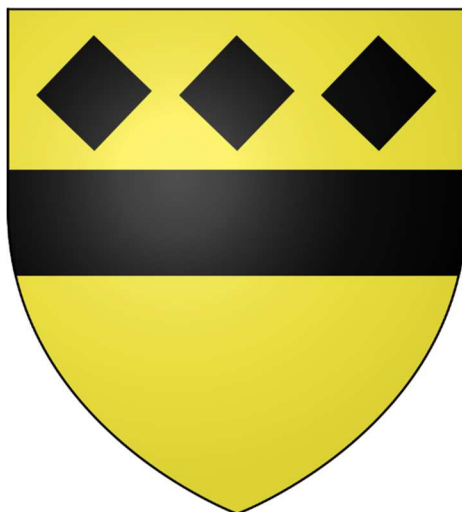


Département de l'AUDE (11)
Commune de MEZERVILLE



ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Monsieur MORANGE

Parcelle n°32 de SECTION WD – Lieu-dit BLAZI

JUILLET 2021

SOMMAIRE

LISTE DES TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS	1
I. CONTEXTE	2
I REGLEMENTATION	3
II ETUDE A LA PARCELLE	4
II.A RESULTATS DES MESURES	4
II.B DISPOSITIF EXISTANT	4
II.C DESCRIPTION DU PROJET	5
II.D CONTRAINTES	6
II.E APTITUDE DU SOL A L'ANC (Assainissement Non Collectif)	7
II.F FILIERES DE TRAITEMENT RETENUES	7
II.G EVACUATION DES EFFLUENTS	7
III DIMENSIONNEMENT	8
IV REMARQUES	9
V CONCLUSION	10
VI ANNEXES	11

LISTE DES TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Calcul du nombre de pièces principales

Tableau 2 : Contraintes à prendre en compte pour l'assainissement non collectif

I. CONTEXTE

Monsieur MORANGE est propriétaire de la parcelle n°32 de la section WD, située sur la commune de Mézerville (11).

La parcelle n°32 de la section WD de Monsieur MORANGE, se situe dans la zone d'assainissement non collectif de la commune de Mézerville.

Monsieur MORANGE souhaite mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif sur la parcelle n°32 de la section WD dans le cadre d'une réhabilitation.

Monsieur MORANGE a fait appel à la société AZUR environnement pour réaliser une étude à la parcelle dans le cadre d'une création d'un système d'assainissement non collectif.

I REGLEMENTATION

Le **Code de la Santé Publique** rend obligatoire pour les immeubles non raccordés à un réseau collectif, la mise en place d'un système d'assainissement non collectif. La **Loi sur l'eau du 3 janvier 1992**, abrogée par **Ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000** (consolidée au 1er juillet 2006), reconnaît l'assainissement non collectif comme une solution à part entière et pour ce faire, confie des compétences et des obligations nouvelles aux communes ; l'**arrêté du 7 mars 2012** modifie l'**arrêté du 7 septembre 2009** fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 et relatives aux ouvrages d'assainissement non collectifs ainsi que les modalités de mise en œuvre du contrôle. Le **DTU 64.1** complète les dispositions réglementaires ou documentaires. Le domaine d'application du DTU 64.1 s'étend jusqu'à 20 pièces principales.

Le **Code de la Construction et de l'Habitation, Article R111-1**, redéfinit le terme de « pièce principale ».

Le **DTU 64.1** et l'**arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 07 septembre 2009** fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 complètent les dispositions réglementaires ou documentaires sur lesquelles sont fondées l'étude ci-dessous où seront notamment développés les points suivants :

- Détermination de la zone d'étude – généralité sur l'aptitude des sols et classification,
- Assainissement non collectif existant,
- Perspectives de développement de la commune – Possibilités d'assainissement non collectif.

II ETUDE A LA PARCELLE

II.A RESULTATS DES MESURES

Trois tests de perméabilité (**K1, K2, K3**) et trois sondages (**S1, S2 et S3**) à la tarière à main ont été réalisés le jeudi 15 juillet 2021 par Thibault ALTEMAIRE sur la parcelle n°32 de la section WD, comme indiqué sur le plan d'implantation joint.

