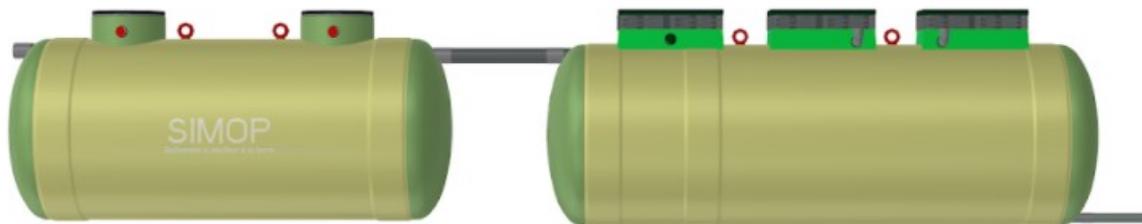


Redonnons le meilleur à la terre

Bionut®

Gamme de filières compactes à base
de coquilles de noisettes
de 21 à 200 équivalents habitants



MANUEL GÉNÉRAL

Siège social : 10 rue Richedoux
50480 SAINTE-MÈRE-ÉGLISE

Tél. +33(0)2 33 95 88 00
Fax. +33(0)2 33 21 50 75

e-mail : simop@simop.fr
www.simop.fr



FABRICATION
FRANCAISE



PRÉSENTATION SIMOP FRANCE

Spécialiste du traitement des eaux depuis 1975, SIMOP conçoit, fabrique et commercialise du matériel pour l'environnement.

Acteur de l'Innovation et du made in France, la société SIMOP œuvre au quotidien pour assainir et dépolluer nos eaux. Les solutions proposées sont si variées et complètes qu'elles répondent aussi bien aux besoins d'une maison d'habitation qu'aux exigences d'espaces collectifs, de grandes agglomérations ou de sites industriels importants.

Innovation

L'expérience acquise dans l'épuration des eaux a permis à SIMOP de se diversifier en proposant constamment de nouveaux produits pour le traitement des eaux de pluie, des eaux usées et pour l'évacuation des eaux traitées (VRD). L'intensité de ses activités de recherche et de développement permet aux équipes SIMOP de faire évoluer sans cesse les produits et de proposer des solutions toujours plus fiables et durables, dans l'objectif de protéger l'environnement.

SIMOP dispose de sa propre base d'essais homologuée.

Fabrication

SIMOP dispose d'une capacité de production industrielle et s'appuie sur différents procédés de fabrication:

- Le rotomoulage
- L'enroulement filamentaire
- La chaudronnerie acier

Expertise

Certifiée ISO 9001 et membre de ATEP (syndicat des Acteurs du Traitement de l'Eau à la Parcelle) et de l'association ADOPTA (Association pour le



Développement Opérationnel et la Promotion des Techniques Alternatives en matière d'eaux pluviales) l'entreprise SIMOP, par l'engagement de ses équipes, participe activement aux groupes de travail pour l'élaboration des normes françaises et européennes.

Métiers

Le champ d'expertise de SIMOP est large. Découvrez nos solutions en matières de :

- Eaux usées
- Eaux pluviales
- Voiries & réseaux
- Sécurité environnement stockage
- Sous-traitance

Implantation

L'entreprise familiale répartit aujourd'hui sa production sur cinq sites de production en France et à l'international afin d'assurer une grande disponibilité et une livraison dans les meilleurs délais.



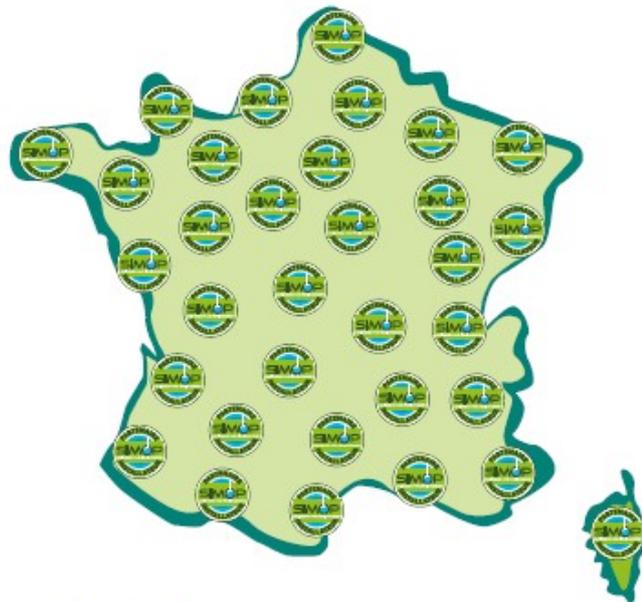
SÉRÉNITÉ SIMOP FRANCE

Réseau d'installateurs

Simop a sélectionné des installateurs dans toute la France qui sont formés et expérimentés sur ses équipements.
Contactez-nous sur www.simop.fr pour obtenir les coordonnées de l'installateur le plus proche de chez vous.

Mise en service

SIMOP offre une assistance sur chantier à la mise en service de ses filières agréées en assainissement non collectif, afin de garantir à l'utilisateur un fonctionnement optimal de sa filière.



Entretien

Nous vous conseillons de souscrire un contrat d'entretien auprès d'une société spécialisée pour la maintenance et l'entretien de votre ou vos solutions de traitement de l'eau (microstations, filtres compacts, séparateurs d'hydrocarbures...). La société Assisteaux peut intervenir sur l'ensemble du territoire et est agréée par SIMOP pour assurer l'entretien et la maintenance de ses dispositifs.

Garantie

Pour encore plus de sérénité, nous garantissons nos cuves entre 10 et 20 ans. Les équipements électro-mécaniques sont garantis 1 an. Les garanties sont valables sous réserve du respect des conditions de pose et de l'usage du produit. La période de garantie débute le jour de l'installation.

NOS ENGAGEMENTS

ENVIRONNEMENTAUX

Des équipements pour l'environnement

L'essence même de SIMOP est de créer des équipements qui préservent l'environnement. Les produits SIMOP permettent tour à tour de retenir les déchets de l'activité humaine, dépolluer nos eaux, collecter l'eau pluviale pour la réutiliser...

Notre Bureau d'étude Innove chaque jour pour répondre à des problématiques environnementales en imaginant des solutions durables et passives.

Recyclage à tous niveaux

Le recyclage est un élément central de notre démarche de croissance. Avant de produire, nous cherchons d'abord à réutiliser. C'est ainsi que nous avons créé notre filtre compact Blonut à base de coquilles de noisettes. Notre média filtrant provient de l'industrie agroalimentaire qui considérait les coquilles comme un déchet, chez Simop elle devient une véritable valeur ajoutée.



Nos cuves sont en grande majorité fabriquées en Polyéthylène. Ce matériau est très robuste, insensible à la corrosion et durable. Par ailleurs, il est recyclable ainsi dans nos usines, le rebut est valorisé. Nos cuves sont en partie produite à partir de polyéthylène recyclé. En fin de vie, nos cuves PE sont recyclables.

Compostage et économies

Après avoir donné une seconde vie à des coquilles mises au rebut par l'industrie agroalimentaire, nous valorisons notre média filtrant en fin de vie grâce au compostage.

En collaboration avec la communauté d'agglomération du grand Villeneuvois, FNSA, et la société UNICOQUE nous avons mis au point des recettes de compost permettant de valoriser les coquilles de noisettes Blonut® en fin de vie conformément à la norme NFU 44-095.

Nous répondons donc à la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC) du 10 février 2020 qui prévoit la mise en place d'une filière REP (Responsabilité Élargie des Producteurs) pour les déchets du bâtiment à compter du 1er janvier 2022.

Cette valorisation des coquilles de noisettes Blonut® en fin de vie a également pour effet de diminuer les coûts de traitement lors du remplacement du média filtrant.

Table des matières

1 Informations générales.....	6
1.1 Descriptif général de l'installation.....	6
1.2 Principe de fonctionnement.....	6
1.3 Règles de dimensionnement.....	8
1.4 Équipement de filière (Accessoires).....	13
1.5 Référence aux normes utilisées.....	14
1.6 Performances.....	14
1.7 Conditions de fonctionnement pour la pérennité des performances.....	15
2 Mise en œuvre et installation.....	16
2.1 Implantation.....	16
2.2 Transport sur la parcelle et déchargement.....	16
2.3 Consignes d'installations.....	18
2.4 Fils d'eau entrée et sortie.....	19
2.5 Pose de la fosse toutes eaux en PEHD renforcé.....	20
2.5.1 Pose en terrain standard (sans nappe phréatique, non argileux, non limoneux, stable).....	20
2.5.2 Pose en terrain argileux et/ou en présence de nappe phréatique.....	20
2.5.3 Pose en terrain limoneux et/ou instable et/ou argileux et/ou en présence de nappe phréatique.....	21
2.5.4 Dalle supérieure de reprise de charge.....	22
2.6. Pose des fosses toutes eaux en PRV.....	22
2.6.1 Pose en terrain standard (sans nappe phréatique, non argileux, non limoneux, stable).....	22
2.6.2 Pose en terrain argileux et/ou en présence de nappe phréatique.....	23
2.6.3 Pose en terrain limoneux et/ou instable et/ou argileux et/ou en présence de nappe phréatique.....	24
2.6.4 Dalle supérieure de reprise de charge.....	24
2.7. Filtre compact	25
2.8 Pose des cuves en terrain difficile.....	25
2.9.Réalisation des raccordements hydrauliques.....	26
2.10. Modes d'alimentation des eaux usées et d'évacuation des effluents.....	26
2.11. Dispositif de ventilation.....	26
2.12. Informations relatives à la sécurité.....	27
2.13.Mise en service de la filière BIONUT2/6381 :.....	27
3 Entretien et Maintenance :.....	29
3.1 Généralités.....	29
3.2 Prescriptions d'entretien.....	29
3.3 Fréquence et modalité de vidange.....	30
3.4 Renouvellement des pièces d'usures.....	30
3.4.1 Prévention du colmatage du filtre et remplacement du média filtrant.....	31
3.5 Service après-vente pour les pièces.....	31
3.6 Bonnes pratiques pour un bon fonctionnement.....	32
4 Fiabilité du matériel.....	32
4.1 Garanties.....	32
5 Informations à compléter :.....	33
6 Exemple de rapport d'intervention.....	34
7 Tableau de suivi des extractions de boues.....	35
8 Tableau de suivi des interventions.....	36
9 Certificat Qualité :.....	37
10 Certification conformité CE.....	39

1 Informations générales

1.1 Descriptif général de l'installation

Les filtres de la gamme de BIONUT2 sont conçus pour le traitement des eaux usées domestiques, dans le cadre de l'assainissement non collectif regroupé ou de petits collectifs de 21 à 200 équivalent-habitant. Ces dispositifs supportent le fonctionnement par intermittence et ne nécessitent aucun apport d'énergie.

Le traitement est basé sur la technique du filtre compact biologique qui reproduit l'épuration naturelle de l'eau à travers le sol.

Ces filières se composent d'une fosse toutes eaux assurant le prétraitement de l'effluent et d'un filtre compact à base de coquilles de noisettes assurant le traitement biologique.

1.2 Principe de fonctionnement

Le traitement par la filière BIONUT2 se fait en trois étapes :

- le prétraitement, réalisé par la fosse toutes eaux,
- le traitement biologique, réalisé par le filtre compact à base de coquilles de noisettes,
- L'évacuation de l'eau traitée.

Fosse toutes eaux :

La fosse permet la décantation des matières en suspension dans le fond de la cuve, où ces matières seront digérées et liquéfiées par des bactéries anaérobies créant ainsi des boues primaires. Le volume de stockage de ces boues est de 50 % du volume utile de la fosse. Le second rôle de la fosse est de retenir les flottants et les graisses en surface, formant ainsi une croûte ou chapeau graisseux. Un préfiltre est installé en sortie de la fosse : il évite le relarguage de flottants vers le filtre de traitement.

Filtre compact :

L'eau pré-traitée arrive dans la chasse à auget intégrée à la cuve. Cette chasse alimente la rampe de répartition de façon à optimiser la distribution de l'eau sur la surface du filtre.

