

Pack d'infiltration

PITT

et de traitement tertiaire

DOSSIER TECHNIQUE

Pack d'Infiltration et de Traitement Tertiaire



POUR UNE PERMÉABILITÉ MINIMUM DE 10 mm/h
REMPLE LES TRANCHÉES D'INFILTRATION

Table des matières

1-	La réglementation	2
2-	Principe de fonctionnement du PITT.....	2
2.1-	Le volume de rétention dans les conduites AES	2
2.2-	La surface d'infiltration	2
2.3-	Un traitement tertiaire.....	3
3-	Dimensionnement du PITT	3
4-	Mise en œuvre	4
5-	Conseil de pose.....	5
6-	Les composants du PITT	6
7-	Entretien.....	6
8-	Plans PITT de 4EH à 8EH	7
9-	Plans PITT de 9EH à 15EH	9
10-	Plans PITT de 16EH à 20EH	11

1- La réglementation

La réglementation actuelle demande à ce que l'infiltration des eaux usées traitées soit effectuée prioritairement sur la parcelle. Pour autant, il n'existe pas de texte précis pour le dimensionnement de l'infiltration des eaux usées traitées puisque les préconisations du NF DTU 64.1 et l'arrêté de 7 Mars 2012 (modifiant l'arrêté du 7 Septembre 2009) concernent uniquement **le traitement** des eaux usées de nature domestique.

C'est pourquoi DBO Expert France vous apporte son expertise avec le « **Pack d'Infiltration et de Traitement Tertiaire** » (PITT) pour l'infiltration en sortie de filière de traitement traditionnelle tel que le filtre à sable vertical drainé mais également en sortie de filières agréées : microstations, filtres compacts, filtres plantés.

2- Principe de fonctionnement du PITT

2.1- Le volume de rétention dans les conduites AES

Chaque conduite est capable de retenir en instantané un volume de 150 litre grâce à son Ø 30 cm et sa mise en place dans du sable filtrant (qui permet de réguler la vitesse d'infiltration). Les conduites AES, de par leur conception, vont lisser les flux pour que le volume d'effluent ait le temps de s'infiltrer avant le début d'une nouvelle période.



- Conduite d'infiltration cylindrique
- Fibre plastique non tressée
- Membrane géotextile (noir)
- Membrane Bio-Accélérateur (Blanc)

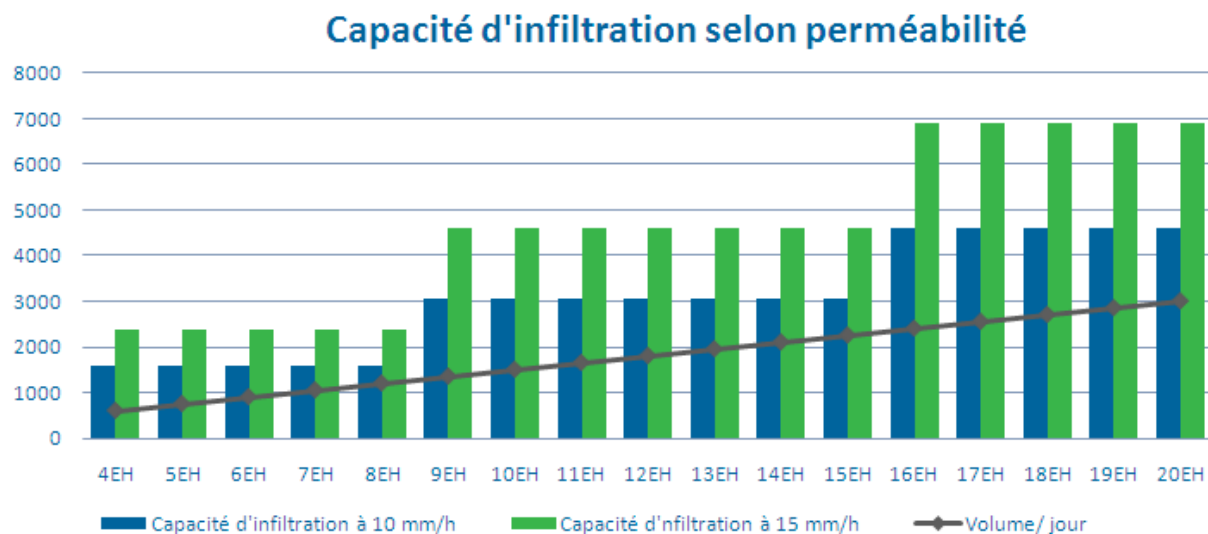
Dimension d'une conduite AES :

