projet	Enjeux	
Topographie	Sans objet	Topographie faiblement marquée	Faible	Prise en compte des pentes pour définir la profondeur des ouvrages
Climatologie	Sans objet	Sans objet	Faible	Etude des débits pour les pluies de références
Géologie	Perméabilité faible à assez forte des formations de surface	Sans objet	Modéré	La perméabilité des formations de surface assure une protection des eaux souterraines. Une infiltration reste quand même possible.
Eaux souterraines	Absence d'usage sensible (eau potable) dans le secteur d'étude	Eaux souterraines vulnérables compte tenu du niveau en période de hautes eaux	Modéré	La qualité de la nappe ne devra pas être dégradée en phase travaux et en phase exploitation
Eaux de surface	Les débits du Merdagnou (1 ^{ère} masse d'eau rencontrée en aval du projet) assurent une bonne dilution des débits	Etat physico-chimique et biologique moyen du Touch (hormis pour 2022 – Bon état) Fortes turbidités lors des épisodes pluvieux	Faible	Les qualités des eaux du Merdagnou et du Touch ne devront pas être altérées (travaux et exploitation)
Urbanisme	Projet implanté au sein de la zone UE du PLU avec laquelle il est compatible.	Sans objet	Faible	Respect des prescriptions du PLU
Risques naturels	Ouvrages du projet (bassin, canalisation aval) situés hors des zones du PPRI	Risque de remontées de nappe Zone de retrait gonflement des argiles d'aléa fort	Fort	Dimensionnement des ouvrages du projet pour éviter les débordements pour une pluie de retour 10 ans En phase travaux, les enjeux sont très faibles en raison des interventions en période de basses eaux.
Risques technologiques	Aucun PPRT recensé sur la commune Absence de site BASIAS ou BASOL à proximité du projet	Sans objet	Faible	Sans objet
Milieux naturels	Pas de Zone Natura 2000, de ZNIEFF ou autres zones naturelles au droit ou à proximité du projet Absence de zone humide au droit du projet	Absence d'enjeux importants La faible taille du site et le contexte très urbanisé n'attirent qu'une faible diversité d'espèces Sans objet	Faible	Sans objet Sans objet
Paysage	-	Contexte très urbanisé du site du projet, habitations à proximité	Faible	Les ouvrages devront être correctement intégrés dans le paysage et ne pas porter atteinte aux habitations voisines (aménagement du bassin de stockage comme espace d'accueil du public)
Patrimoine culturel	Projet non localisé à l'intérieur d'un site inscrit Projet non localisé à l'intérieur du périmètre de monument historique Absence de risque archéologie préventive	Sans objet	Faible	Sans objet
Milieu humain, nuisances	-	Environnement général peu marqué en termes de bruit, odeur ou vibrations. Projet non concerné par un PPBE routier	Faible	La perturbation du voisinage en phase travaux devra être aussi limitée que possible
Infrastructures et réseaux	Présence des réseaux pour la bonne faisabilité du projet (voirie, électricité, AEP)	L'accès au chantier au droit du projet devra prendre en compte la proximité des habitations	Faible	L'accès au chantier devra être optimisé par rapport aux sensibilités alentours.

5.3 Mesures prévues et analyses des incidences

5.3.1 Liste des mesures

Pour chaque incidence potentielle identifiée, des mesures ont été proposées. Ces mesures peuvent être de quatre types :

- **Mesures d'évitement** : elles représentent les choix du maître d'ouvrage dans la conception du projet en faveur de la moindre incidence suite aux préconisations émises lors de l'état initial en fonction des sensibilités du site. Elles visent à supprimer en amont tout effet négatif notable du projet.
- **Mesures de réduction** : ces mesures permettent de minimiser les effets du projet n'ayant pu être évités.
- **Mesures compensatoires** : elles ne sont employées qu'en dernier recours et ne concernent que les dommages résiduels et inévitables.
- **Mesures d'accompagnement/suivi** : elles visent à renforcer les effets bénéfiques du projet.

5.3.1.1 Mesures d'évitement

ME 1 : Balisage des zones de chantier

- Objectifs : Réduire l'emprise du chantier, limiter les manœuvres d'engins à un périmètre rapproché
- Moyens : Espaces balisés sur la base des plans de chantier.
- Efficacité attendue : Excellente

ME 1 : Imperméabilisation du bassin

- Objectifs : limiter les échanges entre la nappe d'eaux souterraines et les eaux pluviales contenues dans le bassin
- Moyens : imperméabilisation du bassin par géomembrane
- Efficacité attendue : Excellente

5.3.1.2 Mesures de réduction

MR 1 : Régulation du débit en aval du bassin versant

- Objectifs : Réduire les mises en charge et les débordements du réseau en aval du bassin versant
- Moyens : Mise en place d'un bassin de rétention des eaux pluviales en amont des réseaux de capacité insuffisante afin de stocker les eaux en cas de débits trop importants
- Efficacité attendue : Excellente