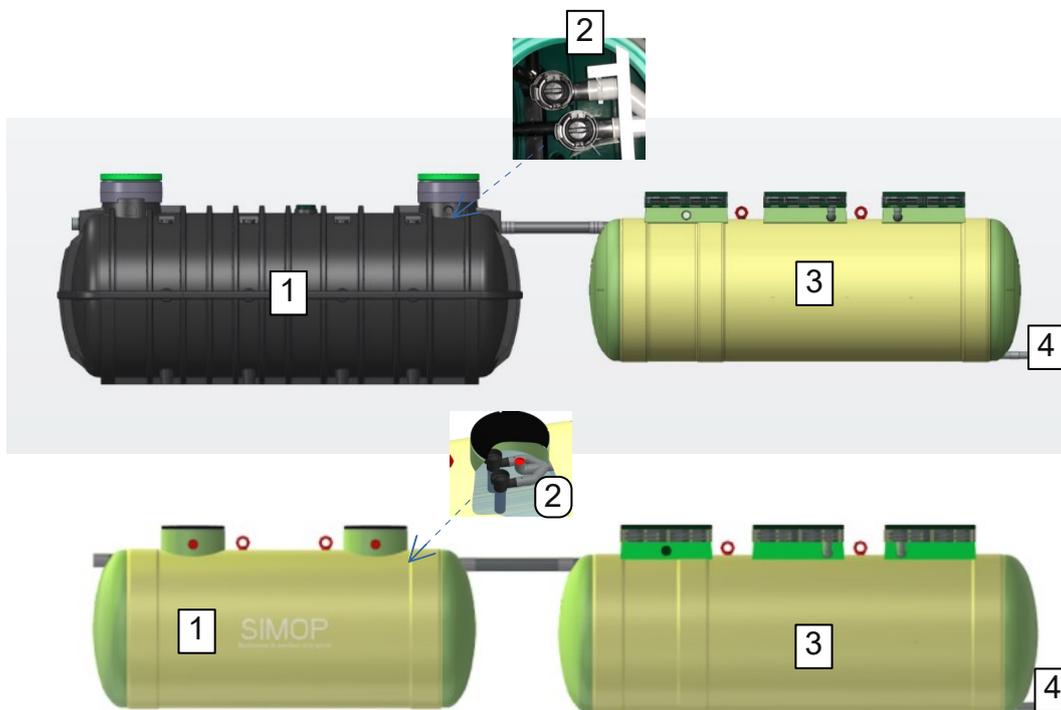
L'eau percole ensuite au travers du massif filtrant constitué de coquilles de noisettes sur lesquelles sont fixées des bactéries aérobies qui assurent le traitement de l'eau. L'apport en oxygène nécessaire au développement des bactéries se fait par 2 ventilations en DN100. L'eau traitée est évacuée par un tuyau de collecte.

L'évacuation:

L'eau traitée en sortie de filtre doit être évacuée prioritairement vers le milieu hydraulique superficiel comme stipulé dans l'arrêté du 21 juillet 2015. L'évacuation devra être dimensionnée de manière à éviter tout risque de mise en charge des filtres.

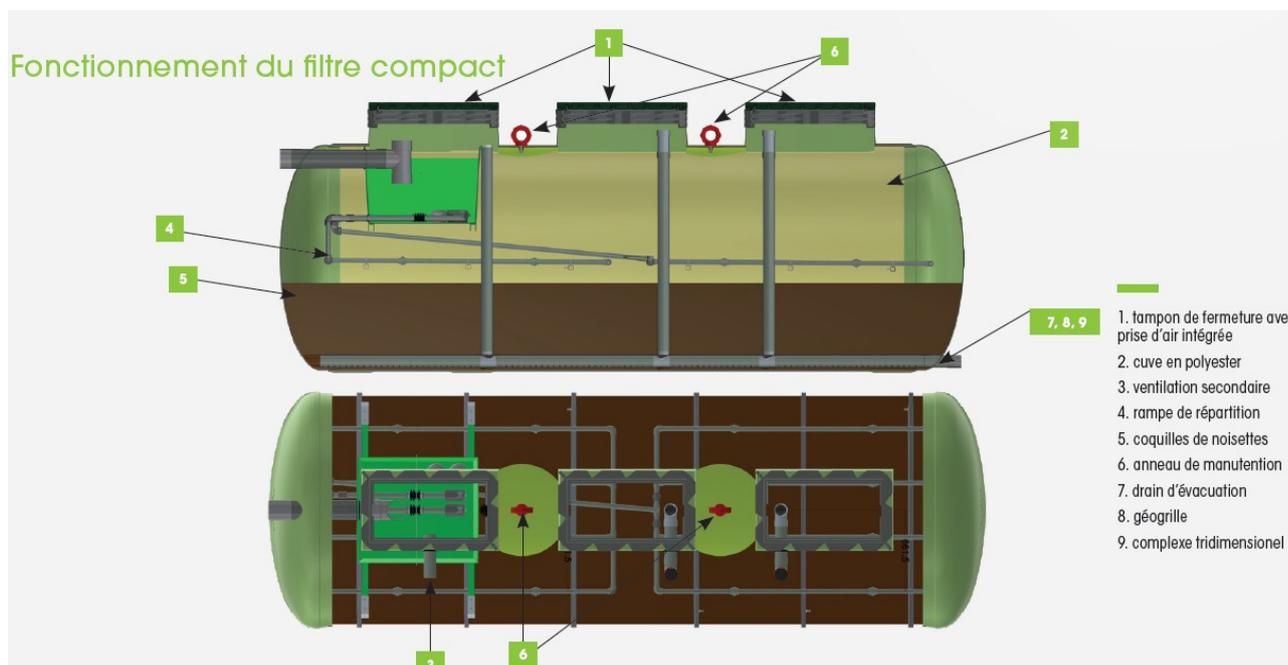
Schéma de principe :

Cet exemple présente une fosse toutes eaux (en PE ou en PRV) munie d'un préfiltre , suivi d'un filtre de traitement en polyester chargé en coquilles de noix.



- 1. Fosse toutes eaux
- 2. Préfiltre intégré
- 3. Système de traitement
- 4. Évacuation

Légende du filtre :



1.3 Règles de dimensionnement

Les modèles de la gamme BIONUT2 sont dimensionnés sur la base de la charge organique journalière de 60 g DBO₅/j/EH.

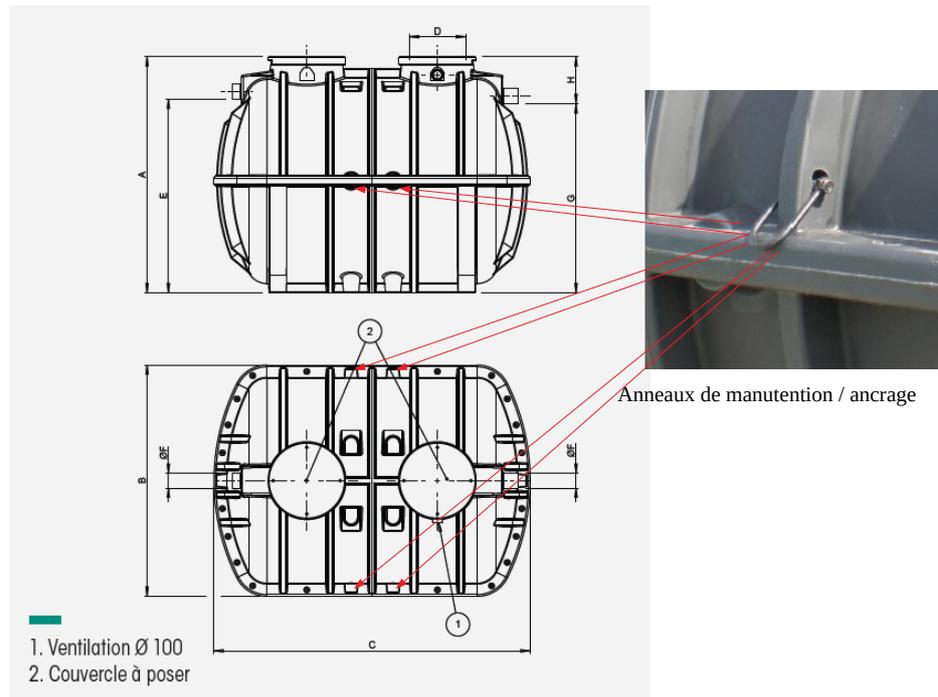
Le dimensionnement de la gamme est donné par les tableaux suivants:

Référence	Composition de la filière			Répartiteur	Regard de collecte	Poste de relevage	Nombre de Chamut01*
	FTE	Filtre	Nbre de cuves				
Bionut2/6381/21	FTE2/6309/10	Bionut2/21	2				0
Bionut2/6381/25	FTE2/6309/12	Bionut2/25					1
Bionut2/6381/30	FTE3/6317/15	Bionut2/30					2
Bionut2/6381/35	FTE3/6317/17	Bionut2/35					3
Bionut2/6381/40	FTE3/6317/20	Bionut2/40					4
Bionut2/6381/45	FTE3/6317/20	Bionut2/45					5
Bionut2/6381/50	FTE3/6317/25	Bionut2/50					6
Bionut2/6381/60	FTE3/6317/30	2 x Bionut2/30	3	REP2/160 inclus	REC4/160 (option)	RELBIONUT-MAX1 (voir FT 5304)	4
Bionut2/6381/70	FTE3/6317/35	2 x Bionut2/35					6
Bionut2/6381/80	FTE3/6317/40	2 x Bionut2/40					8
Bionut2/6381/90	FTE3/6317/40	2 x Bionut2/45					10
Bionut2/6381/100	FTE3/6317/45	2 x Bionut2/50					12
Bionut2/6381/120	FTE3/6317/55	3 x Bionut2/40	4	REP4/160 (option)			12
Bionut2/6381/135	FTE3/6317/65	3 x Bionut2/45					15
Bionut2/6381/150	FTE3/6317/70	3 x Bionut2/50					18
Bionut2/6381/160	FTE3/6317/80	4 x Bionut2/40	5	3xREP2/160 (option)	REP4/160 (option)		16
Bionut2/6381/180	FTE3/6317/90	4 x Bionut2/45					20
Bionut2/6381/200	FTE3/6317/90	4 x Bionut2/50					24

Dimensions du massif filtrant des Filtres Bionut2/21 à 50 EH

Capacité EH	21	25	30	35	40	45	50	
REFERENCE FILIERE	BIONUT2/6381/21	BIONUT2/6381/25	BIONUT2/6381/30	BIONUT2/6381/35	BIONUT2/6381/40	BIONUT2/6381/45	BIONUT2/6381/50	
NOMBRE D'ENVELOPPES	1 fosse + 1 filtre	1 fosse + 1 filtre	1 fosse + 1 filtre	1 fosse + 1 filtre	1 fosse + 1 filtre	1 fosse + 1 filtre	1 fosse + 1 filtre	
	Référence de fosse	FTE2/6309/10	FTE2/6309/12	FTE3/6317/15	FTE3/6317/17	FTE3/6317/20	FTE3/6317/20	FTE3/6317/25
TRAITEMENT PRIMAIRE	N° fiche technique fosse	6309	6309	6317	6317	6317	6317	6317
	Volume utile (m³)	10	12	15	17	20	20	25
	Hauteur (fil d'eau entrée)	2085	2085	1710	1710	2110	2110	2110
	Longueur totale (mm)	3378	3928	6528	7288	5392	5392	5392
	Largueur totale (mm)	2490	2490	1914	1914	2314	2314	2314
	Hauteur totale (mm)	2540	2540	2210	2210	2610	2610	2610
	Référence de filtre	BIONUT2/21	BIONUT2/25	BIONUT2/30	BIONUT2/35	BIONUT2/40	BIONUT2/45	BIONUT2/50
FILTRE	Nombre de filtre	1	1	1	1	1	1	1
	Surface utile (m²)	10	12	15	17	20	22	25
	Hauteur de massif utile (mm)	750	750	750	750	750	750	750
	Dimensionnement (m²/EH)	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
	Longueur totale (mm)	5777	6832	8151	9470	10789	12108	13427
	Largueur totale (mm)	1914	1914	1914	1914	1914	1914	1914
	Hauteur totale (mm)	2130	2130	2130	2130	2130	2130	2130

