



BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES

Etude - Formation - Conseil

ETUDE DE SOL pour ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

<u>Maître d'ouvrage</u>	SCI TZK
<u>Commune</u>	11410 CASTELNAUDARY
<u>Adresse</u>	GAY 40 Route de St Martin
<u>Parcelle</u>	Section YX, N° 74

Rapport d'étude n°E0810519

Date : 12 juin 2019

Rédacteur : Yves REMY

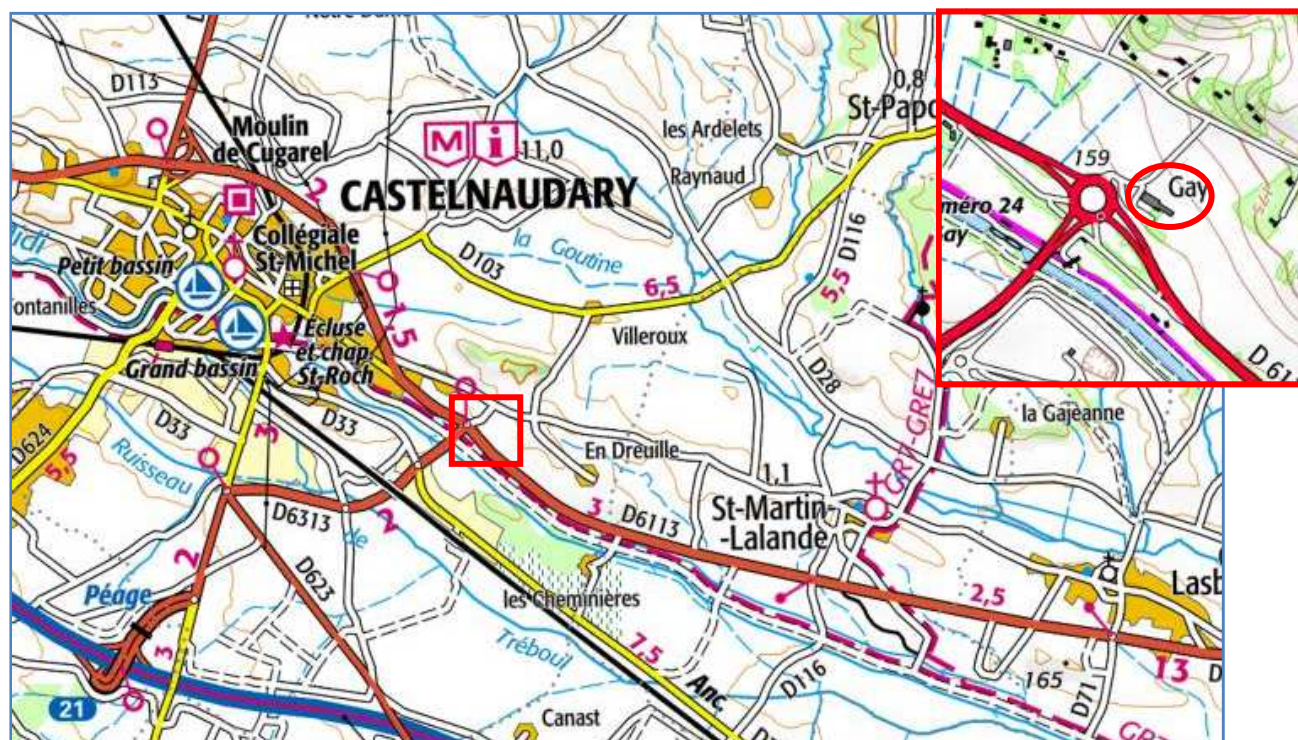


† SOMMAIRE †

€ PLANS DE SITUATION	2
➤ CARTE GEOLOGIQUE	2
€ DONNÉES EAUX.....	3
€ PLAN CADASTRALE.....	4
➤ PLAN DE MASSE.....	4
€ TESTS DE PERMEABILITE – PEDOLOGIE	5/6
€ COMMENTAIRES :	
➤ Objet de l'étude	7
➤ Caractéristiques générales de la parcelle	7
➤ Aspect pédologique	7
€ FILIERE PROPOSEE	8
€ IMPLANTATION du REJET	9
€ IMPLANTATION FILIERE agréée	10
€ CONDITIONS générales de mise en œuvre	11
€ RECOMMANDATIONS D'ENTRETIEN	12
€ LISTE DES TRAITEMENTS AGRÉÉS	13
€ ATTESTATION DE CAPTAGE	14
€ RECAPITULATIF DE L'ETUDE.....	15

