

Maître d'ouvrage :

M. JUKIN Jean-Philippe

Lieu d'intervention :

Lieu-dit « Téoulet »
 11410 LA LOUVIERE LAURAGAIS

Constructeur connu :

Références cadastrales :

Section : B
 N° : 99

Surface terrain : 4850 m²

ETUDE PEDOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE POUR LE DIMENSIONNEMENT D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME



		Version				
Référence dossier :	ANC-21T-219-EB-MR					
Date d'intervention :	24 juin 2021					
Date rapport :	30 juin 2021					
Rédacteur	LP / VM					
Sondeur	TS					
Chargé d'études :	L. GARCIA					
						
Visa du responsable	L.DEMARTY					
						

SOMMAIRE

1.	LES ETUDES DE SOL POUR QUOI FAIRE	3
2.	OBJET DE L'ETUDE	4
3.	ETAT INITIAL DU SITE – ETUDE DES CONTRAINTES	5
4.	CONCLUSION : FILIERE PROPOSEE ET DIMENSIONNEMENT.....	7
5.	ETAPES DE MISE EN PLACE DU DISPOSITIF D'EPANDAGE PRECONISE	8
6.	CONDITIONS GENERALES DE MISE EN ŒUVRE DE LA FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME.....	9
7.	REMARQUES	13
8.	ANNEXES ET PLANS.....	14
8.1.	PLAN DE SITUATION.....	14
8.2.	EXTRAIT DE LA CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES.....	15
8.3.	REPRESENTATION DU TISSU URBAIN	16
8.4.	EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL	17
8.5.	SCHEMA DE PRINCIPLE DE L'OUVRAGE - VUE EN PLAN.....	18
8.6.	COUPES DE PRINCIPLE DE LA FILIERE.....	19
8.7.	PROFIL HYDRAULIQUE DE LA FILIERE SUR LA PARCELLE	20
8.8.	PHOTOS DU SITE ET DES POINTS DE SONDAGE.....	21
8.9.	PLAN DE MASSE.....	23
8.10.	ESTIMATION DU VOLUME ET/OU TARIF DES MATERIAUX	24
8.11.	PLANS OU CONSTITUTION DE L'INTERIEUR DES BATIMENTS.....	25
9.	SCHEMA DE PRINCIPLE DE LA VENTILATION SI FOSSE TOUTES EAUX.....	26
10.	CONSEILS POUR UN BON USAGE DE VOTRE FILIERE D'ASSAINISSEMENT.....	27
11.	ATTESTATION FORAGE ET POINT D'EAU	28
12.	CHOIX DE FILIERE PAR LE MAITRE D'OUVRAGE.....	29

1. LES ETUDES DE SOL POUR QUOI FAIRE

Permis de construire, loi Elan, agrandissement, réhabilitation.

La loi Elan :

Depuis le 1er janvier 2020, le Décret n° 2019-495 du 22 mai 2019 relatif à la prévention des risques de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux est entré en vigueur.

Une étude géotechnique préalable de type G1PGC conforme à la norme NF P 94-500 doit être annexée à tout acte de vente de terrain constructible.

Pour les fondations (G2AVP) :

Une étude de sol vous permettra de déterminer la résistance du sol, la **profondeur des fondations**, le **système de fondations** à adopter et faire face à tous les **sinistres géologiques et sismiques**.

C'est la **garantie de longévité** de votre projet et une opportunité de faire chiffrer au plus juste le coût de vos fondations et ainsi vous permettre **d'économiser sur l'ensemble de votre projet**.

Pour les assainissements individuels :

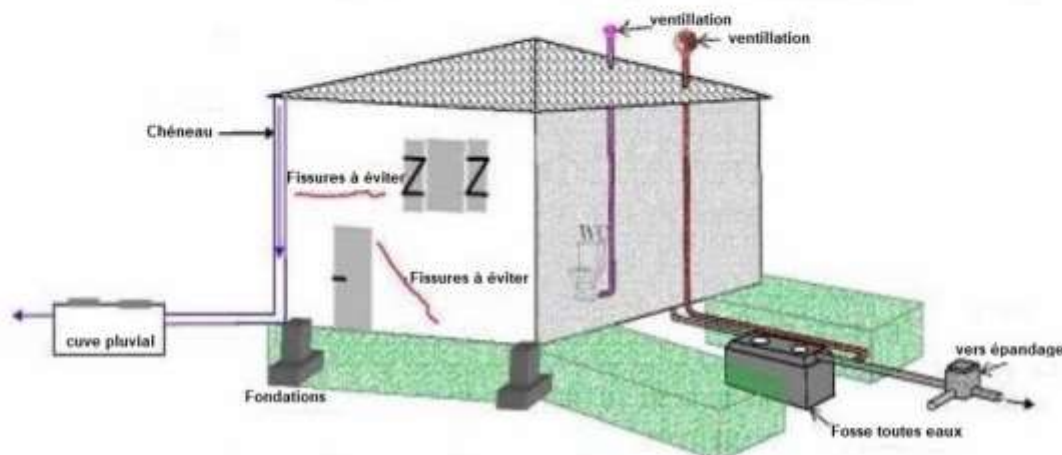
Une étude préalable est obligatoire avant toute installation d'assainissement individuelle (fosse septique) afin d'obtenir la validation des autorités compétentes (Urbanisme, DDE, SPANC, SMDEA, etc...).

Que ce soit dans le cadre d'une construction, d'une extension ou d'une réhabilitation, l'étude de sol permet de définir et de dimensionner votre filière d'assainissement propre à votre terrain (volume de fosse, type et dimensionnement de l'épandage).

Vous garantisiez ainsi le bon fonctionnement de votre ouvrage, le respect de l'environnement et le respect des règles de l'urbanisme.

Pour la gestion des eaux pluviales :

La gestion des eaux pluviales est obligatoire pour les permis de construire (études hydrauliques, implantation sur le site, dimensionnement des dispositifs de drainage et de rétention, prescription de mise en œuvre...).





PENSER A NOUS DEMANDER

UNE ETUDE DE SOL

**POUR LES FONDATIONS
DE VOTRE CONSTRUCTION**



2. OBJET DE L'ETUDE

Type de construction :	une habitation
Type d'utilisation :	résidence principale
Emprise au sol estimée de la construction :	< 150 m ²
Projet d'assainissement :	réhabilitation
Nombre de chambres ou assimilées chambres :	2
Nombre de pièces principales :	3
Capacité maximale d'accueil retenue :	3 EqH et 150 L/J/EqH
Volume maximal journalier d'eaux usées à traiter :	450 L/J
Version d'étude M0 :	version initiale du dossier
Validité du présent rapport :	NB : notre rapport n'est valable que pour le projet décrit dans le rapport et que pour le maître d'ouvrage cité en page de garde. Tout changement de propriétaire du terrain, ou changement de maître d'ouvrage ou changement de projet rendra notre étude non valable et sans garantie. Le cas échéant, le rapport d'étude devra être mis à jour avec les nouvelles coordonnées du maître d'ouvrage, et éventuellement le nouveau projet.



3. ETAT INITIAL DU SITE – ETUDE DES CONTRAINTES

Surface disponible pour l'épandage :	> 250m ² la surface de la parcelle d'implantation est suffisante pour permettre le bon fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif
Inondabilité du site :	☒ Non inondable au sens d'un PPRI ☐ Inondable par Ruissellement selon PPRI ☐ Inondable par Débordement de cours d'eau selon PPRI ☐ Inondable par Remontée de nappe selon PPRI
Pente observée au droit de la filière :	faible (<5%)
Risque de contrepente :	oui : dans ce cas, prévoir la mise en place d'un dispositif de relevage des eaux (voir dimensionnement au § « filière proposée et dimensionnement »)
Tests de Perméabilité (méthode de Porchet) :	K1 = 30,1 mm/h K2 = 25,3 mm/h K3 = 35,7 mm/h NB : les tests de perméabilité sont réalisés aux profondeurs atteintes des sondages et de manière générale au minimum à 0,70m sous TA.
Coefficient moyen de perméabilité retenue :	K _{moy} = 30,4 mm/h Cette Perméabilité est classée moyenne (entre 30 et 50mm/h)
Eau / hydrogéologie :	Absence d'un toit de nappe permanent à moins de 1,60m sous le terrain actuel, y compris durant les périodes de battement Aquifère profond
Réseau d'eau de surface :	aucun recensé
Sensibilité de l'aquifère :	faible
Eau potable :	☒ Réseau communal ☐ Forage privé ☐ Canal de Provence ☐ Autre
Périmètre de protection de captage d'eau communal :	absence de périmètre de protection
Captage privé :	Aucun puits ou forage AEP n'a été recensé ou n'a été déclaré par le maître d'ouvrage dans un rayon de 35m autour du terrain.
Géologie :	QUATERNAIRE - Formations superficielles - Formations éluviales sur la molasse oligocène. Elles sont formées des débris les plus grossiers du substratum (décomposition de la molasse). Elles sont donc sableuses le plus souvent, parfois caillouteuses lorsqu'il y a des conglomérats dans la molasse. Les formations éluviales sont peu épaisses (1 à 2 m en moyenne) et passent au substratum par l'intermédiaire de couches décomposées, litées de petites couches serrées de calcaire pulvérulent.

PEDOLOGIE :

Sondage n°1	
Prof. En m	Coupe pédologique
0 ---	Sable argilo-limoneux marron clair grumeleux, Cailloutis anguleux et émoussés, galets en quantité faible Absence de trace d'hydromorphisme
0.1 ---	
0.2 ---	
0.3 ---	
0.4 ---	
0.5 ---	
0.6 ---	
0.7 ---	Arrêt
0.8 ---	
0.9 ---	
1 ---	
1.1 ---	
1.2 ---	
1.3 ---	
1.4 ---	
1.5 ---	

Sondage n°2	
Prof. En m	Coupe pédologique
0 ---	Remblais Sable argilo-limoneux marron clair grumeleux, Cailloutis anguleux et émoussés, galets, débris de construction en quantité moyenne à forte. Absence de trace d'hydromorphisme
0.1 ---	
0.2 ---	
0.3 ---	
0.4 ---	
0.5 ---	
0.6 ---	
0.7 ---	Milieu caillouteux
0.8 ---	
0.9 ---	Refus sur milieu caillouteux
1 ---	
1.1 ---	
1.2 ---	
1.3 ---	
1.4 ---	
1.5 ---	

Sondage n°3	
Prof. En m	Coupe pédologique
0 ---	Sable argilo-limoneux marron clair grumeleux, Cailloutis anguleux et émoussés, galets en quantité faible Absence de trace d'hydromorphisme
0.1 ---	
0.2 ---	
0.3 ---	
0.4 ---	
0.5 ---	
0.6 ---	
0.7 ---	Arrêt
0.8 ---	
0.9 ---	
1 ---	
1.1 ---	
1.2 ---	
1.3 ---	
1.4 ---	
1.5 ---	



4. CONCLUSION : FILIERE PROPOSEE ET DIMENSIONNEMENT

La méthode de dimensionnement retenue est basée sur l'application du DTU 64.1 en fonction des perméabilités relevées.