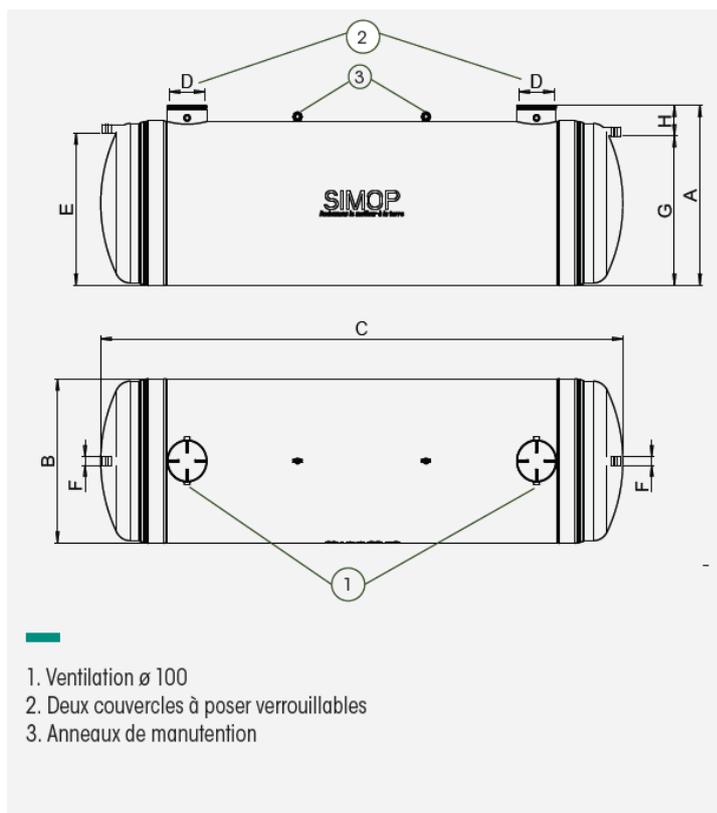
Dimensions de la fosse toutes eaux en PE : FTE2/6309/10 et 12 m³



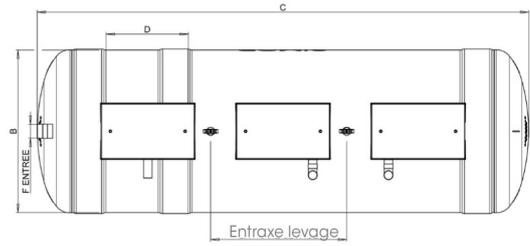
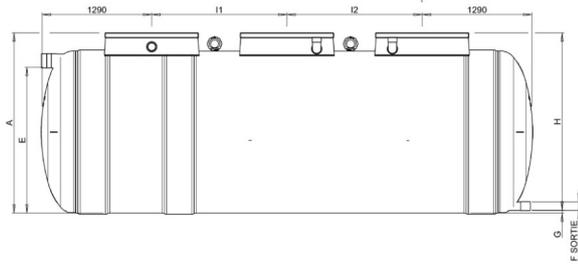
Référence	Dimensions en mm								Volume utile (m ³)	H max de remblai (mm)
	A	Ø B	C	Ø D	E	Ø F	G	H		
FTE2/6309/10	2540	2490	3378	600	2085	160	2035	505	10	300
FTE2/6309/12	2540	2490	3928	600	2085	160	2035	505	12	300
RH2/6030	Rehausse à poser hauteur 300 mm									
CA3/6394/10T	Ceinture d'ancrage à cliquer pour pose en présence de nappe phréatique									

Dimensions de la fosse toutes eaux en PRV polyester (FTE3/6317) de 10 à 90 m3

Référence	Dimensions en mm								Volume utile (m³)	Nbre de préfiltre	Poids en kg
	A	Ø B	C	Ø D	E	Ø F	G	H			
FTE3/6317/10	2 210	1 914	4 618	600	1 710	160	1 660	550	10	2	563
FTE3/6317/12			5 408						12		635
FTE3/6317/15			6 528						15		727
FTE3/6317/17			7 288						17		894
FTE3/6317/20	2 584	2 314	5 392	600	2 110	160	2 060	550	20	2	727
FTE3/6317/25			6 662						25		846
FTE3/6317/30			7 942						30		1108
FTE3/6317/35			9 222						35		1228
FTE3/6317/40			10 502						40		1490
FTE3/6317/45			11 782						45		1610
FTE3/6317/50			13 062						50		1871
FTE3/6317/55			14 342						55		1991
FTE3/6317/60	3 320	3 024	15 622	600	2 808	160	2 758	562	60	2	2111
FTE3/6317/65			16 902						65		2373
FTE3/6317/70-30			10 159						70		2452
FTE3/6317/80			12 147						80		2912
FTE3/6317/90	3 320	3 024	14 141	600	2 808	160	2 758	562	90	2	3373
FTE3/6317/100			16 456						100		3908



Dimensions des filtres compacts

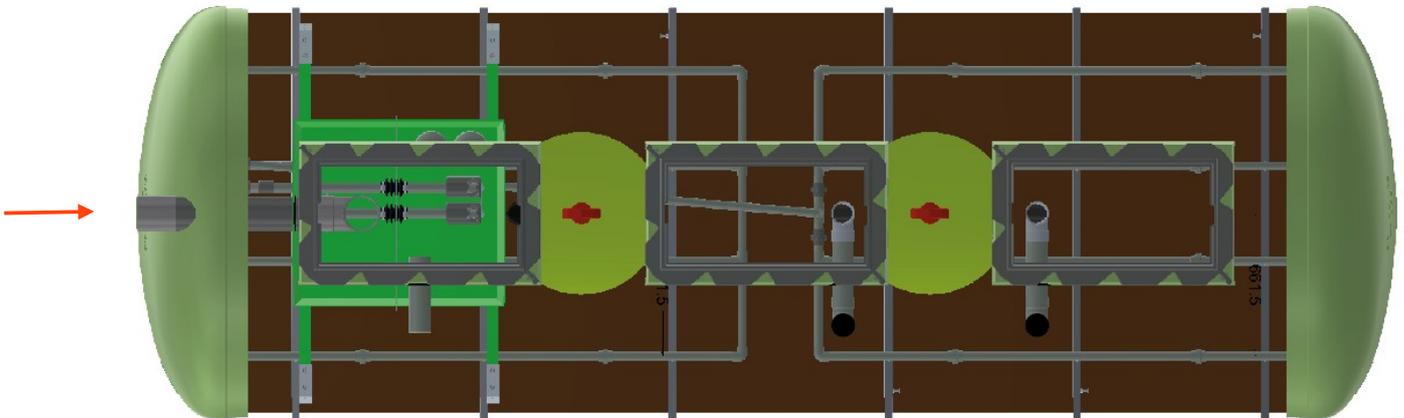
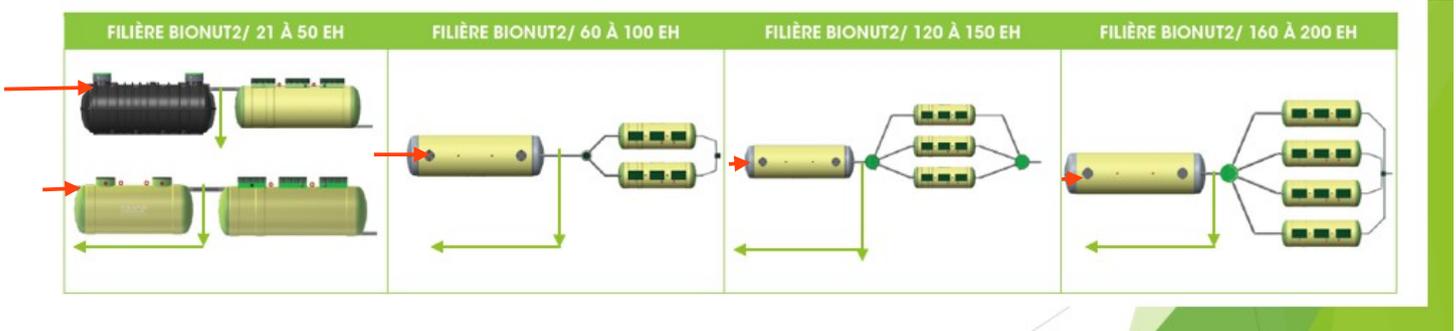


Dimensions des tampons rectangulaires en PE : 470 x 920 mm

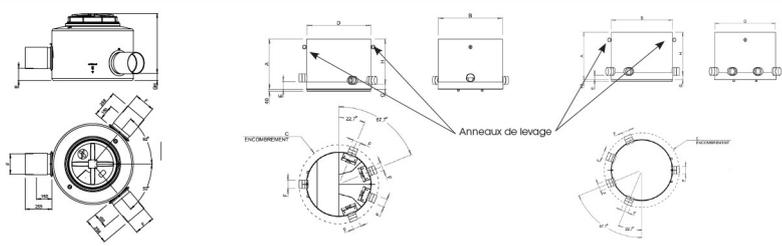
Réf. Filtre Bionut2	EH	A	B	C	D	Nombre de TH	Position de TH		FEE	Ø écoulement	Ø écoulement	FES	Δ A-G
21	13 à 21	2130	Ø 1914	5777	916x466	3	1591	1591	1723	Ø160	Ø100	35	2095
25	22 à 25			6832			2118	2118					
30	26 à 30			8151			2778	2778					
35	31 à 35			9470			3437	3437					
40	36 à 40			10789			4097	4097					
45	41 à 45			12108			4756	4756					
50	46 à 50			13427			5416	5416					

Schéma de principe des ventilations :

- 1) Ventilation primaire raccordée au réseau d'eaux usées en entrée de fosse toutes eaux →
- 2) Ventilation secondaire de la filière : placer 1 T en sortie de fosse toutes eaux et renvoyer en faîtage, vers un extracteur d'air. →
- 3) Prise d'air frais au niveau des 2 derniers trous d'homme du filtre compact →



1.4 Équipement de filière (Accessoires)

Rehausse fosse toutes eaux	Répartiteurs d'effluent
 <p>Référence : RH2/6030 : Rehausse pour fosse PE Hauteur 300mm</p>  <p>Référence : RH602 : Rehausse pour fosse PRV Hauteur 250 mm</p>	<p>Voir FT 6369</p> <p>REP2/160 inclus dans la filière entre 60 et 100 EH (pour 2 filtres compacts en parallèle)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Regard de répartition 1E/2S REP2/160 et REP2/200</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Regard de répartition équipé d'un couvercle 1E/4S REP4/160 et REP4/200</p>  <p>Fourni avec 4 vannes guilottines de série</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Regard de collecte équipé d'un couvercle et d'une grille anti-chute 4E/1S REC4/160 et REC4/200</p>  <p>Fourni avec 1 bouchon obturateur de série</p> </div> </div> 

Rehausse BIONUT2	Poste de relevage RELBIONUT-MAX1																											
 <p>Référence : RH2/30/B-3: Rehausse de 300 mm (lot de 3)</p> <p>ou</p>  <p>Référence : RH2/15/B2 : Rehausse découpable de 150 mm (en 2 parties à assembler)</p>	<p>Optionnel selon topographie du site Caractéristiques : voir FT5304</p>  <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <p>Connecteurs étanches Plug & Play</p>  </div> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <p>Armoire de commande</p>  </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th>Référence</th> <th>A</th> <th>Ø int.cuve</th> <th>B Øext.cuve</th> <th>E</th> <th>Ø F</th> <th>Nbe entrées</th> <th>H</th> <th>Largeur totale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RELBIONUT-MAX1</td> <td>2907</td> <td>1000</td> <td>1025</td> <td>2415</td> <td>100</td> <td>4</td> <td>214</td> <td>1161</td> </tr> <tr> <td>RELBIONUT-MAX1/CV (avec couvercle)</td> <td>3158</td> <td>1000</td> <td>1025</td> <td>2666</td> <td>100</td> <td>4</td> <td>465</td> <td>1161</td> </tr> </tbody> </table> <p>Options : REL4/406-3 Armoire extérieure (double enveloppe) 530x430x200 pour coffret électrique REL4/408-3 Ensemble armoire extérieure + socle en polyéthylène hauteur 360 mm REL4-1-076-100 Grille anti-chute Ø 1000 à barreaux indépendants</p>	Référence	A	Ø int.cuve	B Øext.cuve	E	Ø F	Nbe entrées	H	Largeur totale	RELBIONUT-MAX1	2907	1000	1025	2415	100	4	214	1161	RELBIONUT-MAX1/CV (avec couvercle)	3158	1000	1025	2666	100	4	465	1161
Référence	A	Ø int.cuve	B Øext.cuve	E	Ø F	Nbe entrées	H	Largeur totale																				
RELBIONUT-MAX1	2907	1000	1025	2415	100	4	214	1161																				
RELBIONUT-MAX1/CV (avec couvercle)	3158	1000	1025	2666	100	4	465	1161																				

1.5 Référence aux normes utilisées

Les modèles de la gamme BIONUT2 sont conformes aux éléments suivants :

- ⤴ Normes NF P 16-006 : conception de filières d'assainissement, NF EN 12566-1 Fosses septiques préfabriquées, NF EN 12566-2 qui spécifie le système d'infiltration dans le sol, NF EN 12566-3+A1+A2 : Stations d'épurations des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi et/ou assemblées sur site.
- ⤴ Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 1,2kg/j de DBO5. Il fixe les prescriptions techniques applicables à la conception, l'exploitation, la surveillance et l'évaluation de la conformité des installations.
- ⤴ NF DTU.64.1, pour ce qui concerne le système de ventilation.
- ⤴ NF P 98-331 et NF P 98-332 pour les travaux de terrassements.

