

Commune de FITILIEU
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Préambule

La commune a transféré sa compétence assainissement au Syndicat mixte d'eau et d'assainissement des Abrets et environs, (établissement public de coopération intercommunale)

L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

A) – LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

1°) – Le réseau

Le réseau d'assainissement collectif est constitué d'un réseau d'eaux usées (séparatif) sur l'ensemble de la commune. Depuis 1984, tout nouveau collecteur est réalisé avec des canalisations en fonte afin d'assurer la pérennité de ces ouvrages.

FITILIEU	Réseau d'eaux usées	Réseau unitaire	Réseau total gravitaire	Conduites de refoulement	Total
kms	11,008	0	11,008	0,611	11,619

FITILIEU	Fonte	Béton	P.V.C	Amiante ciment	P.E.	Total
kms	6,204	0,000	0,000	5,415	0,000	11,619

Le réseau est divisé en 3 secteurs distincts :

- « Pré Radin » :
Relèvement des eaux usées des quartiers de « Luissert », le « Varsset », le « Sourd », et « Chantegrive », vers le réseau principal de la commune
- Z.A. Etang de Charles
Relèvement des eaux usées de la Zone Artisanale « Etang de Charles », vers le réseau principal de la commune.
- Amont de la STEU de FITILIEU :
Ce secteur représente 61 % de la population totale de cette commune.

2°) – La station d'épuration de FITILIEU

Caractéristiques :

- Capacité nominale : 500 équivalents/habitants (E.H.)
- Débit nominal : 120 m³/jour
- Charge brute de pollution organique : 30 kg DBO₅/j.

Le nombre d'abonnés raccordés est de 540.

Recevant les eaux usées de plus de 1 065 équivalents/habitants, la station a produit, en 2014, 380 m³ de boues à un taux de siccité de 3,5 %, soit 13,3 tonnes de matières sèches. Les boues sont transférées à l'aide du camion hydrocureur du Syndicat vers la station des Avenières.

Cet ouvrage sera abandonné prochainement, en effet, un raccordement au collecteur de transit vers la STEU « Natur'net » sera réalisé à l'automne 2015.

3°) - Station d'épuration « Natur'net » .aux AVENIERES

Caractéristiques :

- Capacité nominale : 16.000 équivalents/habitants
- Débit nominal : 4.080 m³/jour
- Charge brute de pollution organique : 960 kg DBO₅/j.

Exploitée à sa capacité maximale, l'ancienne file de 4 000 équivalents/habitants de cette unité de traitement a été remise en service en 2013.

Cet ouvrage traite les eaux usées de 6.886 abonnés dont 10 industriels, sur les communes de ST ANDRE LE GAZ, LA BATIE MONTGASCON, CORBELIN, VEYRINS, LES AVENIERES, LES ABRETS, CHIMILIN, AOSTE (quartier des « Champagnes » et de la Steida, dépendant du Syndicat d'AOSTE-GRANIEU), LA BATIE DIVISIN et CHARANCIEU (dépendant de la communauté d'agglomération du Pays Voironnais), FAVERGES DE LA TOUR et THUELLIN (dépendant du Syndicat intercommunal de la région de DOLOMIEU-MONTCARRA) et quelques abonnés de ROMAGNIEU dépendant du S.I.E.G.A.

Le rejet des eaux traitées s'effectue dans le bras « vif » du Rhône conformément au dossier de demande d'autorisation de rejet (Loi sur l'eau). Le niveau de rejet est limité à :

- | | | |
|---|----------|---|
| - | 25 mg/l | pour la DBO ₅ Demande Biochimique en Oxygène / 5 jours |
| - | 125 mg/l | pour la DCO Demande Chimique en Oxygène |
| - | 35 mg/l | pour les MEST Matière En Suspension Totale |
| - | 10 mg/l | pour le NTK Azote Kjeldahl |

Constat :

Pour l'année 2014, concernant la charge de pollution entrante, nous avons de nouveau constaté que la STEU des AVENIERES n'arrive toujours pas à saturation. En effet, la moyenne de la DBO5 entrante s'établit à 561 Kg ou 9350 EH ; elle ne représente que **58%** de la charge nominale (960Kg DBO5 soit 16000 EH).

De même, la valeur la plus forte mesurée en 2014 (825 kg DBO5/jour, soit 13750 EH), n'atteint pas la charge nominale de la STEU.

La comparaison est identique pour l'ensemble des 5 paramètres mesurés. La moyenne s'établit à 10769 EH.

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des analyses des concentrations du rejet en sortie pour l'année 2014 :

CONCENTRATIONS DU REJET

Date	MEST (mg/l)	DCO (mg/l)	DBO5 (mg/l)	NK (mg/l)	N-NH4 (mg/l)	N-NO2 (mg/l)	N-NO3 (mg/l)	PT (mg/l)
Seuils	35	125	25	10.0				
Max	85	250	50					
03-janv	3	32	3	1.1	0.38	0.13	1.92	0.8
21-janv	5	30	3	0.0				
08-févr	3	31	3	2.0	0.37	0.34	4.89	2.8
22-févr	2	30	3	0.0				
10-mars	5	30	4	1.8	0.31	0.25	2.05	2.4
20-mars	4	50	3	0.0				
06-avr	2	30	3	0.0				
23-avr	5	38	4	2.1	0.45	0.19	1.40	4.3
06-mai	3	34	3	0.0				
20-mai	8	30	3	2.8	0.33	0.10	1.42	4.8
04-juin	5	44	5	0.0				
22-juin	2	40	3	2.0	0.39	0.04	0.11	4.0
05-jul	2	32	3	2.3	0.55	0.19	1.57	3.9
22-jul	2	30	3	0.0				
04-août	3	30	3	1.7	0.52	0.19	1.95	2.5
20-août	3	30	3	0.0				
08-sept	7	30	3	2.1	0.13	0.25	4.57	5.0
28-sept	6	32	3	0.0				
15-oct	2	30	3	1.4	0.47	0.20	3.55	2.5
24-oct	4	30	3	0.0				
07-nov	2	30	3	1.8	0.66	0.26	2.00	3.3
22-nov	2	30	3	0.0				
04-déc	2	30	3	1.5	0.34	0.34	12.74	3.2
19-déc	2	30	3	0.0				
Moyen.	3.5	32.5	3.2	1.9	0.41	0.21	3.20	3.3