PLAN DE SITUATION

± Echelle de départ : 1 :50000



CARTE GEOLOGIQUE

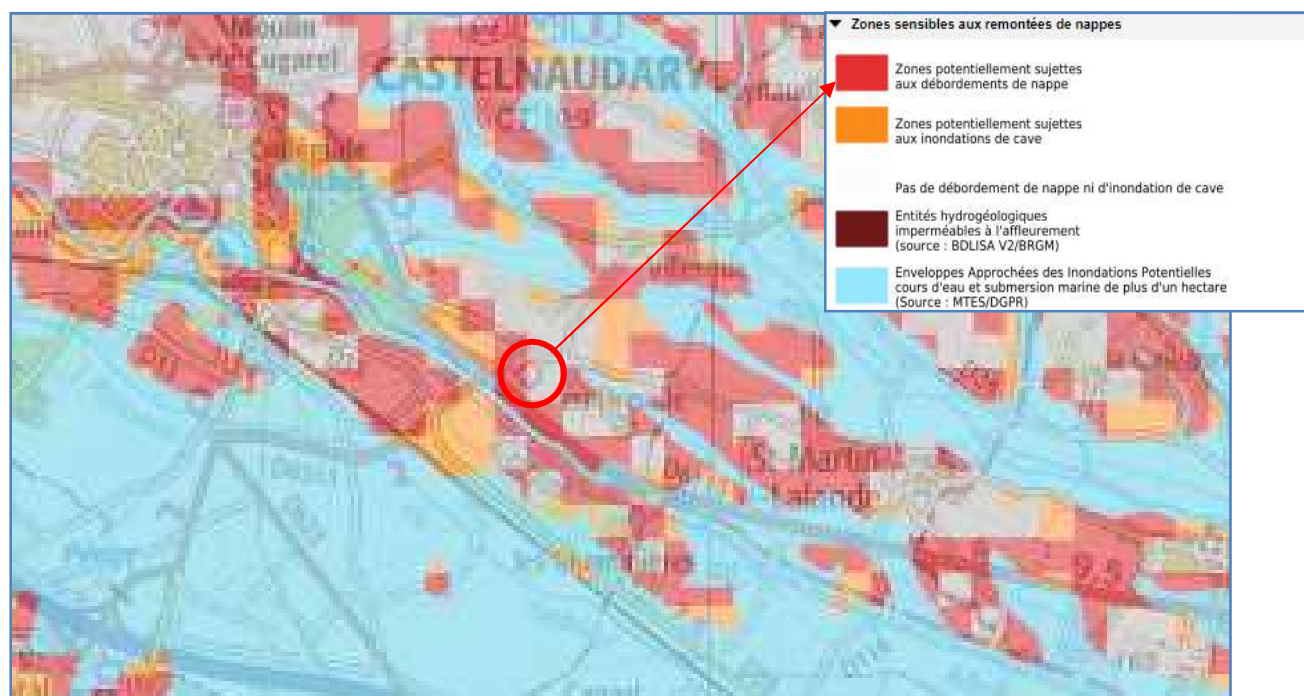
Echelle de départ 1:25000



Description : R Formation résiduelles quaternaires d'âges divers, substrat non différencié.

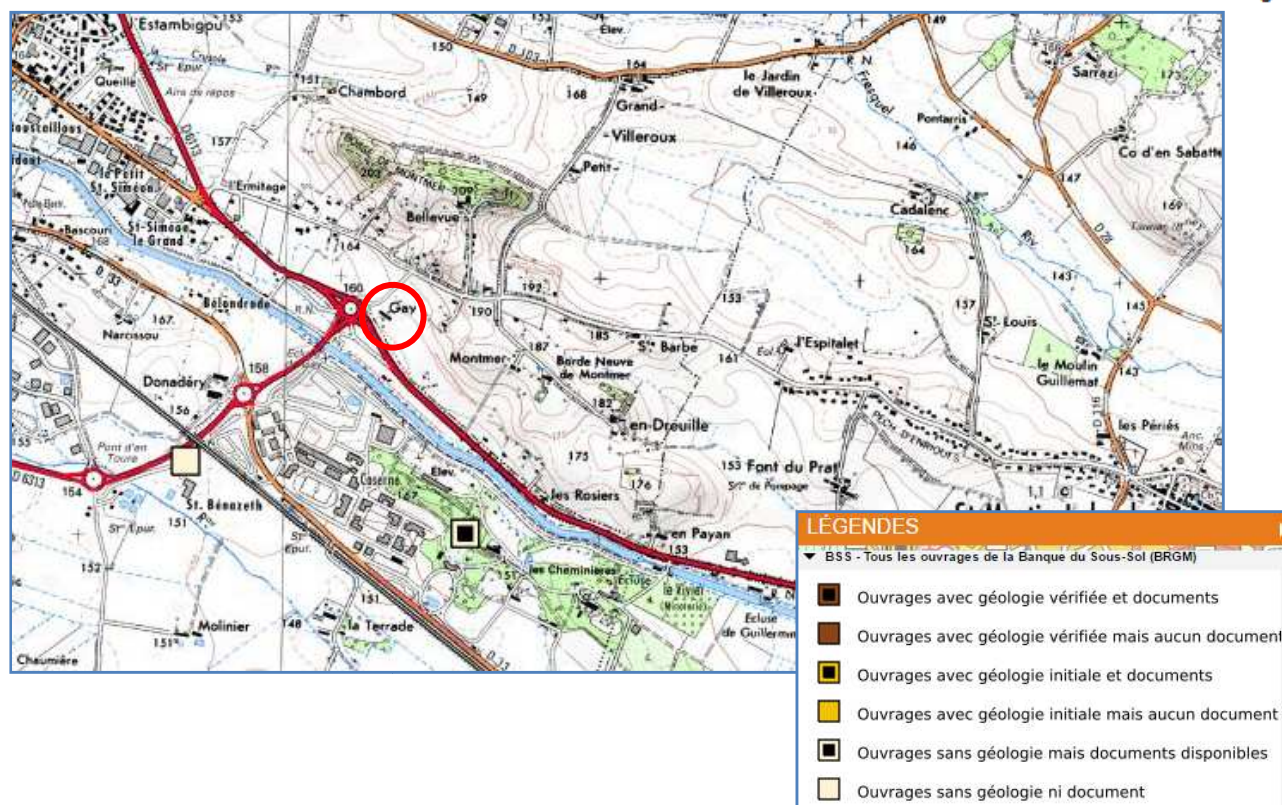
ZONES SENSIBLES AUX REMONTÉES DE NAPPES Source BRGM

