

ETUDE D'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

Camping les Hermitants
SCi Les Hermitants
2800, route d'Apt - D 900
Commune d'Oppède (84580)

Version 1	Dossier 5149	6 mars 2019
Chargé d'études	Validation	Edition
Thibault DENEUVILLE	Damien COMBEMOREL	Anne-Sophie DAVID

I	RAPPORT	3
A.	PREAMBULE	3
B.	OBJET DU RAPPORT	3
C.	COMPOSITION DU RAPPORT	3
II	CONTEXTE DE L'ETUDE	4
1)	SITE	4
2)	TOPOGRAPHIE	4
A.	CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET ZONES NATURELLES	5
1)	ZONE HUMIDE	5
2)	ZONE NATURA 2000 et ZNIEFF	5
3)	AUTRES ESPACES PROTEGES	6
4)	SCHEMA ET CONTRAT DE GESTION DES MILIEUX	6
B.	GEOLOGIE	7
C.	HYDROGEOLOGIE	7
D.	HYDROLOGIE	8
1)	Hydrographie	8
2)	Inondabilité des eaux de surface	8
III	PROJET	10
A.	EXAMEN DES LIEUX	10
B.	DEFINITION DES EFFLUENTS	10
IV	ETUDE DE SOL	11
A.	COMPOSITION	11
B.	SONDAGE A LA MINI-PELLE	11
C.	SYNTHESE DES RECONNAISSANCES	12
D.	CHOIX ET CONCEPTION DE LA FILIERE	12
E.	DISPOSITIONS GENERALES	13
F.	BONNES PRATIQUES	13
V	ETUDE DE CONCEPTION	14
A.	FILTRE COMPACT	14
1)	Prétraitement	15
2)	Traitement	15
B.	EVACUATION DES EAUX TRAITEES	16
VI	RECEPTION DES TRAVAUX	17
A.	INFORMATION AU PUBLIC	17
B.	AVERTISSEMENT DU SPANC	17
C.	CONTROLE DE QUALITE D'EXECUTION DES OUVRAGES DU SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT	17
D.	RAPPELS PHASE TRAVAUX	18
VII	MODALITES D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN	19
A.	REGISTRE DE LA STATION	19
B.	DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	19
C.	RACCORDEMENT DES EAUX USEES NON-DOMESTIQUES AU SYSTEME DE COLLECTE	19
D.	GESTION DES DECHETS	20
E.	OPERATIONS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE	20
F.	PLANNING DES OPERATIONS	20
G.	SURVEILLANCE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	21
H.	LE CAHIER DE VIE	22
VIII	RECOMMANDATION D'UTILISATION DU RAPPORT	23

I RAPPORT

A. PREAMBULE

L'assainissement non collectif (ANC) désigne les installations individuelles de traitement des eaux domestiques. Ces dispositifs concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées et qui doivent en conséquence traiter elles-mêmes leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel.

Les eaux usées traitées sont constituées des eaux vannes (eaux des toilettes) et des eaux grises (lavabos, cuisine, lave-linge, douche...). Les installations d'ANC doivent permettre le traitement commun de l'ensemble de ces eaux usées.

Contenant micro-organismes potentiellement pathogènes, matières organiques, matière azotée, phosphorée ou en suspension, ces eaux usées, polluées, peuvent être à l'origine de nuisances environnementales et de risques sanitaires significatifs.

L'assainissement non collectif vise donc à prévenir plusieurs types de risques, qu'ils soient sanitaires ou environnementaux.

Ministère de l'environnement, des énergies et de la mer

Ministère des affaires sociales et de la santé

B. OBJET DU RAPPORT

Le présent rapport est rédigé à la demande de M. NIBBIO Frédéric et pour le compte de la SCI Les Hermitants basée au 2800, route d'Oppède - départementale 900 à Oppède (84580).

Il concerne l'Assainissement Non-Collectif (ANC) des eaux usées domestiques d'un projet de camping qui comprendra 14 mobil-homes sis à la même adresse.

C. COMPOSITION DU RAPPORT

Il a été demandé à HYDRoSOL Ingenierie une étude hydrogéologique décomposée en :

- Etude de sol : caractérisation de la nature, de la disposition et de la perméabilité des terrains en présence et étude des contraintes techniques et environnementales de la propriété susceptible de peser sur le choix de la filière ;
- Etude de conception : définition de la (des) filière(s) d'assainissement correspondant au type de sol, à l'environnement, aux aménagements et au projet et indication des principales caractéristiques techniques.

Les prescriptions techniques contenues dans ce document répondent aux obligations réglementaires décrites dans l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017.

Les présentes préconisations de ce dossier sont valables deux ans à compter de la date de rédaction. Cette durée peut être fortement réduite en cas de changement de réglementation.

II CONTEXTE DE L'ETUDE

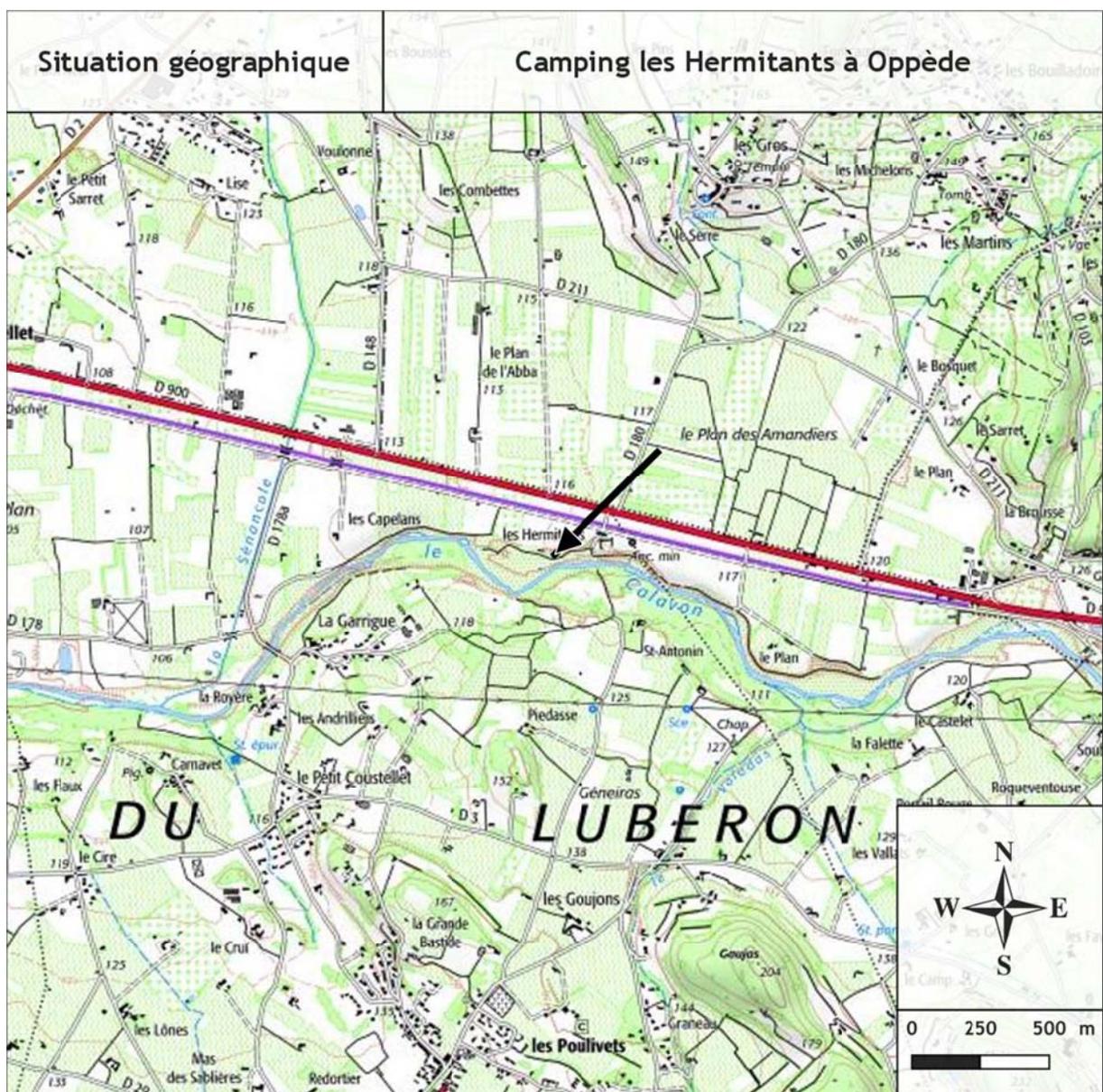
1) SITE

Le secteur d'étude se trouve à 2 km au nord d'Oppède - lieu-dit les Poulivets, à 2,6 km à l'est de Coustellet et en bordure nord du Coulon-Calavon.