- 3.05 mètre de long
- 30.50 cm de diamètre
- Peut contenir plus de 200 litres

2.2- La surface d'infiltration

La perméabilité du sol doit nécessairement être connue pour garantir une infiltration efficace et durable. Le coefficient de perméabilité K doit être mesuré au fond de la future tranchée ainsi que la profondeur éventuelle d'une nappe phréatique. Le PITT DBO Expert France est dimensionné pour être efficace **à partir de 10 mm/h** et à 60 cm minimum de la nappe phréatique.

Voici la représentation de la capacité du sol à infiltrer combiné avec le volume théorique de consommation (150 litres/jour/EH). Il est indiqué la capacité d'infiltration du sol à 10 mm/h (soit le cas le plus défavorable) et est également représenté à 15 mm/h.



2.3- Un traitement tertiaire

Les conduites AES sont à l'origine conçues pour le traitement des eaux usées. Avec une très grande surface de contact et une oxygénation à l'intérieur des conduites, elles vont digérer les matières organiques qui seraient encore présentes. Ainsi, un traitement tertiaire des effluents est effectué si nécessaire. Le risque de colmatage est donc évité.

3- Dimensionnement du PITT

Capacité (en EH)	Volume/jour (L)	Nombre de conduites & Dimensions du PITT (ml)	Surface en fond de fouille (m²)	Volume de sable (m³)	Capacité d'infiltration à 10 mm/h	Capacité d'infiltration à 15 mm/h
4EH	600	2 conduites AES soit 2 tranchées de 1m x 3,30m	6,60	3,00	1584	2376
5EH	750				1584	2376
6EH	900				1584	2376
7EH	1050				1584	2376
8EH	1200				1584	2376
9EH	1350	4 conduites AES soit 2 tranchées de 1m x 6,40 m	12,80	6,00	3072	4608
10EH	1500				3072	4608
11EH	1650				3072	4608
12EH	1800				3072	4608
13EH	1950				3072	4608
14EH	2100				3072	4608
15EH	2250				3072	4608
16EH	2400	6 conduites AES soit 3 tranchées de 1m x 6,40m	19,20	9,00	4608	6912
17EH	2550				4608	6912
18EH	2700				4608	6912
19EH	2850				4608	6912
20EH	3000				4608	6912

