

Société E-G-A-E : www.goudronnage-assainissement-enrobe.com
Tél :05..31.47.53.06 E-Mail :contact-g-a-e@orange.fr
Le PRE TRAITEMENT

Les critères à prendre en compte pour dimensionner un assainissement :

1. Nombre de pièces principales=> nbre d'équivalent habitant.
2. Superficie disponible du terrain.
3. Perméabilité et hydromorphie du terrain.
4. Topologie et l'environnement du terrain.
5. Le type d'eaux à traiter (rénovation ou neuf).
6. L'évacuation disponible.

1 PIECES PRINCIPALES=1 SEJOUR ET 1 CHAMBRE DOUBLE

1 PIECE PRINCIPALE=1 EQUIVALENT HABITANT=150 Litres d'eaux usées/jour

NOMBRES DE PIECES PRINCIPALE (1 CHAMBRE+1 SALON)	EQUIVALENT HABITANT	QUANTITES DE DBO5
		60 gr /EH
1	1	60 gr
2	2	120 gr
3	3	180 gr
4	4	240 gr
5	5	300 gr
6	6	360 gr
7	7	420 gr
8	8	480 gr
9	9	540 gr
10	10	600 Kg
20	20	1,2Kg
NOMBRES D'USAGERS	EQUIVALENT HABITANT	QUANTITES DE DBO5
		60 gr /EH
DE 1 A 5	5 E.H	300 gr
DE 6 A 8	8 E.H	490 gr
DE 9 A 10	10 E.H	600 gr
DE 11 A 15	15 E.H	900 gr
DE 16 A 20	20 E.H	1200 gr

Société E-G-A-E : www.goudronnage-assainissement-enrobe.com
Tél :05..31.47.53.06 E-Mail :contact-g-a-e@orange.fr
Le PRE TRAITEMENT

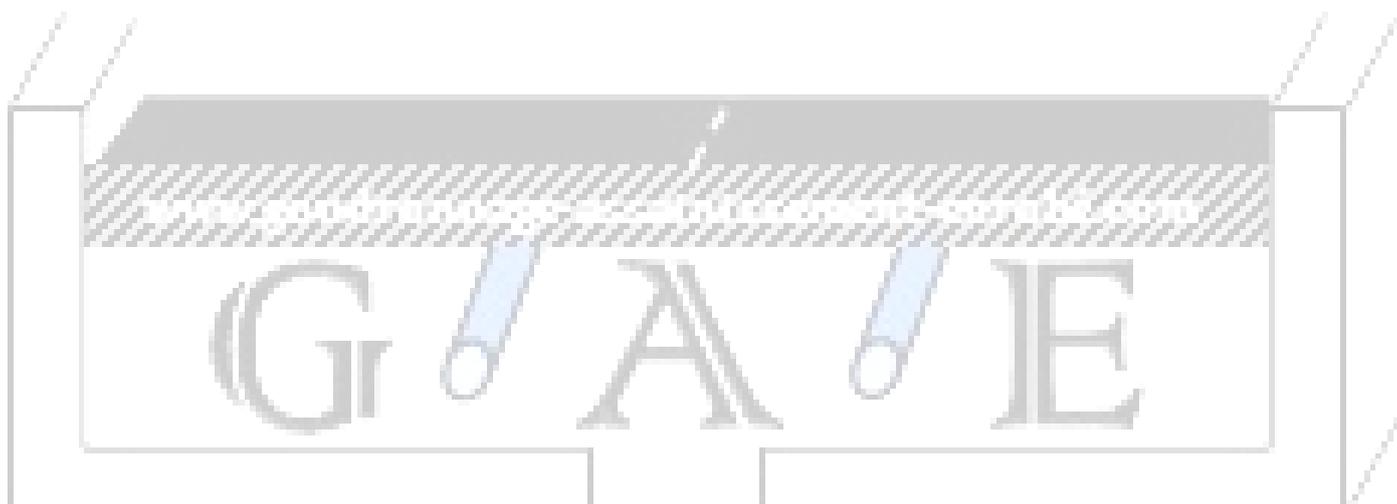
Au delà de 1,20 kg DE db05 ce n'est plus considéré comme Assainissement Autonome Non collectif mais Collectif.