1.6 Performances

La filière Bionut2 respecte les performances imposées par l'arrêté du 21/07/2015.

Paramètres	Seuils réglementaires
DBO5	35mg/l ou 60 % de rendement
MES	50 % de rendement
DCO	200mg/L ou 60 % de rendement

Ces performances sont atteintes dans les conditions normales d'utilisation, d'entretien, de maintenance conformément aux prescriptions de ce manuel général.

Une période de démarrage d'un mois est nécessaire avant l'obtention des ces performances. L'effluent devra être biodégradable et les concentrations conformes à celle d'un effluent domestique.

Lors des essais de type initiaux du marquage CE sur plateforme d'essais du BIONUT2, **les rendements épuratoires suivants** ont été obtenus, sur la base d'échantillons prélevés pendant 24 heures.

	Charge nominale	Sous-charge à 50 %	Sur-charge à 50 %
DBO5	93,4 %	95,78 %	94,7 %
MES	93,5 %	95,1 %	94,5 %
DCO	83,4 %	81,5 %	90,1 %

Et les concentrations moyennes ont toujours été inférieures aux normes imposées.

1.7 Conditions de fonctionnement pour la pérennité des performances

Il est strictement interdit de rejeter les eaux pluie dans la filière Bionut.. Seules les eaux d'origine domestique sont destinées à être traitées par BIONUT2.

Cette filière étant basée sur un traitement biologique, **il est interdit d'y rejeter les produits suivants (liste non exhaustive) :**

Matières solides ou liquides à ne pas jeter dans les éviers, bacs de douches, baignoires ou toilettes	Ce que ces matières entraînent	Lieux de dépôts adaptés
Blocs pour cuvette WC	Empoisonnent les eaux usées	Poubelle
Cendres	Ne se décomposent pas	Poubelle
Colle à tapisser	Obstrue les canalisations	Centre de collecte de la commune
Couches, coton-tige, protections périodique, sparadraps	Obstruent les canalisations	Poubelle
Déchets contenant des huiles de synthèse	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte, station-service
Diluants, peintures et vernis	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte de la commune
Huiles alimentaires et de friture	Provoquent des dépôts et obstruent des canalisations	Poubelle
Huiles moteur	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte, station-service
Litières animales	Obstruent les canalisations	Poubelle ou Centre de collecte de la commune
Médicaments	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte, pharmacie
Mégots	Se déposent dans la station d'épuration	Poubelle
Pesticides	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte de la commune
Préservatifs	Obstruent les canalisations	Poubelle
Produits chimiques	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte
Produits de nettoyage (Désinfectants)	Empoisonnent les eaux usées (tuent les bactéries)	Centre de collecte de la commune
Produits	Empoisonnent les	Centre de collecte

Les matériaux utilisés dans la composition de la filière ont été choisis pour éviter tout risque de corrosion et dégradation prématurée afin de garantir un fonctionnement durable. La traçabilité de l'ensemble des composants est assurée dans le cadre de notre certification ISO9001.

L'ensemble des matériaux utilisés est recyclable, les pièces en polyéthylène ou en PRV (cuve, tampons, auget) peuvent être réutilisées en matière secondaire. Il en est de même pour les pièces en PVC. Quant au média filtrant à base de coquilles de noisettes, il peut être utilisé et valorisé en centre de compostage agréé (Code déchets : 190899 – Coquilles de noisettes usagées).

2 Mise en œuvre et installation

2.1 Implantation

Les prescriptions stipulées dans l'arrêté du 21 juillet 2015 sont à respecter.

Les démarches et études à la parcelle doivent être réalisées conformément à la réglementation en vigueur afin d'évaluer les contraintes liées à la nature du sol.

La garantie SIMOP vous est acquise dans la mesure où vous respecterez les consignes de pose décrites dans les paragraphes suivants.

2.2 Transport sur la parcelle et déchargement

Les consignes mentionnées dans les 2 notices PHPE et PHPRV-NC doivent être respectées :

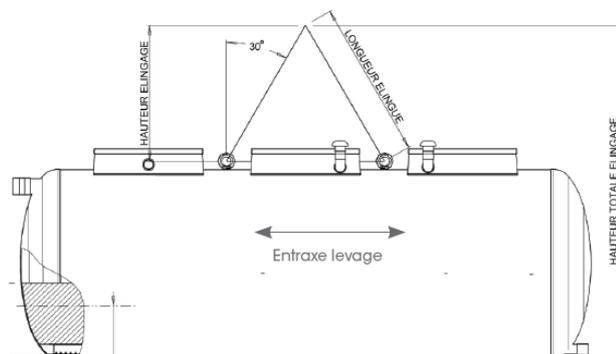
Avant déchargement

- Lire attentivement ce document avant de commencer l'installation de votre cuve.
- L'installateur aura pris connaissance de l'ensemble des caractéristiques de la cuve (poids, cotes, utilisation, contraintes) noté sur la fiche technique du produit.
- Lors de la livraison de votre cuve et avant son déchargement, vérifier par examen visuel, qu'elle n'a subi aucun dommage et que l'ensemble des éléments la constituant soit présent. En cas de défaut, veuillez émettre des réserves sur le CMR (lettre de voiture).
- Entreposer la cuve dans une zone sécurisée avant sa pose finale.
- Prévoir l'accessibilité des moyens de transport adaptés (accessibilité possible par camion semi-remorque ou convoi exceptionnel).
- Les règles de l'art du métier de poseur (port des équipements de protection individuelle, précautions prises à la manipulation des outils...) comme tous les documents liés au produit sont à respecter scrupuleusement.
- Le non-respect des consignes de pose et de sécurité ne pourrait engager la responsabilité du fabricant, et impliquerait la perte de la garantie du matériel.

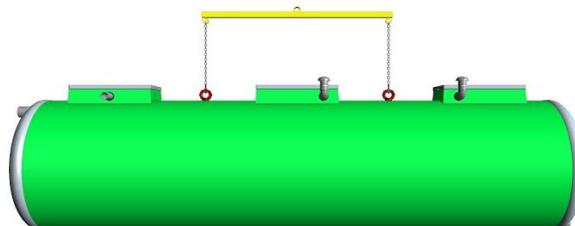
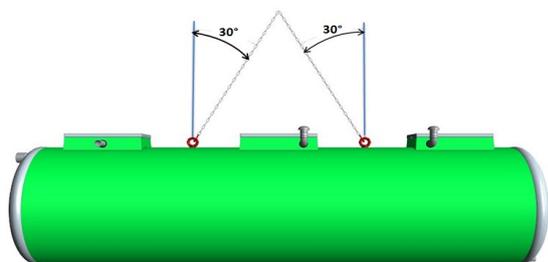
Manutention / déchargement

Par exemple :							
β	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
A (m)	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00
B mini (m)	0,43	0,87	1,73	2,60	3,46	4,33	5,20
L mini (m)	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00
Longueur mini élingue (m)	1,00	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00

Réf	MASSE DU FILTRE (kg)	HAUTEUR ELINGUAGE (mm)	LONGUEUR ELINGUAGE (mm)	HAUTEUR TOTALE MANUTENTION (mm)	ENTRAXE LEVAGE (mm)
Bionut2/21	3500	1386	1600	3386	1600
Bionut2/25	3250	1738	2007	3671	2000
Bionut2/30	3220	2353	2717	4286	2500
Bionut2/35	3100	2734	3157	4667	3000
Bionut2/40	3080	2880	3326	4873	3000
Bionut2/45	2950	3495	4036	5488	3000
Bionut2/50	2950	3495	4036	5488	3000



Levage par palonnier
« élingues levage direct »



Levage
« élingues levage maxi 30° »

2.3 Consignes d'installations

Les cuves doivent être enterrées conformément à la norme EN 12566-3+A1+A2, aux règles fixées par l'arrêté du 21 juillet 2015 et à nos notices de pose PHPE et PHPRV-NV.

Extrait de l'article 6 de l'arrêté du 21 juillet 2015 :

« Les stations de traitement des eaux usées sont conçues et implantées de manière à préserver les riverains des nuisances de voisinage et des risques sanitaires. Cette implantation tient compte des extensions prévisibles des ouvrages de traitement, ainsi que des nouvelles zones d'habitations ou d'activités prévues dans les documents d'urbanisme en vigueur au moment de la construction.

Les stations de traitement des eaux usées sont implantées à une distance minimale de cent mètres des habitations et des bâtiments recevant du public.

Sans préjudice des dispositions fixées par les réglementations de portée nationale ou locale (périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine, règlements d'urbanisme, règlements communaux ou intercommunaux d'assainissement), les ouvrages sont implantés hors des zones à usages sensibles définies au point (31) de l'article 2.

Après avis de l'agence régionale de santé et, dans le cas d'une installation d'assainissement non collectif, du service public d'assainissement non collectif, il peut être dérogé aux prescriptions des deux alinéas ci-dessus, par décision préfectorale, sur demande du maître d'ouvrage accompagnée d'une expertise démontrant l'absence d'incidence.

Les stations de traitement des eaux usées ne sont pas implantées dans des zones inondables et sur des zones humides. En cas d'impossibilité technique avérée ou de coûts excessifs et en cohérence avec les dispositions d'un éventuel plan de prévention des risques inondation, il est possible de déroger à cette disposition.... ».

Dans le cas d'une profondeur de fouille supérieure à 1,30 m, les modalités de protection des opérateurs doit se faire conformément à la réglementation en vigueur.
Le terrassement doit être réalisé de manière à obtenir 0,50 m minimum d'espace tout autour de la cuve.

Terrassement

Réaliser une fouille indépendante pour chaque cuve et si besoin, rabattre la nappe d'eau souterraine jusqu'à la fin des travaux de remblaiement de la cuve.

En cas de pose de plusieurs cuves, l'espacement entre chaque fouille sera d'au moins 1 mètre en fonction de l'empattement de l'engin de chantier utilisé (afin de conserver des parois de fouilles stables). Ne pas rouler sur cette zone.

Les parois de la fouille doivent se situer à au moins 0,2m tout autour de la cuve. La fouille devra être stabilisée et vide d'eau. Le bas du talutage du remblai doit se situer au moins à 4 m autour de la cuve.

Réaliser des fouilles indépendantes pour chacune des cuves espacées d'au moins 1 mètre, afin de conserver des parois de fouille stable.

Informations générales sur la pose

- Respecter les pentes des canalisations d'entrée et de sortie des cuves qui devront être de 2% minimum à 4% maximum.
- Il ne doit pas y avoir de contre-pente sur les tubes entrée/sortie.
- En cas de canalisation béton, grès ou fonte, les tubes d'entrée et de sortie ne doivent pas reposer sur l'appareil mais doivent être soutenus par le terrain.
- Les diamètres de l'entrée et sortie de la cuve devront être respectés et les canalisations devront être au moins égal à ce dernier.
- Les cotes altimétriques des fils d'eau doivent être maintenues.
- Les berces de transport ne sont pas destinées à la pose.

2.4 Fils d'eau entrée et sortie

Les tableaux ci-dessous présentent les fils d'eau en entrée et en sortie de chaque cuve et accessoires nécessaire pour la filière complète, de 21 à 200 EH.

Les cases colorées en vert permettent de connaître la hauteur de rehausse à prévoir pour le filtre compact.