Le camping est situé sur la commune d'Oppède (cf. annexe « parcellaire »).

2) TOPOGRAPHIE

La propriété se tient à une altitude d'environ 115 m NGF et la pente topographique générale est d'environ 2 % et orientée vers le sud.



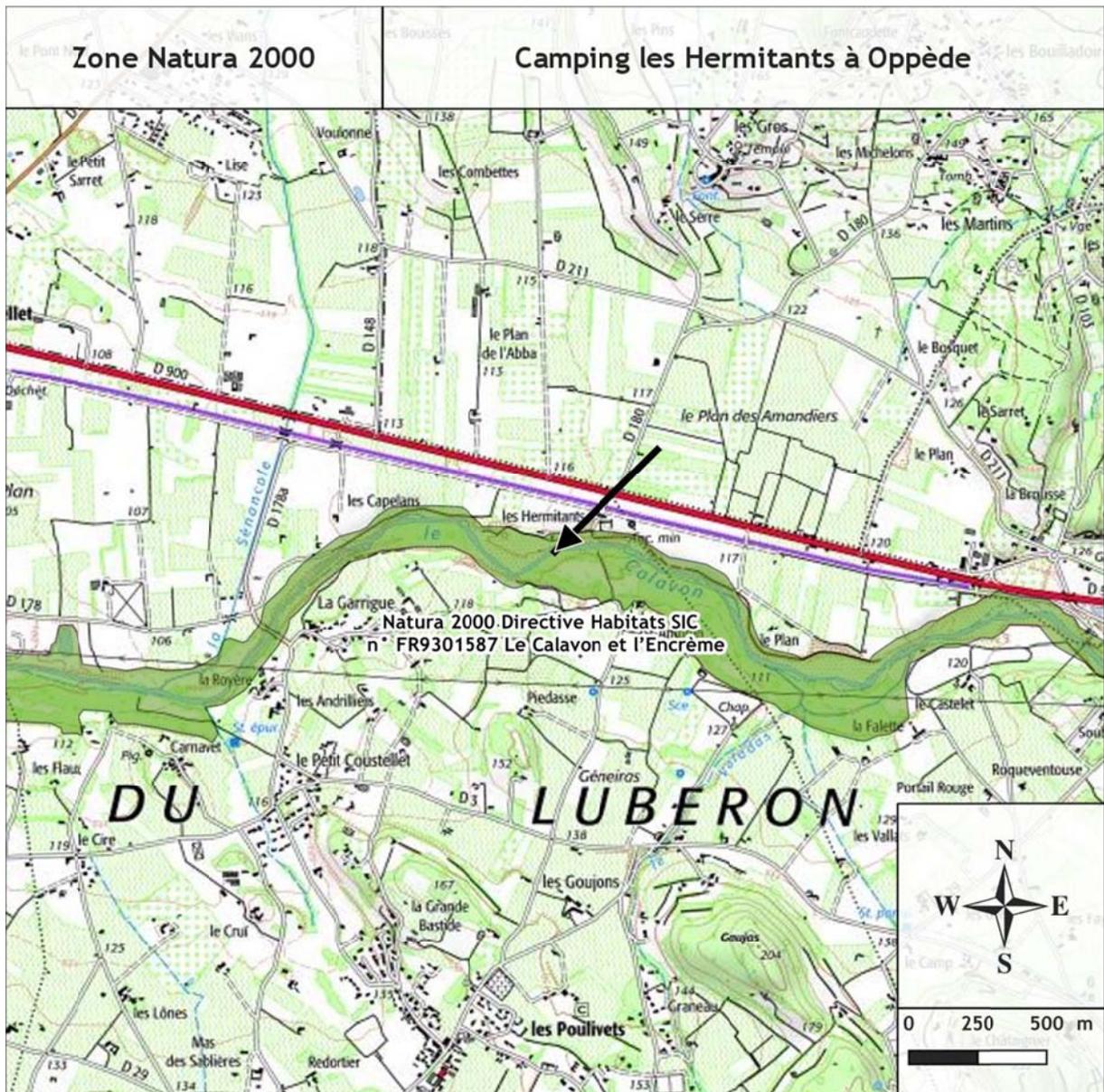
A. CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET ZONES NATURELLES

1) ZONE HUMIDE

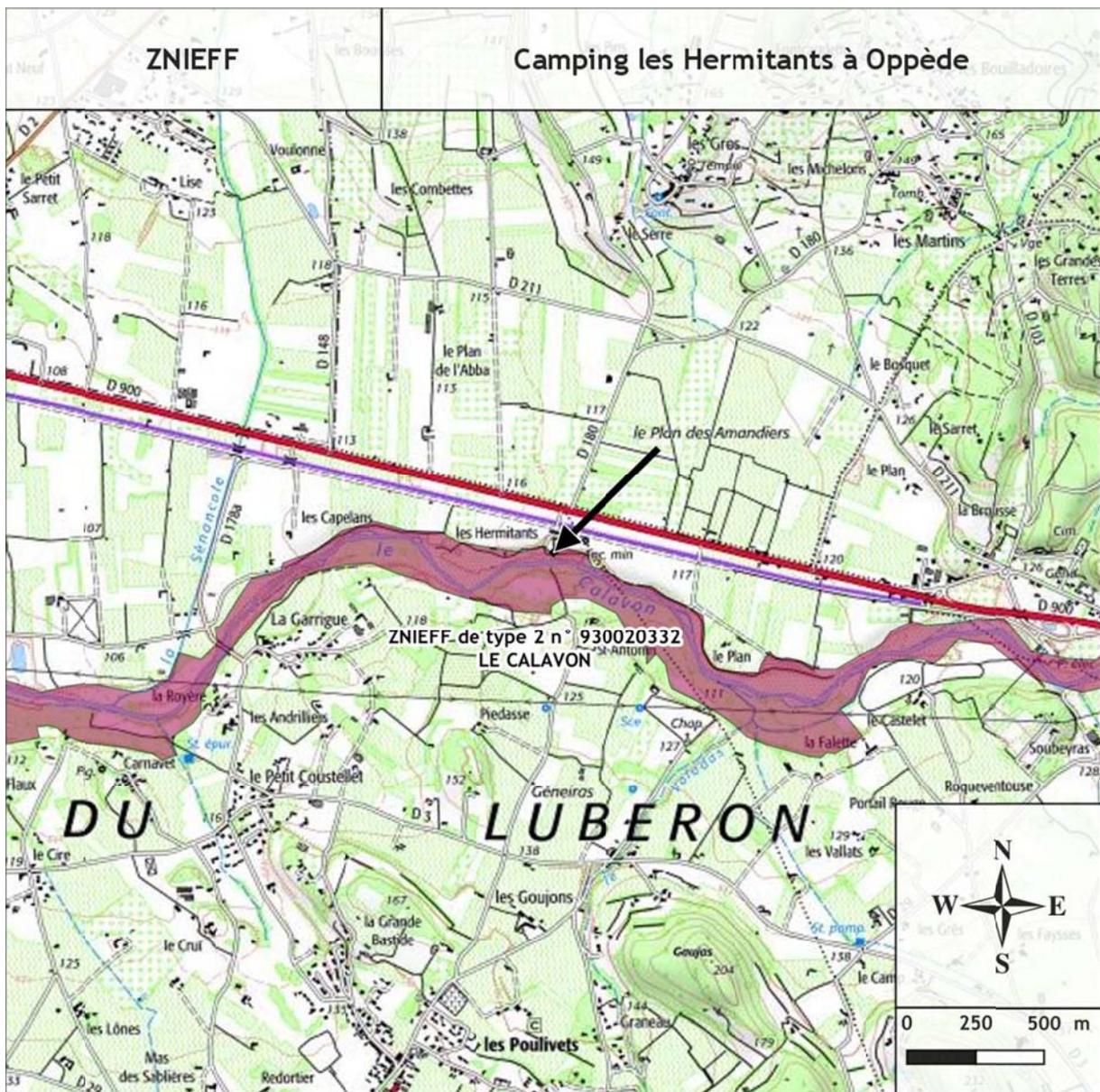
Le projet ne se situe à proximité d'aucune zone humide protégée.

2) ZONE NATURA 2000 et ZNIEFF

Le projet se situe en partie dans la zone Natura 2000 FR9301587 « le Calavon et l'Encreme ».



Le projet se situe dans la zone d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 « LE CALAVON ».



3) AUTRES ESPACES PROTEGES

Le projet se situe dans le parc naturel régional du Luberon.