Ratio a prendre en compte dans le cadre de travaux autre qu'en habitation :

Usine / atelier: 1 employé = 1/2 E.H.

Bureau: 1 employé = 1/3 E.H.

Restaurant: 1 couvert = 1/4 E.H.



1.1.3 FICHE DE DIMENSIONNEMENT COLLECTE & PRE-TRAITEMENT

REGARD DE BRANCHEMENT diamètre 315 en pied de bâtiment :

REGARD DE BRANCHEMENT diamètre 315 au changement de direction:

RESEAUX DIAMETRE 100 DU BATIMENT A LA FOSSE :

NOMBRE DE CHAMBRES :

NOMBRE DE SALONS :

2 E.H par pièce principale

NOMBRE DE PIECES PRINCIPALES :

1 salon+1 chambre=1 pièce principale

RESTAURANT, NOMBRE DE CHAISES :

0,5 E.H/CHAISE

BAC A GRAISSE PAR TRANCHE DE 5 PIECES PRINCIPALES :

200 LITRES POUR EAUX MENAGERES :

500 LITRES POUR LA TOTALITE DES EAUX USEES :

FOSSE TOUTES EAUX, jusqu'à 5 pièces principales 3000 L+1000 L / pièces principale supplémentaire :

RESEAU DE VENTILATION SOUS RIVE OU SUR TOITURE :

OBSERVATIONS :

➤ *LE RESEAU DE COLLECTE ET REGARDS*

Il est réalisé en PVC diamètre 100 CR4 enrobé dans un lit de sable incompressible (sable roulé de faible granulométrie ou grain de riz sans élément fin).

Le remblaiement se décompose en deux parties, la couche intermédiaire réalisée avec les matériaux de déblai en partie basse et la couche superficielle réalisée avec les matériaux de déblai en partie superficielle ou bien dans le cas de zone circulaire en matériaux de remblai.

La hauteur de fouille est aléatoire à la hauteur de sortie du fil d'eau, deux cas possibles :

Fil d'eau de sortie inférieur à -50 cm : il faut réaliser une chute sur le regard de branchement, un té de tringlage + coude à 90° avant le regard de manière à donner du recouvrement au tuyau.

Fil d'eau de sortie supérieur à -50 cm : le branchement se fait directement sur le regard situé à moins de 1 mètre de la façade.

Le réseau de collecte débute automatiquement par un regard de tringlage diamètre 315 et un recouvrement BCH, il est situé à moins de 1 mètre de la façade.

Les coudes autorisés sont les coudes 30°, 45°, 60°, pour un angle à 90° il faut 2 x 45°.

La pente du réseau est comprise entre 2 et 4 %, sans cela il faut effectuer des chutes dans des regards.

Le réseau eaux ménagères peut être greffé au réseau eaux usées après le passage dans un bac à graisse si ce dernier est de rigueur.

DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

Dimensionnement standard PVC 100 et regard 315.