RENDEMENTS

MEST %	DCO %	DBO5 %	NK %	PT %
90	75	80		
96.1%	81.3%	95.6%	94.4%	80.4%
95.0%	87.9%	95.8%		
98.3%	91.8%	97.9%	95.2%	43.7%
98.4%	91.6%	97.1%		
98.4%	94.2%	97.9%	93.6%	53.8%
99.0%	85.1%	98.6%		
99.4%	95.6%	98.7%		
98.9%	95.0%	98.6%	97.3%	53.6%
99.1%	94.5%	98.8%		
98.0%	95.2%	98.9%	96.6%	50.3%
98.5%	93.7%	98.2%		
99.5%	94.8%	99.1%	97.7%	60.1%
99.3%	94.7%	98.6%	96.2%	43.8%
97.8%	83.2%	94.2%		
98.5%	89.4%	97.6%	96.1%	47.6%
99.8%	93.8%	98.6%		
98.1%	95.8%	98.7%	97.1%	35.6%
98.7%	95.6%	98.9%		
99.2%	89.5%	98.3%	97.4%	57.1%
99.1%	96.2%	99.2%		
99.0%	93.1%	98.2%	96.4%	36.9%
98.9%	92.4%	98.0%		
99.2%	93.7%	98.3%	97.1%	51.1%
99.1%	93.9%	97.7%		
98.5%	92.4%	98.0%	96.5%	49.5%

On constate que le rejet de la station des AVENIERES est conforme en tous points à l'arrêté d'autorisation de rejet du 29 octobre 2002. Toutes les concentrations et charges de rejets sont largement inférieures aux seuils autorisés. Les rendements épuratoires atteignent 96% de moyenne sur les 3 paramètres principaux.

En revanche, la station reçoit un débit supérieur à son débit nominal. Des dépassements ont été constatés en 2014 sur 27% du temps du fait des pluies. Cependant les débits déversés dans le milieu naturel sont inférieurs à ceux de l'année précédente.

Conclusion :

La Station de Traitement des Eaux Usées des AVENIERES respecte l'autorisation de rejet du 29 octobre 2002.

Concernant la surcharge hydraulique ponctuelle, le Syndicat a mis en place de nombreuses actions concrètes afin de pallier le problème :

1/ Création de réseaux séparatifs dans plusieurs secteurs identifiés par l'étude diagnostique du réseau d'assainissement : Commune des ABRETS rue Aristide Briand (en cours), Commune des AVENIERES rue Dr Gauthier (en cours), Commune de ST ANDRE LE GAZ rue Pasteur (Projet).

2/ Depuis plus de 2 ans, le Service Public d'Assainissement Collectif vérifie la conformité des branchements (eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées...)

3/ Agrandissement de la station d'épuration à l'horizon 2018, passant de 16 000 EH à 24 000 EH. Actuellement l'acquisition des terrains est en cours.

Par la mise en œuvre des deux premières actions, il peut être envisagé un règlement du problème de surcharge hydraulique avant 2018.

4°)- Consommation, population et taux de raccordement

Commune	Abonnés domestique	Autres abonnés	population estimée	Taux de raccord.	Consomm. domestique	Autre consomm.	Consomm. totale
Fitilieu	554	8	1121	62 %	38249	897	39146

5°)- Echancier travaux

2015 : suppression de la STEU de FITILIEU et raccordement au réseau de « transit ».

2015-2018 : Création de réseaux séparatifs à l'échelle du syndicat dans plusieurs secteurs identifiés par l'étude diagnostique du réseau d'assainissement

2018 : Agrandissement de la station d'épuration, passant de 16 000 EH à 24 000 EH.

Conclusion

- Le réseau d'eaux usées est classé en totalité en réseau séparatif.
- La commune possède un taux élevé de raccordement à l'assainissement collectif.
- La poursuite de la suppression des eaux parasites est à engager dans le domaine privé

L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le SYNDICAT MIXTE D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT DES ABRETS ET ENVIRONS exerce la compétence de l'assainissement non collectif depuis le 1^{er} janvier 2006.

La commune a transféré cette nouvelle compétence rendue obligatoire à l'échéance du 31 décembre 2005 par la Loi sur l'Eau du 03 janvier 1992.

Le Conseil d'Administration du Syndicat a décidé de n'assurer que les seules missions obligatoires de cette compétence, à savoir :

A) – L'élaboration de zonages délimitant les zones d'assainissement collectif des zones d'assainissement non collectif soumis à une enquête publique.

Le Syndicat délimite :

- Les zones d'assainissement collectif où il est tenu d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où il est tenu d'assurer le contrôle de ces installations et, si il le décide, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif fut étudiée dans le Schéma Directeur d'Assainissement de chaque Commune adhérente au Syndicat, entre 1998 et 2004. De nouveaux sondages ont été réalisés en 2010 et 2011, soit sur des zones encore non explorées, soit sur des zones à urbaniser pressenties dans le cadre de l'évolution des documents d'urbanisme.

Pour FITILIEU, des sondages complémentaires ont été réalisés et la carte d'aptitude des sols à été mise à jour.

B) – Contrôle des systèmes d'assainissement non collectif.

Le contrôle technique comprend :

- La vérification technique de la conception, de l'implantation (sur dossier et sur site) et de la bonne exécution des ouvrages d'assainissement non collectif (sur site). Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette vérification est effectuée avant remblaiement.

- La vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :

- vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
- vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse ;
- dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité du rejet peut être effectué.

- La vérification du bon entretien des installations et notamment :

- vérification de la réalisation périodique des vidanges ;
- vérification, le cas échéant, de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

Cette mission doit être assurée de manière systématique par la collectivité.

Le Syndicat n'a pas souhaité prendre en charge les dépenses liées à l'entretien des dispositifs d'assainissement individuel (vidange des fosses et bacs à graisse / intervention d'urgence).

L'assainissement collectif et l'assainissement non collectif ont été regroupés en un seul service. Néanmoins, le budget et le compte administratif de ce service unique d'assainissement doivent distinguer les opérations relatives à l'assainissement non collectif (dépenses et recettes) conformément à l'article R 2333- 122 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Nota : les diagnostics initiaux ont été réalisés pour l'ensemble des installations à l'exception près.

C) – les indicateurs techniques

1°) – Le zonage

La démarche précitée a été réalisée sur la commune de FITILIEU.