Il est à noter que lors de cette étude, aucun sondage au tractopelle n'a été réalisé. La présence éventuelle de la nappe et la profondeur de la roche mère n'ont pu être vérifiées ou toute autre caractéristique particulière du sous-sol. La perméabilité à plus de 0,60 m de profondeur n'a pu être mesurée.

L'implantation retenue correspond à l'emplacement disponible le plus adapté à la nature du terrain pour la mise en place du futur dispositif d'assainissement non collectif.

Les perméabilités relevées (méthode Porchet) sont de :

- **K1 = 17 mm/h** soit une **perméabilité médiocre** (test de perméabilité réalisé à 0,60 m de profondeur par rapport au terrain naturel actuel),
- **K2 = 17 mm/h** soit une **perméabilité médiocre** (test de perméabilité réalisé à 0,60 m de profondeur par rapport au terrain naturel actuel),
- **K3 = 17 mm/h** soit une **perméabilité médiocre** (test de perméabilité réalisé à 0,60 m de profondeur par rapport au terrain naturel actuel).

La nature des sols est présentée en annexe.

Le détail des mesures est repris sur la fiche récapitulative jointe en annexe.

II.B DISPOSITIF EXISTANT

Il s'agit d'une étude réalisée dans le cadre d'une réhabilitation. En effet, le projet consiste à collecter et traiter les eaux usées d'une habitation individuelle ainsi que d'une grange qui sera réhabilitée en dépendance (1 chambre parentale).

En situation actuelle, aucun dispositif d'assainissement non collectif n'est identifié sur la parcelle du projet.

II.C DESCRIPTION DU PROJET

Le projet consiste à créer un système d'assainissement non collectif commun pour la réhabilitation d'une habitation individuelle (4 pièces principales) et d'une grange (1 pièce principale). La capacité totale du projet sera de 5 pièces principales.

Le tableau ci-dessous présente un descriptif du projet :

Caractéristique du projet		Nombre	Coefficient*	Sous total
Nombre de pièces principales	Chambre	3	1	3
	Salon / Séjour	1		1
	Bureau	1		1
	Mezzanine	0		0
*Selon la Circulaire n°97-49 du 22 mai 1997			TOTAL	5

Tableau 1 : Calcul du nombre de pièces principales

L'effluent à traiter dans le cadre du projet est exclusivement de type eaux usées domestiques.

- L'assainissement non collectif collectera uniquement des effluents domestiques.
- Le système d'assainissement collectera les eaux usées d'une habitation individuelle et d'une grange (réhabilitée en dépendance qui disposera d'une chambre) et devra être dimensionné pour 5 EH minimum.

II.D CONTRAINTES

Le tableau ci-dessous présente les contraintes éventuelles à prendre en compte avant la réalisation du dispositif d'assainissement non collectif.

Critères	Contraintes à prendre en compte
Caractéristiques du projet :	Cf. chapitre III. C.
Capacité d'accueil du projet :	Réhabilitation d'une habitation et d'une grange pour une capacité d'accueil totale de 5 EH, Cf. chapitre III. C.
Pente :	Pente faible ($0\% < P < 5\%$) au niveau de la zone d'implantation retenue.
Surface :	Surface disponible au Sud et à l'Est du projet.
Distance à respecter pour l'implantation de la filière de traitement :	3 m par rapport à la limite de la propriété et de tout arbre. 5 m par rapport à l'habitation. 35 m par rapport à tout puits ou captage destiné à la consommation humaine. Ces distances peuvent être adaptées en fonction du contexte local (source : NF DTU 64.1, Introduction).
Ressources en eau potable :	Réseau communal. Présence d'un puits non destiné à la consommation humaine à l'Ouest de l'habitation. De manière préventive, la future filière d'assainissement a été positionnée à plus de 35 m de cet ouvrage.
Nappe (*) :	Non observée au niveau des sondages. La profondeur de la nappe a été mesurée au niveau du puits existant à l'Ouest du projet. La profondeur de la nappe est relativement importante est de l'ordre de 6 m par rapport au terrain naturel actuel.
Roche mère (*) :	Non observée au niveau des sondages
Evacuation :	Infiltration des eaux traitées dans le sol naturel en place
Zone inondable :	Selon l'atlas hydrogéomorphologique des zones inondables, la parcelle du projet est située hors zone inondable. <u>Source</u> : http://picto-occitanie.fr

Tableau 2 : Contraintes à prendre en compte pour l'assainissement non collectif

II.E APTITUDE DU SOL A L'ANC (ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF)

Compte tenu des paramètres cités précédemment tels que :

- La perméabilité du sol,
- Les contraintes physiques de la parcelle,
- Les contraintes de l'habitat.