Compte tenu de l'examen des différentes contraintes du terrain étudié, conformément à la réglementation en vigueur et de l'étude du projet, la filière recommandée sur la parcelle est la suivante :

- a) Fosse toutes eaux de capacité 3m³ minimum
- b) Une pompe de relevage, avec des bâchées de 56,25L maximum, munie d'un clapet antiretour, d'une alarme sonore et visuelle, d'une ventilation, pour un relevage manométrique à définir précisément *in situ*. Toute précaution devra être prise pour éviter la remontée du poste de relevage (amarrage et scellement au sol), (nous recommandons pour les cas de panne, la pose d'une deuxième pompe et/ou d'une cuve de rétention de 3 jours des effluents)
- c) Tranchées d'épandage à faible profondeur de 50mL minimum (5 drains de 10mL)

DALLE D'AMARRAGE :

- ☐ Oui
☒ Non

BACHEE :

- ☒ Oui (en raison des pentes observées du terrain naturel, cf. caractéristiques dans l'encadré jaune ci-dessus)
☐ Non

POMPE DE RELEVAGE

- ☒ Oui (en raison des pentes observées du terrain naturel, cf. caractéristiques dans l'encadré jaune ci-dessus)
☐ Non

Si le nouvel ouvrage se situe à proximité ou sur l'épandage existant :

Le nouvel épandage devra se situer à plus de 3m de l'ouvrage existant pour éviter toute interférence avec celui-ci.

Si toutefois, le nouvel épandage devait être implanté au droit de celui existant, les prescriptions suivantes devront être respectées : excavation des terres souillées jusqu'à la terre sèche, mise en décharge spécifique des terres excavées et remplacement des terres par du ballast après scarification des feuilles.

Pour le changement des cuves existantes :

Les cuves existantes, lorsqu'elles doivent être changées en raison d'un volume insuffisant ou d'un mauvais état, seront détruites sur place ou retirées après vidange totale dans les deux cas.

Si on désire conserver les cuves existantes :

Dans le cadre de cette réhabilitation, les ouvrages existants (cuve, regard, tuyauteries...) devront être en bon état de fonctionnement, être en bon état et respecter les distances réglementaires applicables. Seul le SPANC dans le cadre de son pouvoir de contrôle qui lui incombe lors des diagnostics est en capacité de dire si les ouvrages existants peuvent être conservés.

NB :

La mise en œuvre des ouvrages proposés étant relativement particulière et complexe, nous proposons au maître d'ouvrage de nous confier une mission de suivi des travaux afin de se prémunir de tous défauts de réalisation pouvant entraver le bon fonctionnement de l'installation.

Le présent rapport devra faire l'objet de l'approbation de la collectivité concernée par le projet d'assainissement autonome avant tous travaux.

L'ouvrage d'assainissement autonome devra faire l'objet d'un contrôle par la collectivité avant son remblaiement menant à la délivrance d'un certificat de conformité par celle-ci.

La liste des dispositifs agréés peut être obtenue sur le site :
www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr.

IMPORTANT :
Pensez à faire une étude de sol pour vos fondations

5. ETAPES DE MISE EN PLACE DU DISPOSITIF D'EPANDAGE PRECONISE :

1. Réalisation des tranchées de 0,60m de profondeur. Le fond sera parfaitement horizontal. La largeur des tranchées sera de 0,50m et leur longueur égale à ce qui a été préconisé au § « *filière proposée et dimensionnement* ». Si nécessaire, le fond de la fouille et ses parois seront scarifiés pour faire disparaître le lissage occasionné par le creusement.
2. Apport de 0,30m de graviers lavés exempts de fines (10/40mm ou approchant) disposés en fond de tranchées et régales horizontalement sur toute la surface.
3. Pose des tuyaux d'épandage (norme NF) sur les graviers sans pente (pose parfaitement horizontale). Le système de traitement sera constitué de drains espacés de 1,50m minimum chacun entre axe. Ils auront un diamètre au moins égal à 100mm et seront disposés orifices vers le bas. Les tuyaux de drainage agricole ne seront pas utilisés. Ils seront bouclés à leur extrémité par des tuyaux d'épandage perforés raccordés aux tuyaux d'épandage par des regards de bouclage (à préférer) ou des tés de visite.
4. Apport de 0,10m de graviers lavés exempts de fines (10/40 mm ou approchant) placés de part et d'autre du tuyau d'épandage afin d'assurer sa stabilité
5. Pose d'un géotextile perméable (norme du dernier DTU 64.1) sur le gravier en le faisant déborder de 0,10 m de chaque côté des parois de la tranchée.
6. Remblayage avec de la terre végétale sur 0,20m maximum exempte d'éléments grossiers (cailloux, pierres, blocs, racines,) et en évitant tout tassement de l'ensemble. L'engin de terrassement ne devra pas circuler sur l'ouvrage afin d'éviter le tassement de la zone d'infiltration et la modification de la pente des tuyaux.

6. CONDITIONS GENERALES DE MISE EN ŒUVRE DE LA FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Sauf prescription particulière, le fond de fouille de l'ouvrage ne devra en aucun cas être plus profond (par rapport au Terrain Actuel) que nos recommandations car cela pourrait nuire à son bon fonctionnement. Dans le cas contraire, et sauf spécifications de notre part dans notre rapport, nous tenir informé pour revoir nos prescriptions.

La mise en œuvre du dispositif d'assainissement suivra les prescriptions du dernier DTU 64-1.

Il est fortement recommandé avant la phase travaux de réaliser un relevé topographique précis afin de respecter les pentes d'acheminement des eaux ainsi que la profondeur du fond de fouille de l'ouvrage prescrites dans ce rapport. Ce levé topographique permettra en outre de définir la hauteur du vide sanitaire à mettre en place (cas d'une construction neuve) et définira si une pompe de relevage est nécessaire ou non.

Les tampons et dispositifs de fermeture devront être étanches, apparents et devront affleurer le niveau du sol.

Les tuyaux d'acheminement des eaux entre la sortie de l'habitation et le dispositif de cuverie (fosse toutes eaux, dispositif agréé, décolloïdeur,) devront avoir une pente comprise entre 2% et 4% ; la pente des tuyaux entre la dernière cuve et le regard de répartition de la zone de traitement ou d'infiltration devra être au minimum de 0,5%.

Dans le cas où ces pentes seraient inférieures à celles mentionnées ci-dessus, il conviendra de mettre en place un système de relevage des effluents.

Si la pente est supérieure à 10%, un regard de rupture de pente (muni d'un déflecteur) sera placé avant le regard de répartition. (NB : Certains regards de répartition sont déjà munis de déflecteur)

En particulier, les coudes à 90° devront être remplacés par deux coudes successifs à 45°.

LES EAUX PLUVIALES :

Le terrain devra être protégé dans tous les cas, des ruissellements pouvant venir des parcelles situées en amont.

La zone recevant le dispositif d'assainissement sera protégée efficacement des eaux de ruissellement pouvant provenir des zones supérieures et latérales à l'aide de caniveaux bétonnés ou de tranchées drainantes par exemple.

Les eaux de ruissellement pouvant s'écouler après de fortes pluies trouveront leur exutoire dans le milieu naturel en suivant la pente.

Les eaux pluviales ne devront en aucun cas transiter par le dispositif d'assainissement, mais seront collectées et acheminées vers un ouvrage spécialement adapté (à faire dimensionner par un bureau d'études spécialisé).

NB : dans tous les cas, un bassin de rétention des EP devra se situer à plus de 8m de l'ouvrage d'infiltration de l'assainissement et des cuves pour éviter toute interaction entre les deux ouvrages

LES EAUX DE PISCINE

Les eaux provenant des piscines ne devront en aucun cas transiter par le dispositif d'assainissement ; elles seront traitées par un dispositif ad hoc (à faire dimensionner par un bureau d'études spécialisé) avant d'être rejetées dans le milieu naturel.

LES CUVES A METTRE EN PLACE

Les différentes cuves (fosse toutes eaux, dispositif agréé, décolloïdeur,) seront implantées au plus près de la sortie des eaux usées de l'habitation (dans tous les cas à moins de 10m), à l'abri de la circulation, et dans des conditions d'accès permettant les opérations de maintenance.

Pour une meilleure stabilité des cuves (notamment en cas de sol sableux ou de sol soumis à des tassements), il peut s'avérer nécessaire de stabiliser le sable de remblai par du béton maigre. Dans ces conditions, nous conseillons d'effectuer une étude géotechnique pour connaître la stabilité du sol en place. De même, pour des cuves, ou un ouvrage, proches d'une construction (moins de 5m), il conviendra de faire vérifier la faisabilité auprès d'un géotechnicien pour la stabilité des fondations).

Si toutefois des tuyaux devaient se situer sous la bande de roulement de la voie d'accès ou de circulation, il conviendra alors d'utiliser des tuyaux renforcés en CR8 ou bien de les mettre dans une buse de type CR8 afin d'éviter tout tassement de ceux-ci par le passage répété des véhicules. En cas de passage de véhicules sur les cuves, une dalle de répartition suffisamment dimensionnée s'avérera nécessaire.

Le bac à graisses (si nécessaire) sera placé à moins de 2m de la sortie des eaux de cuisine ou en tout état de cause le plus près possible des sorties de graisses ou d'huiles susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables. Un bac à graisse n'est utile que si la fosse ou le dispositif agréé est placée à plus de 10m de l'habitation et notamment de la sortie des eaux de cuisine.

Si le terrain est situé en zone inondable (cf. § « inondabilité »), ou avec une remontée de nappe proche de la surface (moins de trois mètres), il sera impératif de poser et d'accrocher les différentes cuves (fosse, bac à graisse, préfiltre...) sur une dalle d'amarrage réalisée selon les règles de l'art. Cet aspect devra être vérifié lors des terrassements et porté à notre connaissance.

PREFILTRE DECOLLOÏDEUR

Ce dispositif totalement étanche est destiné à piéger les particules de boues fines provenant d'un appareil liquéfacteur comme la fosse septique ou la fosse toutes eaux.

Le préfiltre décolloïdeur externe est un dispositif fortement conseillé dans le cas de réhabilitation d'un traitement séparé des eaux-vannes et des eaux ménagères et recommandé dans un ouvrage neuf après une fosse toutes eaux.

