

FILIERE n°1a : TRAITEMENT TOUTES EAUX - EPANDAGE EN SOL NATUREL

Cette filière comprend :

- une fosse septique assurant le prétraitement de toutes les eaux usées;
- un épandage souterrain assurant l'épuration et l'évacuation des eaux dans le sol.

Quand la mettre en place ? :

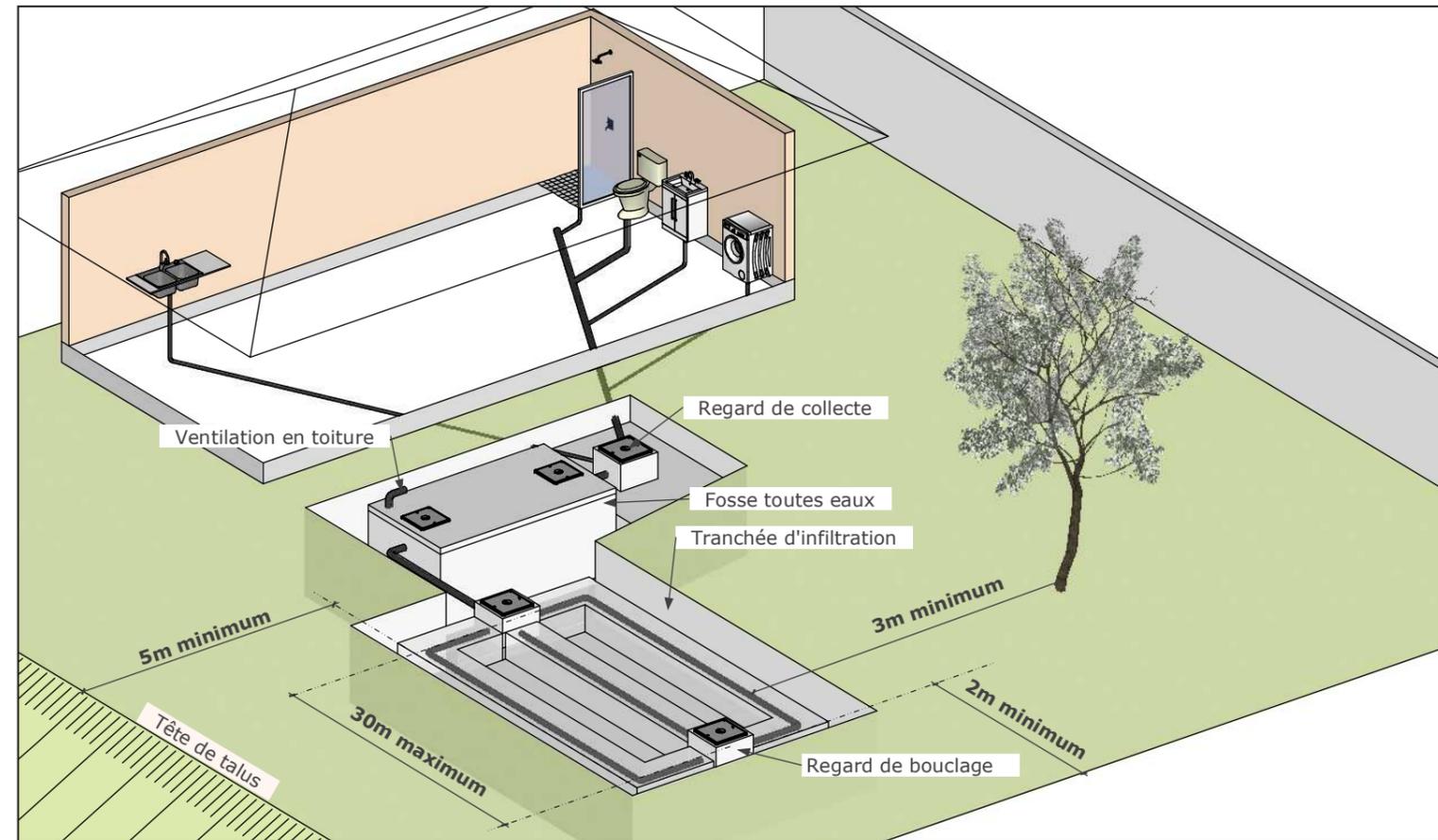
- si le terrain est suffisamment grand;
- si la nappe d'eau se trouve à au moins 1m de profondeur;
- si le sol est perméable.