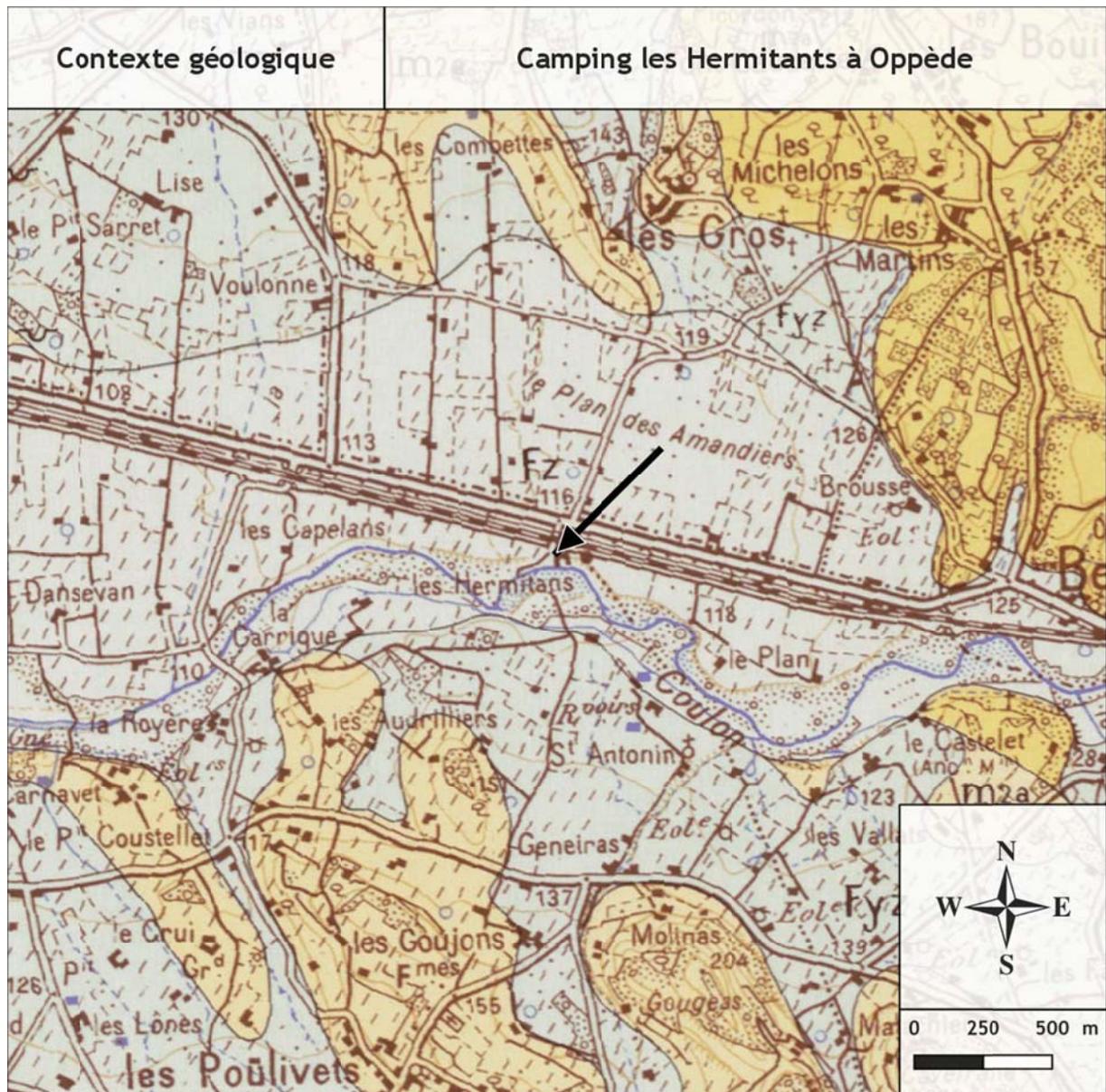
4) SCHEMA ET CONTRAT DE GESTION DES MILIEUX

Le projet se situe dans le secteur du SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) et du contrat de Rivière du Coulon-Calavon. Le contrat de rivière vise à améliorer les assainissements non collectifs (action A 6 du cahier de fiches actions) et le SAGE a pour enjeu l'amélioration de la qualité des eaux.

La mise en place d'un système d'assainissement aux normes répond aux objectifs de ces 2 documents.

B. GEOLOGIE

D'après la carte géologique CAVAILLON au 1/50 000, le sous-sol du secteur est constitué d'alluvions récentes (quaternaires) déposées par le Coulon et composées de sables, limons et graviers.



 : Fz - alluvions récentes

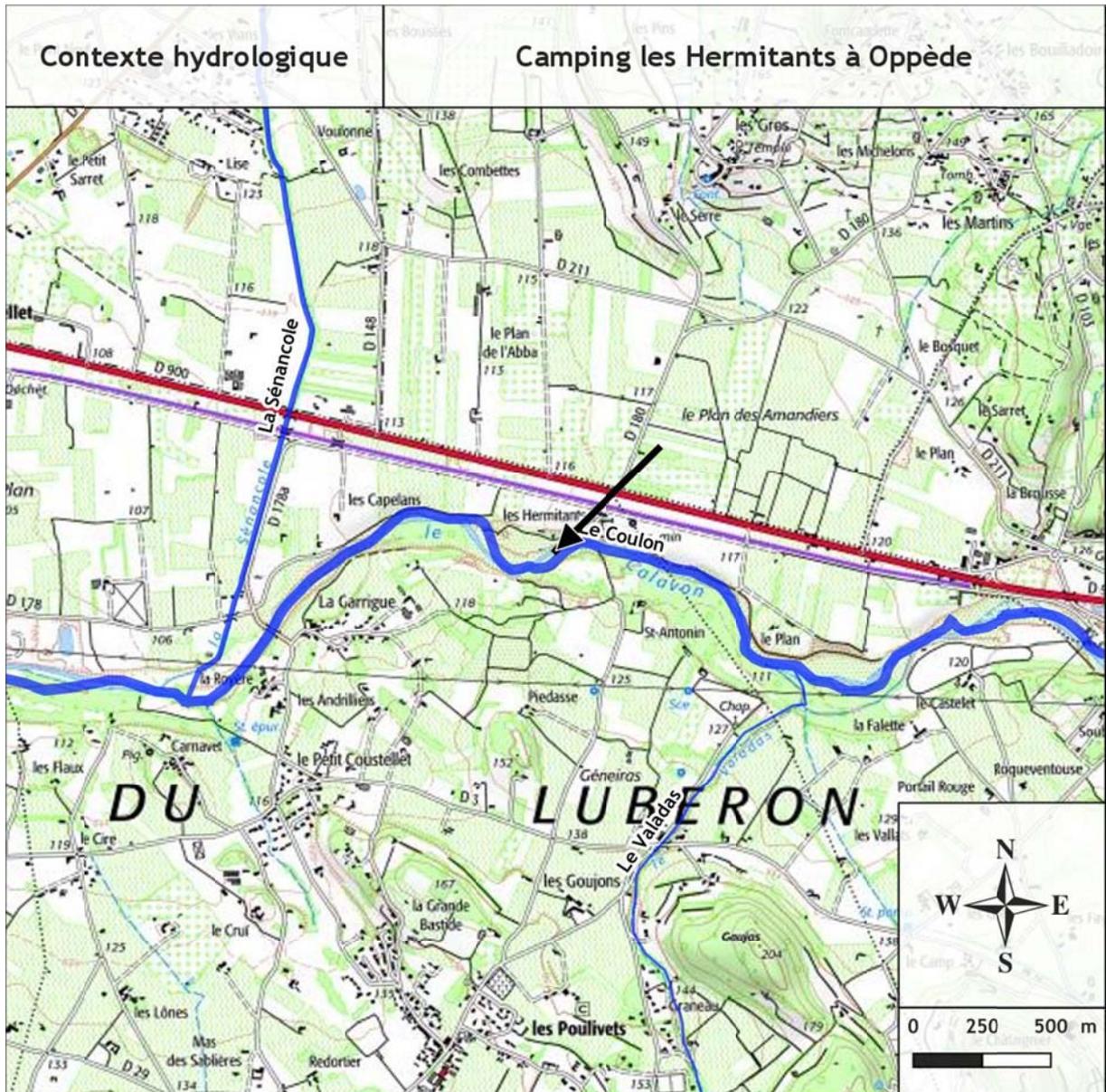
C. HYDROGEOLOGIE

D'un point de vue hydrogéologique, ces alluvions sont le siège d'une nappe d'eau souterraine qui a été mesurée dans le puits de la propriété à 8,70 m de profondeur le jour de nos investigations. Cette nappe est susceptible d'atteindre 6 m de profondeur en période de hautes eaux et plus exceptionnellement. Cette nappe s'écoule en direction du l'ouest/sud-ouest.