2°) – Indicateur de Performance

Au 31 décembre 2014, l'évolution du taux de conformité des installations se résume comme suit :

Classement	2011	2012	2013	2014
Conformes et conformes avec réserves	41,27%	42,00%	42,60%	44,26%
Non conformes sans risques avérés :	26,84%	26,84%	26,87%	26,67%
Non conformes avec risques avérés :	31,89%	31,16%	30,53%	29,08%

3°) - Diagnostics vente:

A partir du 1er janvier 2011, l'article L 271-4 du code de la construction et de l'habitation impose à tout vendeur d'un immeuble d'habitation de fournir le « document issu du contrôle de l'installation d'assainissement non collectif » établi par le SPANC.

Il ne s'agit pas de réaliser un nouveau type de contrôle spécifique au moment de chaque vente d'un immeuble d'habitation équipé d'une installation d'Assainissement Non Collectif, mais seulement d'informer l'acquéreur du résultat du dernier contrôle auquel le SPANC a procédé.

Néanmoins, si le rapport de visite est daté de plus de 3 ans, un nouveau contrôle est nécessaire.

En 2014, le service a réalisé 11 diagnostics dans le cadre de vente d'immeubles. L'ensemble de ces contrôles a donné lieu aux avis suivants :

- 3 Avis conformes avec réserves : Il s'agit d'installations pour lesquelles nous avons constaté un manque d'accessibilité partiel de l'ouvrage ou (et) un manque d'entretien des équipements ou (et) un constat d'usure.

- 8 Avis non conformes : Le parc des installations est globalement vétuste et les filières ne répondent plus aux critères réglementaires actuels. Les maisons contrôlées disposent d'un traitement des effluents interdit ou tout à fait inapproprié, (les puits perdus sont très répandus).

4°) – Préconisation avant réhabilitation :

En 2014, le SPANC a continué de soutenir et accompagner les abonnés dans le cadre de la réhabilitation des systèmes d'Assainissement Non Collectif, 6 visites ont été réalisées sur cette commune.

Pour chaque projet de réhabilitation le SPANC se déplace gratuitement sur site, afin de définir en fonction de plusieurs paramètres (environnement de la parcelle, fil d'eau des évacuations, perméabilité...) la ou les solutions de réhabilitation. Un dossier technique est alors émis par le SPANC, qui permettra au propriétaire d'obtenir auprès d'entreprises de terrassement, des devis précis et en phase avec la réglementation.

En parallèle, les documents administratif (dossiers de subventions, prêts à taux 0%...) sont rempli avec l'aide d'un technicien SPANC. Le service veille au bon déroulement de chaque dossier et reste à l'écoute des diverses demandes.

Conclusion :

- L'état de l'assainissement non collectif n'est pas satisfaisant
- L'état de l'assainissement non collectif s'améliorera du fait des subventions (incitant les propriétaires à mettre en conformité leur installation) et au gré des « ventes » obligeant les acquéreurs à réaliser les travaux qui s'imposent.
- En cas de risques sanitaires et (ou) environnementaux dûment constatés les travaux devront être imposés.

D) – Surface théorique d'un système de traitement par secteur géographique :

K moyen	3mm/h à 12mm/h
Epandage type (pour 5 p.p)	Filtre à sable drainé étanche de 25m ² , suivi d'une tranchée de dissipation de 10m ²
Au-delà de 5 p.p	ajouter 5m ² /p.p supplémentaire au filtre et 2m ² pour la tranchée
Emprise théorique au sol	40m ²



K moyen	3mm/h à 12mm/h
Au vu de la perméabilité mesuré dans le cadre du zonage d'assainissement et en l'absence d'étude particulière. Ce secteur est classé inapte à l'assainissement non collectif.	



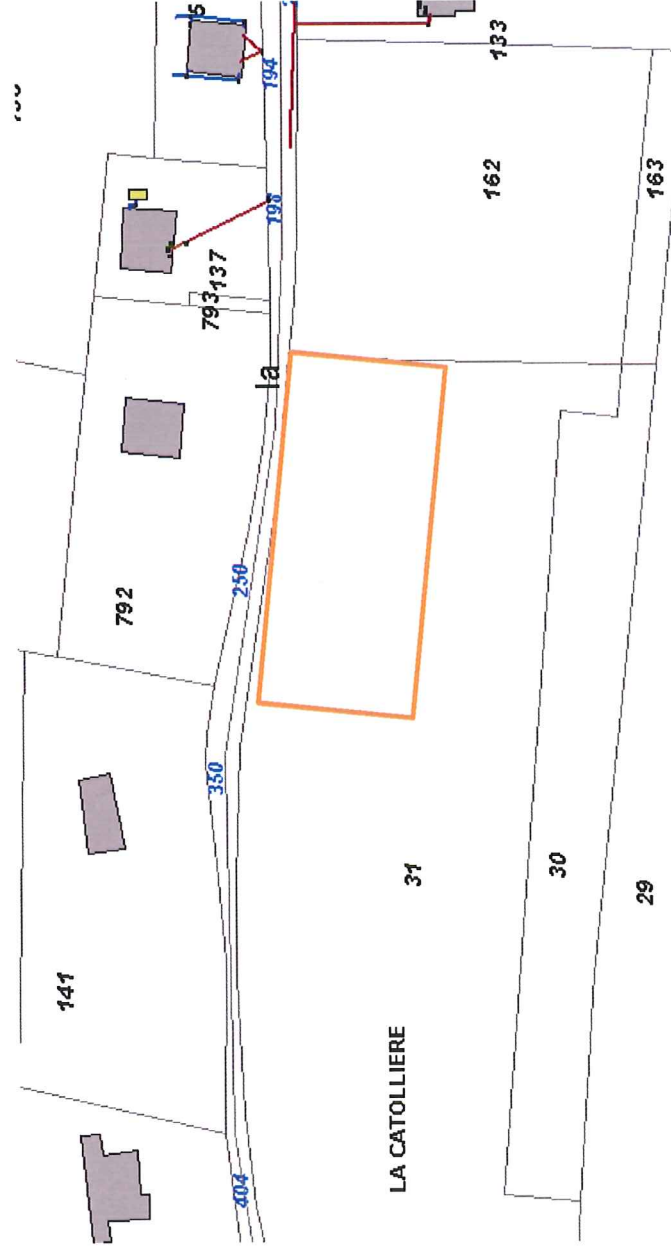
CATOLLIERE

K moyen	31 mm/h
Epandage type (pour 5 p.p)	40m ² de tranchées filtrantes
Au-delà de 5 p.p	ajouter 8m ² /p.p supplémentaire
Emprise théorique au sol	96m ²



Le dimensionnement théorique du système d'assainissement pour l'emprise au sol est un basé sur 5 tranchées de 16m espacées de 1.5m, soit 16 x 6 = 96m².