Implantation sur un terrain en pente :

L'épandage souterrain peut être implanté sur des terrains de pente inférieure à 15%. Les tranchées doivent être alors implantées perpendiculairement à la ligne de pente. La pente maximale de la tranchée ne doit pas excéder 5 millimètres par mètre.

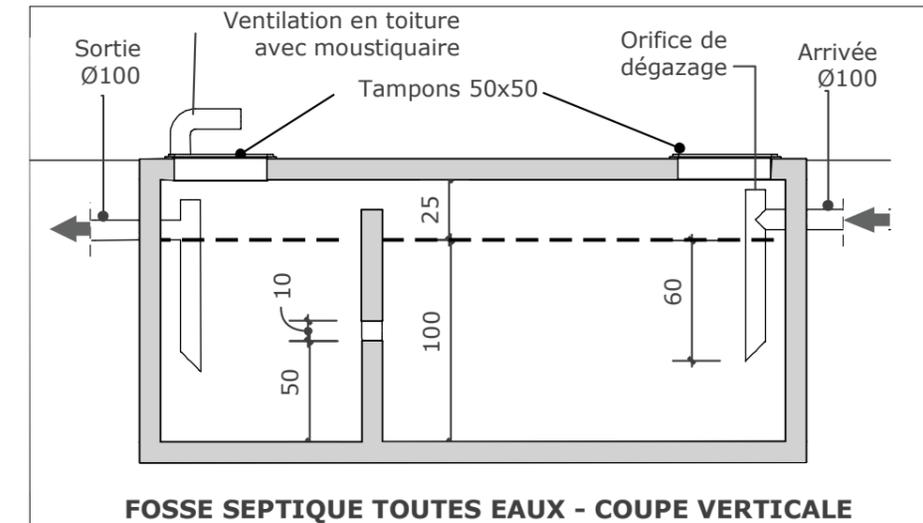
Conseils pratiques :

- ne pas planter d'arbres près des tranchées (distance minimum à respecter 3 m);
- ne pas implanter les drains sous une aire de circulation ou de stationnement de véhicules, ni sous des aires bitumées ou bétonnées;
- assurer un entretien périodique de la fosse septique toutes eaux.

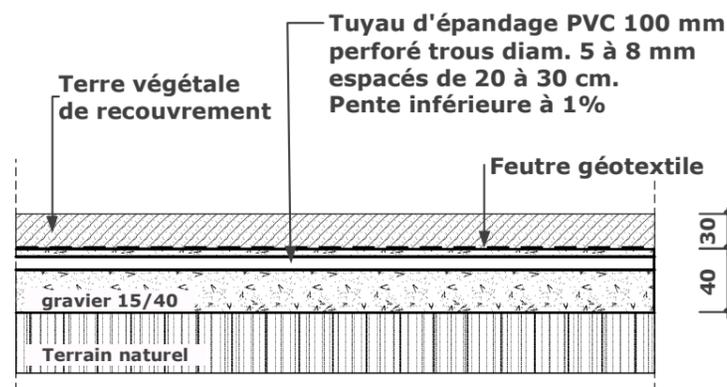


| Dimensionnement de l'épandage souterrain (traitement commun) | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Longueur de drain nécessaire par usager permanent suivant le degré de perméabilité et l'hydromorphologie du sol, dans le cas de traitement commun de toutes les eaux usées. | | | | |
| Valeur du coefficient de perméabilité de Darcy (mm/h) | 500 à 50 | 50 à 20 | 20 à 10 | 10 à 6 |
| TYPE DE SOL | | | | |
| Hydromorphie du sol | Sol perméable | Sol assez perméable | Sol de perméabilité médiocre | Sol très peu perméable |
| Sol bien drainé, pas de nappe superficielle. | 10 m linéaires | 15 m linéaires | 25 m linéaires | 40 m linéaires |
| Sol moyennement drainé, profondeur du toit de la nappe située à un mètre (1m), voire à un mètre cinquante (1.50m). | 15 m linéaires | 20 m linéaires | 30 m linéaires | Réserver une possibilité d'extension |
| Sol mal drainé, profondeur du toit de la nappe inférieure à un mètre (1m). | Assurer un drainage permanent de la nappe permettant de la rabattre à une profondeur supérieure à un mètre (1 m) et se reporter au cas précédent ou utiliser un tertre d'infiltration. | | | Pas d'épandage souterrain |