D. HYDROLOGIE

1) Hydrographie

La propriété est bordée au sud par le Coulon-Calavon.



2) Inondabilité des eaux de surface

D'après l'étude hydrogéomorphologique du Coulon-Calavon, la propriété est située en zone inondable, dans le lit majeur du Coulon. D'après le plan local d'urbanisme de la commune d'Oppède, la hauteur d'eau dans cette zone à prendre en compte en cas de crue est de 0,70 m.



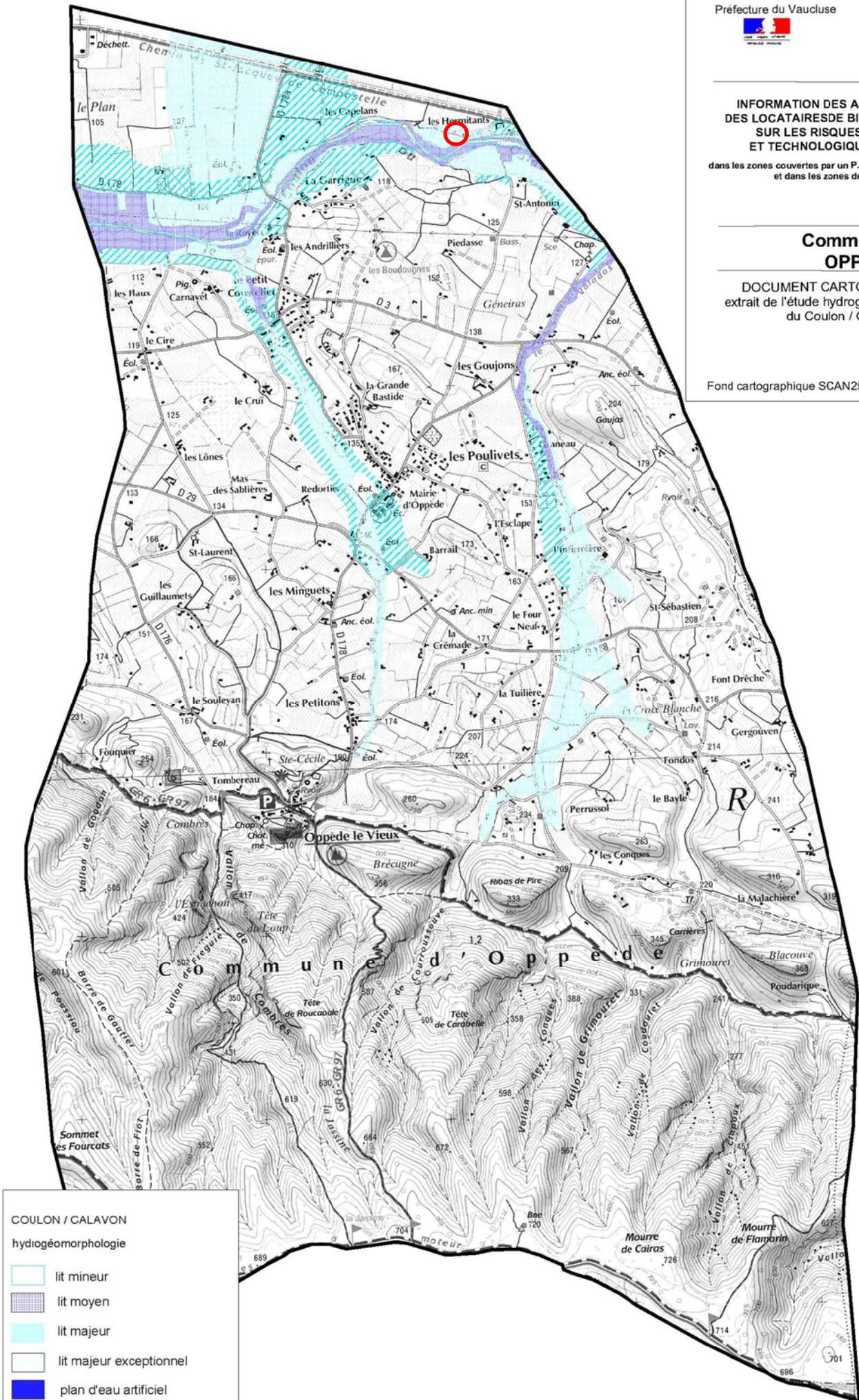
**INFORMATION DES ACQUEREURS ET
DES LOCATAIRES DE BIENS IMMOBILIERS
SUR LES RISQUES NATURELS
ET TECHNOLOGIQUES MAJEURS**

dans les zones couvertes par un P.P.R. prescrit ou approuvé
et dans les zones de sismicité

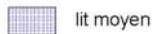
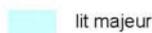
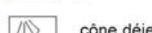
**Commune de
OPPEDE**

DOCUMENT CARTOGRAPHIQUE:
extrait de l'étude hydrogéomorphologique
du Coulon / Calavon

Fond cartographique SCAN25 - IGN PARIS 2002



COULON / CALAVON
hydrogéomorphologie

-  lit mineur
-  lit moyen
-  lit majeur
-  lit majeur exceptionnel
-  plan d'eau artificiel
-  cône de déjection

III PROJET

Le projet consiste en la construction d'un camping comprenant 14 mobil-homes.

A. EXAMEN DES LIEUX

Le camping sera implanté sur les parcelles AD 279 à 285. La zone du camping est actuellement composée d'un terrain agricole plat et vierge de plantation. La zone prévue pour accueillir l'assainissement se situe sur la zone du camping, sur la parcelle 280.

La propriété est bordée :

- au sud, par le Coulon,
- à l'ouest et à l'est par des terrains agricoles,
- au nord, par la route d'Apt - D 900.

La propriété est alimentée en eau par le réseau public d'eau potable et le camping y sera raccordé.

B. DEFINITION DES EFFLUENTS

Les eaux usées seront d'origine domestique et proviendront de la consommation d'eau par les clients et les employés du camping.

Le camping sera ouvert de mai à septembre/octobre et aura donc une période haute et une période basse.

La définition des activités et des effluents domestiques du camping figure ci-dessous :

Caractéristiques des effluents domestiques (1 Equivalent Habitant E.H. = 150 litres par jour)				
Activité	Poste	Nombre	Volume/poste (l/jour)	Volume total (l/jour)
Camping	Mobil-homes	14	105	5 880
	Clients	56		
	Employés	4	30	120

Compte tenu de la consommation d'eaux usées générée par le projet et en accord avec l'arrêté du 21 juillet 2015, nous retiendrons une occupation de pointe théorique de :

6 000 LITRES/JOUR CORRESPONDANT A 40 EQUIVALENT-HABITANTS (EH).