Échelle de départ : 1 :100000



POINTS D'EAU Source BRGM

Echelle de départ 1:25000

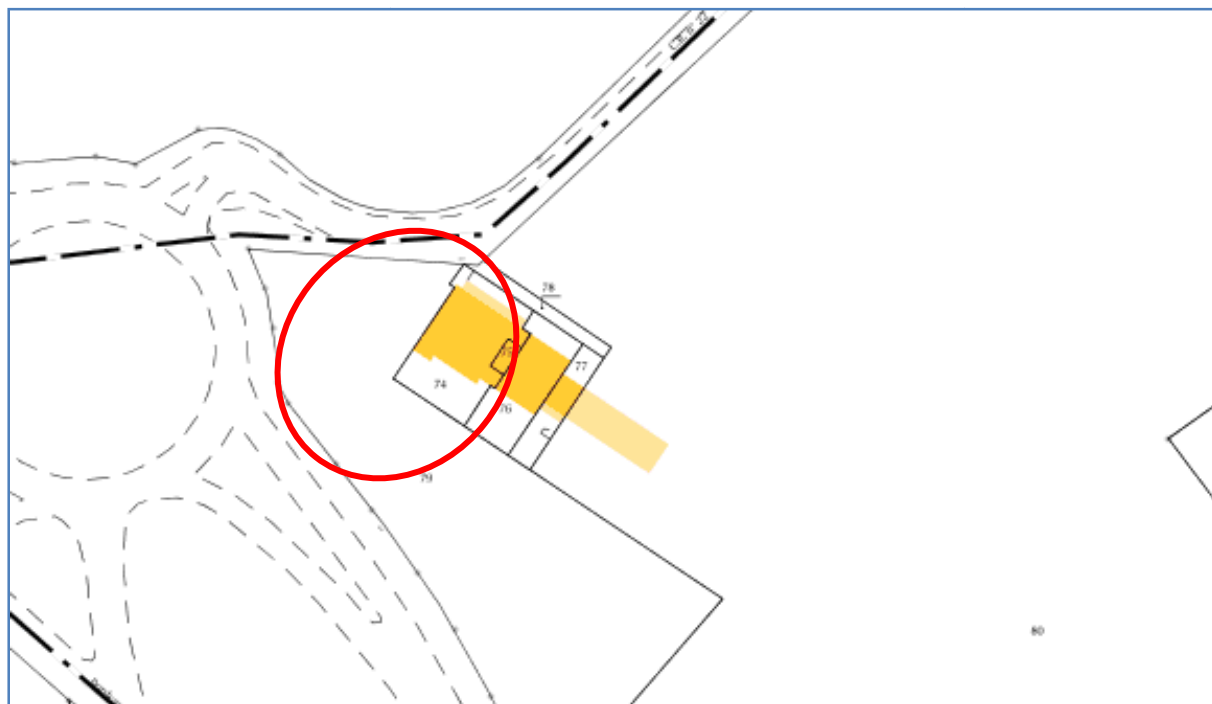


PLAN CADASTRALE

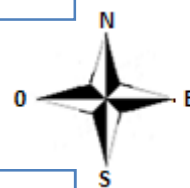
Echelle de départ : 1 :2000

Section YX

N° de parcelle : 74, 75, 79

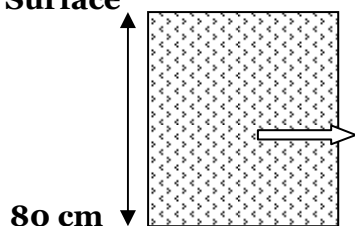
**IMPLANTATION DE LA CONSTRUCTION**

Echelle de départ 1 :500



SONDAGE N° 1

Surface



80 cm

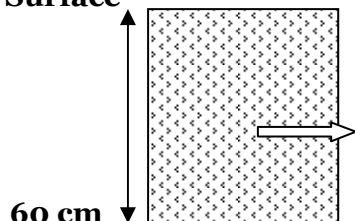
HORIZON : 1	
TEXTURE : LIMONEUX-SABLEUX	STRUCTURE : PARTICULAIRE
COULEUR : GRIS	HYDROMORPHIE : NON

Remblai graveleux.

Test PORCHET non réalisable.

SONDAGE N° 2

Surface



60 cm

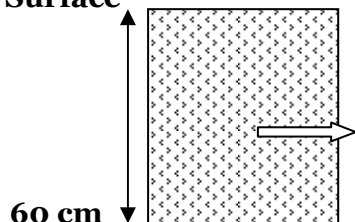
HORIZON : 1	
TEXTURE : LIMONEUX-SABLEUX	STRUCTURE : PARTICULAIRE
COULEUR : GRIS	HYDROMORPHIE : NON

Remblai graveleux.

Test PORCHET non réalisable.

SONDAGE N° 3

Surface



60 cm

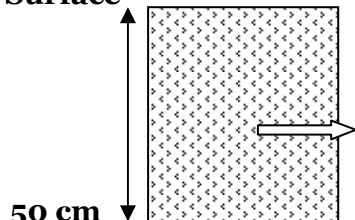
HORIZON : 1	
TEXTURE : GRAVELEUX-SABLEUX	STRUCTURE : PARTICULAIRE
COULEUR : GRIS	HYDROMORPHIE : NON

Remblai graveleux.

Test PORCHET non réalisable.