→ **L'aptitude du sol à l'assainissement non collectif est médiocre.**

II.F FILIERES DE TRAITEMENT RETENUES

L'aptitude du sol à l'assainissement non collectif est médiocre avec notamment des perméabilités de l'ordre de 17 mm/h.

Compte tenu des faibles perméabilités observées, les filières de traitement traditionnelles de type tranchées d'épandage ou filtre à sable à flux vertical ne seront pas retenues dans le cadre de la présente étude.

Même si ces perméabilités sont relativement faibles, elles peuvent s'avérer suffisantes pour infiltrer les eaux traitées dans le sol naturel en place par l'intermédiaire d'un lit d'évacuation/infiltration. Ce dernier sera précédé d'un dispositif agréé (microstation ou filtre compact) d'une capacité de 5 EH au minimum.

Solution proposée : Dispositif de traitement agréé (microstation ou filtre compact) non drainé

- **Système de traitement** : Dispositifs de traitement agréés par le ministère chargé de l'écologie et le ministère chargé de la santé, capables de traiter les effluents de 5 EH.
- **Evacuation** : Infiltration des eaux traitées dans le sol naturel en place par l'intermédiaire d'un lit d'évacuation/infiltration.

II.G EVACUATION DES EFFLUENTS

L'évacuation des effluents traités se réalisera dans le sol naturel en place par l'intermédiaire d'un lit d'évacuation/infiltration (voir dimensionnement ci-après).

III DIMENSIONNEMENT

Rappel : La capacité d'accueil du projet de Monsieur MORANGE, est de 5 EH.

Il est à noter que lors de cette étude, aucun sondage au tractopelle n'a été réalisé. La présence éventuelle de la nappe et la profondeur de la roche mère n'ont pu être vérifiées ou toute autre caractéristique particulière du sous-sol. La perméabilité à plus de 0,60 m de profondeur n'a pu être mesurée.

SOLUTION PROPOSEE : DISPOSITIF DE TRAITEMENT AGREE (microstation ou filtre compact) NON DRAINE

➤ **TRAITEMENT**

Le dimensionnement des dispositifs de traitement agréés doit être conforme aux prescriptions du constructeur du dispositif de traitement équivalent.

Une attention particulière sera portée sur l'entretien de certains de ces dispositifs de traitement :

- Périodicité des vidanges,
- Electricité,
- Renouvellement des équipements,
- Entretien général (contrat d'entretien avec le constructeur),
- ...

Les dispositifs de traitement agréés possible sont ceux capables de traiter les effluents de 5 EH minimum.

Les filières agréées sont consultables sur :

<u>« www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr ».</u>

➤ **EVACUATION**

L'évacuation des effluents traités se fera dans le sol naturel en place par l'intermédiaire d'un lit d'évacuation/infiltration d'une surface de 8 m² (4,0 m de longueur et 2,0 m de largeur).

Les tuyaux d'épandage seront positionnés sur une couche de gravillon (10/40) d'une épaisseur de 0,30m.

➤ **IMPLANTATION**

L'implantation du système de traitement à l'Est du projet semble la plus appropriée (pente du terrain, surface disponible, ...).