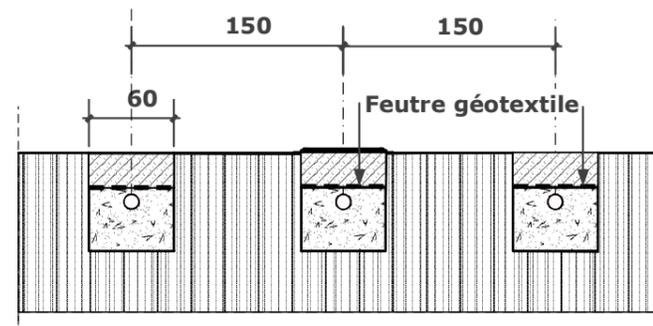
| Dimensionnement de la fosse septique toutes eaux | | | | |
|--|--------------------|---------|---------|---------|
| Nombre de chambres | Volume en eau (m3) | L1 (cm) | L2 (cm) | L3 (cm) |
| 1 | 3 | 160 | 90 | 120 |
| 2 | 4 | 160 | 90 | 160 |
| 3 | 5 | 200 | 110 | 160 |
| 4 | 6 | 200 | 100 | 200 |
| 5 | 7 | 220 | 130 | 200 |



FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX - COUPE VERTICALE

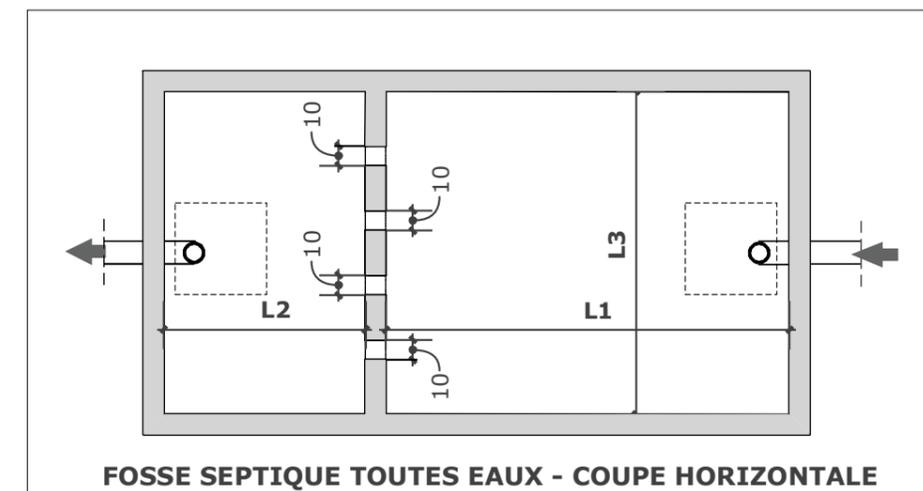


EPANDAGE - COUPE LONGITUDINALE SUR DRAIN



EPANDAGE - COUPE TRANSVERSALE

NOTA : Les volumes sont fixés par arrêté n° 1506CM du 29 décembre 1997, les dimensions ne sont données qu'à titre indicatif.



FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX - COUPE HORIZONTALE

FILIERE n°1b : TRAITEMENT TOUTES EAUX EPANDAGE DANS UN TERTRE D'INFILTRATION

Cette filière comprend :

- une fosse septique assurant le prétraitement de toutes les eaux usées;
- une pompe de relevage;
- un tertre d'infiltration assurant l'épuration et l'infiltration des eaux dans le sol. au dessus du niveau de la nappe d'eau souterraine.