SONDAGE N° 4

Surface



50 cm

HORIZON : 1	
TEXTURE : ARGILEUX	STRUCTURE : COMPACTE
COULEUR : GRIS/NOIR	HYDROMORPHIE : NON

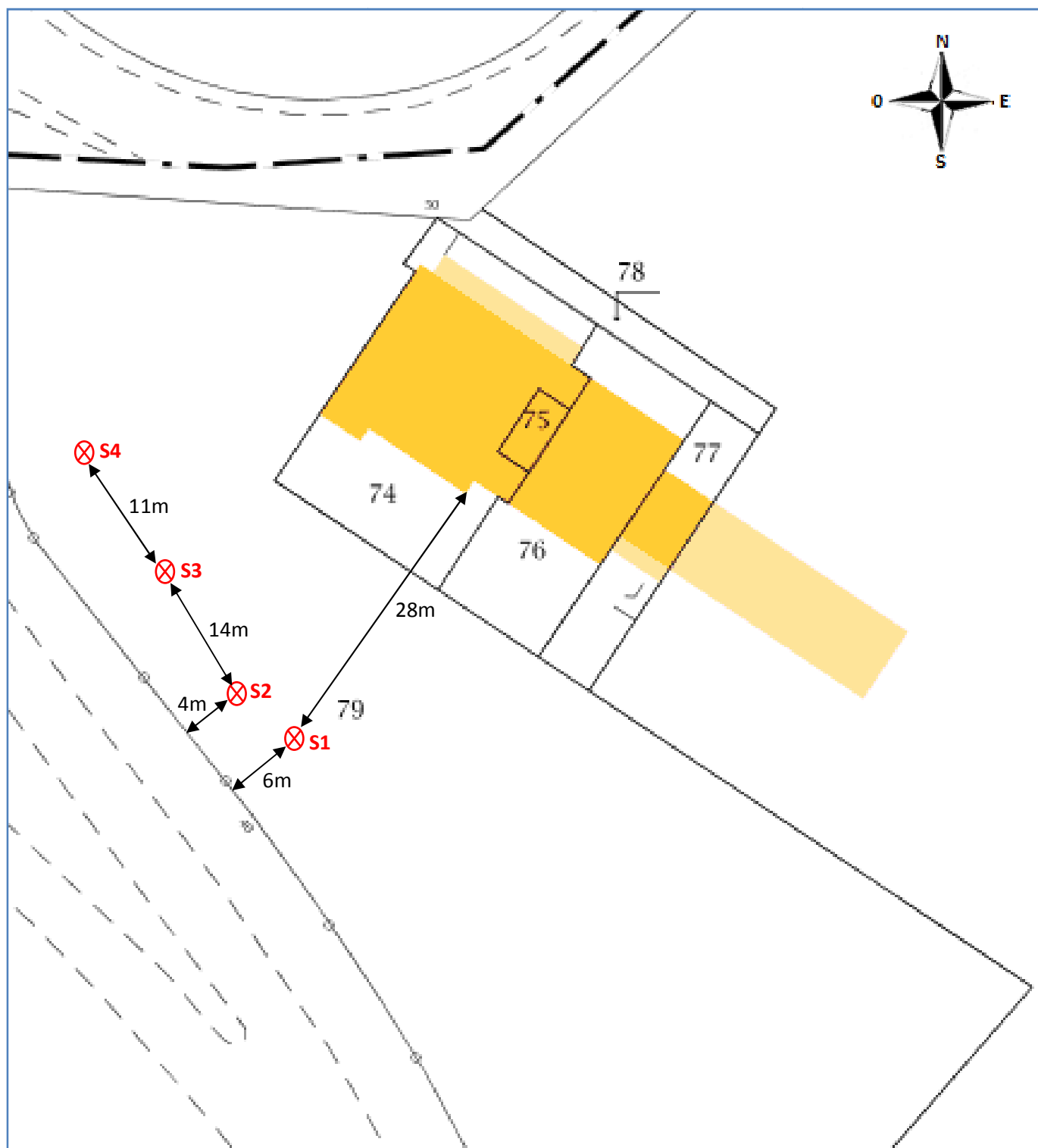
Test PORCHET réalisé à 50 cm de profondeur soit 30 cm sous la surface du sol.

PERMEABILITE ESTIMEE $K_1 = 3 \text{ mm/h}$ **PERMEABILITE MOYENNE $K = 3 \text{ mm/h}$**

La perméabilité retenue est celle qui correspond le plus à la pédologie du sol étudié.

IMPLANTATION DES SONDAGES

Sans échelle



COMMENTAIRES

Cette étude effectuée le 06 juin 2019, à la demande de Monsieur TUZIMEK représentant la SCI TZK dans le cadre de la réhabilitation d'un assainissement individuel, concerne un bâtiment industriel comprenant trois espaces bureau pouvant accueillir six employés, une pizzeria vente à emporter accueillant trois employés et une cuisine.

Il n'existe pas de réseau d'assainissement collectif dans cette zone d'où la nécessité de créer un assainissement autonome.

La présente étude est destinée à définir les caractéristiques du sol et l'environnement afin de proposer une filière d'assainissement adaptée et conforme à la norme DTU 64.1 d'août 2013.

Cette étude n'exonère pas les maîtres d'œuvres et d'ouvrages de leurs obligations, envers l'encadrement de la préparation et de l'exécution des travaux effectués à proximité de réseaux, conformément au décret n°2011-1241 du 5 octobre 2011.

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA PARCELLE

La parcelle étudiée référencée : Section **YX – N° 79** est un terrain enherbé.

L'accès se fait par un chemin situé à l'Ouest de la parcelle.

Le Sud de la zone étudiée est bordé par un talus de 2 m en bas duquel se trouve la D6113, le Nord par une zone de parking et la construction, l'Est et l'Ouest par une zone enherbée.

La pente du terrain est faible d'axe Nord/Sud.

Le terrain ne présente pas de contrainte particulière liée à la végétation. Nous rappelons qu'une distance minimale de 3 m, sera conservée entre les ouvrages d'assainissement ou de dispersion et tout arbre ou végétaux développant un système racinaire important.

Un puits a été repéré à moins de 35 m de la zone étudiée, son eau n'est pas utilisée.

ASPECT PEDOLOGIQUE

Le sol est hétérogène. Il est majoritairement argileux au sondage 4. Pour grande partie de la parcelle graveleux sous forme de remblai récent.

Pour ce sol, k est estimé à 3 mm/h

Nous précisons que cette valeur est évaluée à l'aide d'un test de perméabilité de type PORCHET.