IV REMARQUES

- **Le projet devra être validé par la personne responsable du SPANC de la Communauté de Communes Castelnaudary Lauragais Audois.**
- **Le propriétaire s'engage à réaliser l'installation uniquement après réception de l'avis favorable sur le projet et conformément au projet accepté.**
- **Le cas échéant, conformément à la norme française DTU 64-1, le futur système de traitement doit être situé :**
 - **à plus de trois mètres des limites de parcelle.**
 - **à plus de trois mètres et de tout arbre. Cette distance peut être réduite à condition de protéger la filière de traitement par des barrières anti-racines.**
 - **à plus de cinq mètres d'une habitation.**
 - **à plus de trente-cinq mètres de tout puits ou forage destiné à la consommation humaine.**
- Pour les sables et selon la prescription à la norme française DTU 64-1, ceux-ci doivent être lavés de façon à éliminer les fines. Le sable utilisé pour reconstituer le sol épurateur est siliceux et stable à l'eau. Sa courbe granulométrique s'inscrit dans le fuseau. Le sable issu de carrières calcaires est interdit.
- Le cas échéant, la fosse toutes eaux doit être implantée à moins de 10 m de l'habitation, sinon la mise en place d'un bac dégraisseur est conseillée.
- Toute prescription technique doit être conforme à la norme française DTU 64-1 d'août 2013 consolidé par l'arrêté du 07 mars 2012 modifiant l'arrêté du 07 septembre 2009, à l'accord AC P16-634-1 AFNOR de septembre 2008 (consolidation du DTU 64.1 de mars 2007) et aux prescriptions du constructeur, le cas échéant.
- Toute implantation de la filière de traitement en dehors de l'emplacement indiqué dans la présente étude ne permet pas de garantir des caractéristiques de sols identiques à celles décrites dans le paragraphe III.D. et dans les fiches pédologiques.
- S'il est observé pendant la phase travaux des contraintes différentes de celles indiquées dans le présent rapport car non visibles le jour de l'étude (réseaux secs et humides enterrés, roche-mère, nappe, ...) stopper les travaux et contacter le bureau d'étude pour vérifier si cela n'a pas d'incidences sur le projet.
- **Si l'habitation n'est pas occupée en permanence, les dispositifs de traitement agréés de type cultures libres ou fixées ne sont pas conseillés. Le cas échéant, il est préconisé au responsable du projet de prendre toutes les garanties auprès du constructeur pour s'assurer d'un bon fonctionnement du dispositif de traitement pendant les périodes sans apport d'effluents domestiques et lors de sa remise en service.**

V CONCLUSION

→ L'aptitude du sol étudié à l'assainissement non collectif pour la parcelle n°32 de la section WD est :

K1 = 17 mm/h → Perméabilité médiocre,

K2 = 17 mm/h → Perméabilité médiocre,

K3 = 17 mm/h → Perméabilité médiocre.

Il est à noter que lors de cette étude, aucun sondage au tractopelle n'a été réalisé. La présence éventuelle de la nappe et la profondeur de la roche mère n'ont pu être vérifiées ou toute autre caractéristique particulière du sous-sol. La perméabilité à plus de 0,60 m de profondeur n'a pu être mesurée.

→ Surface d'implantation suffisante à l'Est du projet.

→ Pente faible (sur la zone retenue pour la filière d'assainissement non collectif).

SOLUTION PROPOSEE : DISPOSITIF DE TRAITEMENT AGREE NON DRAINE

Le choix peut se faire parmi les dispositifs de traitement prévus pour 5 EH minimum (microstation ou filtre compact).

L'évacuation des effluents traités se réalisera dans le sol naturel en place par l'intermédiaire d'un lit d'évacuation/infiltration qui aura les spécificités suivantes :

- Surface d'infiltration : 8 m²,
- Longueur d'infiltration : 4,0 m,
- Largeur d'infiltration : 2,0 m.

VI ANNEXES

Les documents annexés sont :

1. Plan de localisation des tests de perméabilité.
2. Plan d'implantation du dispositif d'assainissement non collectif préconisé :
« **Dispositif agréé compact non drainé** ».
3. Fiches d'analyse et de mesures de sol.
4. Fiches techniques de conception et de mise en place des tranchées d'épandage.

ANNEXE 1

Plan de localisation des tests de perméabilité



Département de l'AUDE
Commune de Mezerville

Monsieur MORANGE
Parcelle n°32 de section WD

PLAN DE LOCALISATION
DES TESTS DE PERMEABILITE

Légende :

- X K- Test de Perméabilité
- X S- Sondage à la Tarière à main
- Zone exclue pour l'implantation du dispositif de traitement
- Puits non destiné à la consommation humaine

K1 : 17 mm/h K2 : 17mm/h K3 : 17mm/h

	Nom du fichier :	ANC.dwg	Echelle : 1 / 500
	Date :	15/07/21	
	Version :	Version 1	
	Dessinateur :	Thibault ALTEMAIRE	