Quand mettre en place un tertre d'infiltration ? :

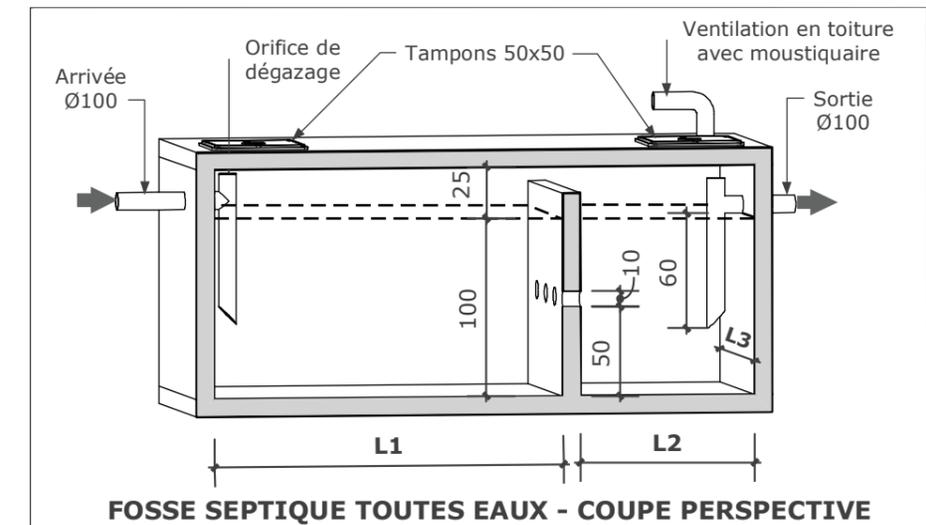
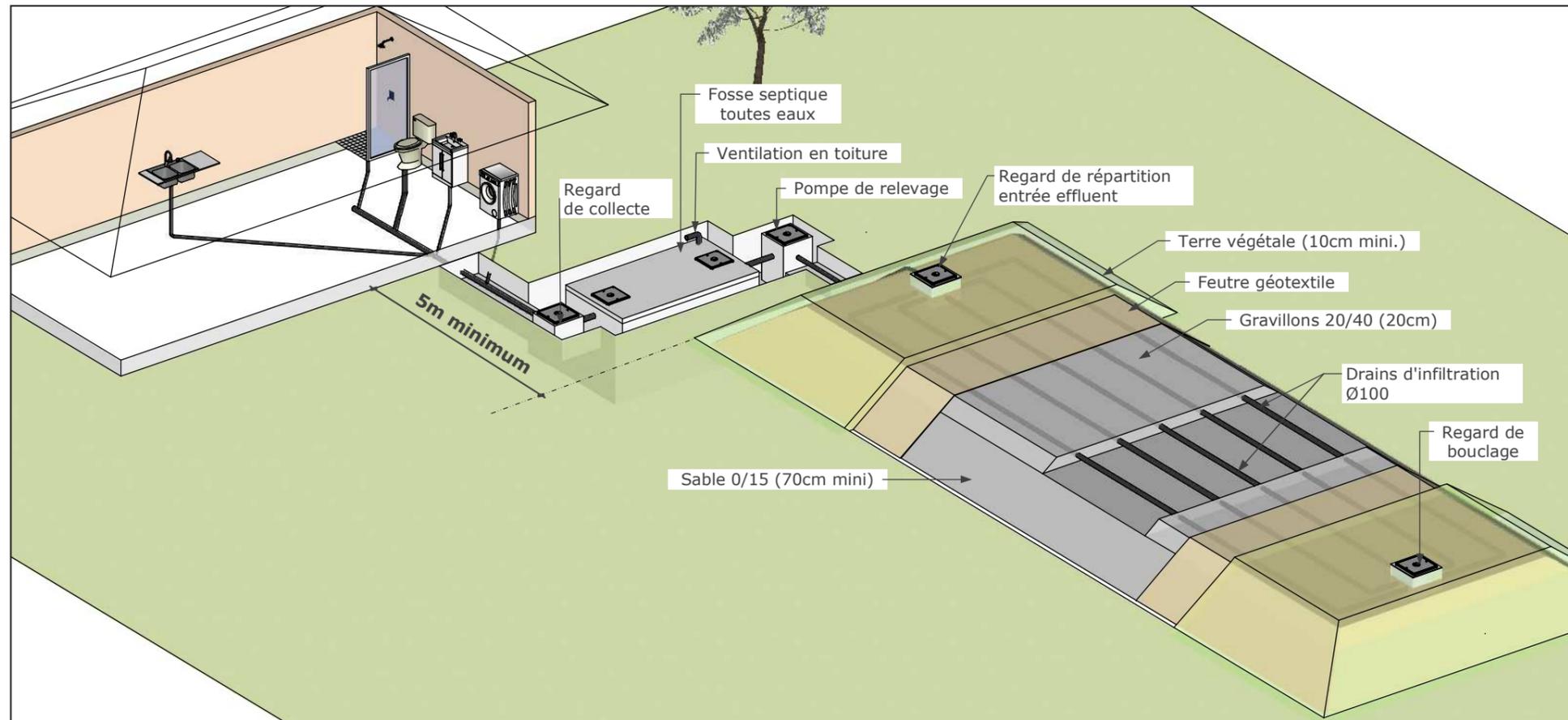
Il doit être mis en place si le niveau de l'eau dans le sol se trouve à moins d'un mètre de profondeur, pour ne pas polluer cette nappe d'eau. Pour éviter l'emploi d'une pompe de relevage, il est possible de surélever l'habitation.