PARAMETRES PRIS EN COMPTES

Ordre	Critères	Type	Appréciation	SERP	
1	Perméabilité	3 mm/h	Mauvaise	3	
2	Eau	Absence à 130 cm	Bonne	1	
3	Roche	Absence à 130 cm	Bonne	1	
4	Pente	<5 %	Bonne	1	
5	Inondabilité	Non inondable	Bonne	Classe	4
6	Surface disponible	0 m ²	Mauvaise		

VOLUME D'EFFLUENTS A TRAITER

Le volume d'effluents produit est basé sur les déclarations et les plans fournis par le maître d'ouvrage. Les eaux usées domestiques - eaux vannes et eaux ménagères - proviendront du projet comprenant :

Espace bureau : WC + Douche, utilisé pour 6 personnes.

Usager permanent : 150 litres par jour. Personnel de bureau : coefficient correcteur 0,5.

Volume effluents : $(6 \times 150) \times 0,5 = 450$ litres. **Soit 3 équivalents habitant**

Espace pizzeria : WC + Douche, utilisé pour 3 personnes.

Usager permanent : 150 litres par jour. Personnel de bureau : coefficient correcteur 0,5.

Volume effluents : $(3 \times 150) \times 0,5 = 225$ litres. **Soit 2 équivalents habitant**

Espace pizzeria : eaux de cuisine : 300 litres/jour. Soit 2 équivalents habitant

Soit 7 équivalents habitant (EH).

AVIS SUR LES POSSIBILITES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Compte tenu de ces résultats et de l'étude du projet, la filière recommandée est :

1) Système agréé Solution 1, 2 et 8

PRETRAITEMENT et TRAITEMENT

À boues activées ou à cultures fixées ou systèmes à massif filtrant de **7 EH** minimum.

Liste de ces équipements agréés en pièces jointes ou sur : www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/di

Attention, certains systèmes peuvent avoir une sortie des effluents en fond de cuve. Soit environ 130 cm sous le niveau du sol. Il sera impératif de vérifier les contraintes de niveau et ajouter un système de relevage si nécessaire.

REJET

Le rejet des effluents traités se fera en milieu hydraulique superficiel, dans le réseau pluvial de la parcelle.

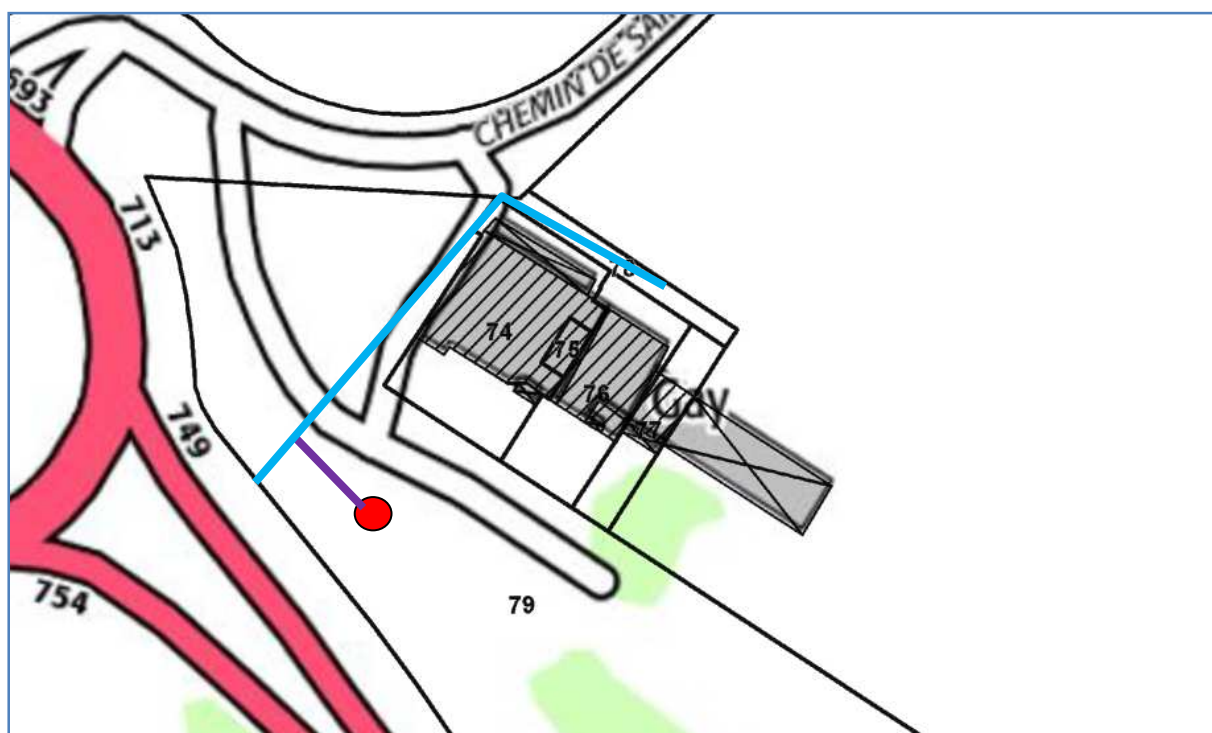
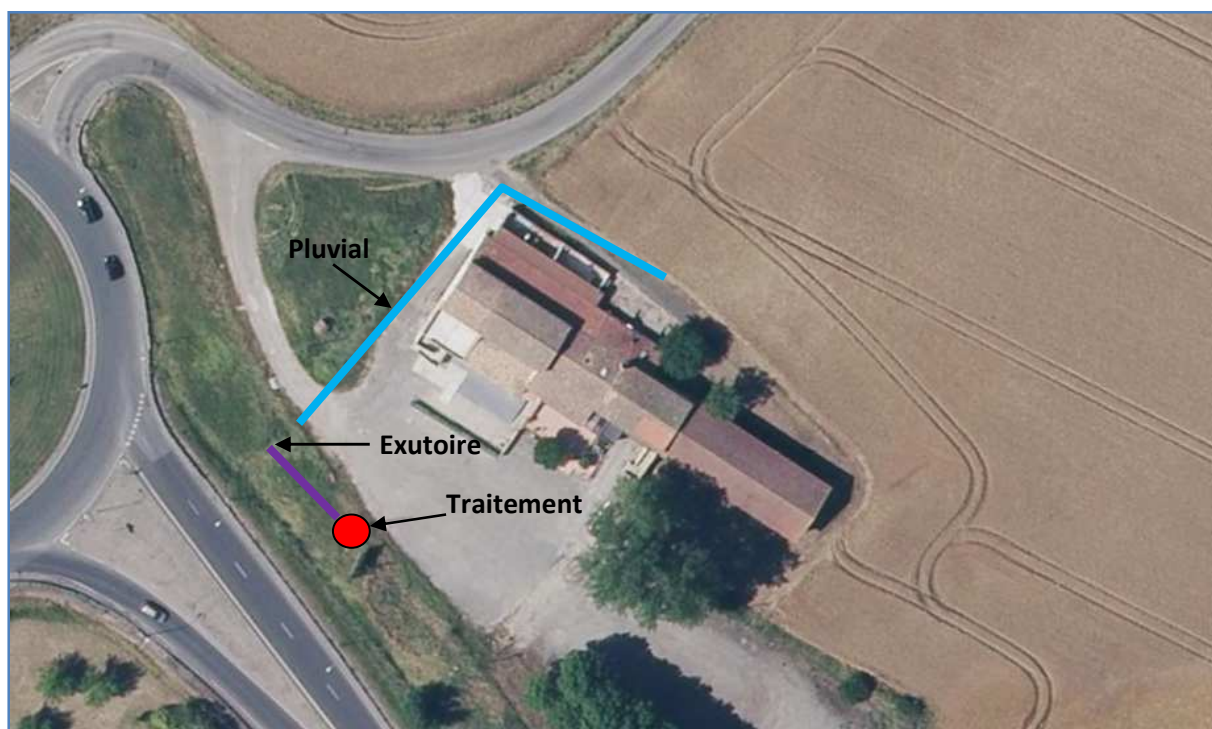
L'exutoire se fera dans le fossé au milieu de la parcelle.