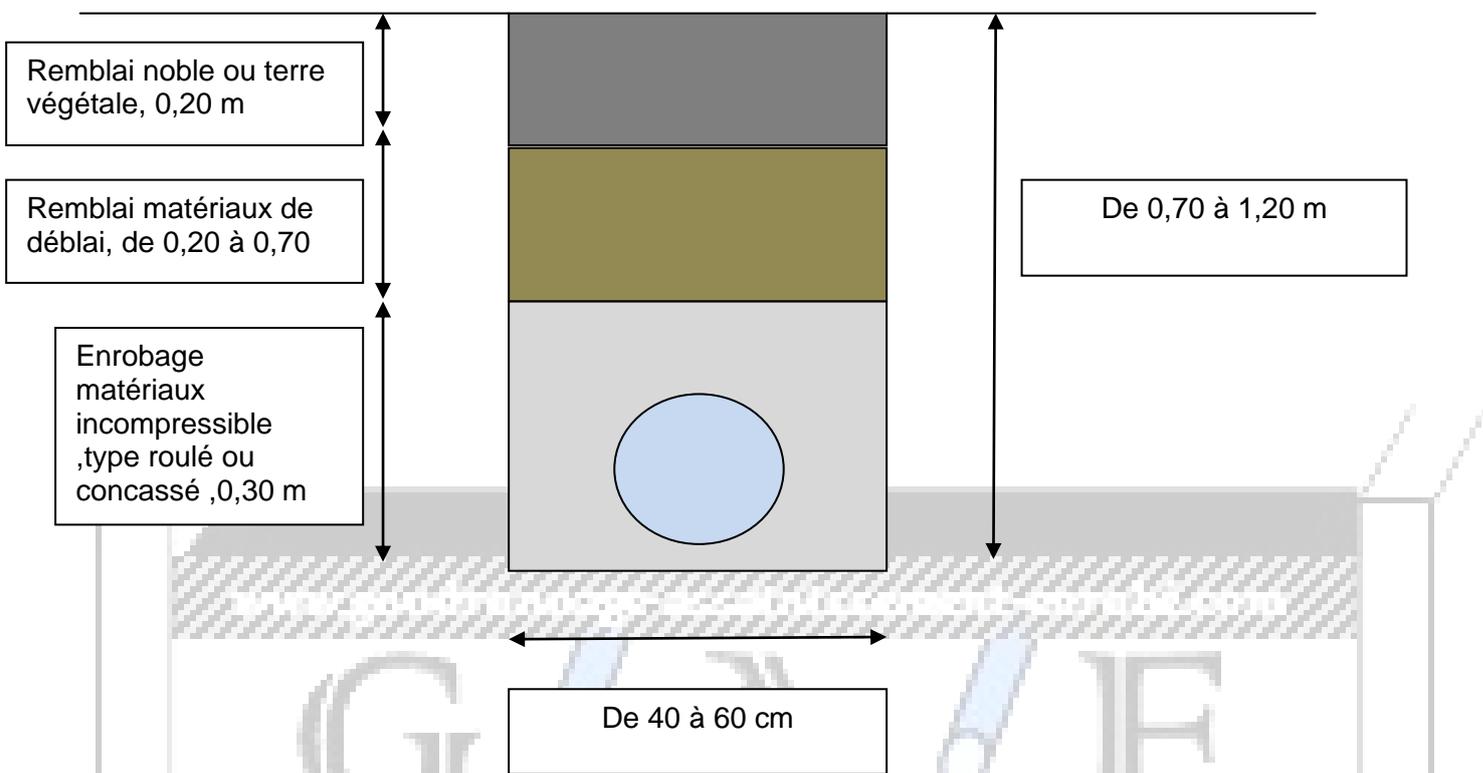
IMPLANTATION DE L'OUVRAGE

Planimétrie : Pas de coude à 90°.

Altimétrie : Pente comprise entre 2 et 4 %.

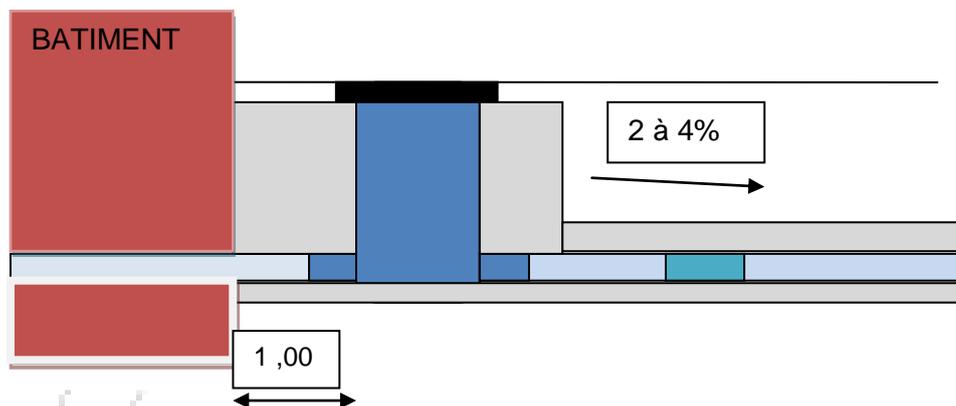
ENTRETIEN DE L'OUVRAGE : Il est conseillé d'hydro curer le réseau après la vidange de la fosse, tous les 18 mois.