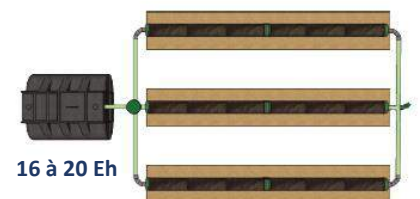
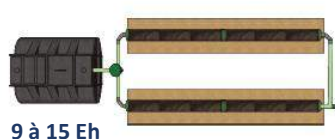
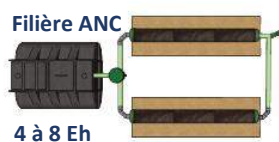
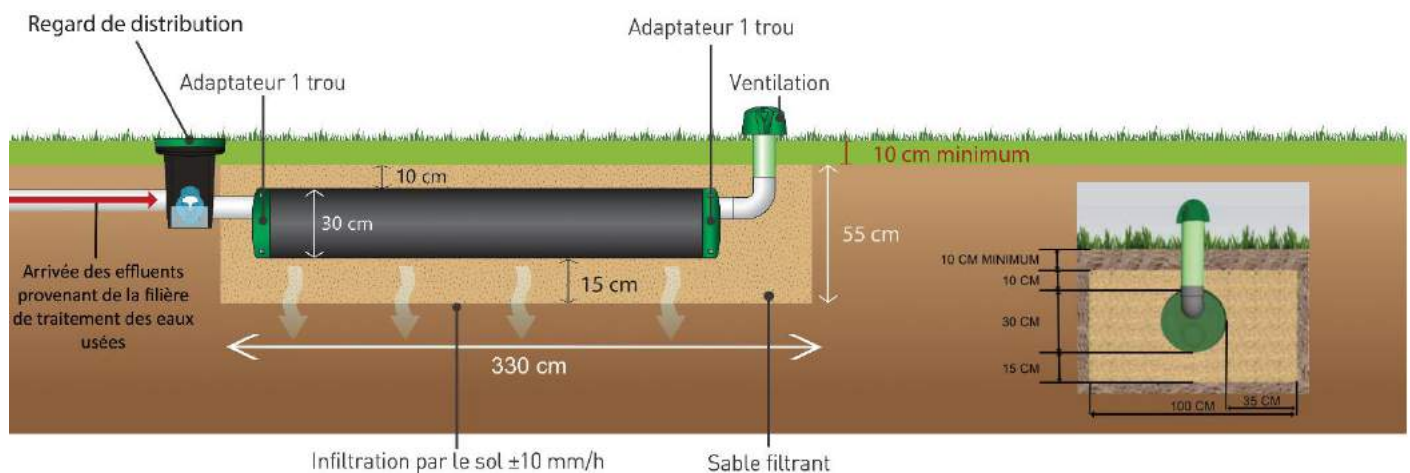
4- Mise en œuvre

Il est possible de positionner les tranchées selon les contraintes de la parcelle à condition qu'elles soient espacées de **1 mètre minimum**.



1. Mettre 15 cm de sable filtrant assainissement DTU 64.1 de niveau puis poser les conduites AES couture vers le haut et le géotextile blanc vers le bas.
2. Emboîter les adaptateurs sur les conduites le trou vers le haut.
3. Raccorder le regard aux conduites en amont avec du PVC Ø 100.
4. En aval, positionner un coude PVC Ø100 à 90° et du tube pour remonter à la surface du sol puis placer le chapeau de ventilation. Il est possible de regrouper les 2 ou 3 ventilations sur 1 seul chapeau de ventilation.
5. Remblayer les conduites jusqu'à 10 cm au-dessus puis compléter le remblai avec de la terre végétale perméable à l'air (entre 10 cm et 50 cm).

Coupe transversale d'un PITT 4 à 8 EH :



Le chapeau de ventilation peut être déporté

5- Conseil de pose



Préparer les tranchées selon les plans puis déposer 15 cm de sable filtrant de niveau.



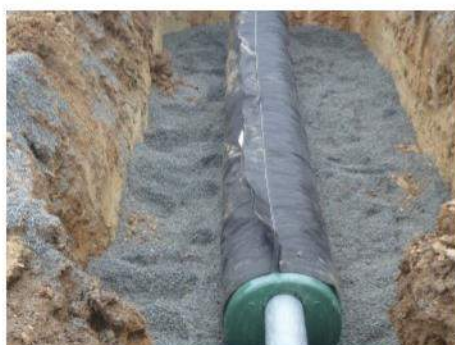
Positionner le regard de répartition de niveau.



Emboîter les égalisateurs à l'intérieur du regard. Ajuster les égalisateurs à l'aide des molettes de façon à ce que les vannes soient en position haute.



Placer les adaptateurs 1 trou aux 2 extrémités des conduites Enviro)) Septic, l'ouverture vers le haut.



Positionner les conduites Enviro)) Septic dans les tranchées dans le bon sens : Le géotextile blanc vers le bas et la couture vers le haut. Puis insérer les conduites d'alimentation d'environ 10 cm dans les conduites Enviro))Septic.



A l'extrémité du filtre, positionner la ventilation dans l'ouverture de l'adaptateur positionnée vers le haut.