ANNEXE 2

Plan d'implantation du dispositif d'assainissement non collectif préconisé :
« Dispositif agréé compact »



Dépendance
(1 chambre)

Habitation
principale

Emplacement du lit
d'évacuation/infiltration de
8 m² (4,0 m x 2,0 m)

Département de l'AUDE
Commune de Mezerville

Monsieur MORANGE
Parcelle n°32de section WD

PLAN DE LOCALISATION
Dispositif agréé couplé à un lit d'évacuation/infiltration

Légende :

- Regard de visite à créer
- Tuyaux pleins (DN 100 mm PVC)
- Dispositif agréé
- ⊙ Dispositif d'entrée d'air (ventilation primaire)
- ⊙ Dispositif d'extraction d'air (ventilation secondaire)
- Lit d'évacuation/infiltration de 8 m² (4,0 m x 2,0 m)
- Regard de contrôle à créer
- ▨ Zone exclue pour l'implantation du dispositif de traitement
- Puits non destiné à la consommation humaine

K1 : 17 mm/h

K2 : 17 mm/h

K3 : 17 mm/h



Nom du fichier :	ANC.dwg
Date :	15/07/21
Version :	Version 1
Dessinateur :	Thibault ALTEMAIRE

Echelle :

1 / 300

ANNEXE 3

Fiches d'analyse et de mesures de sol

FICHE PEDOLOGIQUE

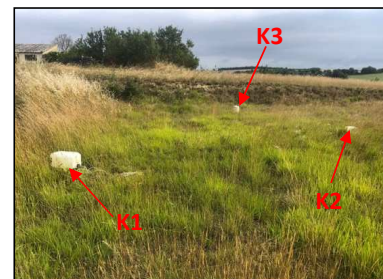
Commune	Date d'intervention	Propriétaire	Projet	Parcelle
MEZERVILLE (11)	15/07/2021	Monsieur MORANGE	Réhabilitation d'une habitation et d'une grange (5EH)	n°32 de section WD

PROFIL PEDOLOGIQUE S1 Tarière à main		PROFIL PEDOLOGIQUE S2 Tarière à main		PROFIL PEDOLOGIQUE S3 Tarière à main	
	A (0-60cm) Texture : Argilo-limoneux Structure : Agrégat Couleur : Marron Présence de cailloux : Non		A (0-60cm) Texture : Argilo-limoneux Structure : Agrégat Couleur : Marron Présence de cailloux : Non		A (0-60cm) Texture : Argilo-limoneux Structure : Agrégat Couleur : Marron Présence de cailloux : Non
	B Texture : Structure : Couleur : Présence de cailloux :		B Texture : Structure : Couleur : Présence de cailloux :		B Texture : Structure : Couleur : Présence de cailloux :
	C Texture : Structure : Couleur : Présence de cailloux :		C Texture : Structure : Couleur : Présence de cailloux :		C Texture : Structure : Couleur : Présence de cailloux :

N° du Test	Méthode	Résultat	Perméabilité	Pente terrain	Zone inondable	Roche Mère	Nappe	Type de filière possible
K1	Porchet	17 mm/h	Médiocre	FAIBLE	NON	NON	NON	NON DRAINEE
K2		17 mm/h	Médiocre					
K3		17 mm/h	Médiocre					