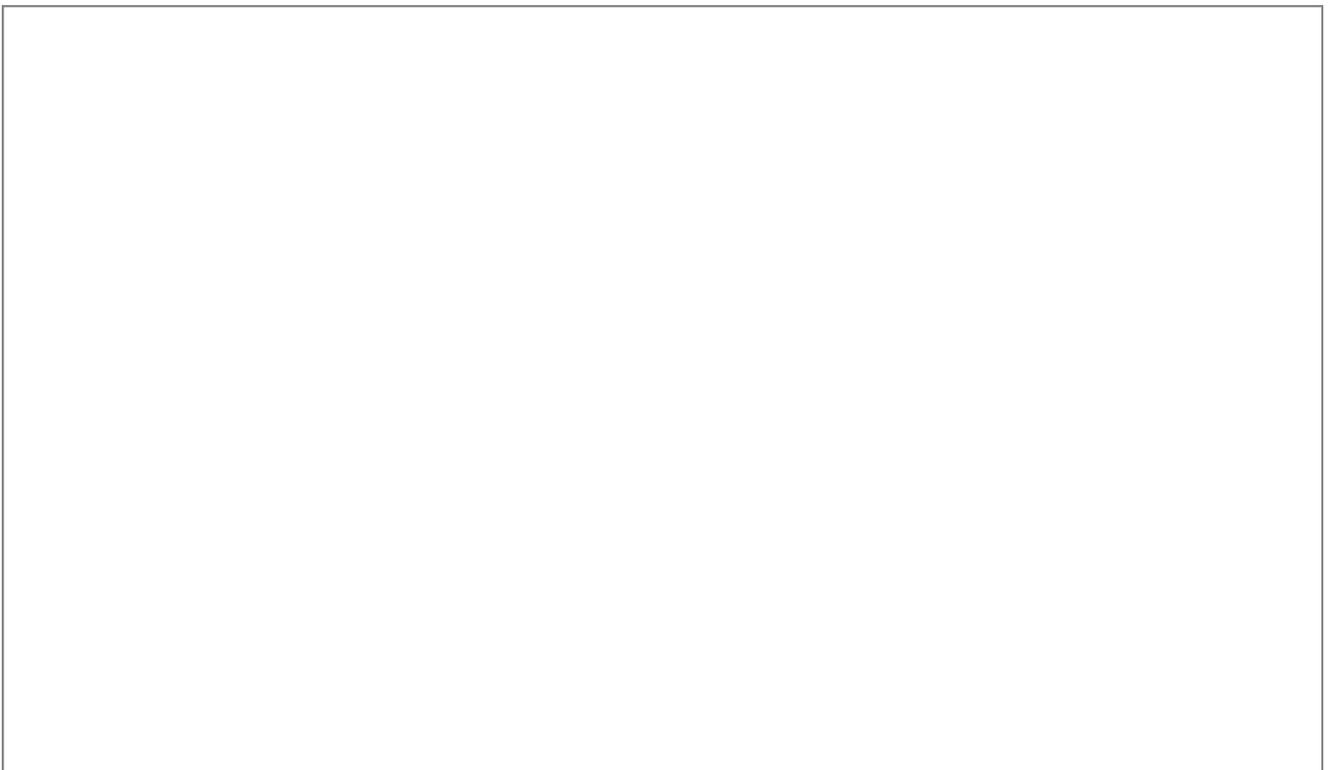
IV ETUDE DE SOL

A. COMPOSITION

Nos reconnaissances et observations sur site ont été effectuées le 10 janvier 2019.
Sur la propriété, nous avons réalisé 7 sondages à la mini-pelle, notés SA à SG.

B. SONDAGE A LA MINI-PELLE

Sur la zone prospectée le terrain est hétérogène et on peut le schématiser ainsi :



Aucune venue d'eau n'a été observée dans les sondages mais des circulations localisées et temporaires ne sont pas exclues.

C. SYNTHÈSE DES RECONNAISSANCES

Nous avons reconnu la zone envisagée pour l'installation du dispositif d'assainissement pour la création d'un camping au lieu-dit les Hermitants situé au 2800, route d'Apt sur la commune d'Oppède (84580).

Sur la partie du terrain concernée par l'assainissement, la pente du terrain, dirigée vers le sud, est faible et environ de 2 %.

La propriété est desservie par le réseau public d'eau potable.

La propriété est située en zone inondable, lit majeur, d'après l'étude hydrogéomorphologique du Coulon-Calavon.

Il existe une nappe à faible profondeur située à plus de 2 m de profondeur.

Le volume prévisionnel maximal d'effluent a été estimé à 6 m³/jour, soit 40 équivalent-habitants.

Le dispositif d'assainissement se fera sur les parcelles AD 279, 280 et 325. Le Coulon passe en bordure sud de la propriété, parcelle 325. Les effluents en sortie de traitement seront rejetés dans le Coulon.

D. CHOIX ET CONCEPTION DE LA FILIÈRE

Pour traiter les effluents générés par le projet, qui a une capacité théorique de 40 EH, le propriétaire a choisi un filtre compact Bionut de marque SIMOP et de capacité 42 EH.

Ce dernier devra respecter les normes de rejet de l'arrêté du 21 juin 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017, à savoir :

Paramètre	Charge brute kg/j	Concentration maximale en moyenne journalière	Rendement minimum moyen journalier	Concentration rédhibitoire moyenne journalière
DBO ₅	< 120	35 mg/l	60 %	70 mg/l
DCO		200 mg/l	60 %	400 mg/l
MES		-	50 %	85 mg/l

E. DISPOSITIONS GENERALES

Les eaux usées domestiques de l'ensemble du camping seront raccordées à ce nouveau dispositif d'assainissement.

Le dispositif sera dimensionné pour traiter une charge hydraulique et polluante de 40 EH.

Les eaux pluviales ne devront en aucun cas être dirigées vers le système d'assainissement des eaux usées.

Le dispositif d'assainissement devra être verrouillé et clôturé et l'accès à l'ensemble des dispositifs ne devra être accessible que pour les personnes habilitées.

Les tampons d'accès du dispositif d'assainissement devront être installés au-dessus du niveau de la cote des hautes eaux en période de crue (0,70 m).

L'arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017 recommande une évacuation vers le milieu hydraulique superficiel, prioritairement à d'autres solutions. En sortie de filière, les eaux traitées seront envoyées dans le Coulon-Calavon situé au sud et à environ 100 m de la zone prévue pour le dispositif d'assainissement.

Le Coulon-Calavon étant dans la propriété de la SCI les Hermitants, et après demande auprès du PNR du Luberon, de la DDT et du syndicat intercommunal de rivière du Coulon-Calavon, il n'y a pas d'autorisation de rejet à demander.

F. BONNES PRATIQUES

Afin de réduire la charge polluante et les produits pouvant perturber le fonctionnement du dispositif de traitement, un certain nombre de pratiques peuvent être mises en place en amont de tout traitement des eaux. Ces dernières interviennent à différents niveaux.

Déchets solides :

- éviter de jeter tout déchet solide (serviettes hygiéniques, plastique, cheveux etc...) dans le réseau d'eaux usées.

Utilisation des détergents :

- respecter les doses préconisées des détergents. Surdoser un produit n'améliore pas son efficacité. Limiter la quantité de produit utilisé permet à l'entreprise de faire des économies et de rejeter une eau moins chargée en détergents ;
- utiliser des produits biodégradables.

Les broyeurs d'évier permettant d'envoyer les résidus solides vers le système d'évacuation des eaux usées seront interdits.

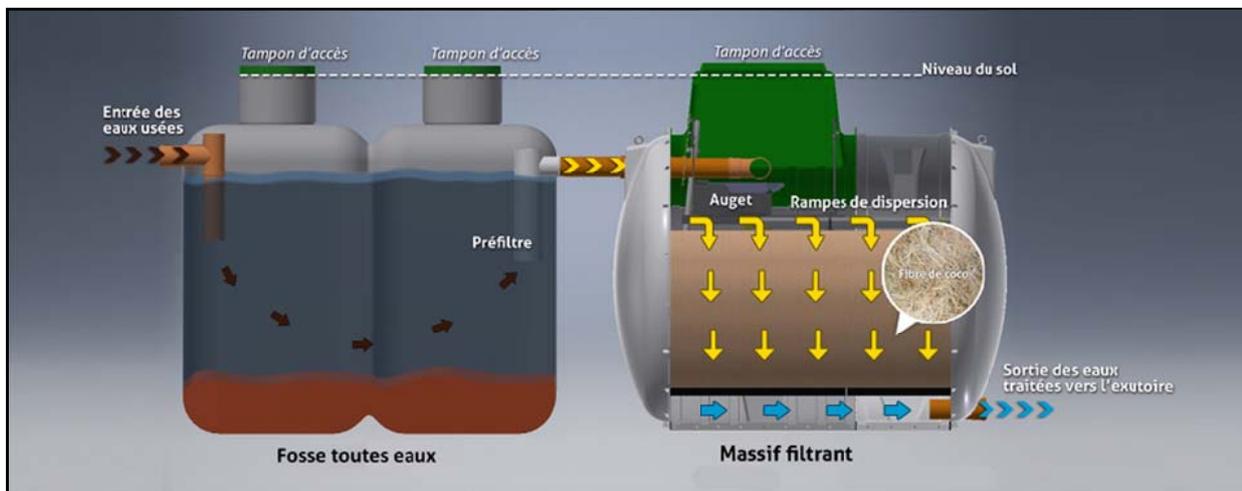
V ETUDE DE CONCEPTION

A. FILTRE COMPACT

Le dispositif choisi pour traiter les eaux du camping est un filtre compact Bionut 42 EH de marque SIMOP. Ce dernier permettra de traiter les eaux usées avant leur évacuation par rejet dans le cours d'eau. L'ensemble devra fonctionner pour toutes les périodes d'activité et les variations d'occupation du camping.

Ils sont basés sur une percolation de l'effluent à travers un support - pour le film bactérien - composé de coquilles de noix et fonctionnant généralement sans énergie. Les bactéries épuratrices sont fixées sur les disparités du matériau et la couche de boues de surface. Elles se développent et dégradent la pollution.

Dans un premier temps, les eaux usées sont réparties à l'aide de drains sur toute la surface du filtre. Dans un second temps, l'apport de matière, l'oxygénation due au regard et la porosité du filtre entraînent un développement bactérien au sein des pores du filtre. Ce développement bactérien aérobie va se nourrir des eaux usées pour ainsi les assainir. Les eaux usées traitées sont ensuite récoltées en fond de filtre puis évacuées vers un dispositif d'infiltration.