Cependant, un préfiltre indicateur de colmatage est souvent intégré dans la fosse toutes eaux. Dans ce cas, il a un rôle de « fusible » en cas de mauvais fonctionnement ou d'absence d'entretien des systèmes situés en amont en indiquant le degré de colmatage mais sans véritable action filtrante. Dès son colmatage, une action de nettoyage est alors impérative pour éviter le colmatage des installations de traitement.

Le préfiltre a généralement un volume de 200 à 500 litres, quand il est placé à l'extérieur de la fosse. Quand il est incorporé à la fosse toutes eaux, son volume est de 50 litres environ.

Le préfiltre doit être rempli de pouzzolane dès sa mise en place et simultanément avec les opérations de remblaiement, afin d'éviter tout risque de poussée extérieure ou phréatique.

Les précautions de mise en place du préfiltre sont les mêmes que pour la fosse toutes eaux et les bacs à graisses.

CHASSE AUTOMATIQUE

Un système de chasse automatique (chasse à auget ou à flotteur dans le cas d'une alimentation gravitaire, ou pompe de relevage dans le cas d'une alimentation non gravitaire) en tête d'épandage peut s'avérer utile pour une épuration complète des effluents.

Il permet une répartition égale des effluents sur toute la surface d'épandage, diminue les risques de colmatage et augmente la durée de vie du système d'assainissement. Le volume des bâchées sera égal au volume défini au § « filière proposée et dimensionnement ». Le regard de répartition dans certains cas pourra être intégré au système de chasse.

POSTE DE RELEVAGE

Le poste de relevage s'il est nécessaire et/ou prescrit (réseau non gravitaire, voir § « filière proposée et dimensionnement »), sera équipé, d'une double pompe fonctionnant en alternance avec la première, pour assurer les cas de panne mécanique.

En cas de panne électrique, les pompes de relevage seront, dans la mesure du possible, alimentées en électricité par un dispositif de secours (de type groupe électrogène par exemple) permettant d'assurer le fonctionnement de la filière d'assainissement autonome en permanence.

A défaut de pose de groupe électrogène, bien qu'il y ait une double pompe de proposer, nous recommandons fortement de mettre en place une cuve de rétention de taille suffisante (en général prévoir 2 à 3 jours de rétention), où seront situées les pompes pour permettre de collecter les eaux pendant le temps de la panne mécanique ou électrique.

Dans le cas d'une pompe de relevage, nous conseillons fortement de sceller au sol le regard de répartition en tête d'épandage par du mortier.

Les stations de relevage des eaux brutes à l'amont des dispositifs de prétraitement seront conformes à la norme NF EN 12050-1. Les stations de relevage des eaux prétraitées ou traitées à l'aval des dispositifs de prétraitement ou de traitement seront conformes à la norme NF EN 12050-2.

L'installation électrique sera conforme à la norme NF C 15-100.

Le poste de relevage sera muni :

- D'un regard de visite,
- D'un clapet antiretour sur le tuyau de refoulement,
- D'une alarme sonore et/ou visuelle
- D'une ventilation

NB : si le poste de relevage est situé en amont du dispositif de prétraitement, le diamètre de la conduite de refoulement sera au minimum DN 50mm.

NB : si le poste de refoulement est situé en aval du dispositif de prétraitement, il conviendra de mettre en place un regard de répartition muni d'un brise jet en sortie de la conduite de refoulement pour garantir l'équipartition des eaux dans les tuyaux d'épandage.

Le volume des bâchées du poste de relevage s'il est nécessaire, est identique à celui de la chasse automatique défini au § « filière proposée et dimensionnement ».

VENTILATION

En cas de pose d'une fosse toutes eaux, la ventilation permettant l'évacuation des gaz de fermentation devra être constituée :

- **D'une entrée d'air** (ventilation primaire) d'un diamètre au moins égal à 100mm, branchée (avant la fosse) à partir des canalisations de collecte des eaux usées (WC) et sortant au-dessus des locaux habités (toiture) à l'aide d'une tuile à douille.
- **D'une sortie d'air** (ventilation secondaire) branchée après la fosse, d'un diamètre au moins égal à 100mm, prolongée en sortie au-dessus de l'habitation (extracteur statique ou éolien en toiture, 40cm au-dessus du faîtage et à 1m minimum de la ventilation primaire, de la VMC et de tout ouvrant).

Remarque : la pose d'un dispositif agréé sans fosse toutes eaux dispense de mettre en place la ventilation d'extraction car aucun gaz nauséabond n'est produit. La ventilation primaire (chute WC), quant à elle, sera conservée. Toutefois, en cas de pose d'un

dispositif agréé, la ventilation devra dans tous les cas se conformer aux dispositions de l'agrément concerné et du guide d'utilisation de celui-ci, si elle est différente de nos prescriptions générales ci dessus.)

En cas de pose d'un poste de relevage des eaux, la ventilation permettant l'évacuation des gaz de fermentation devra être constituée :

- **D'une sortie d'air pour le dispositif de relevage** branchée sur la cuve de relevage et connectée sur une ventilation secondaire, d'un diamètre au moins égal à 100mm, prolongée en sortie au-dessus de l'habitation (extracteur statique ou éolien en toiture, 40cm au-dessus du faîtage et à 1m minimum de la ventilation primaire, de la VMC et de tout ouvrant). (NB : il est possible de se connecter à la ventilation secondaire de la fosse)

En particulier et afin de prévenir les problèmes liés aux gaz malodorants pouvant retomber de la toiture, il est fortement recommandé de placer un système de traitement des gaz de type charbon actif sur la canalisation de ventilation secondaire : disponible dans nos agences.

CAS DU TRAITEMENT DES EFFLUENTS PAR LE SOL EN PLACE OU EN SOL RECONSTITUE :

Selon les contraintes du terrain étudié, nous avons pu être amenés à prescrire un dispositif de traitement des eaux usées par le sol en place ou par un sol reconstitué usées (cf. paragraphe "*filière proposée et dimensionnement*"). Dans ce cas, les règles suivantes s'appliquent :

Les coudes à 90° devront être remplacés par deux coudes successifs à 45°.

Les tampons et dispositifs de fermeture des regards devront être étanches, apparents et devront affleurer le niveau du sol. Les raccords devront être souples pour tenir compte du tassement naturel du sol.

Attention : il est impératif de ne pas réaliser les fouilles de cet ouvrage en période pluvieuse ou lorsque le sol est humide. En effet, cela aurait pour conséquence un lissage des parois des fouilles provoquant alors une imperméabilisation de celles-ci.

Dans le cas d'un sol fissuré, nous conseillons de mettre en place une géogrid sur le fond de fouille et les parois fissurées pour éviter le départ des matériaux et notamment en cas de pose de sable siliceux dans l'ouvrage.

Nous déconseillons la réalisation de talus ou de restanque à l'aval immédiat d'un dispositif d'épandage. Le cas échéant, des prescriptions particulières s'imposeront (film imperméable par exemple) et notre bureau d'étude devra être averti de cette situation avant tous travaux.

Le regard de répartition sera posé sur un lit de graviers et sera parfaitement horizontal de manière à assurer une répartition homogène des effluents dans l'ensemble des tuyaux d'épandage.

Des tuyaux pleins d'une longueur de 1m environ et horizontaux (pour éviter tout cheminement préférentiel de l'eau) partiront du regard de répartition et seront ensuite raccordés aux tuyaux d'épandage.

CAS DU TRAITEMENT DES EFFLUENTS PAR UN AUTRE DISPOSITIF AGREE

Les eaux usées domestiques peuvent également faire l'objet d'un traitement par des installations n'utilisant pas le sol en place. Si cette solution a été retenue dans le cadre de cette étude, elle est déterminée et dimensionnée au paragraphe "*filière proposée et dimensionnement*".

Ces dispositifs doivent alors impérativement détenir un agrément délivré par les ministères de l'écologie et de la santé.

L'utilisation de tels dispositifs est soumise à l'évaluation des contraintes du terrain (perméabilité, géologie, hydrogéologie, ...) et ces dispositifs peuvent être installés sous certaines conditions uniquement.

La liste des dispositifs agréés peut être obtenue auprès de notre cabinet ou du SPANC sur simple demande ou sur le site www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr.

Si nos prescriptions concernent un dispositif agréé, et pour éviter toute concurrence déloyale, il appartient au seul maître d'ouvrage de faire son choix parmi la liste des dispositifs agréés et de fournir au SPANC le numéro d'agrément retenu lors du dépôt de la demande d'installation d'un assainissement non collectif.

Nous précisons que l'agrément de ces dispositifs concerne uniquement la partie prétraitement et traitement des effluents mais ne concerne en aucun cas la partie évacuation des eaux traitées.

Or, une filière complète d'assainissement autonome étant toujours constituée par un dispositif de prétraitement, un dispositif de traitement et un dispositif d'évacuation des eaux, il est donc toujours nécessaire de prévoir une évacuation des eaux traitées par des moyens divers à adapter selon les contraintes du terrain (perméabilité, nature de sol, place disponible, ...).

Dans ce cas, les dispositifs adaptés au terrain et au projet sont définis dans le présent rapport d'étude au paragraphe "*filière proposée et dimensionnement*".

DISTANCES REGLEMENTAIRES

L'implantation du dispositif de traitement devra respecter les distances réglementaires du secteur et se tiendra à une distance de :

- 3m minimum par rapport à tout arbre et arbuste,
- 3m minimum par rapport à la limite de propriété,
- 5m minimum de l'habitation
- 35m minimum des puits, des forages et des points d'eau naturels destinés à un usage sanitaire (alimentation humaine, baignade, irrigation, etc.,).

PROTECTION DE L'OUVRAGE

Avant tous travaux de construction (villa, piscine, épandage, ...), la zone retenue pour l'implantation de l'épandage, devra être délimitée afin de la protéger contre la circulation, le stationnement, le piétinement et tout travail du sol.

Pendant et après travaux, la zone d'épandage ou d'infiltration ainsi que les différentes cuves seront protégées (clôture, signalisation...) contre la circulation, le stationnement, le piétinement et tout travail du sol.

La zone d'épandage pourra, toutefois, être recouverte d'un gazon et entretenue par des engins légers (tondeuse,).

RECOMMANDATIONS MINIMUM D'ENTRETIEN

L'entretien régulier des ouvrages est important pour le bon fonctionnement de l'installation.

Les opérations de vidange feront l'objet d'un document attestant du travail effectué. L'entretien des appareillages électromécaniques sera consigné dans un carnet tenu à jour.