COUPE TRANCHEE :



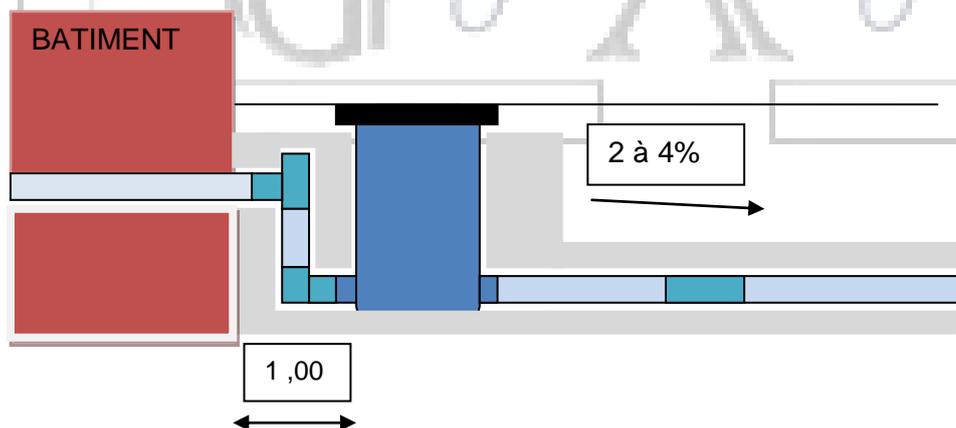
diamètre	eHab	hauteur	largeur	Terrassement TERRE	Enrobage ROULE	Remblai TERRE	Evacuation TERRE
				M3/ML	M3/ML	M3/ML	M3/ML
				T/ML	T/ML	T/ML	T/ML
100	400	1	0,3	0,3	0,09	0,21	0,09
				0,42	0,162	0,378	0,126
110	600	1	0,3	0,3	0,09	0,21	0,09
				0,42	0,162	0,378	0,126
160	2500	1	0,3	0,3	0,09	0,21	0,09
				0,42	0,162	0,378	0,126
200	5000	1	0,5	0,5	0,15	0,35	0,15
				0,42	0,162	0,378	0,126

HAUTEUR DE FIL D'EAU SUPERIEURE A 0,50 m :



DESIGNATION	UNITE	QUANTITE
PVC 100 M/F	U	1
REGARD PVC 315	U	1
MANCHON COULLISSANT 100	U	1
PVC 315	U	1
REGARD BCH FONTE+ COURONNE BETON	U	1
ENROBAGE ROULE	T	1,05

HAUTEUR DE FIL D'EAU INFERIEURE A 0,50m



DESIGNATION	UNITE	QUANTITE
PVC 100 M/F	U	1
REGARD PVC 315	U	1
PVC 315	U	1
REGARD BCH FONTE+ COURONNE BETON	U	1
MANCHON COULLISSANT 100	U	1
ENROBAGE ROULE	T	1,15
TE 100 F/F/M +BOUCHON	U	1
COUDE 90° F/M	U	1

➤ LE BAC A GRAISSE

Il est généralement utilisé dans le cadre de réhabilitation avec dissociation du réseaux eaux usées / eaux ménagères ,ou dans le cas où il est impossible de placer la fosse septique à moins de 10 mètres de l'habitation.

Réhabilitation : Disconnection du réseau eaux ménagères pour le diriger vers un bac à graisse à moins de 2 mètres de l'habitation puis vers le dispositif de prétraitement ou de traitement.

Fosse trop éloignée : Il est impératif de placer un bac à graisse récoltant eaux usées+eaux ménagères ,ou une seule des deux .Ce dispositif est utile pour éviter tout colmatage du réseau de collecte.

DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

Type d'Effluents	Volume minimum en litres
Eaux de cuisine seules	200 litres
Ensemble des eaux ménagères	500 litres

Pour une habitation de 5 pièces principales

IMPLANTATION DE L'OUVRAGE

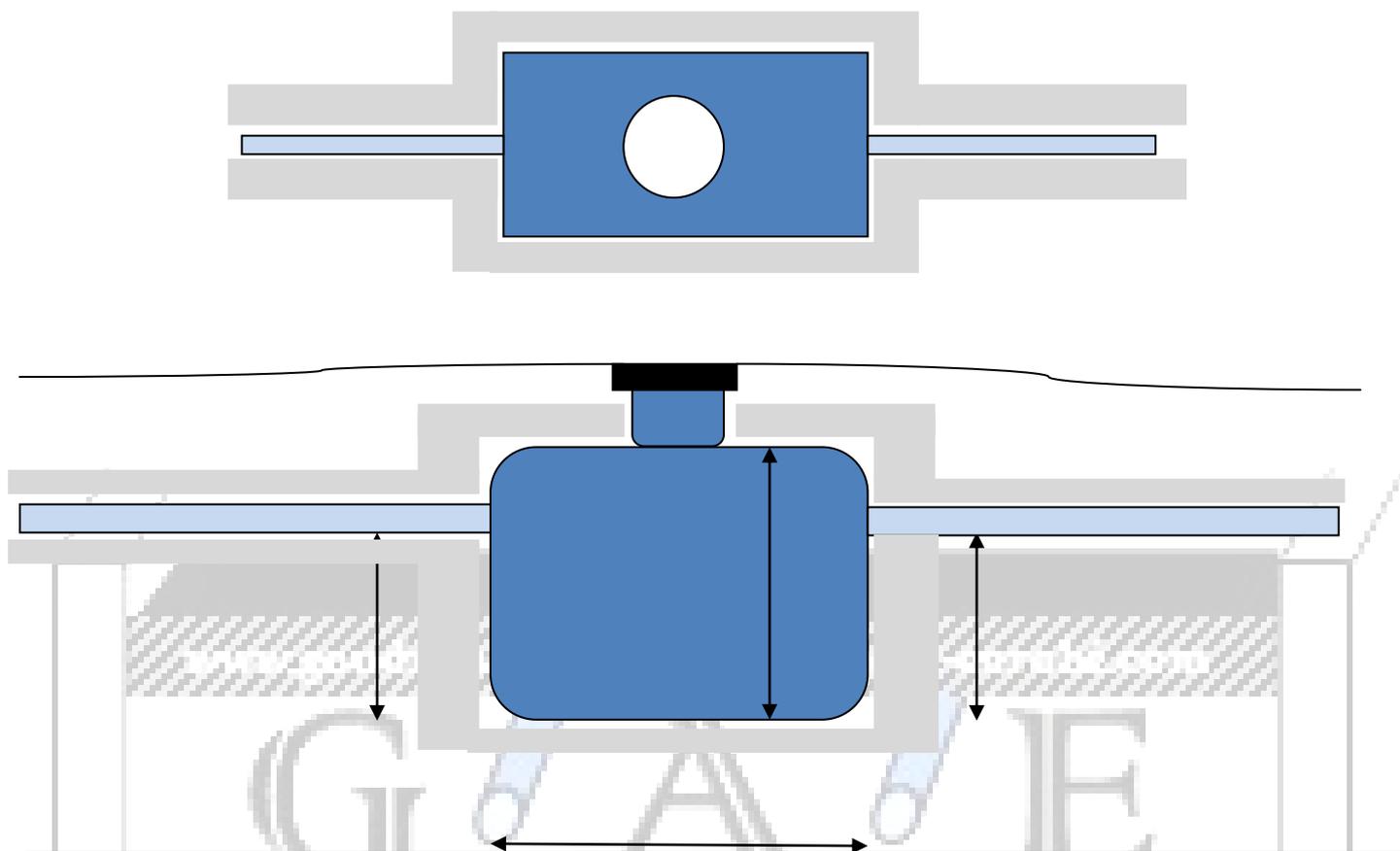
A moins de 2 mètres de l'habitation et situé hors charges roulantes ou statiques.

ENTRETIEN DE L'OUVRAGE

La vidange est préconisée quand la couche de graisse atteint 15 cm . La fréquence habituelle constatée est une fois minimum par an.