Voir notice explicative pour les règles d'implantation.



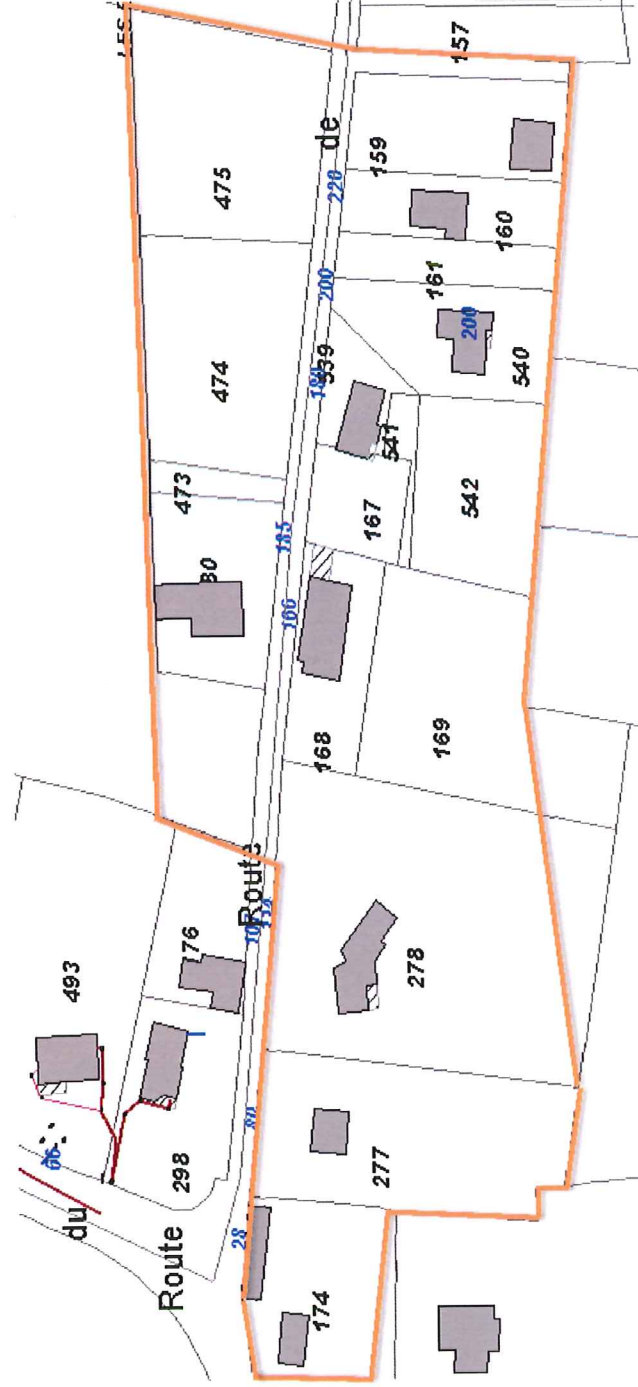
REVERDIERE

K moyen	20mm/h
Epandage type (pour 5 p.p)	40m ² de tranchées filtrantes
Au-delà de 5 p.p	ajouter 8m ² /p.p supplémentaire
Emprise théorique au sol	96m ²



Le dimensionnement théorique du système d'assainissement pour l'emprise au sol est un basé sur 5 tranchées de 16m espacées de 1.5m, soit $16 \times 6 = 96\text{m}^2$.

Voir notice explicative pour les règles d'implantation.



POMPELIN

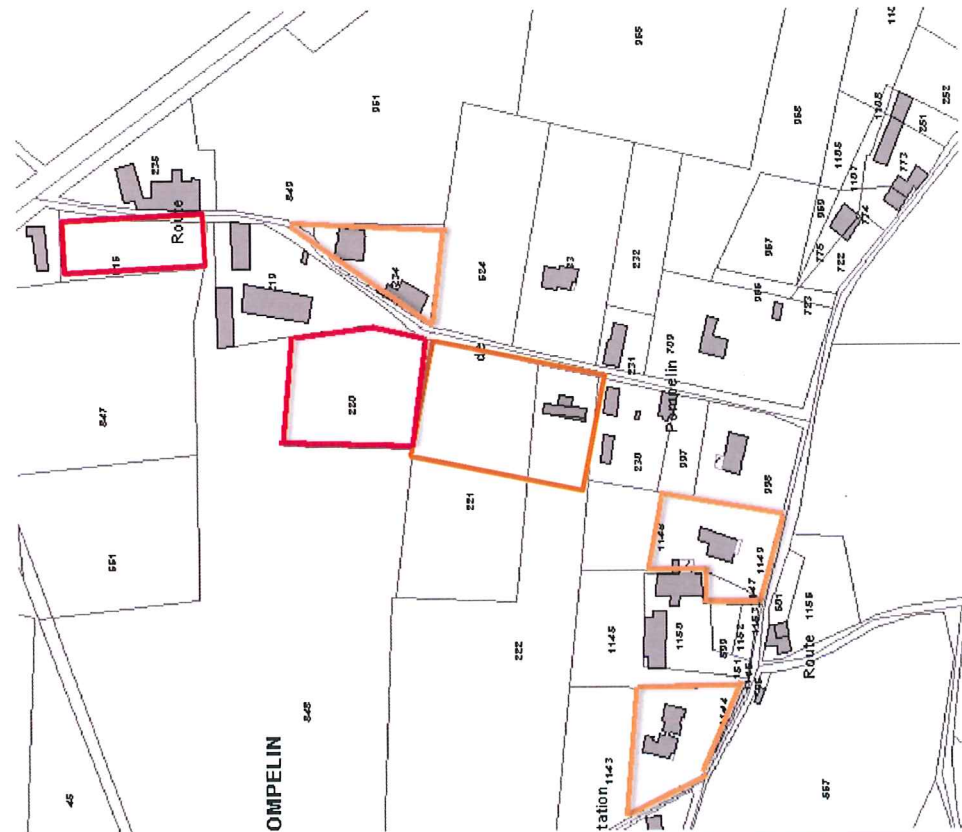
K moyen	3mm/h à 12mm/h
Epandage type (pour 5 p.p)	Filtre à sable drainé de 25m ² , suivi d'une tranchée de dissipation de 30m ²
Au-delà de 5 p.p	ajouter 5m ² /p.p supplémentaire au filtre et 6m ² pour la tranchée
Emprise théorique au sol	60m ²

K moyen	6mm/h
Au vu de la perméabilité mesuré dans le cadre du zonage d'assainissement et en l'absence d'étude particulière. Ce secteur est classé inapte à l'assainissement non collectif.	