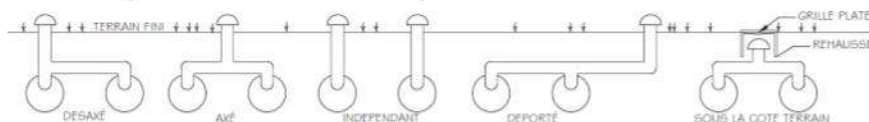


Recouvrir de sable filtrant sur une hauteur de 10 cm sur les conduites Enviro))Septic. Terminer par la pose d'une couche de remblai perméable à l'air.

Il est possible de positionner les tranchées selon les contraintes de la parcelle à condition qu'elles soient espacées de 1 mètre minimum.



Chaque rangée doit être impérativement raccordée au chapeau de ventilation. Pour cela, la ventilation peut être regroupée au centre, alignée sur l'un, complètement déportée ou sous la cote terrain.



6- Les composants du PITT

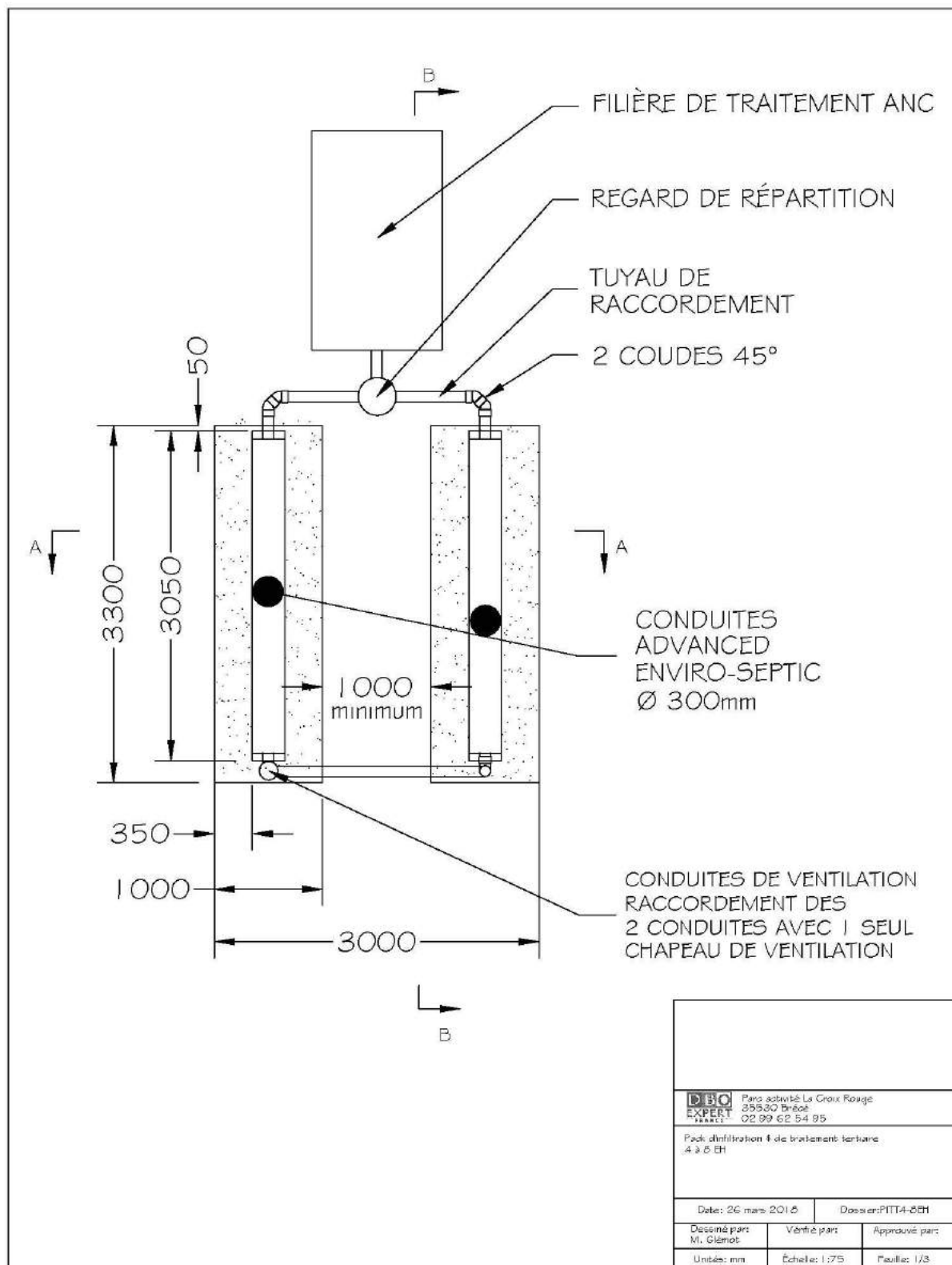


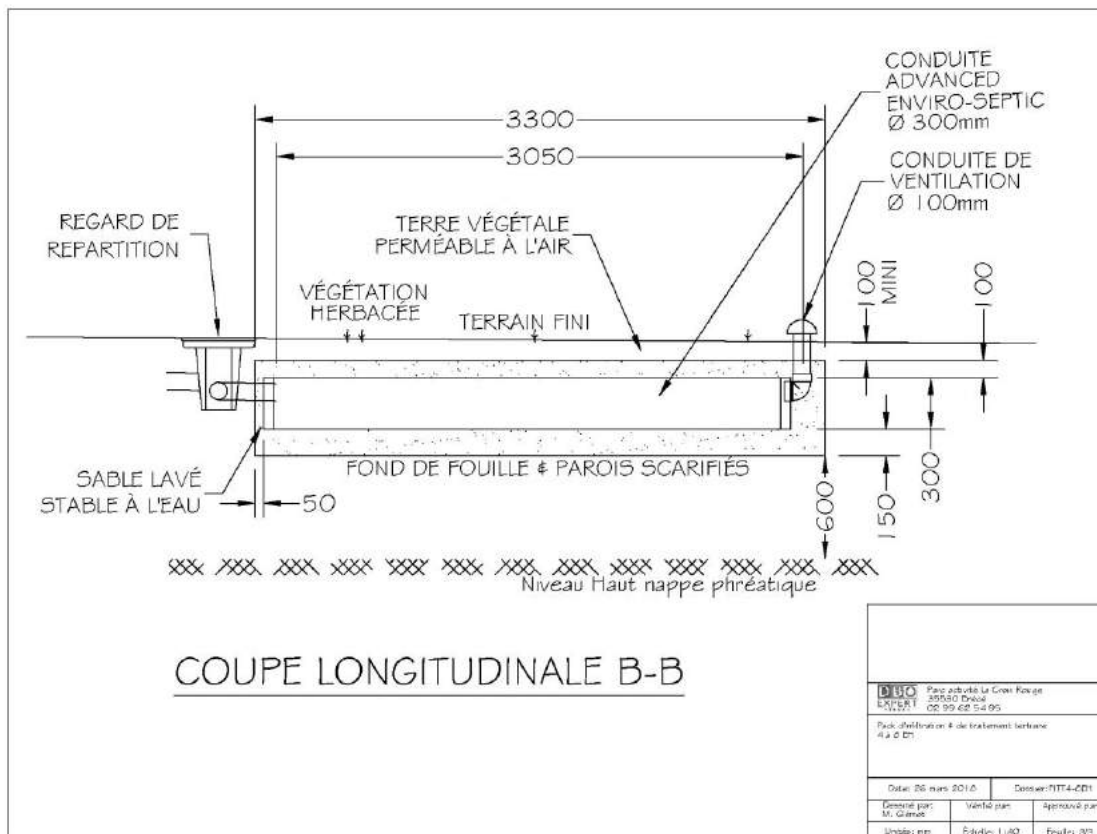
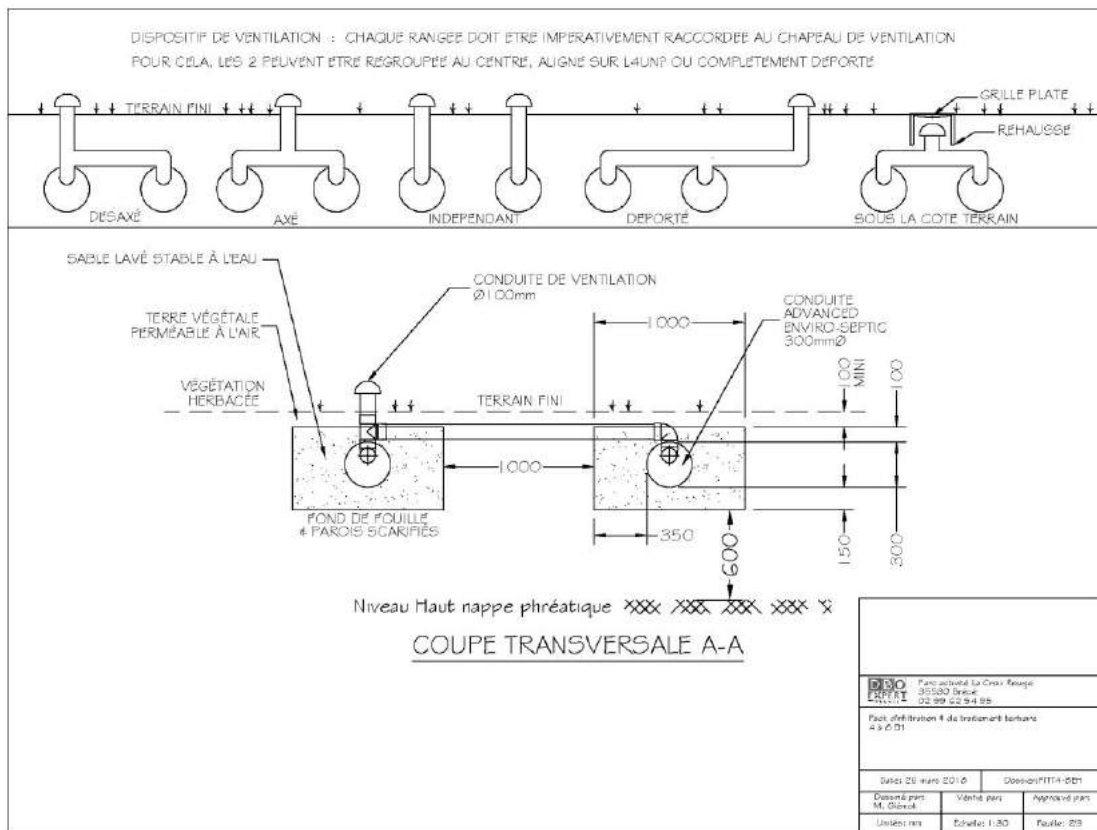
Configuration	Volume de sable (m³)
PITT de 4 à 8 EH	3 m³
PITT de 9 à 15 EH	6 m³
PITT de 16 à 20 EH	9 m³