Ce fossé s'écoule dans le réseau pluvial le long de la D6113.

Ce rejet en milieu hydraulique superficiel est la seule solution possible

Sous réserves de l'acceptation par les autorités compétentes.

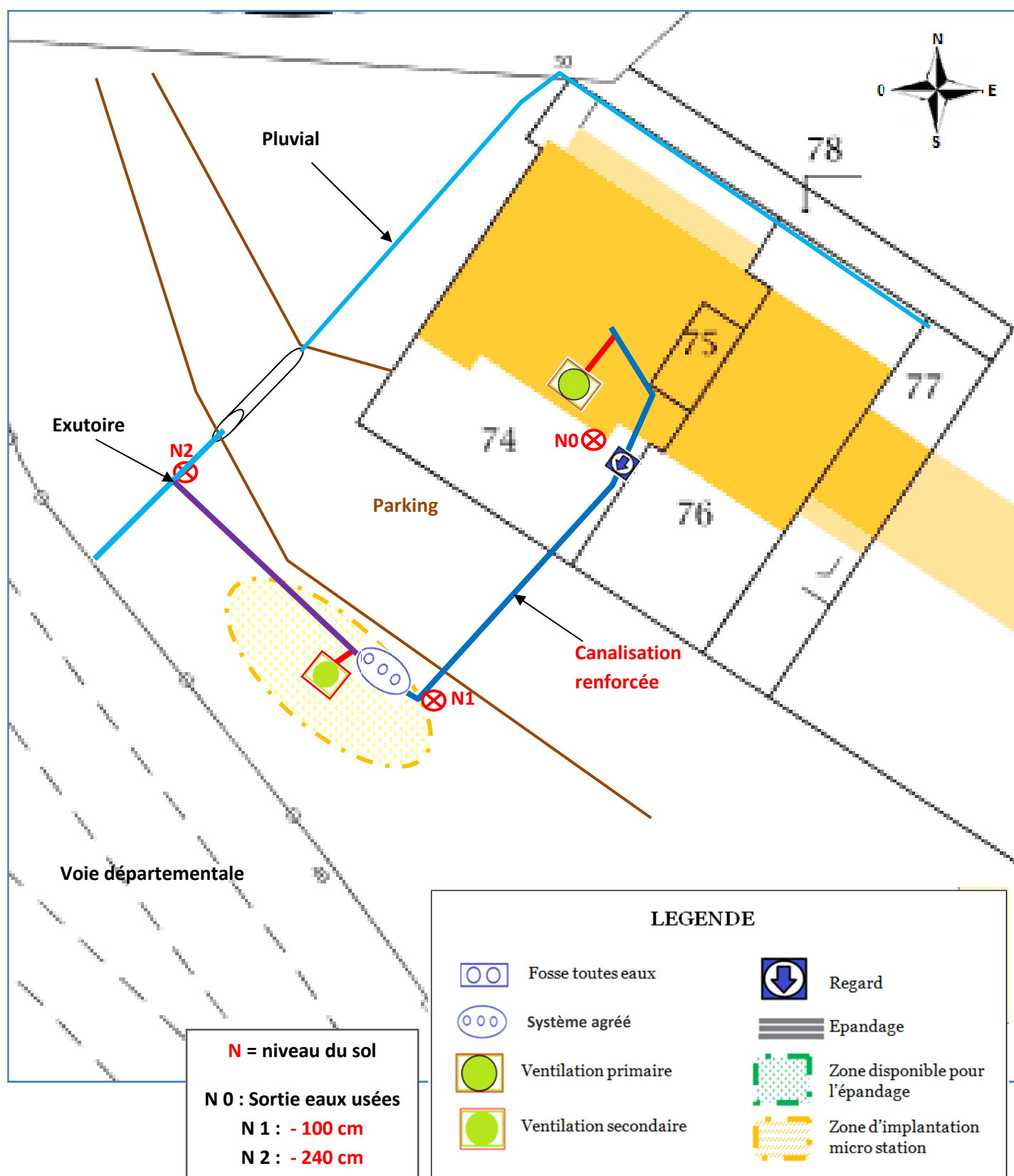
IMPLANTATION du REJET



IMPLANTATION DE L'OUVRAGE

Système agréé

Echelle 1 : 500



CONDITIONS GENERALES DE MISE EN ŒUVRE

Il est impératif, 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. Ce levé topographique permettra en outre de définir la hauteur du vide sanitaire à mettre en place (cas d'une construction) et définira si une pompe de relevage est nécessaire ou non. Cet aspect n'est pas pris en charge par cette étude.

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

Les tuyaux d'acheminement des eaux entre la sortie de l'habitation et le dispositif de cuverie (fosse toutes eaux, microstation, 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)

L'implantation est précisée au *§ Schéma de principe, implantation de filière*.

Préalablement à la réalisation des tranchées le terrain sera aplani. Le champ d'épandage sera distant d'au moins 3 m des limites séparatives, 5 m de la maison, 3 m de haie d'arbustes et d'arbres. Il sera gazonné et hors zone de circulation.

Pour la profondeur des tranchées, on s'efforcera de maintenir une profondeur maximale à 0,60 m. On pourra même prévoir une profondeur plus faible, de 0,50 m. Dans ce cas, la largeur des tranchées sera de 0,70 m (voir prescription précise § « définition de filière »).

La profondeur des tranchées est donnée par rapport à la hauteur du terrain naturel repéré le jour de l'étude, si les travaux de terrassements conduisent à modifier cette profondeur, il faudra réaliser une nouvelle étude qui pourra remettre en cause la solution de traitement initialement prévue.

Une scarification des parois et du fond des tranchées sera effectuée lors de leur réalisation

Afin de ne pas compacter le sol, et de limiter les dépôts de fines en fond de tranchée, les travaux de terrassement seront réalisés en période sèche.

Les tranchées de dispersion ou d'épandage ne doivent en aucun cas être creusées dans la roche.

Il conviendra également, afin de protéger la zone d'épandage, d'y interdire toute circulation de véhicules (y compris pendant la période des travaux) et de canaliser et évacuer les eaux pluviales provenant du bâtiment et des différentes aires imperméabilisées de façon à ne pas perturber le fonctionnement des ouvrages de traitement.

Le dispositif d'assainissement préconisé sera réalisé conformément à la norme DTU 64.1 d'août 2013.