Conseils pratiques :

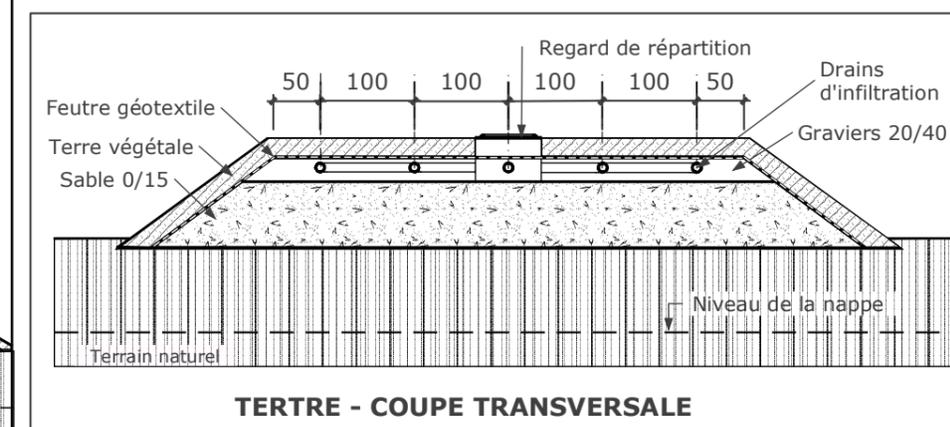
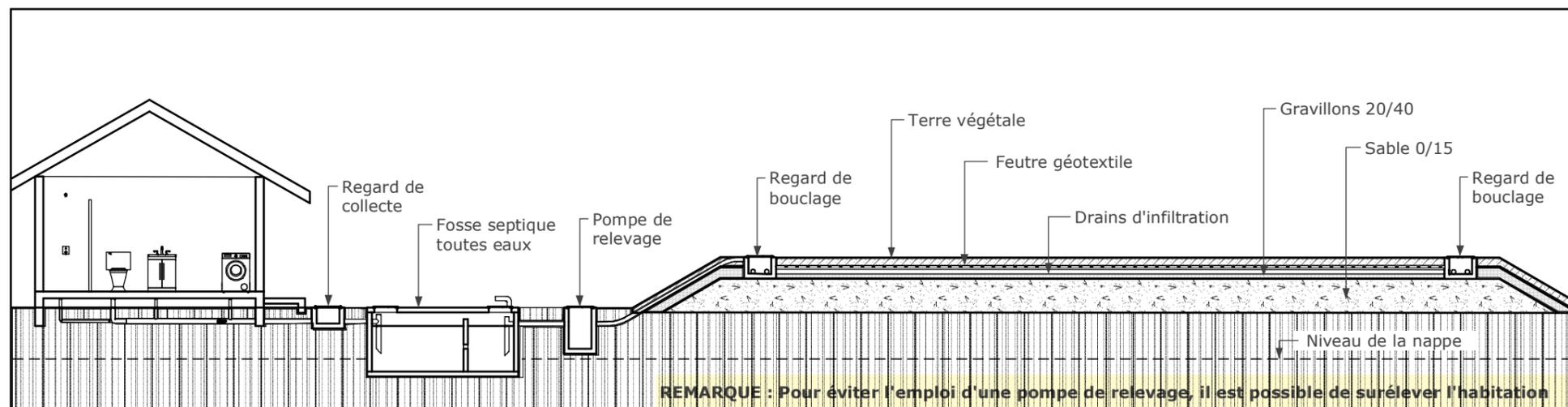
- assurer un entretien périodique de la fosse septique toutes eaux et de la pompe de relevage.