LOCALISATION SUR EXTRAIT CADASTRAL

Photos



Vue d'ensemble



Test de Perméabilité K1



Test de Perméabilité K2



Test de Perméabilité K3

ANNEXE 4

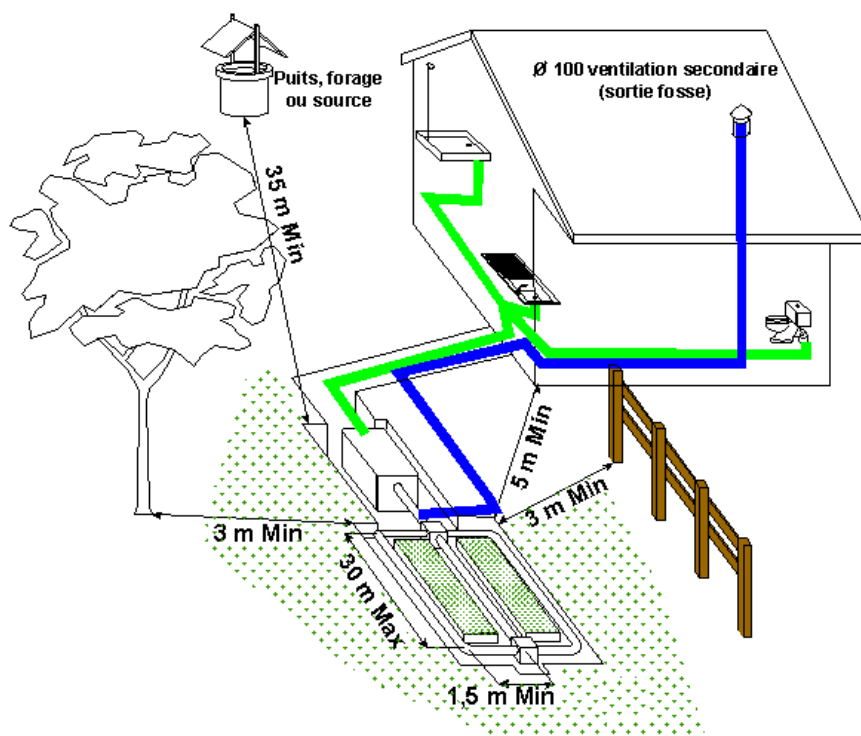
Fiches techniques de conception et de mise en place des tranchées d'épandage (pour la réalisation du lit d'évacuation/infiltration)

TRANCHEE D'EPANDAGE A FAIBLE PROFONDEUR

Principe

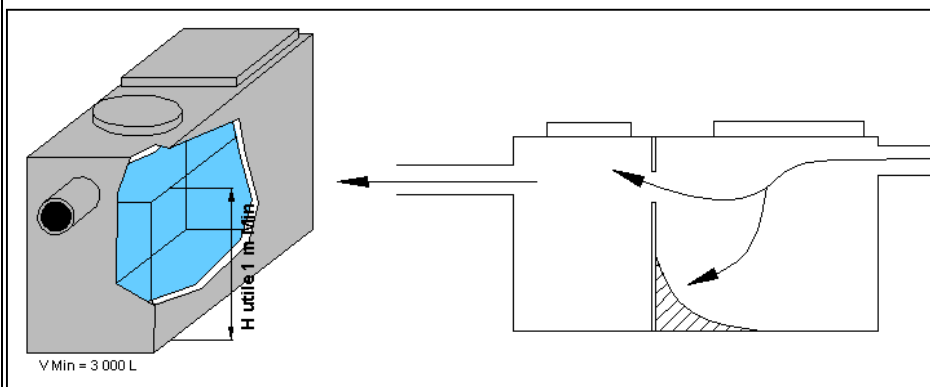
Les dispositifs d'assainissement autonome doivent permettre le traitement à la fois des eaux vannes et ménagères. Ce traitement s'opère en deux parties, **un prétraitement** est assuré par **une fosse toutes eaux**, puis l'épuration et l'évacuation par le sol.

Dans ce cas le dispositif utilisé est **la tranchée d'épandage**. C'est la filière généralement utilisée lorsque la nature du sol le permet. L'effluent provenant de la fosse septique est réparti gravitairement et le plus uniformément possible au moyen de drains dans le sol préparé à cet effet. Ainsi s'effectue l'épuration et la dispersion de l'effluent.



Vue d'ensemble

Prétraitement (fosse toutes eaux)



Afin de limiter les risques de colmatage par les graisses de la conduite d'amenée des effluents domestiques, la fosse toutes eaux doit se situer le plus près possible de l'habitation et la conduite d'amenée des eaux usées aura une pente comprise entre 2% et 4%. Elle devra être placée à l'écart du passage de toute charge roulante

ou statique, et devra rester accessible pour l'entretien. Les dimensions de la fouille ne doivent pas permettre le contact entre la fosse et les parois. Le fond est arasé à 0,10 m au-dessous de la cote prévue pour la génératrice extérieure de l'équipement. Le lit de pose à une épaisseur de sable de 0,10 m et la fosse y est positionnée de façon horizontale. L'entrée de la fosse est plus haute que la sortie (2% à 4%). Le remblayage se fait de façon symétrique en couches successives, le remblayage final se fait après raccordement des canalisations et mise en place des rehausses à l'aide de terre végétale. Le système de prétraitement génère des gaz de fermentation qui doivent être évacués au-dessus du toit en évitant autant que possible les coudes à 90°.