L'entretien et la maintenance devront se référer aux recommandations du fabricant ou à défaut selon les indications suivantes considérées comme un minimum :

- **Fosse toutes eaux** : vidange tous les 4 ans en moyenne ou si volume de boue >50% de la hauteur sous fil d'eau de la fosse
- **Dispositif agréé** : retrait des boues tous les 6 mois ou selon fabricant (prévoir un contrat de maintenance)
- **Dispositif agréé** : prévoir un contrat de maintenance
- **Bac à graisse** : inspection trimestrielle avec écrémage ou vidange si nécessaire.
- **Préfiltre décolloïdeur intégré ou non à la fosse** : contrôle visuel et/ou nettoyage de la pouzzolane ou des matériaux filtrants au minimum 1 fois par an - Remplacement des matériaux filtrants tous les 2 ans ou selon leur degré de colmatage.
- Surveillance régulière des **canalisations**, de la **ventilation**, des **autres équipements**...

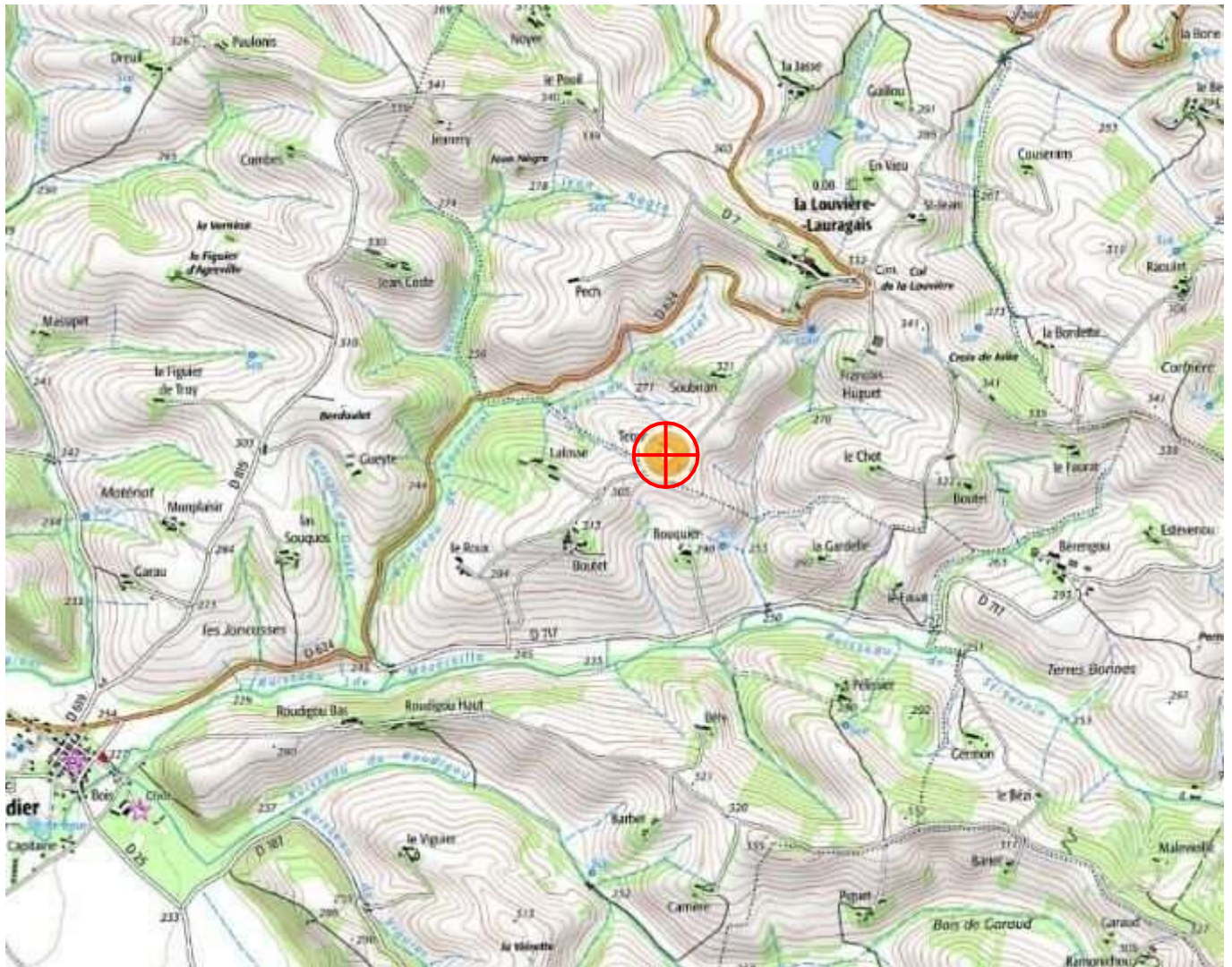
Les installations, les boîtes de branchement et d'inspection doivent être fermées en permanence et accessibles en permanence pour assurer leur entretien et leur contrôle.

Toutes les opérations d'entretien devront être effectuées par une société spécialisée et l'élimination des matières de vidange sera effectuée par des personnes agréées par le préfet et conformément aux dispositions réglementaires prévues par le plan départemental d'élimination des déchets et assimilés.

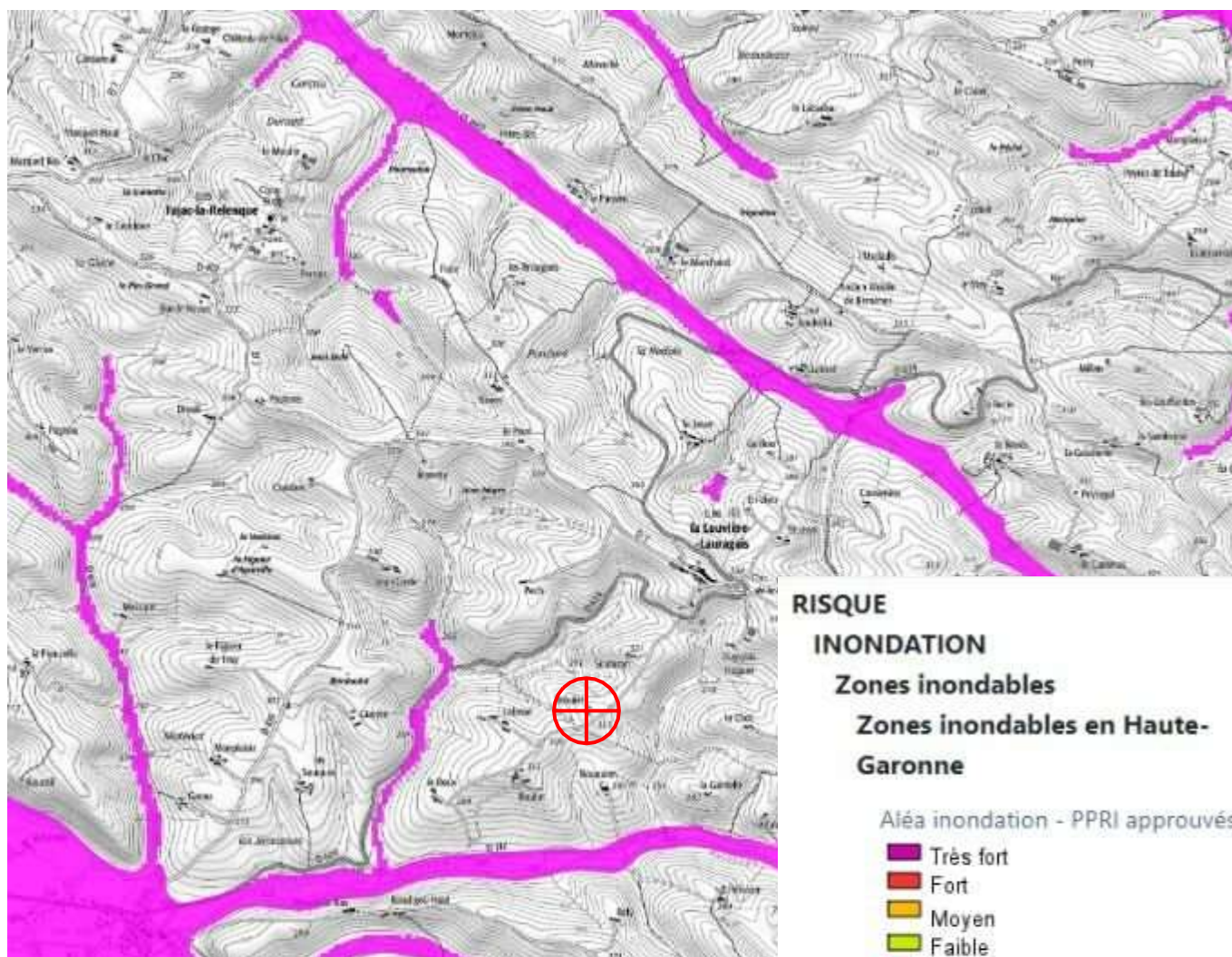
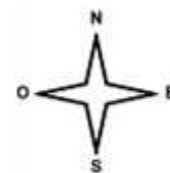
L'installation, l'entretien et la vidange des dispositifs constituant l'installation d'assainissement non collectif se font conformément au guide d'utilisation rédigé en français et remis au propriétaire de l'installation lors de la réalisation ou réhabilitation de l'installation d'assainissement non collectif. Celui-ci décrit le type d'installation, précise les conditions de mise en œuvre, de fonctionnement et d'entretien, sous forme d'une fiche technique et expose les garanties.