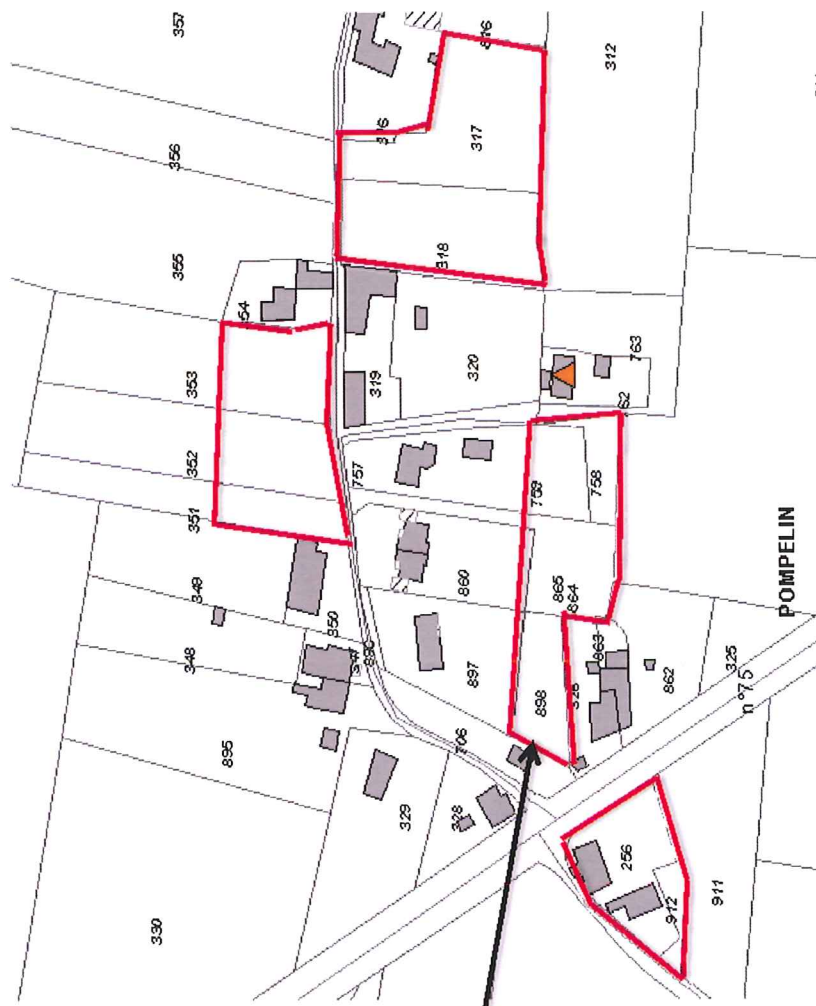
K moyen	25mm/h
Epandage type (pour 5 p.p)	40m ² de tranchées filtrantes
Au-delà de 5 p.p	ajouter 8m ² /p.p supplémentaire
Emprise théorique au sol	96m ²



Le dimensionnement théorique du système d'assainissement pour l'emprise au sol est un basé sur 5 tranchées de 16m espacées de 1.5m, soit 16 x 6 = 96m².
Voir notice explicative pour les règles d'implantation.



POMPELIN (2)



K moyen

3mm/h à 12mm/h

Au vu de la perméabilité mesuré dans le cadre du zonage d'assainissement et en l'absence d'étude particulière. Ce secteur est classé inapte à l'assainissement non collectif.

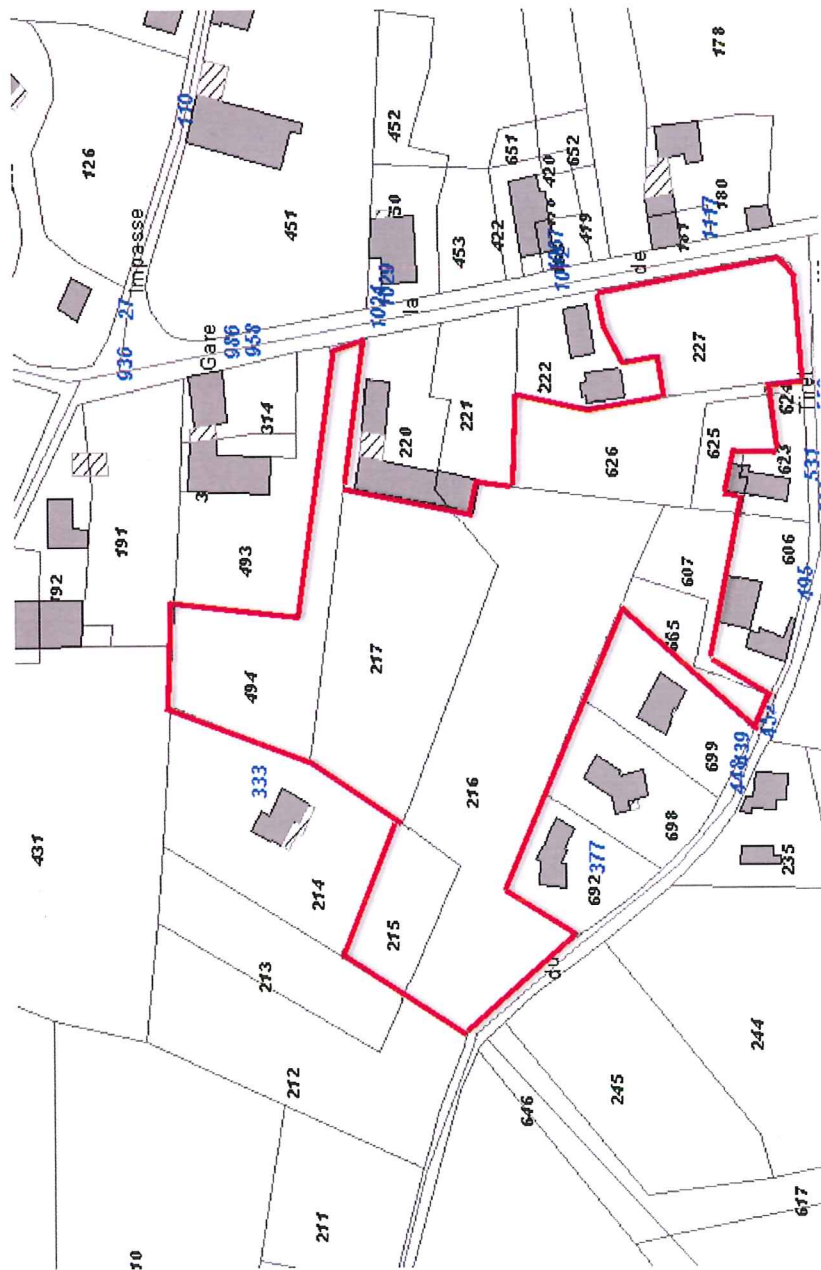
Epandage impossible car la pente est supérieure à 15%.