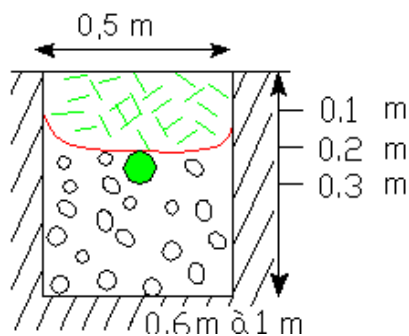
AZUR environnement

SOCIETE D'ETUDES en eau, assainissement et environnement

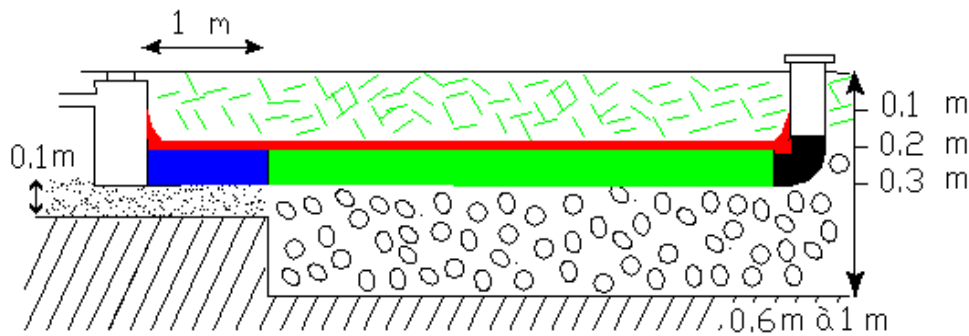
Siège social – ZAC de Réveillon – 29 rue des cisterciens 11 100 NARBONNE, tel : 04 68 32 11 34, fax : 04 68 65 18 36
azurenvironnement@orange.fr



Traitement (Tranchée d'épandage à faible profondeur)



coupe transversale



coupe longitudinale

Dimensionnement

Volume de la fosse toutes eaux

	Nombre pièce principale*				
	4	5	6	7	8
Volume total de la fosse toutes eaux	3 m ³	3 m ³	4 m ³	5 m ³	6 m ³
Volume utile du préfiltre	140 L	170 L	200 L	230 L	260 L

Longueur totale des tuyaux d'épandage

Coefficient de perméabilité (vitesse d'infiltration)	Nombre pièce principale*				
	4	5	6	7	8
< 6 mm/h	Filière non approuvée				
6 - 15 mm/h	Etude particulière				
15 - 30 mm/h	80 m	80 m	96 m	112 m	128 m
30-50 mm/h	50 m	50 m	60 m	70 m	80 m
> 50 mm/h	45 m	45 m	51 m	57 m	63 m

* Nombre de pièces destinées au séjour et au sommeil.

Matériaux



: Graviers de diamètre 10/40 mm



: Terre Végétale dépourvue d'éléments caillouteux



: Sable siliceux



: Géotextile à 100 g/m²

Equipement



- **Tuyaux pleins et Raccords** (), ils doivent être conformes aux normes européennes et titulaires de la marque NF, de l'agrément SP, d'un certificat de qualité s'y référant.



- **Tuyaux d'épandages** rigides de diamètres 100 à 125 mm avec des ouvertures de 5 mm (ces ouvertures peuvent être des orifices de diamètre 10 mm) distantes de 10 à 30 cm. Ces tuyaux doivent être posés de façon à permettre l'écoulement par une pente de 5 mm/m.



- **Regard** à tampon amovible, imperméable à l'air, ils ne doivent permettre ni fuites, ni infiltration d'eau. Les **Tampons d'accès** sont hermétiques et ne doivent pas permettre le passage des eaux de ruissellement.

AZUR environnement

SOCIETE D'ETUDES en eau, assainissement et environnement

Siège social – ZAC de Réveillon – 29 rue des cisterciens 11 100 NARBONNE, tel : 04 68 32 11 34, fax : 04 68 65 18 36
azurenvironnement@orange.fr