7. REMARQUES

1. La mission qui nous a été confiée est strictement limitée à un dimensionnement d'ouvrage de traitement des eaux usées, à l'exclusion de toute autre mission telle que gestion des eaux pluviales, étude de sol pour fondation, stabilité de talus, remblais, maîtrise d'œuvre, etc.
2. La présente étude garantit le dimensionnement de l'ouvrage à des seules fins administratives (permis de construire ou autorisation de travaux) mais en aucun cas sa réalisation ou sa conception qui relèvent toutes les deux d'une maîtrise d'œuvre.
3. La position des différents dispositifs (tuyauterie, bac à graisse, fosse, dispositif agréé, regards, préfiltre décolloïdeur, chasse, lit d'épandage,) constituant la filière complète de l'assainissement est donnée à titre indicatif, seuls les dimensions et volumes des éléments intrinsèques de la filière devront impérativement être respectés.
4. Le présent rapport et les plans qui y sont inclus ne constituent pas un dossier de maîtrise d'œuvre et ne peuvent, en aucun cas, être utilisés en l'état comme plan d'exécution.
5. Ce rapport est destiné uniquement à des fins de permis de construire ou d'autorisation de travaux.
6. La mise en œuvre de cet assainissement étant relativement particulière et complexe, il serait donc souhaitable que le maître d'ouvrage s'entoure d'un bureau d'études compétent pour le suivi des travaux afin de se prémunir de tous défauts de réalisation pouvant entraver le bon fonctionnement de l'installation.
7. **Nous conseillons à effectuer le suivi du chantier de cet assainissement autonome**, afin d'éviter tous défauts d'exécution et de garantir la réalisation de l'ouvrage d'assainissement par notre assurance décennale.
8. Les modifications de conception et d'implantation par rapport aux données du présent rapport d'étude seront susceptibles de conduire à la modification des conclusions et des prescriptions inscrites dans celui-ci et doivent être portées à la connaissance de BETB. L'implantation de l'ouvrage d'assainissement (cf. plan de masse) a été prescrite selon des adaptations spécifiques inscrites dans le présent rapport. Tout déplacement de l'ouvrage sur le terrain devra faire l'objet, avant tous travaux, d'une approbation par nos soins.
9. Le volume d'effluents produit est basé sur les déclarations et les plans fournis par le maître d'ouvrage. Selon le code de l'urbanisme (décret n°69-596) et le règlement sanitaire départemental (RSD) : toutes pièces de service (bureaux, buanderie, salles de jeux, dressing, bibliothèque...) de plus de 7m² et munies d'un ouvrant sur l'extérieur seront considérées comme des chambres. Par conséquent, toute pièce utilisée comme une chambre en dehors de celles déclarées, et/ou relevées par nos soins selon les plans qui nous ont été fournis devra nous être immédiatement signalée afin de revoir le dimensionnement de l'ouvrage. A défaut, nous dégageons toute responsabilité en cas de dysfonctionnement.
10. Le type d'habitat décrit dans notre étude est basé sur les déclarations du maître d'ouvrage, tout changement d'activité (exemple : gîtes, chambre d'hôtes, division en logements multiples,) au sein des bâtiments pour lesquels l'étude a été menée doit nous être déclaré immédiatement afin de revoir nos prescriptions. A défaut, nous dégageons toute responsabilité en cas de dysfonctionnement.
11. Dans le cas où un forage ou captage serait prévu ou existerait sur la parcelle d'étude ou sur une parcelle voisine, et dont nous n'aurions pas eu connaissance, celui-ci devra impérativement être placé à une distance d'au moins 35m en tout point du système d'épandage. Il conviendra de nous en informer au plus tôt (et en tout état de cause avant la réalisation de toute construction) afin que nous émettions des prescriptions complémentaires ou correctives.
12. La recherche de point d'eau (forage, puits, captage divers) étant difficile, en une seule visite, sur les parcelles privées (parcelles clôturées, personnes absentes,...), nous demandons impérativement avant l'ouverture du chantier de toute construction (villa, poolhouse, piscine, épandage) à ce qu'il soit vérifié par nos soins en présence du maître d'ouvrage et/ou du maître d'œuvre, la position exacte du dispositif d'épandage envisagé vis-à-vis d'éventuels forages ou points d'eau pouvant se situer dans un secteur inférieur à 35m. Nous restons à la disposition du maître d'ouvrage pour effectuer cette mission complémentaire. A défaut nous dégageons toute responsabilité en cas de litige.
13. Si des éléments nouveaux (n'ayant pu être détectés au cours des opérations de reconnaissance comme par exemple des failles, des remblais anciens ou récents, des cavernes de dissolution, des karsts, des hétérogénéités localisées, des venues d'eau, des pollutions, etc...) sont mis en évidence lors de reconnaissances complémentaires ou lors de l'exécution des fouilles ou des fondations, ceux-ci sont de nature à rendre caduc nos prescriptions énoncées dans le présent document.
14. Tous les éléments nouveaux observés sur le site ainsi que tout incident important survenant au cours des travaux (éboulements des fouilles, dégâts occasionnés aux constructions avoisinantes ou mitoyennes, glissements de talus, effondrements de rocs, etc...) doivent immédiatement nous être signalés afin de reconsidérer ou d'adapter les prescriptions initiales dans le cadre d'une mission complémentaire.
15. BETB ne peut en aucun cas être tenu à une obligation de résultats car les prestations d'études et de conseil sont réputées incertaines par nature. BETB n'est par conséquent tenue qu'à une obligation de moyens.
16. Dans le cas où le présent rapport est établi sur la base de documents (plans, ...) non définitifs et non précis des ouvrages projetés, et si BETB a été amené à émettre une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Maître d'ouvrage ou à son Maître d'œuvre, de communiquer par écrit, sous huitaine, ses observations éventuelles à BETB, sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour aucune raison être reproché à BETB d'avoir établi son étude pour le projet décrit dans le présent rapport.
17. De même, l'intervention de BETB est ponctuelle dans le temps et dans l'espace, ce qui signifie que nous ne pouvons avoir connaissance de l'ensemble des aménagements futurs des terrains après notre rapport d'étude. Or, certains aménagements (talus, restanques, déblais, remblais, piscine...) peuvent avoir des conséquences désastreuses sur le fonctionnement des ouvrages. Dans ces conditions, en l'absence d'éléments précis, au stade de notre rapport, nous ne pouvons être tenus pour responsables d'éventuels dysfonctionnements liés à des aménagements dont nous n'aurions pas eu connaissance au moment d'établir nos rapports.
18. BETB ne pourra être rendu responsable des modifications apportées à son étude uniquement dans le cas où il aurait fourni par écrit, son accord sur lesdites modifications.
19. En cas de non-paiement en totalité de la présente étude, toute utilisation de ce document pour quelle fin que ce soit sera considérée comme abusive et dégagera intégralement la responsabilité de BETB.
20. Tous défauts d'entretien ou de maintenance de la filière complète d'assainissement autonome ne sauraient entraîner la responsabilité de BETB.
21. De même, tout usage abusif ou non conforme de l'ouvrage ou non décrit dans la présente étude ne saurait entraîner la responsabilité de BETB. (Les recommandations d'usage peuvent être demandées directement à BETB ou à tous prestataires dans le domaine de l'assainissement non collectif).
22. Le présent rapport d'étude forme un tout et les pages qui le constituent ne peuvent être séparées. Par conséquent, en cas d'utilisation ou de déclaration d'une partie seulement de ce rapport, par qui que ce soit, dégagera toute responsabilité de BETB. Ce document est la propriété de BETB, toute reproduction partielle ou totale de celui-ci est formellement interdite sauf accord écrit de notre part.
23. La validité de notre rapport est de deux ans. Toutefois selon l'évolution de la réglementation cette durée peut être réduite.
24. Les plans, dessins, schémas, ... sont la propriété intellectuelle de BETB. Toutes copie, tentative de copie, ou imitation de ceux-ci exposera le contrevenant à des poursuites.
25. **Le présent rapport devra faire l'objet de l'approbation de la collectivité concernée par le projet d'assainissement autonome avant tous travaux.** A toutes fins utiles, il est rappelé que la collectivité délivrant son accord sur le présent projet s'engage, en termes de responsabilité, au même titre que la société BETB sur la conception et l'implantation de l'ouvrage.
26. **L'ouvrage d'assainissement autonome devra faire l'objet d'un contrôle par la collectivité avant son remblaiement menant à la délivrance d'un certificat de conformité par celle-ci.**



8.2. EXTRAIT DE LA CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES SANS ECHELLE



RISQUE

INONDATION

Zones inondables

Zones inondables en Haute-Garonne

Aléa inondation - PPRI approuvés

- Très fort
- Fort
- Moyen
- Faible
- Zone de crue historique

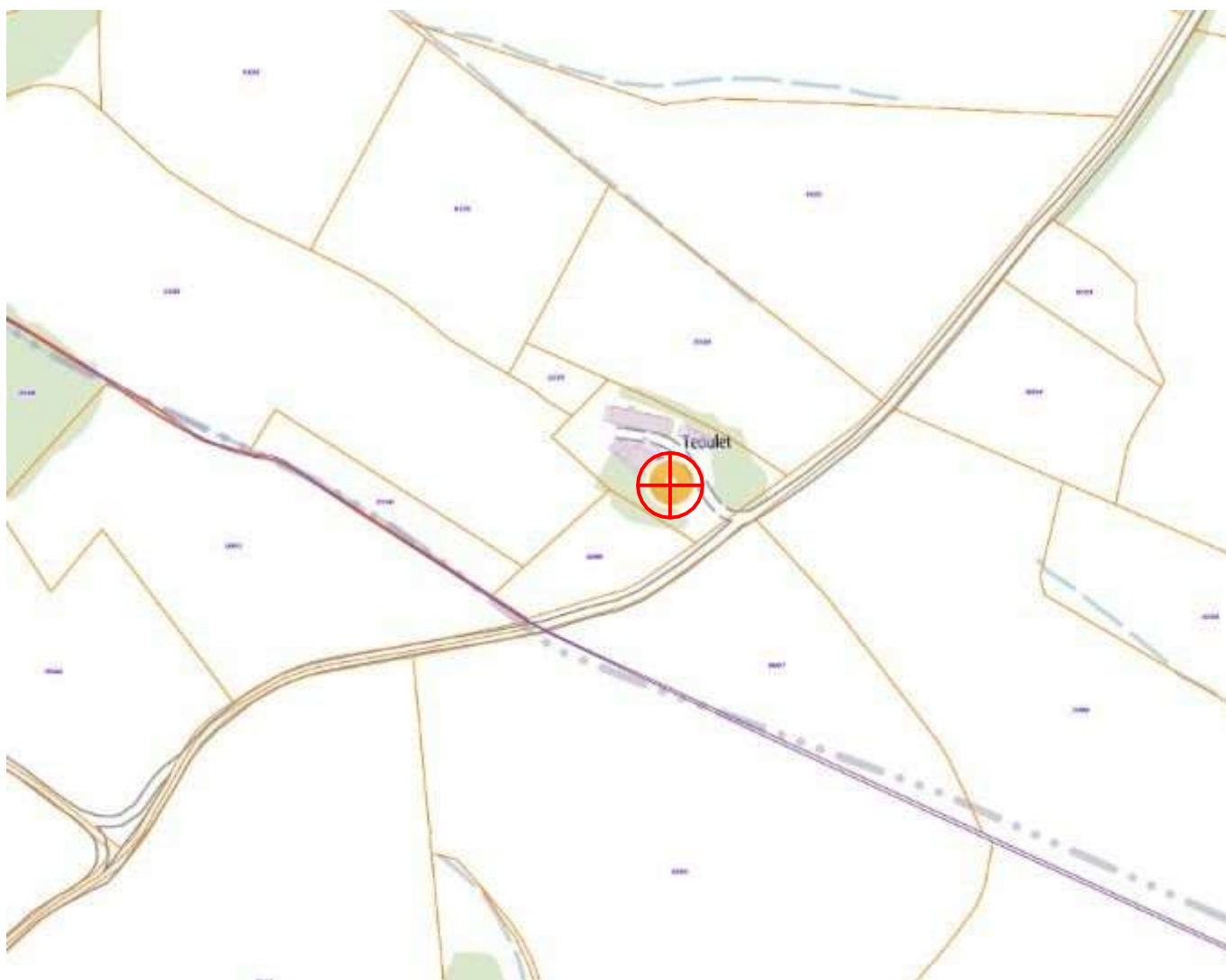
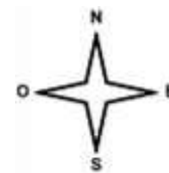
Aléa inondation - PPRI prescrits