Le processus peut être schématisé ainsi :

- dégraissage pour les eaux ménagères des bâtiments équipés d'une cuisine professionnelle,
- dégrillage et, si besoin, relevage des eaux usées depuis le camping vers le dispositif d'assainissement ;
- décantation et rétention des matières dans une fosse toutes eaux équipée d'un préfiltre ;
- répartition des effluents sur les filtres ;
- traitement par les filtres parallèles ;
- rejet des eaux traitées dans un réseau à créer en direction du Coulon-Calavon.

Ce type de station d'épuration est adapté à une utilisation par intermittence ou pour un fonctionnement en sous-charge lors de la basse saison notamment. En effet, elle permet d'absorber les à-coups hydrauliques et organiques liés à des fluctuations d'usage.

Pour le détail des fournitures et de la mise en place on devra se rapprocher d'un fabricant. Il précisera notamment les modalités d'entretien, d'élimination des matériaux en fin de vie, les points de contrôle, les conseils d'utilisation et la consommation électrique.

Conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017, les dispositifs seront délimités par une clôture, signalisé et son accès interdit à toute personne non autorisée, et réservé au personnel habilité à assurer son exploitation et son entretien.

Remblai :

Protection vis-à-vis des eaux de ruissellement :

On veillera à protéger les ouvrages contre les eaux de surface et de ruissellement par tout dispositif adapté.

Ventilation des dispositifs :

Les modalités de ventilation des différents dispositifs décrits ci-après varient pour chaque fabricant et sont décrites dans les notices d'installation.

Dans tous les cas, il est nécessaire de mettre en place une ventilation primaire, si elle n'existe pas, en amont du dispositif et sur la conduite d'amenée des eaux usées. Ceci permettra d'éviter les problèmes de désiphonnage des lavabos et éviers et donc évitera les remontées d'odeur dans le bâtiment.

1) Prétraitement

Le prétraitement s'effectue ici dans une fosse toutes eaux où la décantation de l'effluent permet de retenir les matières en suspension. Un préfiltre en sortie de fosse permet de retenir une partie des matières restantes.

Les matières sont ensuite minéralisées par l'action de micro-organismes anaérobies et forment des boues. La décomposition de ces matières organiques produit différents gaz, qu'il convient d'évacuer par une ventilation appropriée.

On veillera à l'étanchéité de la fosse ainsi qu'à celle des canalisations d'eaux usées.

Ventilation :

On veillera à la bonne ventilation de la fosse car, bien que le prétraitement soit un processus anaérobie (sans oxygène), il est essentiel d'évacuer les gaz qu'il génère. La ventilation doit se faire en amont de la fosse (habituellement par l'évent de la conduite de descente des eaux des bâtiments) et en aval (ventilation avec extracteur remontant en haut de la toiture).

Remarque :

Le préfiltre est destiné à protéger le dispositif de traitement contre les risques de colmatage liés à un mauvais fonctionnement éventuel de la fosse et il sert en outre de regard de contrôle. Il est souvent intégré à la fosse, on se référera, dans le cas présent, aux préconisations du fabricant.

Entretien :

Le préfiltre devra être contrôlé tous les 6 mois et nettoyé dès que besoin et au moins à chaque vidange de la fosse. Attention, les eaux de lavage du préfiltre ne devront en aucun cas être évacuées vers le dispositif de traitement.

2) Traitement

Les filtres compacts recueillent gravitairement les eaux prétraitées. Ce dispositif de traitement de filtre compact sera composé :

- d'un regard de répartition qui dirigera l'effluent vers les filtres parallèles,
- des filtres à percolation verticale remplis de coquilles de noisettes. Les filtres seront identiques et alimentés en parallèles.

L'épuration est réalisée lors de la percolation à travers le milieu filtrant et oxygéné par les ventilations passives.

Les eaux traitées sont ensuite recueillies en partie basse du filtre.

Le système de filtre compact devra être mis en place de façon à assurer une stabilité et une étanchéité parfaite et permettre de lutter contre les ruissellements d'eau de surface.

B. EVACUATION DES EAUX TRAITEES

L'arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017 recommande une évacuation vers le milieu hydraulique superficiel, prioritairement à d'autres solutions.

A la sortie du dispositif de traitement, l'effluent épuré est dirigé via une canalisation enterrée puis un fossé enherbé et à faible profondeur avec une pente adaptée vers Le Coulon-Calavon.

Le dispositif comprendra un regard de visite, adapté pour le prélèvement. Ce regard sera situé après le dispositif de traitement.

Le rejet pourra se faire dans le lit moyen de la rivière. La canalisation sera réalisée en PVC diamètre 100 mm minimum et sur au moins 30 m. Afin d'infiltrer une partie des eaux, la canalisation débouchera sur un fossé enherbé et de faible profondeur qui canalisera les eaux vers le Coulon-Calavon. Ce fossé devra avoir une pente comprise entre 1 et 3 % pour le bon écoulement des eaux et devra être régulièrement entretenu (faucardage et curage si nécessaire).

Si besoin, des mesures seront prises (clôture etc...) pour interdire l'accès de ce fossé au public.

Son débouché devra être réalisé de manière à le rendre visible, afin d'éviter sa dégradation lors de l'entretien des talus de la rivière. Au point de rejet, le talus devra être protégé pour éviter les problèmes d'érosion.

D'après l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017 les performances minimales des stations d'épuration des agglomérations devant traiter une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 sont les suivantes :

- le paramètre de DBO5 à une concentration de 35 mg/l avec un rendement minimum de 60 % à atteindre,
- la DCO à une concentration de 200 mg/l avec un rendement minimum de 60 % à atteindre,
- les MES avec un rendement minimum de 50 % à atteindre.

VI RECEPTION DES TRAVAUX

A. INFORMATION AU PUBLIC

Pour le projet d'assainissement, le maître d'ouvrage procédera à un affichage sur le terrain d'implantation du projet précisant le nom du maître d'ouvrage, la nature du projet et le lieu où le dossier de conception est consultable (voir en annexe). La durée d'affichage est au minimum d'un mois et ne peut prendre fin avant la décision finale de réalisation. Si, compte tenu de l'implantation de l'ouvrage envisagé, cette condition ne peut être respectée, le maître d'ouvrage affiche l'information en mairie de la commune concernée. Il est conseillé que le maître d'ouvrage commence l'information du public dès le dépôt du dossier de conception auprès du SPANC et jusqu'à la réception des travaux.

Par ailleurs, le dossier de conception est tenu à la disposition du public par le maître d'ouvrage.

B. AVERTISSEMENT DU SPANC

Le maître d'ouvrage devra déposer l'étude auprès du S.P.A.N.C. (Service Public d'Assainissement Non Collectif) ou la joindre aux pièces du permis de construire afin que ce dernier instruisse le dossier. Une fois l'avis rendu et avant de démarrer les travaux, le S.P.A.N.C. sera prévenu de la planification des travaux afin de réaliser les contrôles réglementaires de bonne exécution des travaux.

C. CONTROLE DE QUALITE D'EXECUTION DES OUVRAGES DU SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

Le maître d'ouvrage doit vérifier que les ouvrages du système d'assainissement ont été réalisés conformément aux prescriptions techniques de la présente étude et aux règles de l'art.

Ainsi le maître d'ouvrage doit prononcer une procédure de réception sur la mise en place des ouvrages avant leur mise en service avec des essais pour s'assurer de la bonne exécution des travaux, par exemple :

- test d'étanchéité ;
- caméra dans le réseau ;
- vérification des pentes des différents linéaires ;
- auto-surveillance de la station en plein fonctionnement.

Pour les installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 12 kg/j de DBO₅ comme c'est le cas ici, ces essais peuvent être réalisés par l'entreprise sous contrôle du maître d'œuvre.

Les résultats de ces essais et le procès-verbal de réception devront être tenus à disposition des services instructeurs.

Le maître d'ouvrage pourra s'accompagner des compétences d'un bureau d'études pour mener ces opérations à bien.

D. RAPPELS PHASE TRAVAUX

- Le dispositif d'assainissement doit être réalisé par une entreprise compétente dans ce domaine ;
- sur l'ensemble du réseau en gravitaire, la distance maximale entre deux regards visitables consécutifs ne devra pas dépasser 50 mètres. Les changements de direction, de pente, de diamètre devront être réalisés à l'intérieur même d'un regard de visite ;
- les eaux de ruissellement seront éloignées de la filière de traitement ;
- on ne déversera pas d'eaux pluviales ou d'eaux usées non-domestiques dans la filière de traitement ;
- on veillera tout particulièrement à la bonne ventilation des dispositifs ;
- on disposera des accès nécessaires pour l'entretien de la filière de traitement ;
- tous les regards doivent demeurer accessibles ;
- les postes de relevage, comportant des équipements électromécaniques, feront l'objet d'une vérification au moins semestrielle. Il sera remédié aux incidents et aux pannes dans un délai ne dépassant pas 72 h à partir du moment où ils ont été décelés ;
- on se conformera aux instructions de l'installateur pour l'entretien de la filière de traitement et on souscrira un contrat de maintenance pour l'entretien du dispositif.