7- Entretien

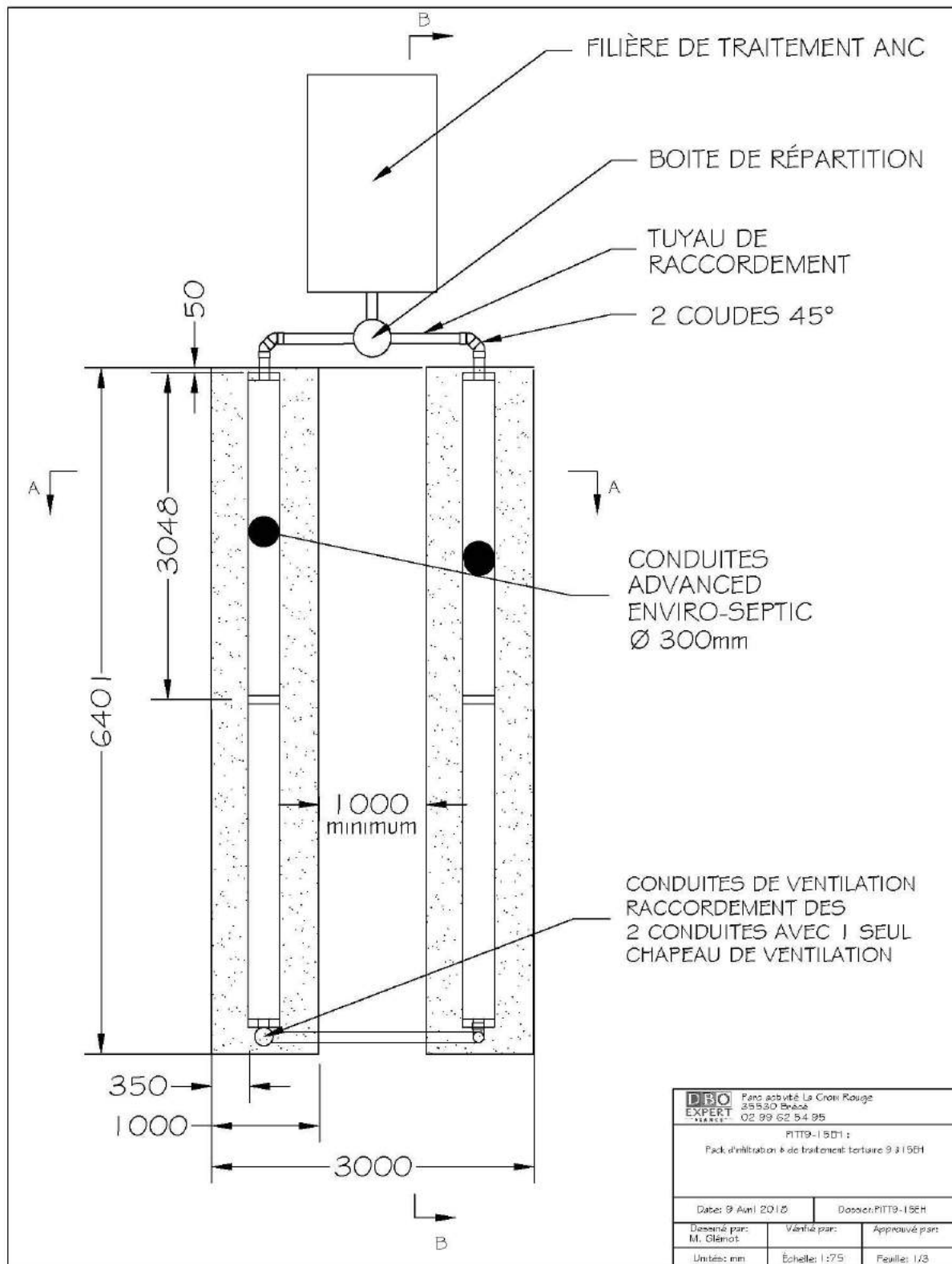
Le PITT ne nécessite aucun entretien spécifique. Les conduites AES sont cependant visitables et hydrocurables. Cette procédure est disponible sur demande auprès de DBO Expert France.