Cette étude n'apporte pas la certitude de faisabilité de l'assainissement.

Ce dispositif n'est valable que dans le respect de son implantation et du dimensionnement préconisé par cette étude. Si une modification devait être apportée à celui-ci, il faudrait procéder à une nouvelle étude.

Si le terrain est situé en zone inondable, 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.

Le système de cuverie ou de traitement devra être étanche et équipé d'un clapet anti retour.

RECOMMANDATIONS 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
- **Système agréé (ou microstation)** : La périodicité de la vidange de ces dispositifs de traitement doit être adaptée en fonction de la hauteur de boue, qui ne doit pas dépasser 30 % du volume utile du décanteur. Elle peut s'échelonner entre plusieurs interventions par an, et une intervention tous les 4-5 ans voire plus, suivant modèle et utilisation. Se référer au guide d'utilisation dans tous les cas.
- **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**...

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

Cette étude est réalisée suite à une demande précise pour un client défini.

Toute modification du projet ou de la parcelle et tout changement de propriétaire sans consultation du bureau d'étude Conseil Energie Habitat, invalide l'étude de filière et toute forme de responsabilité et d'engagement de Conseil Energie Habitat.

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.

Nos dossiers sont adressés au demandeur sous format numérique.

Il est obligatoire avant la phase travaux de réaliser un relevé topographique précis (entrepreneur, maître d'ouvrage ...), 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) et définira si une pompe de relevage est nécessaire ou non. Le relevé pouvant être joint à cette étude est uniquement de nature informative et non de mise en œuvre.

Le présent rapport et les plans qui y sont inclus ne constituent pas un dossier de maîtrise d'œuvre et ne peuvent être en aucun cas utilisés en l'état comme plan d'exécution. Ce rapport est destiné uniquement à des fins de permis de construire ou d'autorisation de travaux.

Si des éléments nouveaux, n'ayant pu être détectés au cours des opérations de reconnaissance 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.

Tous défauts d'entretien ou de maintenance de la filière complète d'assainissement autonome ne sauraient entraîner la responsabilité de Conseil Energie Habitat.

Peut fonctionner en permanence **ou** par intermittence.

Généralement, le fonctionnement par intermittence concerne les résidences secondaires et les résidences alternées.