VII MODALITES D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN

Le propriétaire de la station doit tenir à jour un « cahier de vie » qui regroupe toutes les modalités d'exploitation et d'entretien de celle-ci. Ce cahier de vie est un document de suivi de la station à tenir obligatoirement à jour.

A. REGISTRE DE LA STATION

Le maître d'ouvrage doit tenir à jour un registre mentionnant chaque intervention sur le système A.N.C. des eaux usées (réseau de collecte, traitement et rejet) et notamment :

- les incidents ;
- les pannes ;
- les mesures prises pour les réparer ;
- les changements de matériel ;
- les procédures de maintenance pour le personnel ;
- le calendrier d'entretien ;
- la liste des points de contrôle et les résultats ;
- les dates des formations de l'exploitation et la maintenance ainsi que le nom du personnel ayant participé ;
- le plan du réseau tenu à jour.

B. DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

Au minimum tous les dix ans le maître d'ouvrage devra établir un diagnostic du système d'assainissement (réseau de collecte, traitement et rejet) sur les points suivants :

- localiser les points de rejet au milieu récepteur ;
- quantifier la fréquence, la durée des déversements et le flux de polluants déversés au milieu naturel ;
- vérifier la conformité du raccordement au système de collecte ;
- estimer la quantité d'eaux claires parasites et recenser les ouvrages de gestion d'eaux pluviales qui permettent de limiter la venue d'eau parasite ;
- recueillir les informations sur l'état structurel et fonctionnel du système d'assainissement.

Si nécessaire un programme d'action vise à corriger ces dysfonctionnements quand cela est techniquement et économiquement possible.

Le résumé de ce diagnostic doit être transmis au SPANC et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau.

C. RACCORDEMENT DES EAUX USEES NON-DOMESTIQUES AU SYSTEME DE COLLECTE

Aucun raccordement d'eaux usées non-domestiques ou d'eaux pluviales n'est prévu pour ce système d'assainissement. Si on devait se poser la question, une demande sur la possibilité de traitement devrait être réalisée auprès du fabricant de la station et sous condition que ces eaux ne contiennent pas de polluants susceptibles d'être toxique pour l'environnement.

D. GESTION DES DECHETS

Lors des opérations d'inspection et de nettoyage des ouvrages de relevage, du dégrilleur, des regards, les matériaux retenus devront être déposés dans une poubelle étanche et évacuée avec les ordures ménagères. Les volumes et les matériaux exceptionnels devront être inscrits au registre.

Les bacs à graisses devront surveillés et vidangés dès que besoin et plusieurs fois dans l'année. Le volume des graisses devra être inscrit au registre avec leur destination.

La vidange des boues de la fosse aura lieu tous les 3 à 4 ans. Le volume des boues devra être inscrit au registre. Les matières de vidange extraites de la fosse seront évacuées par une société spécialisée.

Tous les 10 à 15 ans, le matériau des filtres compacts devra être inspecté et changé si besoin. Le volume de ces déchets devra être inscrit au registre avec la société qui a procédé à son enlèvement ainsi que sa destination et son usage.

Les matières de curage et les boues pourront ensuite être revalorisées avec l'évacuation vers le site d'épandage ou compostage en dehors d'une zone sensible, elles pourront également être récupérées par une société spécialisée.

E. OPERATIONS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

Le site doit être maintenu en permanence en bon état de propreté. L'ensemble des ouvrages du système d'assainissement non collectif seront entretenus et surveillés régulièrement pour garantir le bon fonctionnement du traitement.

Tous les ouvrages nécessitant un entretien régulier doivent être pourvus d'un accès pour les véhicules d'entretien.

On se conformera aux instructions de l'installateur pour l'entretien courant et on souscrira un contrat de maintenance avec celui-ci, notamment sur les dispositifs comportant des éléments électromécaniques.

F. PLANNING DES OPERATIONS

Selon le type de station choisi, les opérations à réaliser seront les suivantes, d'amont en aval :

Vérification et nettoyage du réseau et des regards : les regards seront inspectés et nettoyés, si nécessaire, par temps de pluie. Vérifier les regards d'entrées et de sorties et vérifier les bâchées journalières pour évaluer la présence d'eaux parasites (1 fois/mois).

Vérification et nettoyage des bacs à graisses : L'entretien des bacs à graisses est indispensable. Selon l'utilisation, il est nécessaire de vidanger la partie surnageant chargée de graisses tous les 2 mois ou autant que de nécessaire (1 fois/ 2 mois).

Vérification et nettoyage des postes de relevage : les cuves des postes de relevage seront nettoyées périodiquement. Les postes de relevage, comportant des équipements électromécaniques (1 fois/ 6 mois).

Vérification et nettoyage du ou des dégrilleurs : les dégrilleurs seront vidés et nettoyés 1 fois par semaine, la périodicité pourra être modifiée en fonction de l'expérience de fonctionnement du système. On notera, dans le registre, les matériaux exceptionnels récupérés dans les dégrilleurs (1 fois/ semaine).

Vérification du niveau de boue dans la fosse toutes eaux et vidange si ce niveau atteint 50 % de la hauteur d'eau.

Inspection et nettoyage du préfiltre et de périphériques : autant que nécessaire avec un minimum de 1 fois par an (1 fois/an).

Vérification et entretien des filtres compacts :

- Inspection du milieu filtrant et des différents éléments (1 fois/an).
- Contrôles des plaques distributrices (1 fois/an).
- Nettoyage (augets, plaques de répartition, etc...), autant que nécessaire (1 fois/semestre).
- Entretien du milieu filtrant (scarification sur au moins 15 cm et enlèvement, particules parasites,...) (1 fois/an).
- Remplacement du milieu filtrant usagé. La coque, constituant les filtres, est laissée en place, il n'est pas nécessaire de la remplacer. Les boues sont ensuite évacuées vers le site d'épandage ou compostage autorisé, (1 fois/ 10 à 15 ans en fonction du diagnostic).

Vérification et entretien des talus : faucher les talus au fil à couper pour entretenir les abords de la station, (1 fois/ 6 mois).

Vérification de l'effluent traité : la température, le pH et le débit seront mesurés et annotés dans le registre (1 fois/mois).

Vérification et entretien du rejet : vérification et nettoyage des regards de rejet liés à l'évacuation des eaux traitées dans le cours d'eau. Le tuyau d'évacuation sera régulièrement entretenu notamment après chaque précipitation importante atteignant sa côte pour qu'il n'y ait pas de risque de colmatage. Le fossé sera régulièrement entretenu, faucardé et curé si besoin.

Les opérations d'entretien de la station de traitement peuvent être effectuées par le fabricant ou par un sous-traitant.

G. SURVEILLANCE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

Le maître d'ouvrage mettra en place un programme d'auto-surveillance tel que décrit en annexes 1 et 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017 pour un ouvrage ayant une capacité inférieure à 30 kg de DBO₅ par jour, pour maintenir et vérifier l'efficacité de traitement du système d'Assainissement Non-Collectif des eaux usées.

Le dispositif de traitement sera muni en entrée et en sortie de regards permettant le prélèvement de l'effluent brut et des eaux traitées.

Des analyses portant sur les paramètres pH, DBO₅, DCO, MES, NO₃ et NO₂ seront réalisées, avec la fréquence demandée par les services de contrôle et à défaut au moins une fois tous les dix ans.

Les débits seront également surveillés, par la mise en place d'un ou plusieurs compteurs volumétriques. Ici un compteur par bâchée sur l'ouvrage du siphon permet de déterminer le débit. Le pH (impérativement entre 6 et 8,5) et la température (impérativement < 25°C) seront également surveillés. L'ensemble de ces paramètres (débit, pH et température) seront relevés au minimum mensuellement ou selon les recommandations des services instructeurs, et les relevés consignés dans un registre prévu à cet effet.

Le maître d'ouvrage mettra en place les aménagements et équipements adaptés pour obtenir les informations d'auto surveillance sur :

- l'estimation de la quantité de boues produites lors du traitement ;
- la nature et la quantité des déchets évacués et leur destination.