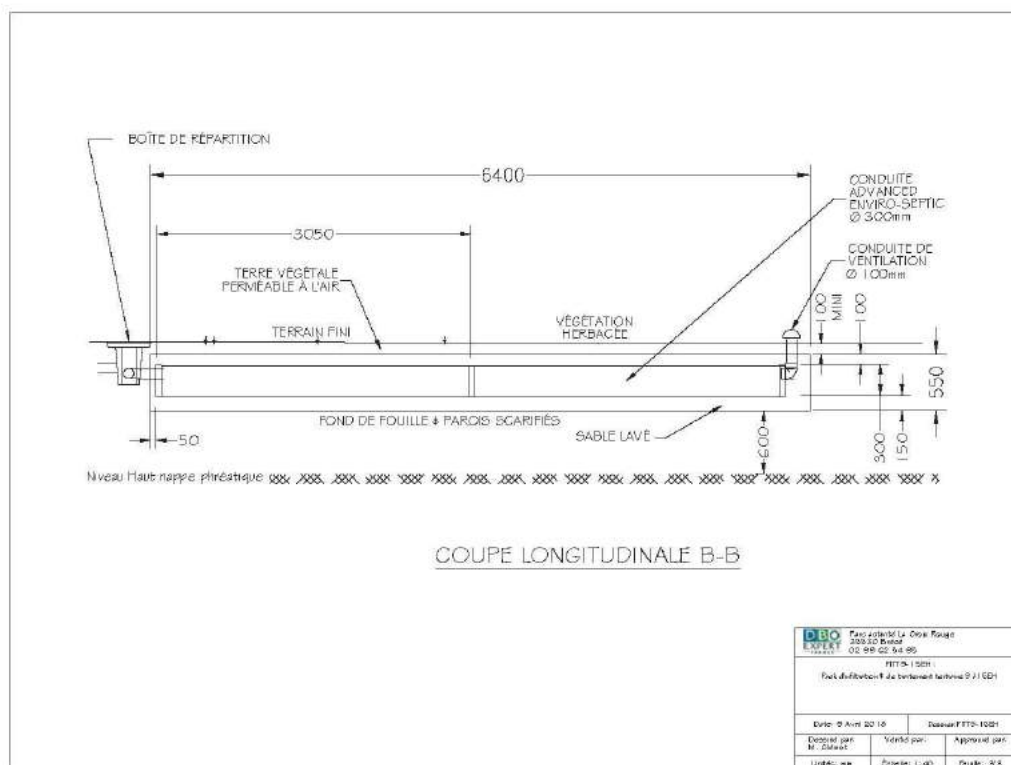
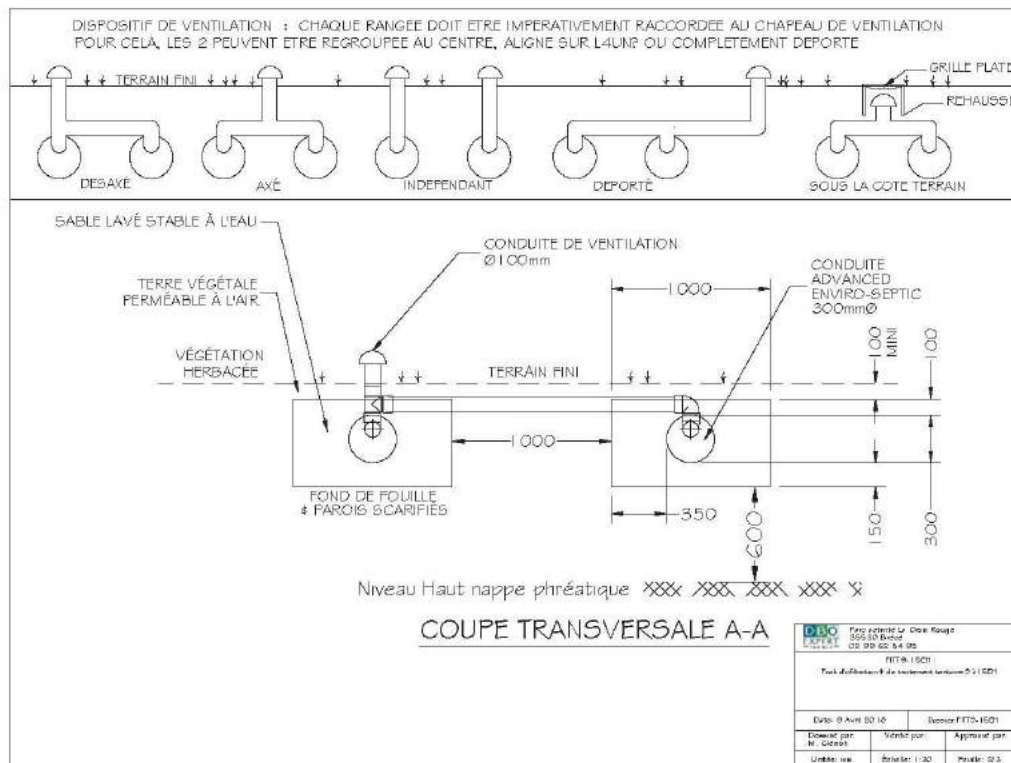
8- Plans PITT de 4EH à 8EH





9- Plans PITT de 9EH à 15EH





10- Plans PITT de 16EH à 20EH