NOTA : Les surfaces et volumes sont fixés par arrêté n° 1506CM du 29 décembre 1997, les dimensions ne sont données qu'à titre indicatif.

| Dimensionnement de la fosse septique toutes eaux | | | | |
|--|---------------------------------|---------|---------|---------|
| Nombre de chambres | Volume en eau (m ³) | L1 (cm) | L2 (cm) | L3 (cm) |
| 1 | 3 | 160 | 90 | 120 |
| 2 | 4 | 160 | 90 | 160 |
| 3 | 5 | 200 | 110 | 160 |
| 4 | 6 | 200 | 100 | 200 |
| 5 | 7 | 220 | 130 | 200 |



| Dimensionnement du tertre d'infiltration | |
|--|---------------------------|
| Nombre de chambres | Surface (m ²) |
| jusqu'à 2 chambres | 100 |
| 3 | 140 |
| 4 | 180 |
| 5 | 220 |



FILIERE n°1b-bis : TRAITEMENT TOUTES EAUX EPANDAGE DANS UN TERTRE D'INFILTRATION

Cette filière comprend :

- une fosse septique assurant le prétraitement de toutes les eaux usées;
- une pompe de relevage;
- un tertre d'infiltration assurant l'épuration et l'infiltration des eaux dans le sol. au dessus du niveau de la nappe d'eau souterraine.

Quand mettre en place un tertre d'infiltration ? :