LE TIRET

K moyen

3mm/h à 12mm/h

Au vu de la perméabilité mesurée dans le cadre du zonage d'assainissement et en l'absence d'étude particulière. Ce secteur est classé inapte à l'assainissement non collectif.

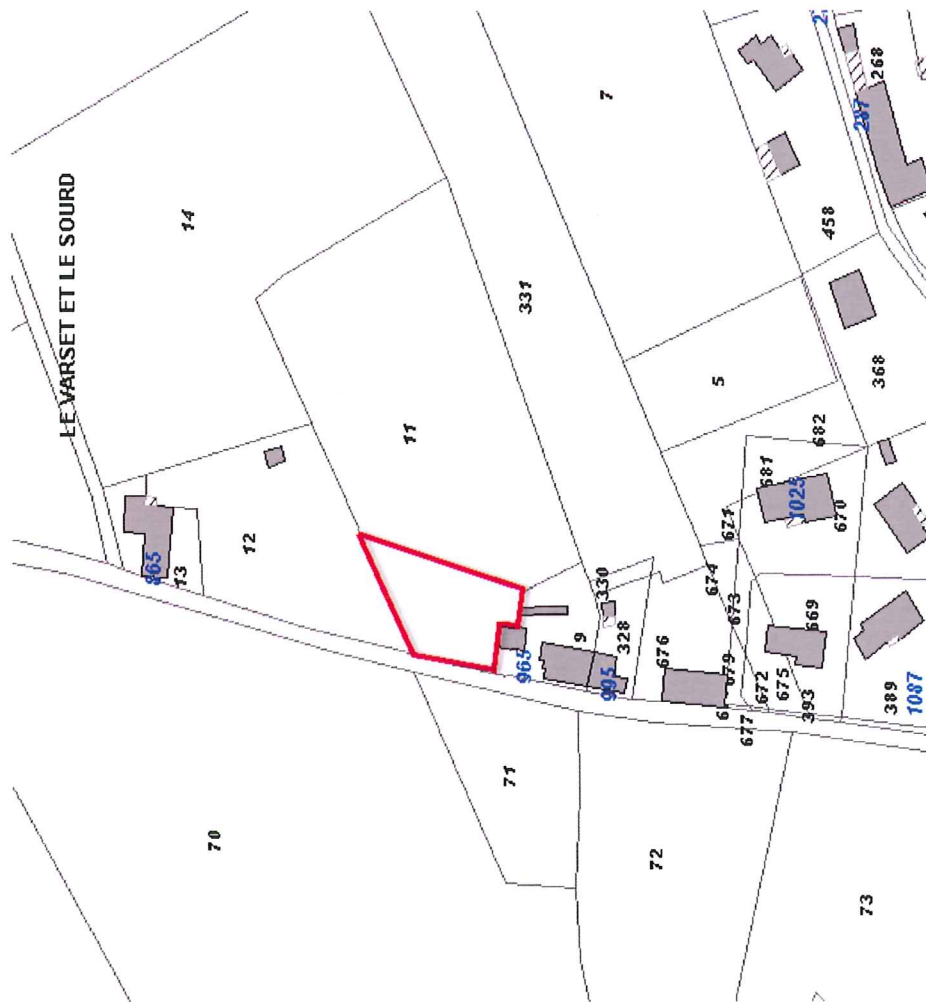


LE VARSET

K moyen

3mm/h à 12mm/h

Au vu de la perméabilité mesurée dans le cadre du zonage d'assainissement et en l'absence d'étude particulière. Ce secteur est classé inapte à l'assainissement non collectif.