Lors de la vidange il est utile de vérifier le bon état de fonctionnement de l'ouvrage ,soit le non colmatage des tuyaux d'entrée et de sortie ainsi que l'état des sur-verses.

COUPE OUVRAGE :



volume	longueur	hauteur	largeur	Terrassement TERRE	Lit de pose E=0,10	Epaule L=0,15	Recouvrement E=0,20	Total Enrobage	Remblai TERRE E=0,20	Evacuation TERRE
surlargueur			0,15	M3	M3				M3	M3
surprofondeur		0,1		T	T				T	T
200	1,60	0,65	0,6	1,28	0,17	0,55	0,34	1,06	0,34	0,94
	1,90	0,75	0,9	1,792				1,91	0,5	1,13
500	1,70	0,73	0,77	1,8	0,21	0,68	0,42	1,31	0,42	1,38
	2	0,83	1,07	2,52				2,36	0,58	1,93
800	1,70	0,98	0,77	2,31	0,21	0,9	0,42	1,53	0,42	1,89
	2	1,08	1,07	3,23				2,75	0,58	2,64
1000	1,7	1,23	0,77	2,85	0,21	1,13	0,42	1,76	0,42	2,43
	2	1,33	1,07	4				3,168	0,58	3,4

➤ LA FOSSE TOUTES EAUX

Elle est située à moins de 10 mètres de l'habitation sans bac à graisse.

Elle est constituée en PVC ou en béton, d'un compartiment de stockage et généralement équipée d'un préfiltre intégré.

Si le préfiltre n'est pas intégré il faut le placer en aval de la fosse, il est d'une capacité de 200 à 500 litres et rempli de matériaux filtrant type pouzzolane 20/40.

La fosse septique a une ventilation primaire avant la fosse et une extraction de gaz après la fosse, ces deux réseaux, de diamètre 100 minimum, sont amenés contre la façade de maison sous la rive et en bout de ligne équipés d'extracteur statique ou éolien.

La fosse est posée sur sable compacté hydrauliquement, rempli en eau au fur et à mesure du remblaiement en sable compacté. Le remblaiement en sable est utile jusqu'au niveau supérieur du réseau d'entrée, la couche supérieure est réalisée en terre « dé-cailloutée ».

Dans le cas de nappe phréatique, le sable doit être stabilisé avec du ciment ou il doit être réalisé une dalle avec anneaux de manière à sangler la fosse.

Les regards de visite sont étanches et en fonte.

DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

Nombre de pièces principales

Volume minimum en litres

Jusqu'à 5 pièces principales

3000 litres

+1 PIÈCES

+1000 litres

IMPLANTATION DE L'OUVRAGE

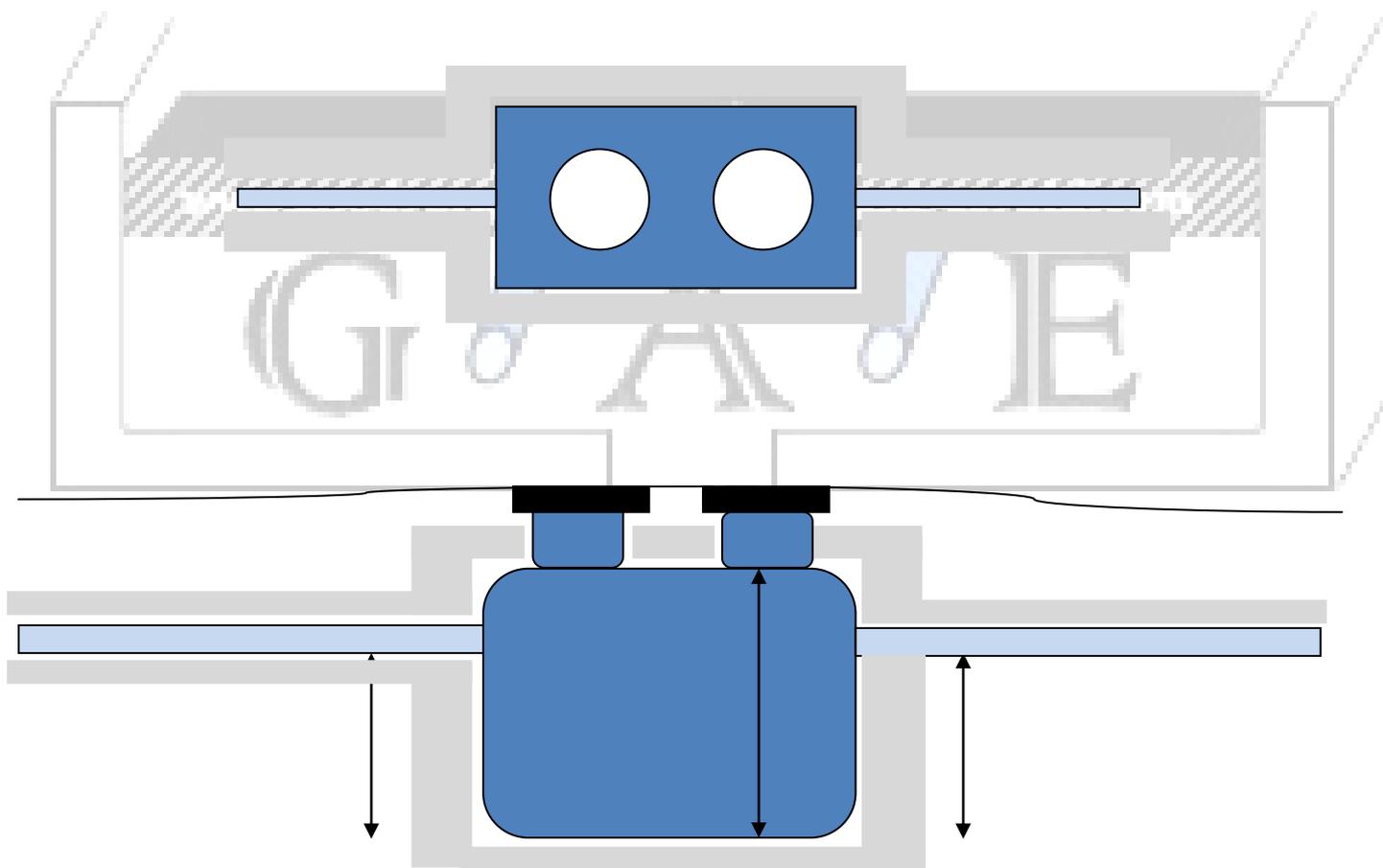
A moins de 10 mètres de l'habitation sans bac à graisse et situé hors charges roulantes ou statiques.

ENTRETIEN DE L'OUVRAGE

La fosse septique doit être vidangée tous les 4 ans minimum.

Le préfiltre doit être nettoyé a grande eau claire tous les 18 mois..

COUPE OUVRAGES :



Le PRE TRAITEMENT

<i>volum e</i>	<i>Dimen sion moyen ne</i>	<i>Surfac e Moye nne</i>	<i>Haute ur Moyen ne</i>	<i>Terras emen t TERR E</i>	<i>Lit de pose E=0,10</i>	<i>Epaule ment L=0,15</i>	<i>Recou vrement E=0,20</i>	<i>Total Enrob age</i>	<i>Rembl ai TERR E E=0,20</i>	<i>Evacu ation TERR E</i>
<i>Sur,l/ p</i>		0,15	0,10	M3 T	M3 T			M3 T	M3 T	M3 T
3000	2,4X1,4	3,4	1,4							
	2,7X1,7	4,6	1,5	7 10	0,46	1,98	0,92	3,36 6,05	0,92 1,29	5,71 8
4000	2,5X1,65	4,1	1,7							
	2,8X1,95	5,46	1,8	9,83 13,7	0,55	2,57	1,09	4,21 7,58	1,09 1,5	8,74 12,23
5000	2,5X1,85	4,6	1,85							
	2,80X2,15	6,02	1,95	11,7 16,4	0,62	2,74	1,2	4,56 8,21	1,2 1,68	10,5 14,7
6000	2,7X2,1	5,7	2,1							
	3X2,4	7,2	2,2	15,84 22,17	0,72	3,42	1,44	5,58 10,05	1,44 2,01	14,4 20,16

G A E