- Très fort
- Fort
- Moyen
- Faible
- Zone de crue historique

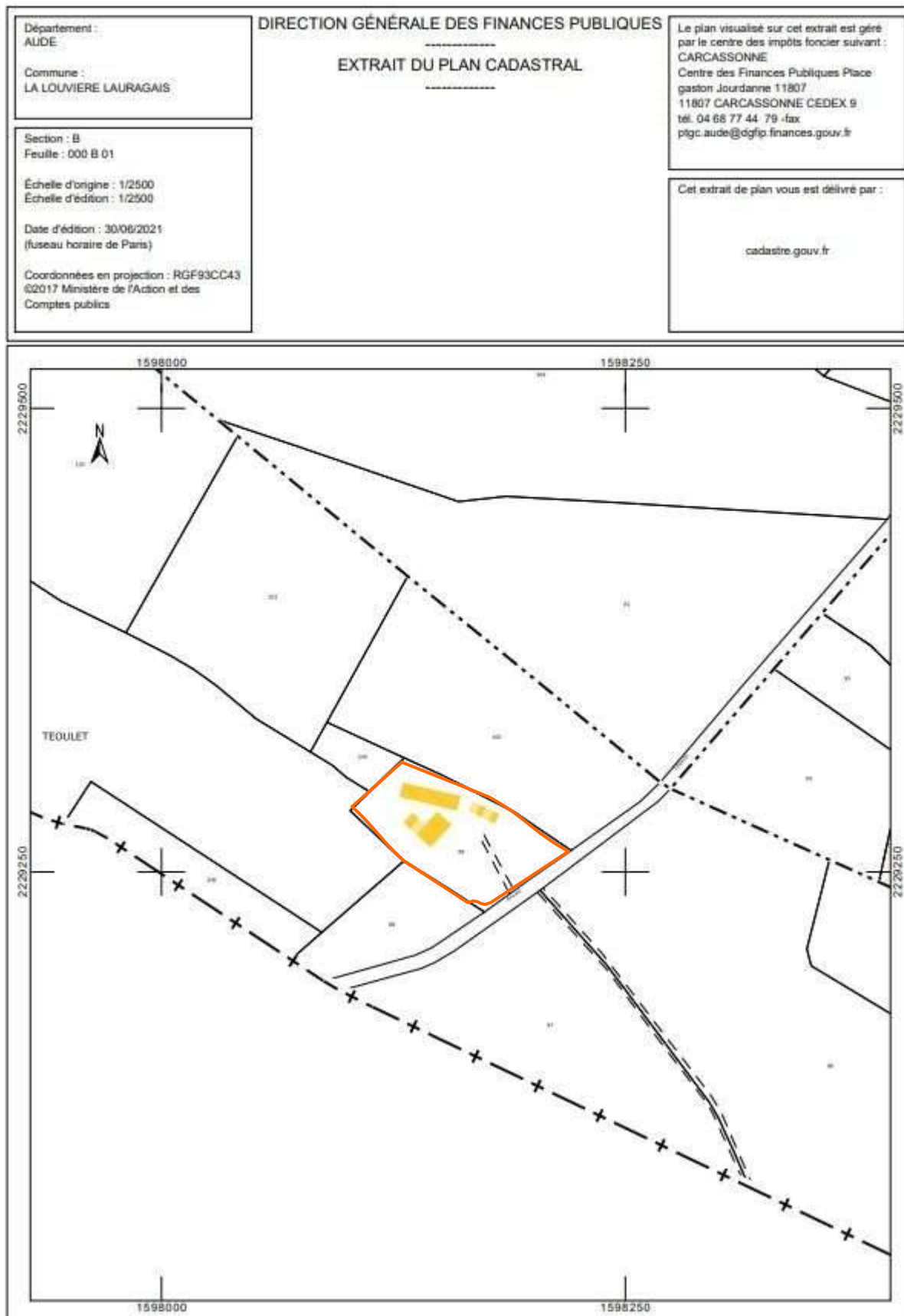
Zones inondables hors PPRI

- Aléa faible à moyen
- Aléa fort

8.3. REPRESENTATION DU TISSU URBAIN SANS ECHELLE

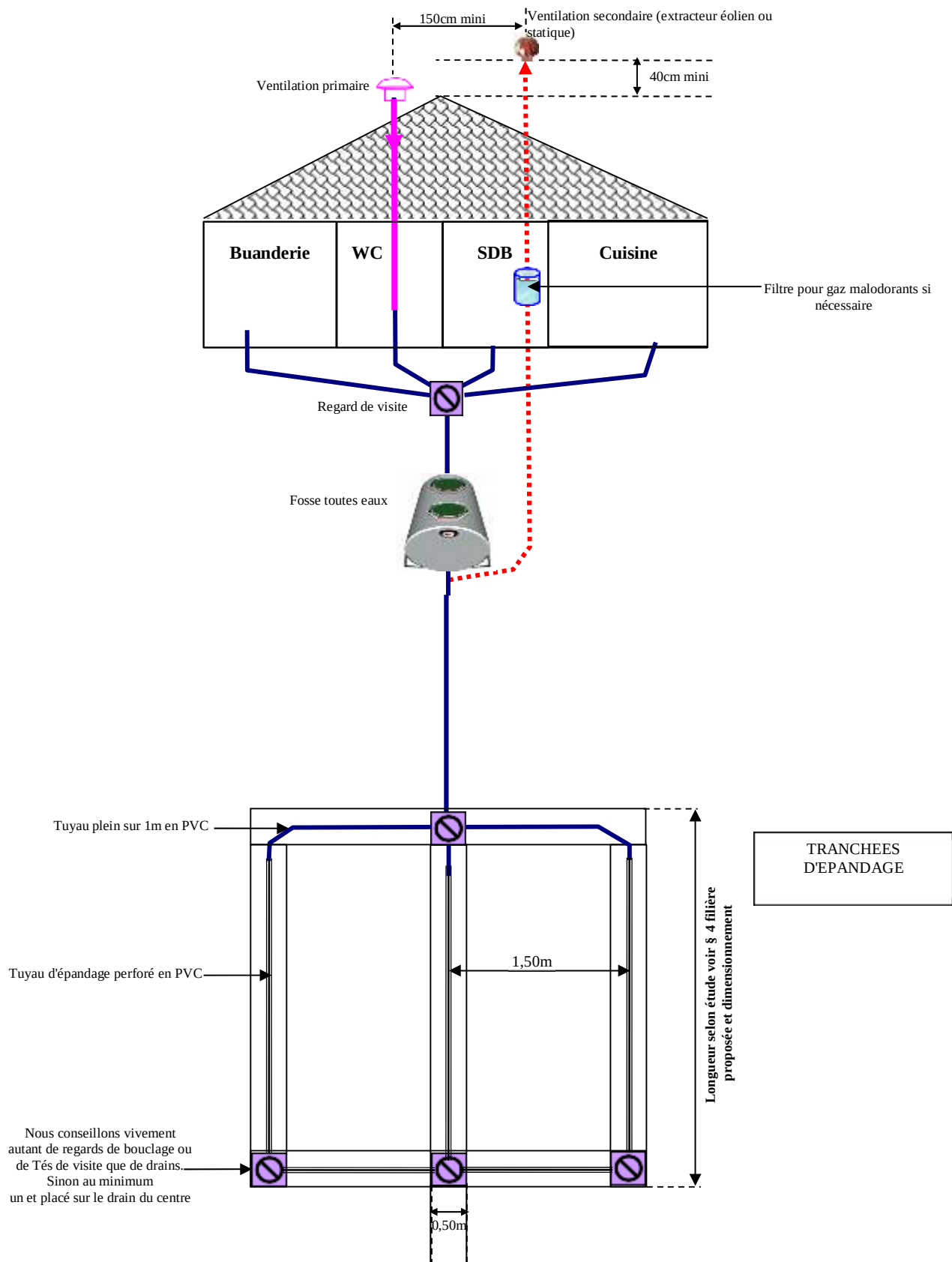


8.4. EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL SANS ECHELLE



8.5.

SCHEMA DE PRINCIPE DE L'OUVRAGE - VUE EN PLAN (SANS ECHELLE)

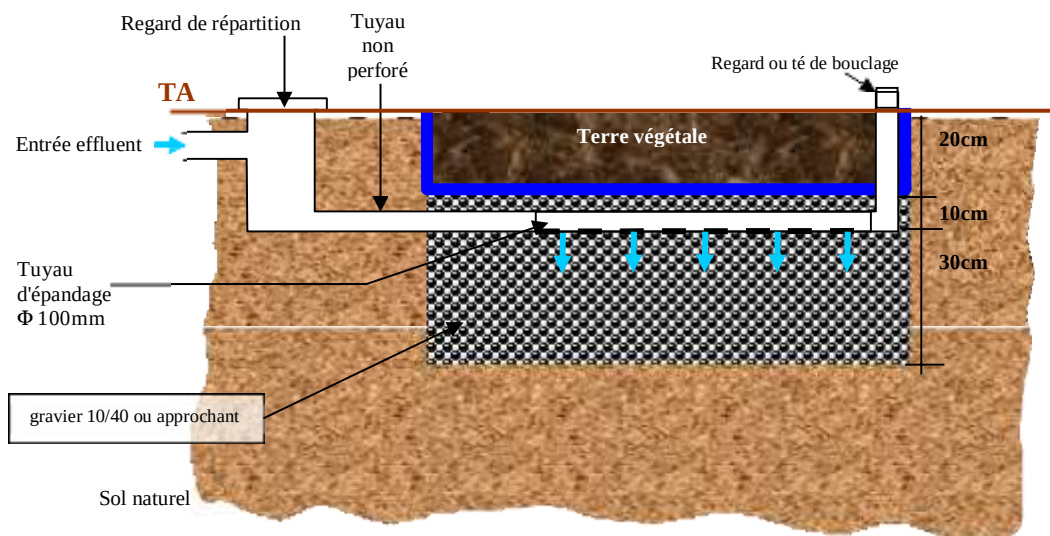


NB : Ces coupes ne représentent que des schémas de principe de mise en oeuvre selon les règles de l'art.