MR 2 : Traitement des pollutions chroniques en sortie de bassin

- Objectifs : Atteindre le « bon état » des eaux en sortie du bassin
- Moyens : Mise en place d'une fosse de décantation
- Efficacité attendue : Très bonne

MR 3 : Intégration paysagère et aménagement des espaces verts

- Objectifs : Limiter l'incidence visuelle du projet
- Moyens : Aménagement paysager du bassin de stockage
- Efficacité attendue : Très bonne

MR 4 : Sensibilisation des entreprises aux enjeux environnementaux

- Objectifs : Réduire le risque de pollution en phase chantier (eaux superficielles, eaux souterraines)
- Moyens : Mise en place d'une charte "chantier vert"
- Efficacité attendue : Bonne

MR 5 : Réduction de la vitesse de circulation des engins de chantier

- Objectifs : limiter le dérangement de la faune et du voisinage
- Moyens : Limitation des engins à 30 km/h sur la zone chantier
- Efficacité attendue : Excellente

MR 6 : Interdire l'utilisation d'insecticides

- Objectifs : Préserver la faune/flore locale
- Moyens : Interdiction des insecticides pour l'entretien des ouvrages
- Efficacité attendue : Excellente

5.3.2 Synthèse des incidences

Ce chapitre vise à présenter de façon synthétique les principales incidences que pourraient engendrer la réalisation du projet sur les différentes composantes environnementales décrites dans l'état initial.

L'évaluation des incidences du projet a porté sur les effets négatifs et positifs du projet, les effets directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase travaux) et permanents, à court, moyen et long terme. L'évaluation des incidences a été faite selon deux étapes :

- Une quantification des incidences plus ou moins précise selon le niveau de définition du projet, les données scientifiques, les appareillages et les méthodes de calcul disponibles,
- Une détermination du seuil ou de l'intensité de la gêne occasionnée qui peut être subjective (paysage) ou fixée (bruit, rejet ...).

L'estimation de l'incidence du projet a été évaluée de la sorte :

Incidence positive		Incidence négative
+++++	Fort	-----
++++	Moyen	----
+++	Modéré	---
++	Faible	--
+	Très faible	-
0	Nul ou négligeable	0

Thème	Incidence	Mesures (éviter, réduire, compenser)	Incidence résiduelle
Eaux superficielles	Phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> Risque de pollution accidentelle par les hydrocarbures ou les huiles utilisés par les engins de terrassement et les véhicules de transport. Lors des travaux de terrassement, une pluie importante peut mobiliser des MES et les diriger vers le milieu récepteur. Ce risque est faible du fait de l'éloignement du chantier avec le cours d'eau. 	Mesures de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Délimitation des différentes zones de la base de vie du chantier (stationnement, cantonnement, livraisons et stockage des matériaux, tri et stockage des déchets) Etablissement d'un plan de chantier préalablement au démarrage des travaux (plan d'accès et personnes compétentes à prévenir en cas de problème). Stockage des produits dangereux sur rétention, Mise à disposition de kits anti-pollution permettant une intervention rapide en cas de déversement, Evacuation des matériaux de terrassement non utilisés dans les plus brefs délais en filière agréée afin de limiter le stockage de matériaux... 	Phase travaux : Très faible
	Phase exploitation : <ul style="list-style-type: none"> Incidence qualitative positive sur les eaux du Merdagnou : <ul style="list-style-type: none"> Le bassin de stockage permettra une décantation du volume délesté avant restitution dans le Merdagnou. Grâce à la surface du bassin, l'abattement des paramètres MES, DCO et DBO5. Absence de déclassement lié au rejet du bassin. Incidence positive sur les écoulements et risques de crue <ul style="list-style-type: none"> Les ouvrages permettront d'éviter les débordements du réseau en aval du bassin jusqu'à une pluie de retour 10 ans. La capacité du bassin permettra de stocker le volume maximal pour une pluie de retour 10 ans 	Mesures de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Régulation du débit en sortie du bassin de rétention Traitement de la pollution chronique des eaux pluviales (hydrocarbures, etc.) par décantation avant rejet dans le réseau aval puis le Merdagnou 	Phase exploitation : Modérée (incidence qualitative) Forte (incidence quantitative)
Sols et eaux souterraines	Phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> Vulnérabilité de la nappe vis-à-vis d'une pollution provenant des chantiers. Risque de pollution accidentelle par les hydrocarbures ou les huiles utilisés par les engins de terrassement et les véhicules de transport. Absence de captage d'eau potable : Risque sanitaire négligeable en cas de pollution accidentelle 	Mesures de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Stationnement et entretien des engins de chantier sur les zones dédiées. Vérification de l'étanchéité des circuits de carburant, lubrifiant et liquide hydraulique avant le chantier. Stockage des produits dangereux sur rétention. Mise à disposition de kits anti-pollution permettant une intervention rapide en cas de déversement. Stockage des eaux usées des bases de vie du chantier en fosses étanches. 	Phase travaux : Négligeable
	Phase exploitation : <ul style="list-style-type: none"> Vulnérabilité des eaux souterraines vis-à-vis d'une pollution accidentelle sur le bassin versant Fond du bassin situé en dessous de la nappe affleurante en période de hautes eaux 	Mesures de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Zone tampon (entre le fond des ouvrages et le niveau haut de la nappe) comprise entre 0,4 et 2,72 m au droit du bassin de stockage. Imperméabilisation du bassin par géomembrane. 	Phase exploitation : Très faible
Paysage et patrimoine culturel	Phases travaux et exploitation : <ul style="list-style-type: none"> Absence de site classé ou monument historique à moins de 500 m du projet. Aucun indice archéologique identifié lors du diagnostic Faible visibilité des ouvrages 	Mesures de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Remise en état du site chantier, Démontage et repliement des installations de chantier y compris enlèvement des câbles et des conduites provisoires de chantier, Démolition des fondations des bungalows et autres ouvrages provisoires de chantier, Aménagement paysager du bassin et mise en place d'une aire de jeux. 	Phases travaux et exploitation : Négligeable
Patrimoine naturel et biodiversité	Le site du projet ne présente pas d'enjeux importants. La faible taille du site et le contexte très urbanisé n'attirent qu'une faible diversité d'espèce	-	Négligeable
Zone humide	Le site ne présente pas de caractéristiques de zones humides.	-	Négligeable