La pose nécessite de respecter des pentes de 2 à 4 % sur les eaux brutes ou pré traitées et une distance d'au moins 1 mètre entre les cuves.

Rappel : il existe 2 hauteurs de rehausses pour les trous d'homme rectangulaires
RH2/15/B2 : hauteur 150 mm (découpable) et RH2/3030/B3 (lot de 3 rehausses de hauteur 300 mm, non découpables).

Premier cas : fosse toutes eaux posée sans rehausse

EH	FTE		REP2/160		REP4/160		FC		FC		FC		RELBIIONUT-MAX1		RELBIIONUT-MAX1/CV	
	sans rehausse		Avec 150 mm de rehausse RH2/4031-15		Sans rehausse		Avec 150 mm rehausse: 1 x RH2/15/B2		Avec 450 mm rehausse : 3 x RH2/15/B2		** 600 mm rehausse (4 x RH2/15/B2 (ou 2 x RH2/3030/B-3)		sans couvercle		avec couvercle	
	FEE	FES	FEE	FES	FEE	FES	FEE	FES	FEE	FES	FEE	FES	FEE	FES	FEE	FES
21	455	505					557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
25	455	505					557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
30	500	550					557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
35	500	550					557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
40	474	550					557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
45	474	550					557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
50	474	550					557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
60	474	550	684	734			557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
70	474	550	684	734			557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
80	474	550	684	734			557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
90	474	550	684	734			557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
100	474	550	684	734			557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
120	474	550			873	925	557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
135	474	550			873	925	557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
150	512	562			873	925	557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
160	512	562			873	925	557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
180	512	562			873	925	557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465
200	512	562			873	925	557	2245	857	2545	1007	2695	2415	214	2666	465

Second cas : fosse toutes eaux posée avec 1 rehausse (300 mm si 21 ou 25 EH) et 250 mm de 30 à 200 EH.

EH	FTE		REP4/160		FC		FC		RELBIIONUT-MAX1/CV	
	Avec 1 rehausse : (21 et 25 EH : 300 mm avec 1 x RH2/6030) et (> 25 EH : 250 mm avec 1 x RH602)		Sans rehausse		Avec 450 mm de rehausse : 3 x RH2/15/B2		** Avec 600 mm rehausse : 4 x RH2/15/B2 (ou 2 x RH2/3030/B-3)		avec couvercle	
	FEE	FES	FEE	FES	FEE	FES	FEE	FES	FEE	FES
21	755	805			857	2545	1007	2695	2666	465
25	755	805			857	2545	1007	2695	2666	465
30	750	800			857	2545	1007	2695	2666	465
35	750	800			857	2545	1007	2695	2666	465
40	724	800			857	2545	1007	2695	2666	465
45	724	800			857	2545	1007	2695	2666	465
50	724	800			857	2545	1007	2695	2666	465
60	724	800	873	925	857	2545	1007	2695	2666	465
70	724	800	873	925	857	2545	1007	2695	2666	465
80	724	800	873	925	857	2545	1007	2695	2666	465
90	724	800	873	925	857	2545	1007	2695	2666	465
100	724	800	873	925	857	2545	1007	2695	2666	465
120	724	800	873	925	857	2545	1007	2695	2666	465
135	724	800	873	925	857	2545	1007	2695	2666	465
150	762	812	873	925	857	2545	1007	2695	2666	465
160	762	812	873	925	857	2545	1007	2695	2666	465
180	762	812	873	925	857	2545	1007	2695	2666	465
200	762	812	873	925	857	2545	1007	2695	2666	465

Configurations possibles

** Au-delà de 500 mm de remblai sur les filtres compacts, il est nécessaire de prévoir une dalle de reprise de charge, conformément au paragraphe 2.6.4.

2.5 Pose de la fosse toutes eaux en PEHD renforcé

Elle peut supporter 30 cm de remblai et la hauteur de la nappe ne doit pas dépasser le fil d'eau d'entrée de la cuve.

2.5.1 Pose en terrain standard (sans nappe phréatique, non argileux, non limoneux, stable)

Effectuer le lit de pose avec du sable ou du gravier roulé 2/4 mm sur une épaisseur de 10 cm minimum, parfaitement de niveau et compacté.

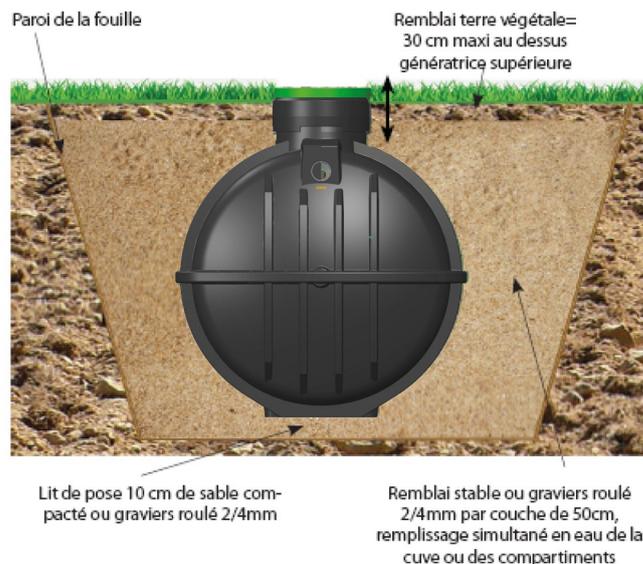
Poser la cuve et la stabiliser en la remplissant en eau sur une hauteur de 10 à 15 cm. Simultanément, remplir la cuve et remblayer avec du sable ou du gravier roulé 2/4 mm jusqu'au dessus de la cuve.

Procéder par palier de 50 cm en réalisant un compactage hydraulique. **Le compactage par engin mécanique n'est pas autorisé.**

Terminer le remblaiement jusqu'au niveau des couvercles avec de la terre végétale.

Respecter la hauteur de remblai maximum de 30 cm.

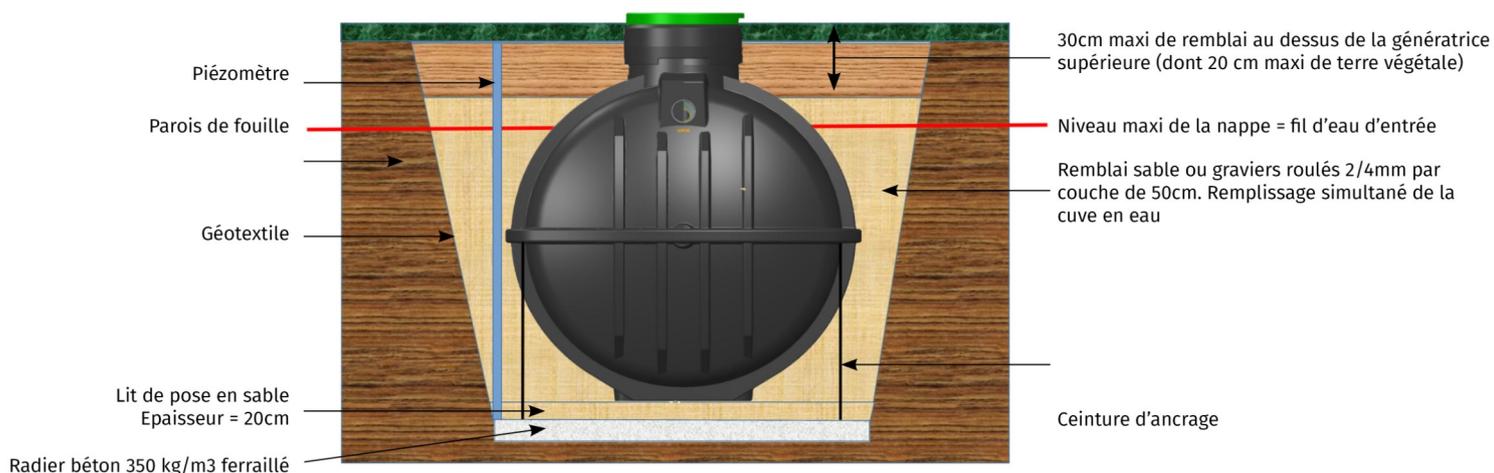
Lors du remblaiement, veiller à laisser accessibles les couvercles, afin d'avoir accès à l'intérieur des cuves pour les opérations de maintenance.



2.5.2 Pose en terrain argileux et/ou en présence de nappe phréatique

- Pendant les travaux, maintenir la nappe sous le niveau du radier.
- Disposer un géotextile sur les parois des fouilles.
- Réaliser un radier béton 350 kg/m³ ferrillé avec mise en place d'un treillis soudé rigide suffisamment résistant.
- Réaliser un système d'ancrage en acier sur lequel viendront s'arrimer les sangles sans tension excessive. Les caractéristiques du radier béton (dimensions, épaisseur, ferrillage...) doivent être déterminées par un bureau d'études afin de répondre aux contraintes auxquelles il est destiné.
- Installer un piézomètre (tube PVC Ø 315 mm protégé d'un tampon en partie supérieure et d'un lit de gravier puis du géotextile en partie inférieure) pour mesurer le niveau de la nappe, et permettre de la rabattre pendant les opérations de vidange.

- Effectuer le lit de pose avec du sable ou du gravier roulé 2/4 mm sur une épaisseur de 10 cm minimum parfaitement de niveau et compacté.
- Poser et sangler la cuve par les anneaux d'ancrage prévus à cet effet. La remplir en eau claire sur 10 à 15 cm afin de la stabiliser.
- Simultanément, remplir la cuve d'eau claire et remblayer avec du sable ou du gravier roulé 2/4 mm jusqu'au dessus de la cuve. Procéder par palier de 50 cm en réalisant un compactage hydraulique. Le compactage par engin mécanique n'est pas autorisé. En cas de cuve compartimentée, remplir les compartiments **SIMULTANÉMENT**.
- Terminer le remblaiement jusqu'au niveau des couvercles avec du sable et de la terre végétale dans la limite de 20 cm de terre végétale et jusqu'à 30 cm de remblai maximum. Veiller à laisser accessibles les couvercles afin d'avoir accès à l'intérieur des cuves pour les opérations de maintenance.



2.5.3 Pose en terrain limoneux et/ou instable et/ou argileux et/ou en présence de nappe phréatique

Une structure de soutènement des remblais peut être nécessaire autour des ouvrages. Ces préconisations seront définies par un bureau d'études spécialisé.

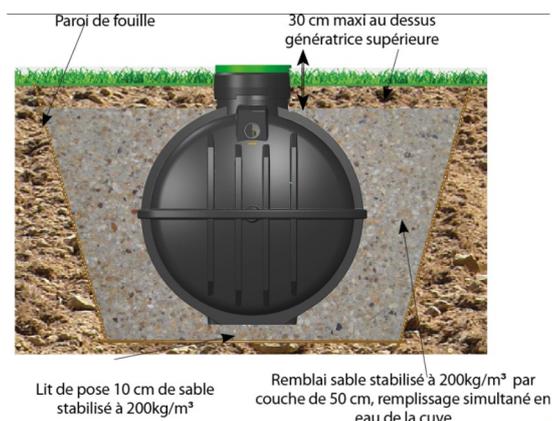
- Effectuer le lit de pose avec du sable stabilisé au ciment 200 kg/m³ sur une épaisseur de 20 cm minimum, parfaitement de niveau et compacté, en y intégrant un treillis soudé renforcé.

- Poser et sangler la cuve, puis la remplir en eau claire sur 10 à 15 cm afin de la stabiliser.

- Simultanément, remplir la cuve* d'eau claire et remblayer avec du sable stabilisé au ciment 200 kg/m³ jusqu'au fil d'eau sortie.

Terminer le remblaiement jusqu'au niveau des couvercles avec du sable et de la terre végétale selon la hauteur de remblai maximum de 30 cm et dans la limite de 20 cm de terre végétale.

Veiller à laisser accessibles les couvercles situés sur le dessus des cuves, afin d'avoir accès à l'intérieur des cuves pour les opérations de **maintenance**.



2.5.4 Dalle supérieure de reprise de charge

Il y aura lieu de réaliser une dalle de reprise des charges en béton armé dans les cas suivants :

- 1) En cas de hauteur de remblai supérieure à 30 cm.
 - 2) En cas de surcharge due au passage de véhicules à moins de 4 mètres du bord de la fouille.
 - 3) En cas d'utilisation de rehausses en béton.
 - 4) En cas de surcharge due à des conditions climatiques extrêmes (exemple : neige).
- Cette dalle devra prendre appui tout autour de la fouille sur le terrain stabilisé et/ou non remué.