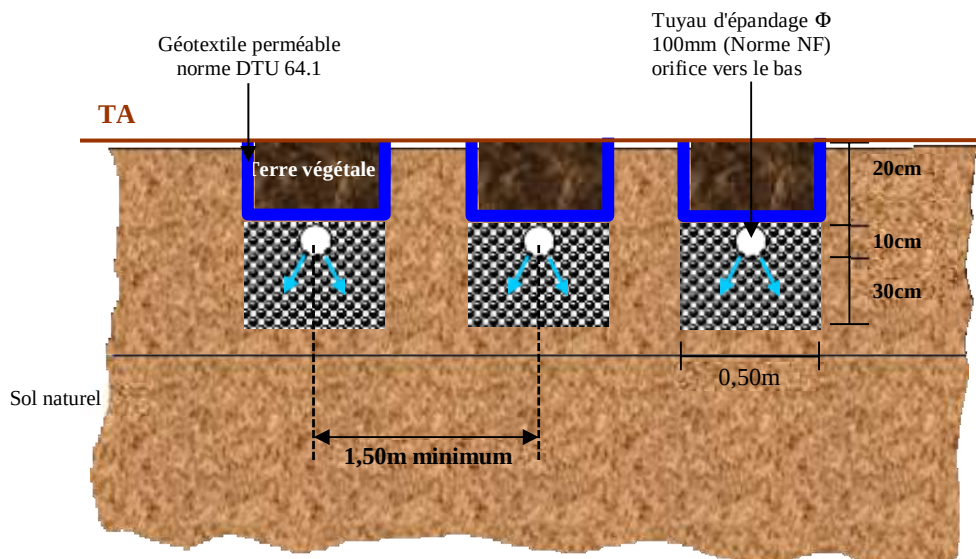
Pour connaître le nombre exact de drains nécessaires, ainsi que la longueur, et largeur de l'ouvrage, pour le projet étudié, voir le § "filière proposée et dimensionnement".

8.6. COUPES DE PRINCIPE DE LA FILIERE

Coupe longitudinale de principe des tranchées d'épandage



Coupe transversale de principe des tranchées d'épandage



NB : Ces coupes ne représentent que des schémas de principe de mise en œuvre selon les règles de l'art.

TA signifie : Terrain Actuel, c'est à dire le terrain observé le jour de notre intervention. Ce qui ne préjuge en rien des éventuels terrassements, remblais ou déblais effectués après notre intervention.

Pour connaître le nombre exact de drains nécessaires, ainsi que la longueur, et largeur de l'ouvrage, pour le projet étudié, voir le § "filière proposée et dimensionnement".

8.7. PROFIL HYDRAULIQUE DE LA FILIERE SUR LA PARCELLE

Epandage en terrain plat ou quasi plat avec légère contre pente— coupe transversale de principe



8.8. PHOTOS DU SITE ET DES POINTS DE SONDAGE



SONDAGE 1



SONDAGE 2



SONDAGE 3



8.9. PLAN DE MASSE

IMPLANTATION DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

ECHELLE 1/500^{EME}



IMPORTANT : Pensez à faire une étude de sol pour vos fondations

LEGENDES

	Fosse toutes eaux
	Préfiltre décolloïdure externe
	Poste de relevage
	Chasse à auget ou à flotteur
	Ventilation primaire en toiture (chute WC – entrée d'air)
	Ventilation secondaire en toiture (extracteur éolien ou statique)
	Canalisation de ventilation secondaire
	Regard de visite ou de répartition ou de collecte
	Bac à graisses
	Tranchées d'épandage faible profondeur 50ml - 5 drains
	Film imperméable 400µm
	Film antiracinaire
	Cours d'eau - non pérenne
	Cours d'eau - pérenne
	Sens de la pente
	Restanque
	Talus
	Captage (Puits ou forage,...)
	Point de sondage

NB : les aménagements paysagers autour de la zone d'infiltration étant de la responsabilité du maître d'ouvrage, il appartient au maître d'ouvrage de mettre en œuvre toute protection nécessaire pour éviter que les eaux de la zone d'infiltration ne traversent un mur de soutènement aval et viennent suinter en pied de mur ou de talus.



Prévoir la réalisation d'une plateforme parfaitement horizontale 50% en déblais et 50% en remblais avant la mise en place de la zone d'épandage.

NB : Ce plan est basé sur une échelle cadastrale et une photo aérienne pouvant générer des imprécisions de côtes. Il conviendra dans tous les cas à bien vérifier les côtes et mesures avant travaux in situ.



8.10. ESTIMATION DU VOLUME ET/OU TARIF DES MATERIAUX

À la demande du SPANC, nous avons établi une estimation des matériaux de la filière proposée.

Ceci reste un estimatif sommaire et il est impératif que le maître d'ouvrage fasse établir des devis comparatifs auprès de professionnels compétents en termes de travaux dans l'assainissement.

quantité estimative des fournitures et cout estimatif de la filière proposée																
données de base																
nb de pièces principales	3															
nb d'EqH	3															
Volume d'effluent journalier	450	L														
prétraitement		NB	volume													coût estimatif TTC
bac à graisse	0		0 L													0,00 €
fosse toutes eaux	1		3 m³													900,00 €
sous total prétraitement par fosse toutes eaux																900,00 €
raccordement divers		NB	volume													coût estimatif TTC
ventilation primaire	1															200,00 €
ventilation secondaire (extracteur selon fabricant)	1															500,00 €
cuve pompe de relevage	0		0 L													0,00 €
pompe de relevage	1															1 500,00 €
boite de collecte	1															150,00 €
PVC CR4 entre bâtiment et tranchée			40 ml													500,00 €
PVC CR8			0 ml													0,00 €
Sable destiné au lit de pose des tranchées de liaison			6,4 m³													627,20 €
film imperméable 400µm			0 m²													0,00 €
sous total raccordement divers																3 477,20 €
tranchées d'épandage																coût estimatif TTC
longueur total des tranchées	50	mL														
nombre de tranchées	5															
longueur d'une tranchée	10,0	mL														
terrassment																3 000,00 €
volume de ballast 10/40mm	10	m³														900,00 €
longueur de drains à fente Φ100mm	50	mL														520,00 €
longueur de canalisations pleines Φ100mm	45	mL														480,00 €
surface de géotextile perméable	48	m²														192,00 €
nb de regard de répartition	1															100,00 €
nb de regard de bouclage	5															500,00 €
volume de terre végétale pour finition	5	m³														450,00 €
sous total tranchée d'épandage																6 142,00 €
Total coût d'investissement estimatif																10 519,20 €
Entretien et maintenance avec fosse toutes eaux (sur 15 ans d'exploitation)																
Années	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Coût maintenance annuelle fosse toutes eaux (vidange)	0	0	0	250	0	0	0	250	0	0	0	250	0	0	0	
Total estimatif maintenance avec fosse toutes eaux sur 15 ans																750,00 €

8.11. PLANS OU CONSTITUTION DE L'INTERIEUR DES BATIMENTS (SANS ECHELLE)

NOM CLIENT : JUKIN

PRENOM : Jean-Philippe

Adresse du CHANTIER : Ferme TEOULET 11410 LA LOUVIERE LAURAGAIS

DESCRIPTIF INTERIEUR DU LOGEMENT

PLAN INTERIEUR

LIEU	QUANTITE	SURFACE en M2
Cuisine	1	18,30
Salon		
Salle à manger / Séjour	1	33,35
Chambre 1	1	19,75
Chambre 2	1	19,67
Chambre 3		
Chambre 4		
Chambre 5		
Salle d'eau	1	13,82
Salle de bain		
Toilettes / WC	1	1,00
Buanderie		
Bureau		
Entrée		
Dégagement		
Rangement		
Garage		
Dépendance		
Autres (préciser)		

DATE : 11 JUIN 2021

SIGNATURE CLIENT (obligatoire) :

pièces principales

9. SCHEMA DE PRINCIPE DE LA VENTILATION SI FOSSE TOUTES EAUX ET NORME DES GEOTEXTILES ET GEOGRILLES SELON DERNIER DTU 64.1

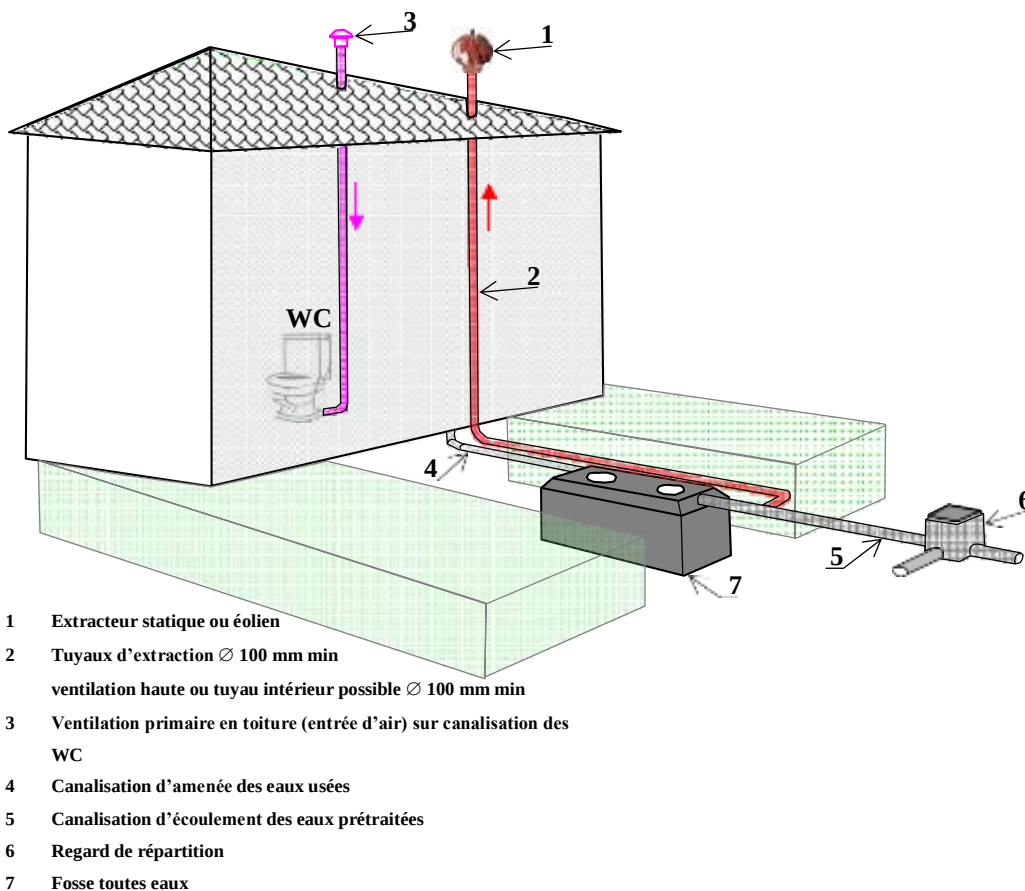


Schéma de principe selon DTU 64.1 Ventilation de la fosse toutes eaux et ventilation primaire sur la canalisation des WC

Extraction des gaz (selon DTU 64.1)

Le système de prétraitement génère des gaz de fermentation qui doivent être évacués au dessus du toit par un système de ventilation munie d'un extracteur statique ou éolien.