Modèle Solution 2 LES FILTRES COMPACTS	Agrément	Capacité EH	Exemples de compatibilités
TRICEL SETA fibre coco 4,5,6, 9	2017-017	,12,15,18	
STEPURFILTRE + ecorce pin/ laine de roche	2019-007	5 à 20	
BRIO STOC Environnement + fibres synthétiques	2017-006	5 à 20	
SEPTODIFFUSEUR SD14 + filtre à sable	2010-008/9	4	
HYDROFILTRE 2 Coquille noisette	2019-002	5 à 20	
BIOROCK MONOBLOCK + laine de roche	2017-002	4,5,6	
EPURFIX modèle CP MC cuve poly+ coco	2011-018	6	
BIOMERIS SEBICO Fte + granulats de silicate	2017-001	5 à 20	
BOXEPARCO 4,6,7,8,10,12 cuve+écorce pin	2014-016	4 à 12	
PRECOFLO modèle CP cuve béton+ coco	2012-029	4 A 20	
EPURFLO MINI / MAXI CP monobloc+coco	2012-028	5 A 20	
PUROTEK COCOLIT monobloc+coco	2015-003	5, 9	
N-ECO5Nassar broyat de polyéthylène	2018-001	5,12,18	
EPURFIX modèles CP monobloc+coco	2010-018	3 A 20	
ECOFLO modèles monobloc+coco	2012-026	4 A 20	
EPURFIX modèles CP	2012-27	5 A 8	
COMPACTODIFFUSEUR à zéolithe	2012-033	5 à 20	
BIOROCK D5 D6 D10 laine de roche	2012-014	5-6-10	
COMPACT'O ST laine de roche	2011-007	4 à 16	
ENVIRO – SEPTIC ES épandage filtre sable	2011-014	5 à 20	
OXYFILTRE électrique	2011-001	5	
ECOFLO, modèles CP MC filtre biologique	2012-034	3 A 20	
STRATEPUR modèles MAXI CP mono+coco	2012-006	5 A 17	
STRATEPUR modèles MINI CP et MEGA CP	2012-008	5 A 20	
EPURBA COMPACT filtre coco	2012-037	4 A 20	
SOTRALENTZ EPANBLOC filtre sable	2012-044-043	6	
KOKOPUR hors sol + coco	2013-001	5 et 10	
BIONUT FTE + filtre coquille noisette	2019-001	4 à 20	
ELOY X-Perco fibre organique	2013-12	5	
COMPACT O ST laine de roche	2014-011	4,5,6	
ECOPACTO laine de roche	2015-010	5	
ECOFLO MAXI COCOONIG mono+coco	2015-013	6	
DEBEO 5 Lombrifiltre	2016-001	5	
Sotralentz + fibres synthétiques	2017-006	,12,15,18	
GRAF KIT BIOMATIC filtre sable	2016-010	6-12	
LES FILTRES PLANTÉS Solution 8			
ECOPHYLTRE	2014-007	4	
AUTOEPURE 3000 FTE+ roseaux	2011-004	5	
Jardin d'assainissement FV + FH AQUATIRIS	2014-14	3 à 20	
PHYTOSTATION RECYCL'EAU	2014-005	6	
Végépure Compact FTE+oxygénation+roseaux		4 A 20	
Végépure ProMS FTE+oxygénation+roseaux+rejet		5 A 20	
Liste non exhaustive.			
Liste complète sur : www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/di			
Tous les systèmes, à condition d'être agréé, peuvent être mis en place.			



DEVIS N°0810519

Le 31 mai 2019

Paweł TUZIMEK SCI TZK
40 Route de St Martin
11410 CASTELNAUDARY

Attestation de présence de captage d'eau.

A remplir par le demandeur de l'étude de sol. A retourner avec le bon de commande.

Je soussigné : M. TUZIMEK SCI TZK

Demeurant : 40 ROUTE DE ST MARTIN
11410 CASTELNAUDARY

Concernant la parcelle cadastrée : YX 74 40 ROUTE DE ST MARTIN
CALADE
11410 CASTELNAUDARY

Atteste de la présence d'un :

Captage d'eau ☐

Puits ☒

Forage ☐

Source ☐ Absence ☐

Est-il destiné à la consommation humaine

Oui ☐ Non ☒

Distance par rapport au dispositif de traitement envisagé : m

Présence sur un terrain mitoyen d'un :

Captage d'eau ☐

Puits ☐

Forage ☐

Source ☐ Absence ☐

Est-il destiné à la consommation humaine

Oui ☐ Non ☐

Distance par rapport au dispositif de traitement envisagé : m

Fait le : 03/06/2019

A : CASTELNAUDARY

Signature :

TABLEAU RECAPITULATIF DES PARAMETRES PRIS EN COMPTE

Bureau WC+ Douche	Six employés permanents
	Volume effluents : $(6 \times 150) \times 0,5 = \mathbf{450 \text{ litres. } 3 \text{ EH}}$
Pizzeria WC+ Douche	Trois employés permanents
	Volume effluents : $(3 \times 150) \times 0,5 = \mathbf{225 \text{ litres. } 2 \text{ EH}}$
Pizzeria Cuisine	Volume effluents : 300 litres/ jour. 2 EH
Equivalent habitant EH : 7	
Occupation permanente Non	

Terrain	Surface disponible	Pente	Puits à moins de 35 m
	0 m²	< 5 %	Oui
Perméabilité constatée	K1 = 3 mm/h	K2 =	K3 =
Perméabilité retenue	K = 3 mm/h	Absence de nappe à moins de 1,30 m	

SYSTEME D'ASSAINISSEMENT PROPOSE

Système agréé	Nombre EH	Type d'occupation	Rejet
	7 EH minimum	Variable	Superficiel
Exutoire	Milieu hydraulique superficiel		
	Réseau pluvial dans la parcelle		

Le dispositif d'assainissement préconisé sera réalisé conformément à la norme DTU 64.1 d'août 2013.

La mise en place et le fonctionnement du système agréé se fera conformément au guide d'utilisation prescrit par le fabricant.

Liste des équipements agréés en pièce jointe ou sur :

www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/di

Aucun frais d'achat de matériaux, matériels ou travaux ne doit être engagé avant l'acceptation du système par le SPANC.