Elle devra être placée au niveau de l'amorce de rehausse, mais ne devra pas être solidaire de cette dernière.

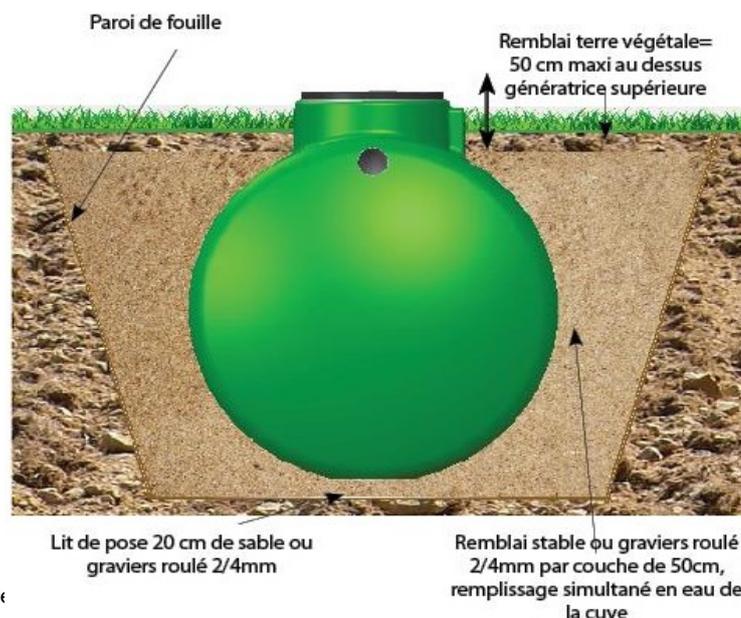
Les caractéristiques de la dalle de reprise des charges (dimensions, épaisseur, ferrailage...) doivent être déterminées par un bureau d'études afin de répondre aux contraintes auxquelles elle est destinée.

2.6. Pose des fosses toutes eaux en PRV

Les cuves en PRV peuvent supporter 50 cm de remblai et la nappe jusqu'au fil d'eau d'entrée.

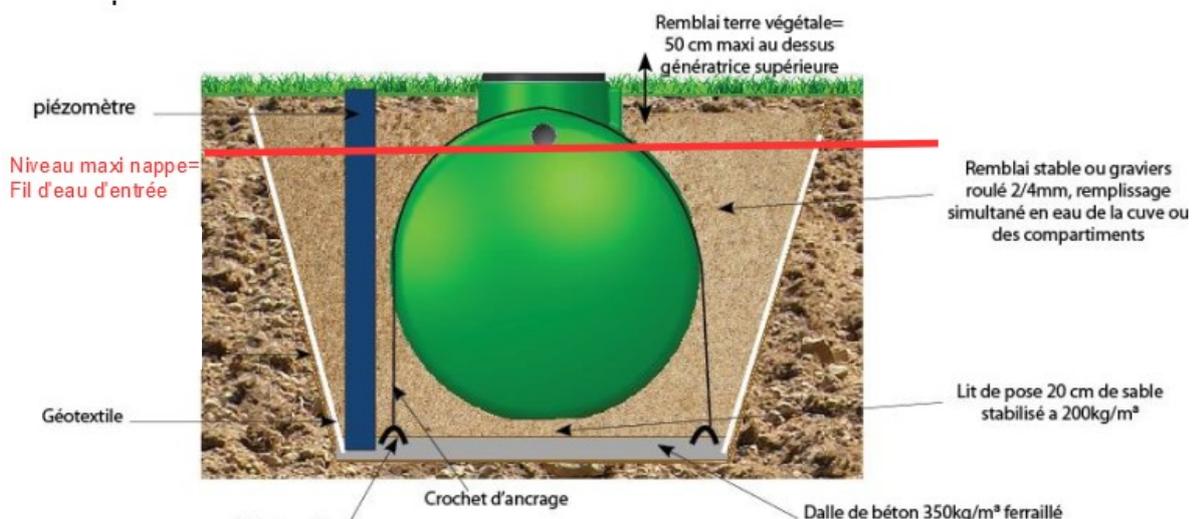
2.6.1 Pose en terrain standard (sans nappe phréatique, non argileux, non limoneux, stable)

- Effectuer le lit de pose avec du sable ou du gravier roulé 2/4 mm sur une épaisseur de 20 cm minimum, parfaitement de niveau et compacté.
- Poser la cuve et la stabiliser en la remplissant en eau sur une hauteur de 10 à 15cm.
- Simultanément, remplir la cuve et remblayer avec du sable (ou du gravier roulé 2/4mm) jusqu'au dessus de la cuve. Procéder par palier de 50 cm en réalisant un compactage hydraulique. **Le compactage par engin mécanique n'est pas autorisé.**
- Terminer le remblaiement avec de la terre végétale jusqu'au niveau des couvercles. Le remblai maximum est de 50 cm au dessus de la génératrice supérieure.
- Veiller à laisser accessibles les couvercles afin d'avoir accès à l'intérieur des cuves pour les opérations de maintenance.



2.6.2 Pose en terrain argileux et/ou en présence de nappe phréatique

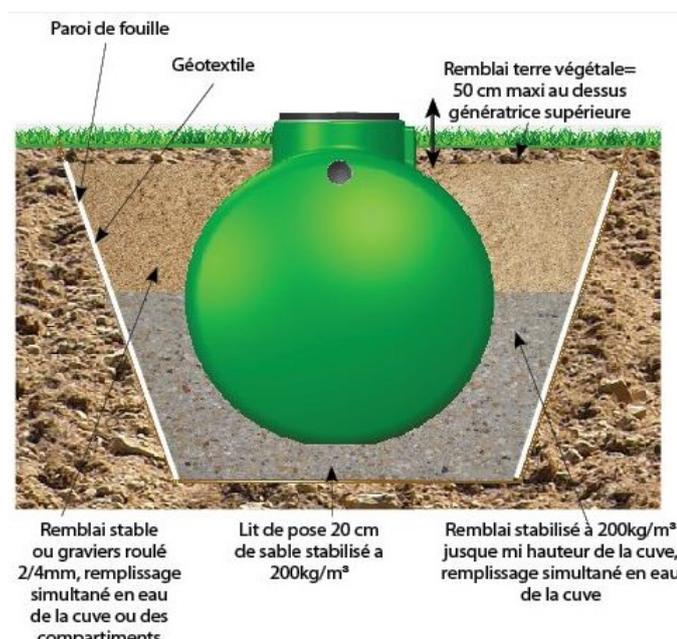
- Pendant les travaux, maintenir la nappe sous le niveau du radier.
 - Disposer un géotextile sur les parois de la fouille.
 - Réaliser un radier béton 350kg/m³ ferrailé avec mise en place d'un treillis soudé rigide suffisamment résistant.
 - Réaliser un système d'ancrage en acier sur lequel viendront s'arrimer les sangles sans tension excessive. Les caractéristiques du radier béton (dimensions, épaisseur, ferrailage...) doivent être déterminées par un bureau d'études afin de répondre aux contraintes auxquelles il est destiné.
 - Installer un piézomètre (tube PVC Ø315 mm protégé d'un tampon en partie supérieure et d'un lit de gravier puis du géotextile en partie inférieure) pour mesurer le niveau de la nappe, et permettant de la rabattre pendant les opérations de vidange.
 - Effectuer le lit de pose avec du sable ou du gravier roulé 2/4 mm sur une épaisseur de 10 cm minimum, parfaitement de niveau et compacté.
 - Poser et sangler la cuve par le dessus. Les sangles métalliques sont à proscrire.
 - Simultanément, remplir d'eau claire la cuve et remblayer avec du sable ou du gravier roulé 2/4 mm jusqu'au dessus de la cuve.
- Procéder par palier de 50 cm en réalisant un compactage hydraulique. Le compactage par engin mécanique n'est pas autorisé.
- Terminer le remblaiement jusqu'au niveau des couvercles avec du sable ou du gravier roulé 2/4mm sur 30 cm puis avec de la terre végétale sur 20 cm maximum.
 - Lors du remblaiement, veiller à laisser accessibles les couvercles, afin d'avoir accès à l'intérieur des cuves pour les opérations de maintenance.



2.6.3 Pose en terrain limoneux et/ou instable et/ou argileux

Disposer un géotextile sur les parois de la fouille.

- Effectuer le lit de pose avec du sable stabilisé au ciment $200\text{kg}/\text{m}^3$ sur une épaisseur de 20 cm minimum, parfaitement de niveau et compacté, en y intégrant un treillis soudé renforcé.
- Poser et sangler la cuve, puis la remplir en eau claire sur 10 à 15 cm afin de la stabiliser. Simultanément, remplir la cuve et remblayer avec du sable stabilisé au ciment $200\text{kg}/\text{m}^3$ jusqu'à mi-hauteur puis remblayer au sable jusqu'au dessus de la cuve.
- Terminer le remblaiement jusqu'au niveau des couvercles avec du sable ou du gravier roulé 2/4mm sur 30 cm puis avec de la terre végétale sur 20 cm maximum.
- Veiller à laisser les couvercles accessibles afin d'avoir accès à l'intérieur des cuves pour les opérations de maintenance.



2.6.4 Dalle supérieure de reprise de charge

Il y aura lieu de réaliser une dalle de reprise des charges en béton armé dans les cas suivants :

- 1) En cas de remblai de plus de 50 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la cuve.
- 2) En cas de surcharge due au passage de véhicules à moins de 4 mètres du bord de la fouille.
- 3) En cas d'utilisation de rehausses en béton.
- 4) En cas de surcharges dues à des conditions climatiques extrêmes (par exemple de la neige).

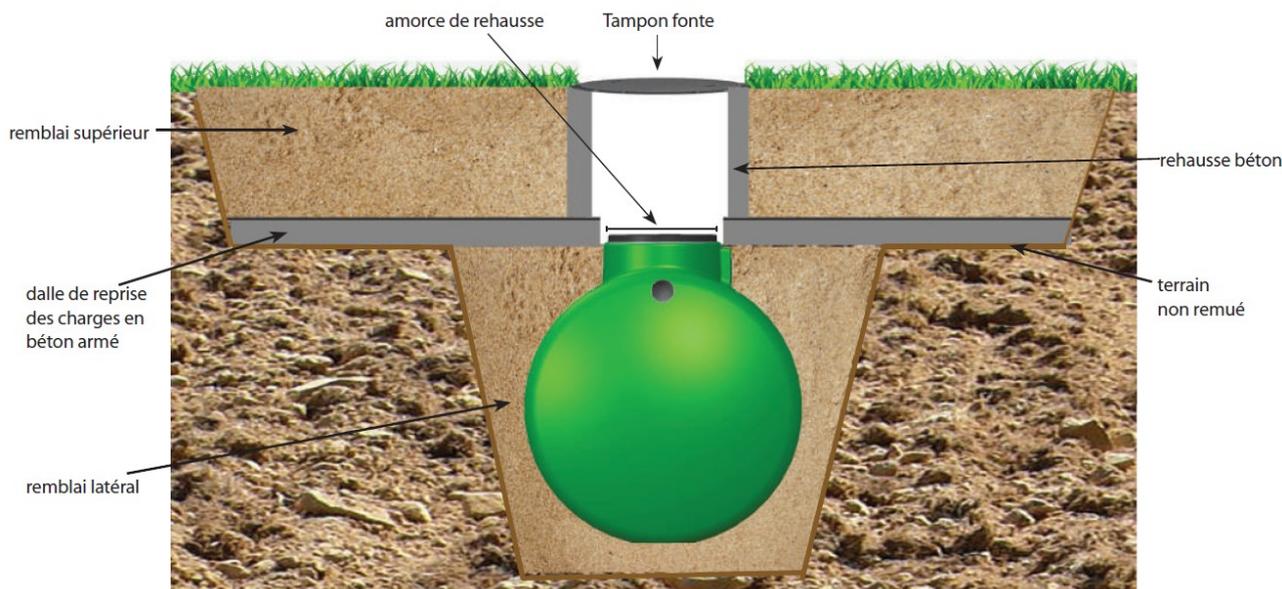
Cette dalle devra prendre appui tout autour de la fouille sur le terrain stabilisé et/ou non remué.