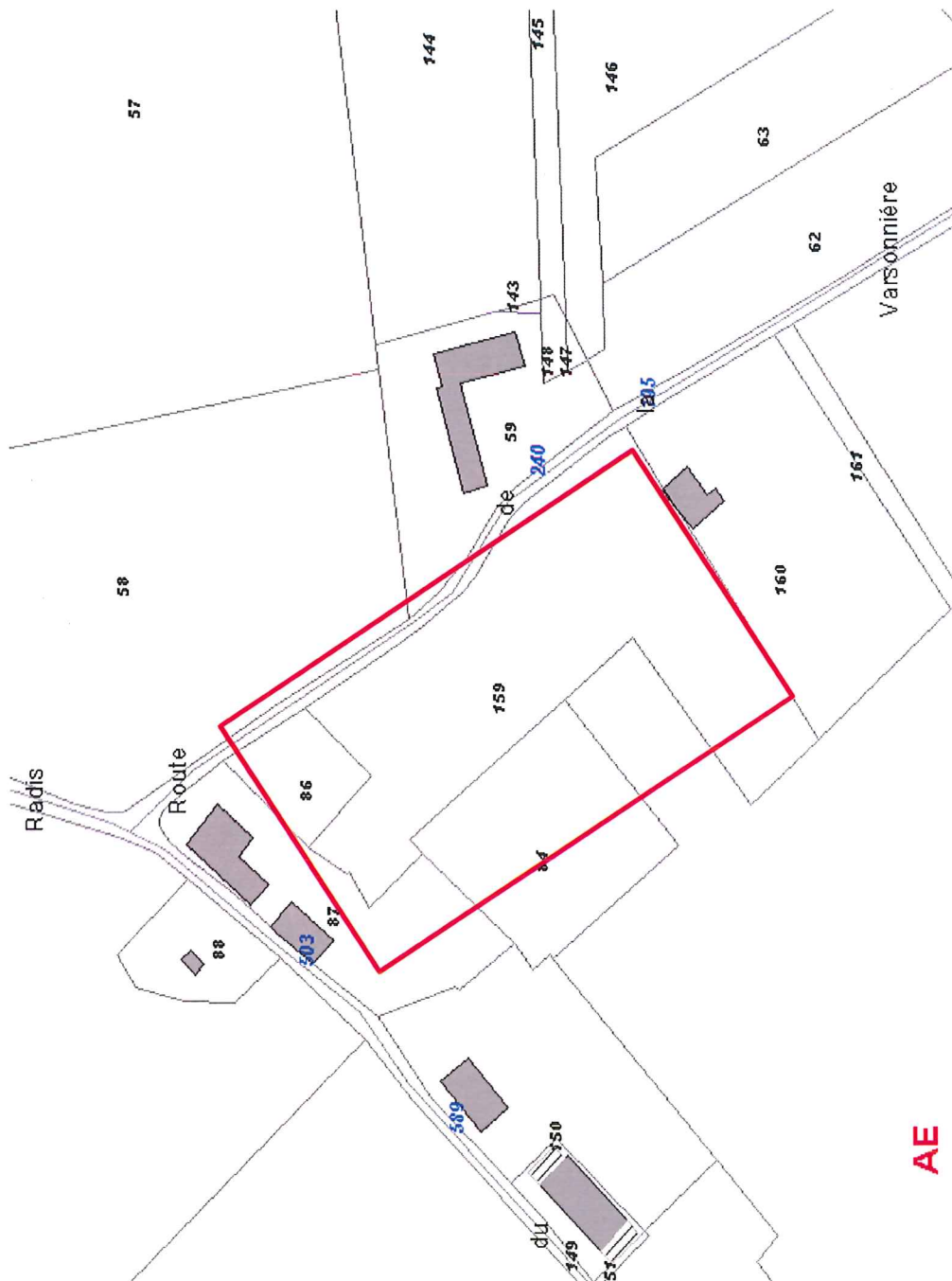


LE VARSONNIERE

K moyen

3mm/h à 7mm/h

Au vu de la perméabilité mesuré dans le cadre du zonage d'assainissement et en l'absence d'étude particulière. Ce secteur est classé inapte à l'assainissement non collectif.

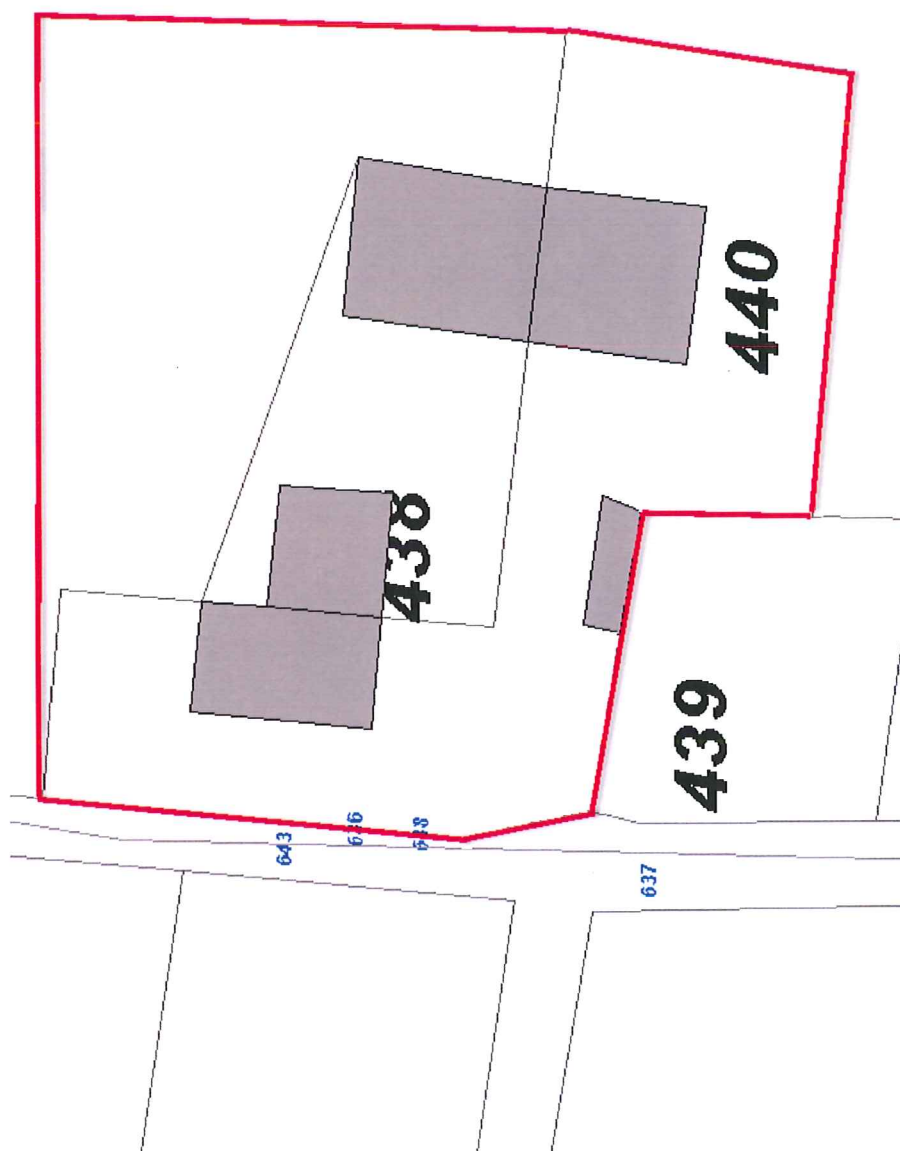


LE MASSIER

K moyen

10mm/h

Au vu de la perméabilité mesuré dans le cadre du zonage d'assainissement et en l'absence d'étude particulière. Ce secteur est classé inapte à l'assainissement non collectif.