Les canalisations constituant l'entrée et le branchement doivent avoir des diamètres identiques ($\varnothing$ 100mm minimum)

La canalisation d'extraction est prolongée au dessus de la toiture et des locaux habités, en évitant autant que possible les angles à 90°.

Géotextiles (selon DTU 64.1)

Pour le recouvrement des tuyaux d'épandage, on utilisera un géotextile (norme NF EN 13252) dont les caractéristiques sont fournies dans le tableau suivant :

Caractéristiques	Normes d'essai	Valeur
Résistance à la traction (sens production et travers) Allongement à l'effort maximum (sens production et travers)	NF EN ISO 10319 NF EN ISO 10319	≥ 12 kN/m $\geq 30\%$
Perméabilité normale au plan Ouverture de filtration OF	NF EN ISO 11058 NF EN ISO 12956	≥ 50 mm.s ⁻¹ $63\mu\text{m} \leq \text{OF} \leq 100\mu\text{m}$

Ce géotextile anticontaminant a pour fonction de protéger le système filtrant contre l'entraînement des fines présentes dans la terre végétale déposée en partie supérieure. Les valeurs mécaniques demandées permettent d'assurer la mise en œuvre correcte et les valeurs hydrauliques permettent d'obtenir une perméabilité et une filtration durables.

Géogrilles (selon DTU 64.1)

Elles peuvent être utilisées pour séparer le sable épurateur du gravier dans le cadre de filtre à sable vertical drainé. Elles peuvent également être mises en place en fond de fouille lors d'un filtre à sable ou d'un tertre non drainés en cas de roche fissurée.

Caractéristiques	Normes d'essai	Valeur
Résistance à la traction (sens production et travers) Allongement à l'effort maximum (sens production et travers)	NF EN ISO 10319 NF EN ISO 10319	≥ 12 kN/m $\leq 30\%$
Perméabilité normale au plan Ouverture de filtration OF	NF EN ISO 11058 NF EN ISO 12956	≥ 100 mm.s ⁻¹ $400\mu\text{m} \leq \text{OF} \leq 600\mu\text{m}$

10. CONSEILS POUR UN BON USAGE DE VOTRE FILIERE D'ASSAINISSEMENT :

L'ENTRETIEN DES CANALISATIONS (UNITE DE COLLECTE)

Elles nécessitent plus une surveillance annuelle qu'un entretien si le réseau de collecte à l'intérieur et à l'extérieur de l'habitation est bien conçu.

Vérifier les points suivants :

- ♦ Nettoyage des godets de siphons pour l'évier de cuisine, le lavabo...
- ♦ Pente suffisante des canalisations (2% minimum avant la fosse septique c'est-à-dire 2cm minimum de déclivité par mètre)
- ♦ Fonds des regards profilés (cunette) ou regards préfabriqués afin d'éviter la formation de dépôts pouvant boucher le regard ou la canalisation lorsque le dépôt se décroche.
- ♦ Regard étanche (regard béton type eaux usées avec tampon couvercle) en fonte hydraulique si possible, ou vissé afin d'éviter les odeurs et l'entrée de corps étrangers ou de terre ou d'eau.
- ♦ Si l'installation comporte un bac dégraisseur (destiné à piéger les graisses) celui-ci doit être nettoyé au moins tous les deux mois, la graisse enlevée ne doit pas être envoyée dans la fosse septique mais mise à la poubelle ou dans un centre spécialisé.

L'ENTRETIEN DE LA FOSSE SEPTIQUE (UNITE DE PRETRAITEMENT) OU DE LE DISPOSITIF AGREE.

- ♦ Contrairement aux idées reçues, la fosse septique ne traite pas la pollution mais la liquéfie : il ressort de la fosse les $\frac{3}{4}$ de la pollution entrante.
- ♦ Il se forme dans la fosse des boues (matières non dégradables) qui doivent être vidangées par une entreprise spécialisée tous les quatre ans (préconisation de la loi sur l'eau de 1992) pour une utilisation normale. Afin de préserver une partie de la flore bactérienne, il est recommandé de ne pas vidanger la fosse entièrement en laissant notamment une partie des boues (10 centimètres environ). On peut éventuellement utiliser un activateur biologique vendu en grande surface pour reconstituer plus rapidement la flore bactérienne de la fosse. Le dispositif agréé se vidange tous les 6 mois ou selon les données du fabricant.
- ♦ Le vidangeur doit vous remettre un certificat de vidange (ce document atteste que le professionnel ira vider ensuite les boues en station d'épuration et non dans la nature). Après vidange, la fosse doit être remise en eau immédiatement. Si la fosse comporte un préfiltre (fosse septique toutes eaux) constitué en général d'un panier perforé avec de la pouzzolane (roche volcanique très poreuse qui piège la graisse) celui-ci doit être nettoyé tous les ans. « Sortir la pouzzolane, si elle a été laissée dans le filet, à l'aide d'un crochet. Dans ce cas, il est conseillé de ne pas retirer le réceptacle dans lequel elle est déposée. S'il n'y a pas de filet, retirez-la à l'aide du panier dans lequel elle est placée, mais veiller à obturer le départ vers le regard de répartition pour éviter tout rejet de matières flottantes vers le dispositif de traitement (source SATESE 37) ». Si la pouzzolane est très encrassée, il faut la changer.

L'ENTRETIEN DE L'EPANDAGE (UNITE DE TRAITEMENT)

- ♦ Vérifier la propreté générale des regards de répartition et de bouclage.
- ♦ Vérifier qu'aucun arbre ne soit à moins de 5 mètres (moins de 3m selon les départements) de l'épandage : les racines recherchent l'humidité et bouchent les drains.
- ♦ « S'assurer qu'aucun obstacle (graisse, dépôt) n'entrave l'écoulement à l'entrée et à la sortie de la fosse et les ôter si besoin est. Il est déconseillé de repousser les éléments perturbateurs plus loin dans la canalisation (source SATESE 37) ».
- ♦ Ne pas circuler avec des véhicules sur l'unité de traitement, ni sur les cuves (fosse, bac à graisse, regards, préfiltre décolloïdeur...). Ne pas la recouvrir avec une surface imperméable (béton, enrobés bitumeux).

QUELQUES REGLES GENERALES D'UTILISATION

- ♦ Pratiquer une utilisation économe de l'eau, dans bien des cas, on peut obtenir le même résultat avec moins d'eau : vous ferez par ailleurs des économies ! Préférer les douches aux bains.
 - ♦ Surveillez l'apparition éventuelle de fuites d'eau.
 - ♦ Dégraisser et nettoyer au préalable les ustensiles de cuisine avant de procéder au lavage (sauces, graisses)
 - ♦ Ne pas jeter les graisses de friture ou restant de bouillon dans l'évier mais dans la poubelle.
 - ♦ Eviter l'apport de boue et de terre lié au rinçage des légumes
 - ♦ S'abstenir de jeter dans l'évier et W.C tout produit chimique, huiles usées, résidus de bricolage (eaux de cimentation, solvants...), bains de photographies, sable pour chat, essence, etc...
- Remettre les restes de produits au point de vente ou au point de ramassage communal.
- ♦ Utiliser en moindre quantité les détergents, l'usage de l'eau de javel ne détruit qu'une partie limitée des bactéries de la fosse : à utiliser donc sans excès, utiliser des activateurs biologiques après chaque utilisation de javel ou détergent en grande quantité.
 - ♦ Exclure les lessives en poudre ou en pastille et les remplacer par des lessives liquides pour éviter des agglomérats dans les tuyaux.
 - ♦ N'utiliser que du papier hygiénique biodégradable, et éviter les triples épaisseurs

11. ATTESTATION FORAGE ET POINT D'EAU

ATTESTATION (FORAGE)	
• Nom du client : <u>JUKIN</u> Prénom : <u>Jean-Philippe</u> • Adresse postale : <u>12 lotissement les Pils 11200 PARRAZA</u> • Adresse chantier : <u>Ferme TEAULIER 11410 LA LOUVIERE LAURAGAIS</u> • Parcelle numéro / section cadastrale : <u>N° 99 Section B</u> Superficie terrain <u>4850</u> m²	
☒ Maison principale ☐ Maison secondaire Les renseignements demandés ci-dessous concernent uniquement la parcelle située à l'adresse du chantier.	
Mode d'alimentation en eau potable de l'habitation : ☒ Réseau communal d'alimentation ☐ forage privé ☐ Canal de Provence ☐ Puits ☐ Source	
Existe-t-il : (NB : il est impératif de cocher toutes les cases : oui ou non sous peine d'irrecevabilité)	
• Un forage	<u>sur votre parcelle</u> ☐ OUI ☒ NON Si <u>oui</u>, profondeur : et utilisation : ☐ Eau potable ☐ Arrosage ☐ Autre <u>sur des parcelles voisines</u> ☐ OUI ☒ NON Si <u>oui</u>, profondeur : et utilisation : ☐ Eau potable ☐ Arrosage ☐ Autre
• Un puits	<u>sur votre parcelle</u> ☐ OUI ☒ NON Si <u>oui</u>, profondeur : et utilisation : ☐ Eau potable ☐ Arrosage ☐ Autre <u>sur des parcelles voisines</u> ☐ OUI ☒ NON Si <u>oui</u>, profondeur : et utilisation : ☐ Eau potable ☐ Arrosage ☐ Autre
• Une source	<u>sur votre parcelle</u> ☐ OUI ☒ NON Si <u>oui</u>, utilisation : ☐ Eau potable ☐ Arrosage ☐ Autre <u>sur des parcelles voisines</u> ☐ OUI ☒ NON Si <u>oui</u>, utilisation : ☐ Eau potable ☐ Arrosage ☐ Autre
Date : <u>11 JUIN 2021</u> Signature du client : (obligatoire) et tampon si société avec nom de l'auteur	

12. CHOIX DE FILIERE PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

SOLUTION PROJET ASSAINISSEMENT

Afin de finaliser au mieux votre étude, vous voudrez bien nous préciser, la solution que vous souhaitez privilégier pour l'assainissement de votre habitation :

Merci de cocher une seule des cases ci-dessous impérativement :

☐ FOSSE TOUTES EAUX

☐ DISPOSITIF AGREE (micro-station, filtre compact...)

Merci de préciser votre choix de dispositif agréé :

- Numéro d'agrément : (impératif).....
- Modèle :
- Fabricant :
- Mode d'infiltration :

☒ JE LAISSE LIBRE CHOIX AU BUREAU D'ETUDE

Dans la mesure du possible, (contexte, contrainte de parcelle, réglementation, ...) nous nous efforcerons de répondre à votre souhait principal dans l'élaboration de votre projet.

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

Nom Client : JUKIN

Prénom : Jean-Philippe

Date : 11 JUIN 2021

Signature Client : (Obligatoire)
(Cachet si professionnel)