Elle devra être placée au niveau de l'amorce de rehausse, mais ne devra pas être solidaire de cette dernière.

Les caractéristiques de la dalle de reprise des charges (dimensions, épaisseur,

ferrailage...) doivent être déterminées par un bureau d'études afin de répondre aux contraintes auxquelles elle est destinée.

Exemple de pose d'une dalle autoporteuse en terrain stable, sans nappe, non argileux, non limoneux :



2.7. Filtre compact .

Même procédure que pour la « Fosse toutes eaux en PRV» ci dessus, spécifique au type de sol, **mais sans le remplissage en eau !**

- Lors du remblayage, veiller à laisser accessibles les couvercles situés sur le dessus des cuves, afin d'avoir accès à l'intérieur de la cuve pour les opérations de maintenance.

2.8 Pose des cuves en terrain difficile

Il est impératif de respecter les modalités de mise en œuvre particulière dans les situations suivantes :

Zone inondable :

La gamme Bionut2 n'est pas conçue pour être installée en zone inondable.

Terrain en pente (> 5%) :

Il est nécessaire d'éviter une installation dans un point bas du terrain, ou le cas échéant de prévoir la pose d'un drainage en amont de la cuve afin d'évacuer les eaux de ruissellement. Par ailleurs, il faudra veiller à poser la cuve parfaitement de niveau.

En fonction de la nature du sol, il peut être nécessaire de réaliser un mur de soutènement.

Passage et stationnement de véhicules, aires de stockage :

En cas de passage de véhicule sur ou à proximité de la cuve ou en cas de charge

statique, il conviendra de réaliser une dalle de répartition des charges en béton fortement armé reposant sur le terrain naturel, avec des tampons hydraulique adaptés.

2.9. Réalisation des raccordements hydrauliques

Le filtre compact est livré "prêt à poser", l'ensemble des équipements, y compris le réseau de distribution, étant installé dans nos usines.

Les cuves sont livrées prêtes à être raccordées avec du tube PVC DN160. Ces raccordements sont effectués par l'entreprise responsable de la pose en suivant les instructions décrites dans ce guide.

La canalisation d'arrivée et de sortie des effluents doit présenter une pente de 2% à 4% (attention : tenir compte du tassement du terrain).

2.10. Modes d'alimentation des eaux usées et d'évacuation des effluents

L'arrivée des eaux usées est assurée par une canalisation en tube PVC DN160. L'effluent circule dans la fosse puis dans le filtre compact de façon gravitaire.

L'évacuation des eaux traitées peut se faire gravitairement ou bien à l'aide d'un poste de relevage. Dans tous les cas, l'évacuation finale doit être réalisée conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015.

2.11. Dispositif de ventilation

Voir Schéma de principe des ventilation en paragraphe 1.3.

Naturellement, la décomposition et la digestion de la matière organique dans la fosse septique produit des gaz (méthane et H₂S). Ces gaz doivent être extraits par la mise en place de la canalisation de ventilation secondaire.

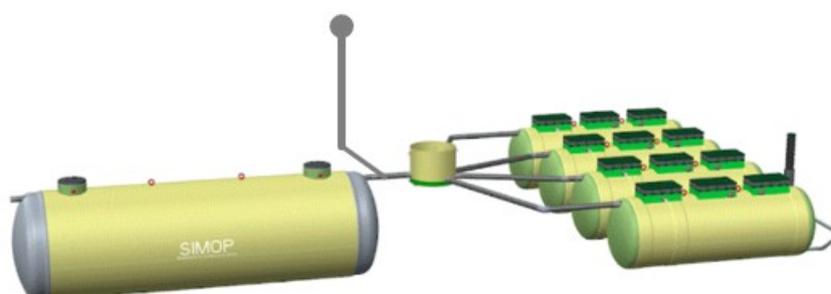
Les filtres compacts sont des dispositifs de traitement dans lesquels les bactéries développées fonctionnent en aérobiose. Il est donc nécessaire que l'air soit renouvelé par une ventilation d'amenée d'air.

L'entrée d'air dans la fosse septique est assurée par la canalisation de chute des eaux usées en ventilation primaire dans son diamètre (100 mm minimum) jusqu'à l'air libre et au-dessus des locaux habités.

Les gaz de fermentation doivent être évacués par un système de ventilation dite secondaire munie d'un extracteur statique ou éolien. Le tuyau de ventilation doit être au minimum DN100.

Le raccordement de la ventilation haute du filtre compact doit être fait sur la ventilation secondaire en sortie de la fosse. Cette ventilation secondaire peut être sortie par un tube vertical de 2 mètres de hauteur.

L'amenée d'air frais se fait par le trou de ventilation intégré au couvercle du filtre compact.



2.12. Informations relatives à la sécurité

Pour garantir le comportement structurel des cuves, il est impératif de respecter les conditions de mise en œuvre, ainsi que les conditions détaillées dans l'arrêté du 21 juillet 2015.

Sécurité de l'installation : Sans dalle de répartition des charges, la cuve résiste à une charge piétonnière de 2,5kN/m². Cette résistance a été validée lors des essais de marquage CE.

Cependant, le dispositif ne doit pas être installé sur une zone de passage piétonnier.

Sécurité des personnes : Les couvercles d'accès sont fermés et verrouillés grâce à une clef. Leurs épaisseurs de 60 mm ainsi que leurs nervures permettent de supporter une charge piétonnière équivalente à 2,5 kN/m².

Lors de la réalisation de la fouille, la protection des opérateurs doit se faire conformément à la réglementation nationale et notamment le port des EPI (équipements individuels de protection) doit être respecté afin d'éviter tout contact avec les eaux usées.

Liste non exhaustive des EPI pouvant être utilisés :

- gants de protection
- chaussures de protection
- lunettes de protection

La fosse et le filtre compact étant des cuves fermées par des tampons verrouillables, tout risque de contact accidentel avec les eaux est évité. De plus, le filtre étant insaturé en eau et aéré, il permet d'éviter le risque de stagnation d'eau et la prolifération de maladies vectorielles.

2.13. Mise en service de la filière BIONUT2/6381 :

La mise en service de la filière est réalisable à l'issue des étapes suivantes :

- cuves posées et remblayées
- raccordement hydraulique réalisé
- mise en eau de la fosse toutes eaux réalisée
- pose des rehausses et couvercles réalisée
- ventilations raccordées.

En cas de fonctionnement en intermittence, l'utilisation et la mise en place de Bionut2 ne nécessite aucun réglage supplémentaire.

La mise en service est une opération importante pour valider le bon fonctionnement de l'installation. Elle peut être réalisée par l'utilisateur et/ou un professionnel qualifié.

SIMOP propose une assistance sur chantier à la mise en service afin de garantir à l'utilisateur un fonctionnement optimal de sa filière.

Environnement de la filière :

	Oui	Non
La filière ne se situe pas dans une zone inondable et aucune eau de ruissellement ne peut se déverser dans la filière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les sols naturels ou reconstitués à proximité (3 m) ne peuvent entraîner de surcharge sur la filière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Raccordements hydrauliques :

Présence d'un accès pour prélèvement en amont de la filière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tous les raccordement hydrauliques extérieurs aux cuves sont réalisés par des tuyaux d'évacuation aux diamètres similaires à ceux des cuves	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il n'existe pas de contre pente sur les tuyaux de raccordement, en amont, entre la fosse et le filtre et en aval de la filière.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le regard de répartition, le cas échéant, est posé parfaitement de niveau.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fonctionnement de l'auget du filtre : - ouvrir le couvercle du compartiment auget - vérifier visuellement que la partie mobile de l'auget soit complète (tête + flexible) et fixé à la cuve. - mettre en eau le compartiment auget - l'auget se déclenche quand l'eau arrive en partie haute du compartiment. - l'auget se remet en flottaison automatiquement en fin de chasse	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Fonctionnement de la répartition de l'effluent : - Ouvrir le couvercle du compartiment filtre - Le massif de traitement est horizontal et le réseau de distribution est situé au-dessus (le transport n'a pas impacté le bon montage du produit) - Mettre en eau le compartiment auget - Au déclenchement de l'auget, l'effluent s'écoule sur la totalité des rampes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Présence d'un regard de prélèvement ou d'un poste de relevage en aval de la filière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Raccordement des ventilations

Toutes les ventilations raccordées aux cuves sont réalisées par des tuyaux d'évacuation DN100 minimum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ventilation primaire est raccordée par la canalisation de chute des eaux usées jusqu'à l'air libre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ventilation secondaire est à la canalisation entre la fosse et le filtre, puis remontée et munie d'un extracteur statique ou éolien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Accessibilité

L'ensemble des couvercles sont : - accessibles - verrouillables	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
En cas de présence de dalle de reprise des charges, les tampons hydrauliques donnent un accès suffisant à l'ensemble des compartiments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Information au propriétaire

A l'issue de cette mise en service, le propriétaire de l'installation a reçu et pris connaissance de : - manuel général	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------

3 Entretien et Maintenance :

3.1 Généralités

Conformément à la réglementation, l'usager doit s'assurer du bon entretien et du bon fonctionnement du dispositif de traitement. Pour cela il doit suivre les préconisations de ce guide d'utilisation et également les règles fixées par l'arrêté du 21 juillet 2015, notamment au chapitre III.

Simop conseille fortement de souscrire un contrat d'entretien auprès d'une société spécialisée pour la maintenance et l'entretien de ses filières et préconise une visite d'entretien tous les 2 ans.

La société ASSISTEAUX peut intervenir sur l'ensemble du territoire et est agréée par SIMOP pour assurer l'entretien et la maintenance de ses dispositifs. Voir modèle de contrat et rapport d'intervention en annexe. Le contrat prévoit une visite tous les 2 ans.

Les opérations de maintenance proposées par Assisteaux ne prennent pas en charge les opérations d'autosurveillance et de prélèvements obligatoires à effectuer, conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015.

Si vous décidez de ne pas souscrire d'entretien auprès d'une société agréée par SIMOP, les prescriptions d'entretien et le tableau de suivi de votre installation devront impérativement être complétés par votre prestataire ou vous même.

Les opérations d'entretien doivent être effectuées une fois tous les 2 ans au minimum.

Chaque intervention doit être enregistrée dans le manuel de votre filtre Bionut et/ou faire objet d'un rapport d'intervention.

3.2 Prescriptions d'entretien

Pour toutes opérations d'entretien réalisées sur la filière Bionut, veillez à respecter les précautions sanitaire et de sécurité suivantes :

- Port de gants de protection obligatoire,
- Port de vêtement adapté (manche courte, et short/bermuda sont à proscrire).

Dans le cadre de l'entretien biannuel d'une filière Bionut2, les opérations suivantes doivent être réalisées par votre prestataire :

- Inspecter des boites de raccordements en entrée/sortie et les nettoyer si nécessaire.
- Contrôler les verrous et ouverture de tous les tampons.
- Mesurer la hauteur de la croûte à la surface de la fosse et la hauteur de boue à partir du fond de la fosse. Reporter ces valeurs dans le carnet d'exploitation.
- Nettoyer le double préfiltre de la fosse septique (faire pivoter d'un quart de tour pour sortir la cartouche filtrante). Remettre en place la cartouche filtrante puis faire pivoter d'un quart de tour pour le verrouiller. Nettoyer le tuyau de sortie à l'aide du tuyau d'accès entre les 2 préfiltres.
- Nettoyer le compartiment de l'auge, y compris les pièces mobiles. Vérifier son basculement et l'alimentation homogène de la rampe. Remplacer le flexible de l'auge.
- Scarifier la surface du filtre (râteau), si le dépôt constitue une surface importante.

- Vérifier le bon fonctionnement de la ventilation (passage d'air libre).
- Retirer le chapeau de ventilation basse et le nettoyer.
- Rincer à l'eau propre le drain en fond de filtre compact, à partir des accès prévus à cet effet dans les trous d'homme.

3.3 Fréquence et modalité de vidange

Les vidanges doivent être effectuées par un vidangeur agréé selon les termes de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié. Aucune autre personne ou entreprise n'est légalement habilitée.

La vidange de la fosse toutes eaux doit avoir lieu lorsque la hauteur de boue dans la fosse toutes eaux atteint 50% du volume utile.