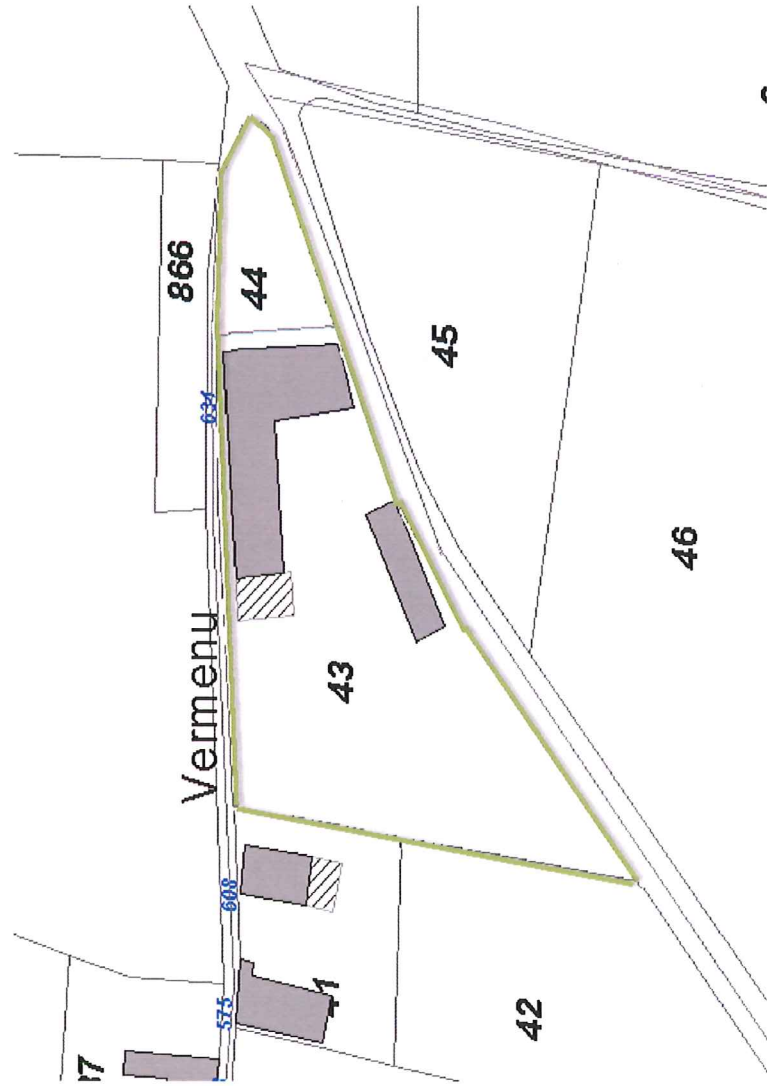


K moyen	88mm/h
Epannage type (pour 5 p.p)	22,5m ² de tranchées filtrantes
Au-delà de 5 p.p	ajouter 4,5m ² /p.p supplémentaire
Emprise théorique au sol	96m ²



Le dimensionnement théorique du système d'assainissement pour l'emprise au sol est un basé sur 5 tranchées de 9m espacées de 1.5m, soit $9 \times 6 = 54\text{m}^2$.

Voir notice explicative pour les règles d'implantation.

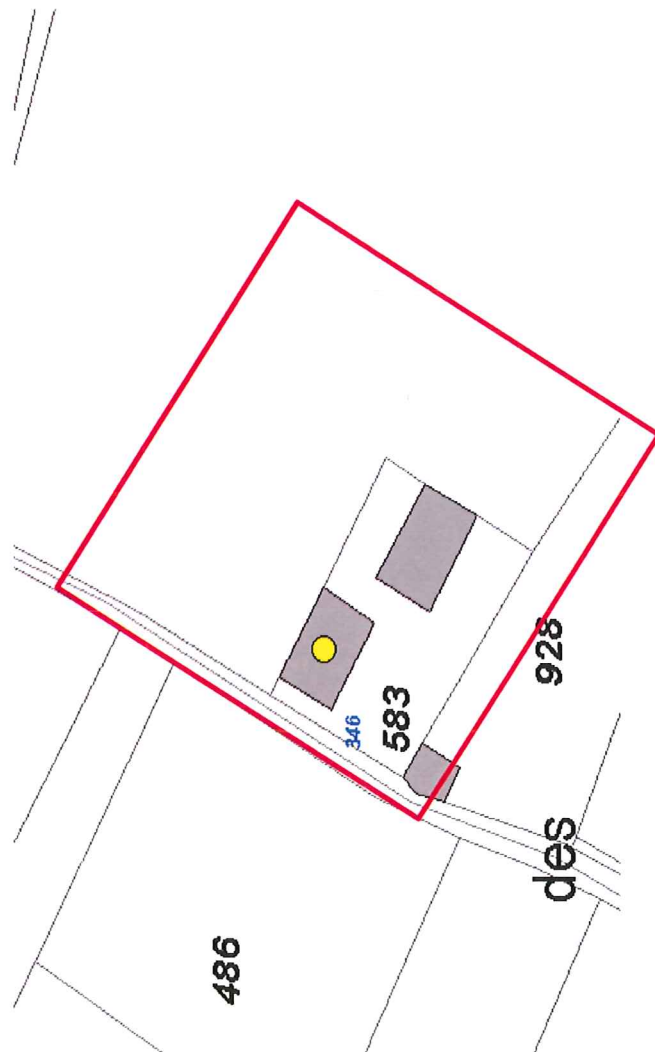


LES BRUYERES

K moyen

13,6mm/h

Au vu de la perméabilité mesurée dans le cadre du zonage d'assainissement et en l'absence d'étude particulière. Ce secteur est classé inapte à l'assainissement non collectif.





Notice explicative



L'emprise au sol théorique calculée prend en compte que le traitement. En effet, l'emprise au sol du prétraitement doit être ajoutée à celle du traitement, elle dépend de l'environnement de la parcelle.

Emplacement de la filière d'assainissement

La filière d'assainissement doit être implantée hors zone de circulation et de stationnement de tous véhicules et de charges lourdes. Elle doit rester dépourvue de toutes cultures et de plantations arboricoles. Aucun revêtement imperméable à l'air et à l'eau ne doit recouvrir le système d'assainissement.

La zone d'épandage doit se situer à plus de :

- 5 mètres de l'habitation,
- 3 mètres des limites de propriété,
- 3 mètres de toutes plantations,
- 35 mètres de puits ou de captages d'eau destinés à la consommation humaine.

Eléments à prendre en compte pour dimensionner la surface d'une parcelle :

- ✓ La surface théorique d'emprise au sol du prétraitement.
- ✓ La surface théorique d'emprise au sol du traitement.
- ✓ Les règles d'implantation d'un assainissement non collectif
- ✓ Le type d'évacuation des eaux pluviales (puits perdu, tranchée d'infiltration, réseau d'eaux pluviales).
- ✓ Distance entre l'infiltration des eaux pluviales et les eaux usées, à définir en fonction de l'environnement de la parcelle.
- ✓ Emprise au sol de l'habitation et des annexes (abri de jardin, piscine...)
- ✓ Emprise au sol de la voie d'accès



Afin de déterminer le système de traitement le plus adapté à la parcelle, il sera nécessaire d'effectuer une étude hydrogéologique,

En cas de dépôt de permis de construire nous vous conseillons vivement de prendre contact avec notre Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) avant l'envoi du dossier, afin de connaître les pièces exigées par notre service pour la validation de votre projet de construction.