Thème	Incidence	Mesures (éviter, réduire, compenser)	Incidence résiduelle
Infrastructures et transports	Phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> Trafic plus important que la normale en raison de la présence de personnel de chantier, de l'évacuation des déblais et de la livraison de matériaux. 	Mesures de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Organisation d'une circulation interne du chantier de façon à permettre une sortie du chantier aisée, Prise en compte du phasage des travaux pour définir les accès, Mise en place de panneaux de chantier portant la mention de la désignation du chantier ainsi que les noms et adresses du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre, du coordonnateur hygiène et sécurité, du bureau de contrôle et des entreprises intervenantes, La signalisation sera conforme à la réglementation en vigueur et aux arrêtés délivrés par les services concernés. Respect des directives du Plan Général de Coordination, Vitesse des engins de chantier limitée sur les différentes voies d'accès, Nettoyage régulier de la voirie, Les camions de transport des matériaux de terrassement seront équipés de bennes étanches, Seuls les véhicules transportant du matériel et/ou des matériaux seront autorisés à approcher des zones de travaux. 	Phase travaux : Très faible
	Phase exploitation : <ul style="list-style-type: none"> Trafic négligeable pour la surveillance (après les événements pluvieux importants) et l'entretien des fossés et du bassin (entretien des espaces verts, nettoyage). 	-	Phase exploitation : Nulle à négligeable
Déchets	Phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> Production de déchets de chantier. 	Mesures de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Tri des déchets de chantier selon le plan SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets) présenté par l'entreprise Tri adapté des déchets en des bennes ou conteneur spécifiques Optimisation des livraisons de matériel sur le site, Evacuation à l'avancement des matériaux, Reprise des emballages vides de produits, Déblais/remblais privilégiés sur les secteurs en terrain naturel. 	Phase travaux : Nulle à négligeable
	Phase exploitation : <ul style="list-style-type: none"> Déchets verts lors des opérations d'entretien (fossé et bassin de stockage) Faible quantité 	Mesures de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Evacuation des déchets verts vers un site de compostage, Tri des éventuels déchets collectés lors des opérations d'entretien et évacuation vers un site de traitement déchets ménagés 	Phase exploitation : Nulle à négligeable
Voisinage, santé, hygiène, sécurité et salubrité	Phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> Nuisances sonores et vibrations liées au chantier, Risque de blessures, risque chimique, risque électrique, Emissions de poussières. Risque de rejet liquide 	Mesures de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Les travaux feront l'objet d'une signalisation routière adaptée et d'une limitation de la vitesse sur site. Les engins de travaux seront conformes à la réglementation sur le bruit. Le double fret sera privilégié pour limiter le flux des camions de chantier (évite les trajets à vide). Si besoin, arrosage des voies utilisées par les engins de chantier en cas d'émission de poussière. Chantier suivi par un coordonnateur SPS 	Phase travaux : Très faible
	Phase exploitation : <ul style="list-style-type: none"> Pas de bruit ni d'odeur émis en phase d'exploitation Trafic très limité pour l'entretien des ouvrages (risque routier / gaz d'échappement). 	-	Phase exploitation : Nulle à négligeable