Les flottants et graisses doivent être vidangés à minima une fois par an. Après chaque vidange la fosse toutes eaux doit être remise en eaux.

Le véhicule de vidange doit se stationner à 5 mètres minimum de la filière.

Les boues de vidange de la fosse septique seront prises en charge par le vidangeur agréé selon les termes de l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié. Il établira alors un bordereau de suivi des matières de vidange en trois parties pour le propriétaire de l'installation, le responsable de la filière d'élimination et le vidangeur agréé. Ces bordereaux de suivi devront être signés et conservés par chacune des trois parties.

Dans le cas d'une vidange avec présence de nappe phréatique, il est nécessaire de rabattre la nappe avec une pompe vide cave en fond de piézomètre afin de limiter les risques de déformation de la cuve. Le pompage de la nappe doit être effectué avant la vidange et être maintenu pendant toute l'opération de vidange jusqu'à la remise à niveau de la fosse, ou du remplacement de la filière.

Il est essentiel de remplir la fosse après la vidange.

Volume de vidange de fosse :

Capacité (EH)	21	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	135	150	160	180	200
Volume de fosses (m3)	10	12	15	17	20	20	25	30	35	40	40	45	55	65	70	80	90	90
Volume à vidanger (m3)	5	6	7,5	8,5	10	10	12,5	15	17,5	20	20	22,5	27,5	32,5	35	40	45	45

3.4 Renouvellement des pièces d'usures

Pour ne pas nuire à la fiabilité des performances du dispositif, il est important de faire remplacer les composants par une personne qualifiée.

Durée de vie des composants :

Élément	Durée de vie	Actions à mener
Tête d'auget	15 ans	Remplacement et fixation de la tête d'auget de manière horizontale
Flexible d'auget	2 ans	Remplacement du flexible
Coquilles de noisette	10 ans	Pompage par vidangeur agréé
Cuve	>> 25 ans	-

Délai de fourniture pour le remplacement des pièces :

Les pièces détachées sont disponibles chez nos distributeurs.

3.4.1 Prévention du colmatage du filtre et remplacement du média filtrant

Le respect des conditions de pose, des consignes d'entretien et des conditions normales d'utilisation permet un fonctionnement pérenne de la filière.

Si malgré toutes ces précautions un colmatage survenait, veuillez contacter notre service après vente qui analysera d'abord les causes de ce colmatage et procédera au renouvellement du média filtrant au besoin.

Le remplacement des coquilles de noisettes se fait après une période de fonctionnement estimée à 10 ans dans les conditions d'utilisation à charge nominale. Ce délai peut être plus important notamment dans les cas de sous charges ou d'utilisation par intermittence. Le massif filtrant est pompé par un vidangeur agréé.

Les coquilles de noisettes seront ensuite valorisées par le vidangeur vers un centre de compostage agréé.

La cuve devra être nettoyée au jet. Le media neuf sera mis en place par le technicien.

3.5 Service après-vente pour les pièces

La fourniture des pièces détachées est effectuée par le fabricant, l'installateur ou la société chargée de l'entretien de la filière, et ce pendant la période de garantie ou non.

Contact SAV SIMOP (fabricant) :

Simop
10, rue Richedoux
50480 Sainte-Mère-Eglise
Tél : 02 33 95 88 00
e-mail: simop@simop.fr

3.6 Bonnes pratiques pour un bon fonctionnement

La conception du produit a été faite pour vous garantir un fonctionnement optimal pendant toute la durée de vie du produit dans la mesure où nos prescriptions de pose, d'entretien et d'utilisation ont été scrupuleusement respectées.

Il existe des indicateurs permettant de déceler un éventuel dysfonctionnement :

- écoulement lent des eaux usées à l'intérieur du bâtiment,
- forte odeur perceptible autour du filtre,
- mauvaise qualité de l'eau en sortie...

Dans ces cas, les premières actions correctives à entreprendre sont :

- l'inspection des boîtes de branchement et la vérification du bon écoulement en entrée/sortie,
- le nettoyage du préfiltre,
- le nettoyage de l'auget.

Si malgré ces contrôles un problème d'écoulement persistait, il est essentiel de vérifier la qualité de la pose. En effet, un dispositif qui ne respecterait pas nos conditions de pose entraînerait un dysfonctionnement hydraulique.

Durant la procédure d'essais, conformément à l'annexe ZA de la norme EN 12566-3+A2 qui a durée 10 mois pour BIONUT6054/04, aucun dysfonctionnement n'a été constaté.

4 Fiabilité du matériel

4.1 Garanties

Simop garantit que les dispositifs de la gamme Bionut permettent de traiter les eaux usées domestiques conformément aux exigences réglementaires en vigueur au moment de leur installation.

Ces performances sont garanties dans les conditions normales d'utilisation, d'entretien et de maintenance conformément aux prescriptions de ce guide d'utilisation.

La cuverie est garantie 10 ans, si les conditions de pose et d'installation ont été respectées.

Les autres éléments sont garantis en fonction de la durée de vie des composants (tableau du paragraphe 3.4)

La période de garantie débute le jour de l'installation chez l'utilisateur.

La garantie n'est pas tributaire de l'existence d'un contrat d'entretien.

5 Informations à compléter :

Le fabricant :

SIMOP
10, rue Richedoux
50480 Sainte-Mère-Eglise
Tel : +33 2 33 95 88 00
Fax : +33 2 33 21 50 75
Email : simop@simop.fr
Web : www.simop.fr

L'installateur :

Nom :
Adresse :

Tél :
Fax :
Email :

Date de fin de l'installation :
Signature et Cachet de l'installateur :

Référence produit :

Numéro de série du produit :

6 Exemple de rapport d'intervention

N° Vert 0 800 000 160

Version V2 -2014

en partenariat avec

MAINTENANCE DEPANNAGE AUTRE

Date :	Nom du technicien :
Nom et adresse du client :	Référence de l'installation :
tél :	Numéro série de l'installation :
E-mail :	Nombre de personnes effectives :
	Type d'exutoire : <input type="checkbox"/> Infiltration <input type="checkbox"/> milieu hydraulique superficiel

HEURE ARRIVEE : HEURE DEPART :

		Oui	Non
N°1	- Des eaux provenant d'activités annexes sont elles déversées ? (bar/cuisine/industrie, ruissellement ..) Si oui :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°2	- Présence d'un séparateur de graisse ? <input type="checkbox"/> Vidange nécessaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°3	- Bon écoulement général et absence de monté en charge dans les regards amonts et/ou aval	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°4	- Contrôle visuel extérieur de l'installation, tampons de niveaux, Observation :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°5	- Tampons fermé verrouillés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°6	- Absence d'odeurs significatives	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°6	- Inspection et nettoyage des regards amont et aval de la filière :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°7	- Nettoyage du préfiltre de la fosse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°8	- Mesure de la hauteur la croute en surface de la fosse : cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°9	- Mesure de la hauteur de boues : dans la fosse : cm :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°10	- Nettoyage du compartiment auget et pièces en mouvement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°11	- Bon fonctionnement de l'auget	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°12	- Changement du flexible de l'auget	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°13	- Absence de trace de monté en charge dans le filtre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°14	- Nettoyage du réseau de répartition des éfluent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°15	- Contrôle de la répartition homogène de l'effluent sur la surface du filtre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°16	- Nettoyage du drain de collecte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°17	- Scarification du massif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°18	- Contrôle général des ventilations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Points de contrôle si présence d'un poste de relevage		Oui	Non
N°1	- Nettoyage de la cuve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°2	- Nettoyage pompe+ flotteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°3	- test demarrage pompe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°5	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N°6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVATIONS / NON CONFORMITES

.....

MATERIEL UTILISE A FACTURER

.....

TÂCHES TECHNIQUES A PREVOIR

- Vidange des boues de la fosse septique à réaliser avant: 1 mois 3 mois 6 mois
- Remplacement du massif à prévoir

Souscription d'un contrat de maintenance afin de reconduire les visites annuelles sur l'installation Oui Non

9 Certificat Qualité :



CAPCERT certifie que le système de management de la société :
CAPCERT certifies that the management system of the company:

F2F

10 rue Richedoux
50480 Sainte Mère L'Église

A été audité et jugé conforme aux exigences de la norme :
Has been assessed and found to meet the requirements of the standard:

ISO 9001 v2015

Pour le domaine de certification suivant :
For the following scope of certification:

**Conception, fabrication et commercialisation de
produits et d'équipement pour le traitement de l'eau**

Date de certification : **le 09 septembre 2021**

Date d'expiration du certificat précédent : **le 27 septembre 2021**

Date de fin de certification : **le 27 septembre 2024**

Le certificat ne restera valable jusqu'à la date de fin de certification que si le système de management est évalué et jugé conforme aux critères suscités lors des audits de surveillance.

Pour toute information relative au présent certificat, veuillez contacter l'équipe de CAPCERT : contact@capcertification.com

Luc MOONEY
Le Représentant de CAPCERT
CAPCERT Representative



Le Représentant de l'Entreprise
The Company Representative



CAPCERT : 2, square Aquitaine - 95100 Argenteuil
SAS au capital de 10000 € - SIRET : 88113638500019

PG10-D0200
V1-Nov20



ANNEXE AU CERTIFICAT n° **CAP143** – LISTE DES SITES COMPRIS DANS LE PERIMETRE DE CERTIFICATION **ISO 9001** DE L'ENTITE **F2F**

*ANNEX TO THE CERTIFICATE n° **CAP0143** – LIST OF SITES INCLUDED IN THE SCOPE OF ISO 9001 CERTIFICATION OF **F2F***

Site n°1 : **LE HAM**
3 Rue Saint Pierre, 50310 Le Ham

Site n°2 : **MONTDIDIER**
ZI de la Roseraie, 80500 Montdidier

Site n°3 : **BUJARALUZ**
P.I Lastra, Monegros Parc B1, 50177 Bujaraloz,
Espagne

Fait à Argenteuil – Le 09/09/2021

Luc MOUNEY – Le représentant de CAPCERT

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Luc Mouney".

10 Certification conformité CE

Caractéristiques essentielles	Performances			Spécifications techniques harmonisées
Efficacité du traitement :	DCO 85,7 % DBO 96,4 % MES 94,8 % KN 77,8 % P PND			EN 12566-3+A1+A2
Capacité du traitement :	Modèle de la gamme BIONUT2	Charge organique journalière (kgDBO ₅ /j)	Débit hydraulique journalier (m ³ /j)	
	BIONUT2/6381/21	1,26	3,15	
	BIONUT2/6381/25	1,5	3,75	
	BIONUT2/6381/30	1,8	4,5	
	BIONUT2/6381/35	2,1	5,25	
	BIONUT2/6381/40	2,4	6	
	BIONUT2/6381/45	2,7	6,75	
	BIONUT2/6381/50	3	7,5	
	BIONUT2/6381/60	3,6	9	
	BIONUT2/6381/70	4,2	10,5	
	BIONUT2/6381/80	4,8	12	
	BIONUT2/6381/90	5,4	13,5	
	BIONUT2/6381/100	6	15	
	BIONUT2/6381/120	7,2	18	
	BIONUT2/6381/135	8,1	20,25	
BIONUT2/6381/150	9	22,5		
BIONUT2/6381/160	9,6	24		
BIONUT2/6381/180	10,8	27		
BIONUT2/6381/200	12	30		
Étanchéité à l'eau	Conforme (essai à l'eau)			
Durabilité	Conforme			
Comportement structurel (essai dit pit test)	Modèle de la gamme BIONUT2	Hauteur de remblai autorisée au-dessus de la cuve	Hauteur de nappe autorisée depuis la base de la cuve	
	BIONUT2/6381/21	0,3 m	1,7 m	
	BIONUT2/6381/25			
	BIONUT2/6381/30	0,5 m		
	BIONUT2/6381/35			
	BIONUT2/6381/40			
	BIONUT2/6381/45			
	BIONUT2/6381/50			
	BIONUT2/6381/60			
	BIONUT2/6381/70			
	BIONUT2/6381/80			
	BIONUT2/6381/90			
	BIONUT2/6381/100			
	BIONUT2/6381/120			
	BIONUT2/6381/135			
BIONUT2/6381/150				
BIONUT2/6381/160				
BIONUT2/6381/180				
BIONUT2/6381/200				
Réaction au feu	F			
Dégagement de substances dangereuses	NPD			