H. LE CAHIER DE VIE

Conformément à l'article 20-II de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017 pour un ouvrage ayant une capacité inférieure à 120 kg de DBO₅ par jour, le maître d'ouvrage rédige et tient à jour un cahier de vie compartimenté en trois sections et qui comprend les éléments suivants :

- description, exploitation et gestion du système d'assainissement :
 - plan du système d'assainissement à mettre à jour (points de raccordement, regards, ouvrages, aérations, rejet) ;
 - programme d'exploitation sur 10 ans ;
 - organisation interne des gestionnaires du système.
 - organisation de la surveillance du système d'assainissement :
 - modalités de mise en place de l'auto-surveillance ;
 - règles de transmission des données de l'auto-surveillance ;
 - points équipés et aménagés pour l'auto-surveillance et le matériel utilisé ;
 - méthodes utilisées pour le suivi ponctuel régulier ;
 - organisation interne des gestionnaires du système.
 - suivi du système d'assainissement :
 - registre, l'ensemble des actes datés effectués sur le système avec la liste des événements majeurs (panne, situation exceptionnelle, changement de matériel,...) ;
 - informations et résultats de l'auto-surveillance ;
 - documents justifiant de la destination des boues ;
 - synthèse du fonctionnement du système.

Le maître d'ouvrage adressera au maximum tous les 10 ans un bilan de fonctionnement au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau à moins que les services instructeurs ne le demande avant.

D'autres paramètres pourront être suivis, en fonction des préconisations du constructeur du dispositif de traitement, qui sera également chargé de son entretien via un contrat de maintenance.

VIII RECOMMANDATION D'UTILISATION DU RAPPORT

Le présent rapport constitue un tout ; aucune de ses parties ne pourra être utilisée indépendamment de l'ensemble.

Nous avons indiqué les filières d'assainissement adaptées au site et au projet. Nous rappelons en plus, à titre indicatif, un certain nombre de spécifications et de recommandations d'ordre général pour la réalisation du dispositif d'assainissement. Il ne s'agit en aucun cas d'un avant-projet ou de plans d'exécution.

Le projet définitif devra répondre aux normes de construction en vigueur, notamment celles décrites dans la norme AFNOR XP-P (DTU 64-1 d'août 2013), "Assainissement autonome" disponible auprès de l'AFNOR, 11, avenue Francis de Pressensé 93571 Saint-Denis La Plaine Cedex - Tél : 01.41.62.76.44 ou www.afnor.fr

Lors des travaux de creusement, toute observation venant en complément ou contradiction avec le présent rapport devra nous être signalée.

En cours et en fin de travaux, la conformité du dispositif sera contrôlée par la Mairie ou le service compétent.

Toute modification du rapport, avec ou sans reconnaissance complémentaire de terrain, suite à une évolution du projet fera l'objet d'un devis complémentaire et sera réalisée après acceptation de ce dernier.

Cavaillon, le 6 mars 2019

T. DENEUVILLE

D. COMBEMOREL

HYDROSOL INGENIERIE
71. Avenue Yvon Daries
84300 CAVAILLON
Tél : 04 90 71 33 26
Fax : 04 90 76 22 37



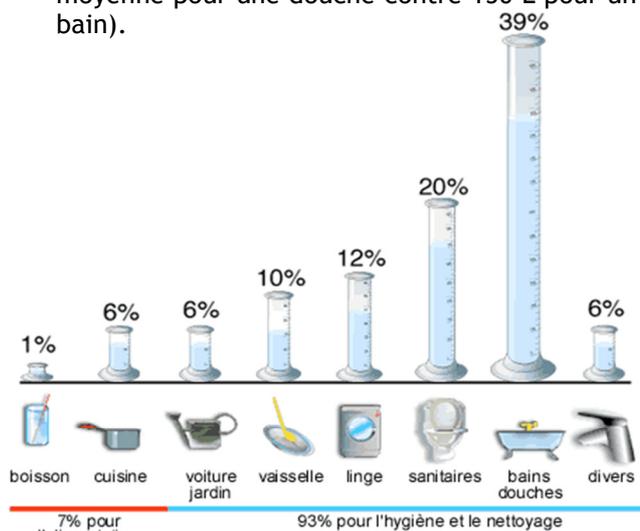
ANNEXES

Préserver et économiser l'eau

Quand on parle de bons réflexes écologiques, on en revient souvent à l'eau. L'eau est partout et pourtant elle est une ressource que nous nous devons de préserver. Nous devons apprendre à optimiser notre consommation d'eau et limiter ses sources de pollution.

Quelques gestes pour économiser l'eau...

- **Economiser l'eau du robinet :** couper l'eau du robinet lors d'activités banales comme le brossage de dents, la vaisselle, le lavage des mains. Un robinet qui fuit peut dépenser jusqu'à 120 L d'eau par jour. Il est donc important de vérifier régulièrement l'état de vos robinets.
- **Economiser l'eau pour ma toilette :** il vaut mieux prendre une douche qu'un bain (80 L en moyenne pour une douche contre 150 L pour un bain).



Source : Centre d'information de l'eau

- **Remplir toujours complètement le lave-linge et le lave-vaisselle,** avant de le mettre en route.
- **Opter pour un système de chasse d'eau à deux débits :** ce système de chasse d'eau permet de réduire le débit de 15L par jour pour un foyer de deux personnes.

... et ainsi préserver votre dispositif d'assainissement.

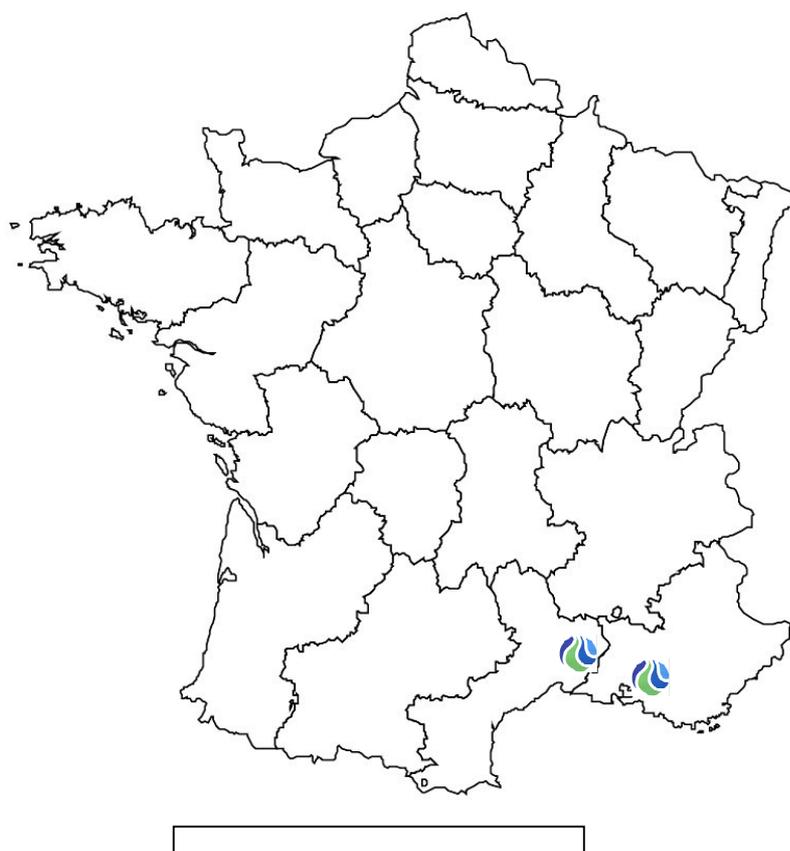


La surconsommation d'eau peut nuire au bon fonctionnement de votre système d'assainissement qui est dimensionné pour une certaine charge, d'où l'importance de faire attention et d'économiser sa consommation en eau.

Faire les bons gestes

- **Respecter ces conseils et la réglementation.**
- **Ne pas jeter n'importe quoi dans les éviers et toilettes :**
 - Ne pas jeter de produits chimiques, restes de désherbant et d'engrais, huile de vidanges, fond de pots de peinture... (Des systèmes de collecte de ces produits sont fréquemment mis en place dans les communes, renseignez-vous auprès de votre mairie. Ils seront ainsi traités dans des filières adaptées.)
 - Ne pas jeter d'emballages, sachets, serviettes hygiéniques, préservatifs, mégots, couches... qui risqueraient de boucher les canalisations.
 - Préférer les lessives liquides aux lessives en poudre.
- **Entretien votre assainissement :** l'entretien de votre installation est indispensable pour garantir son bon fonctionnement et sa pérennité tout en contribuant au respect de l'environnement

Hydrosol étend son réseau et dispose de plusieurs agences afin de mieux vous servir.



Agence PACA
71 avenue Yvon Dariès
84300 Cavaillon
tél: 04.90.71.33.26
hydrosol.paca@hydrosol.fr

Agence Languedoc-Roussillon
442 rue Georges Besse
30035 Nîmes
tél: 04.48.06.02.76
hydrosol.lr@hydrosol.fr