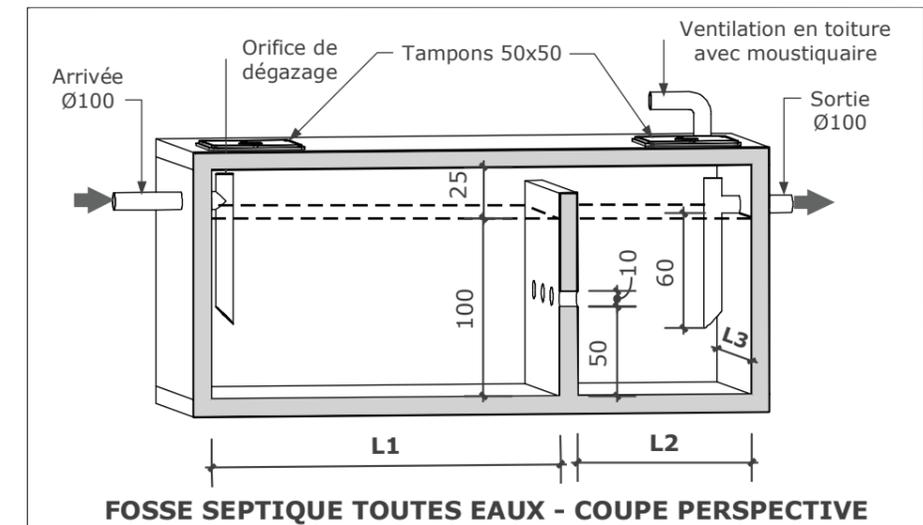
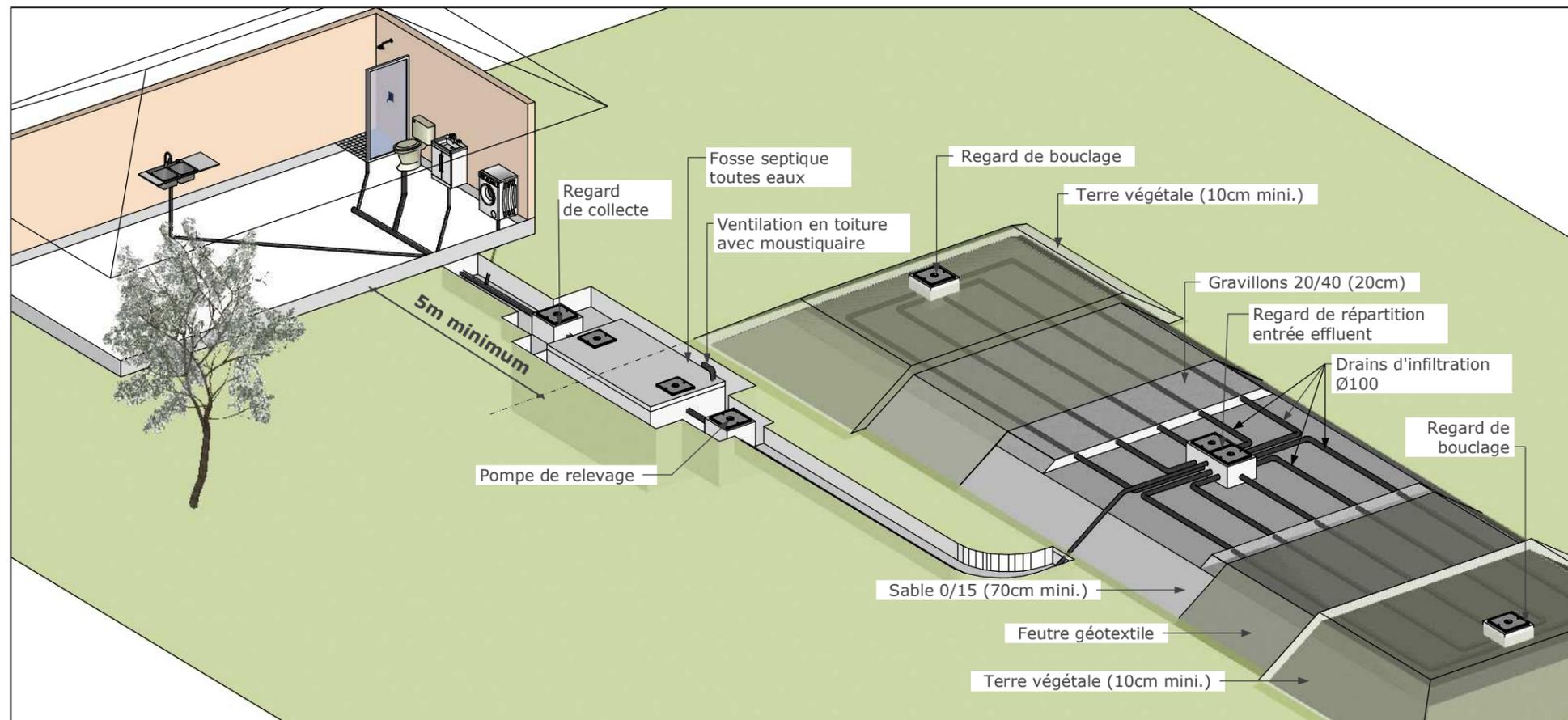
Il doit être mis en place si le niveau de l'eau dans le sol se trouve à moins d'un mètre de profondeur, pour ne pas polluer cette nappe d'eau. Pour éviter l'emploi d'une pompe de relevage, il est possible de surélever l'habitation.

Conseils pratiques :

- assurer un entretien périodique de la fosse septique toutes eaux et de la pompe de relevage.

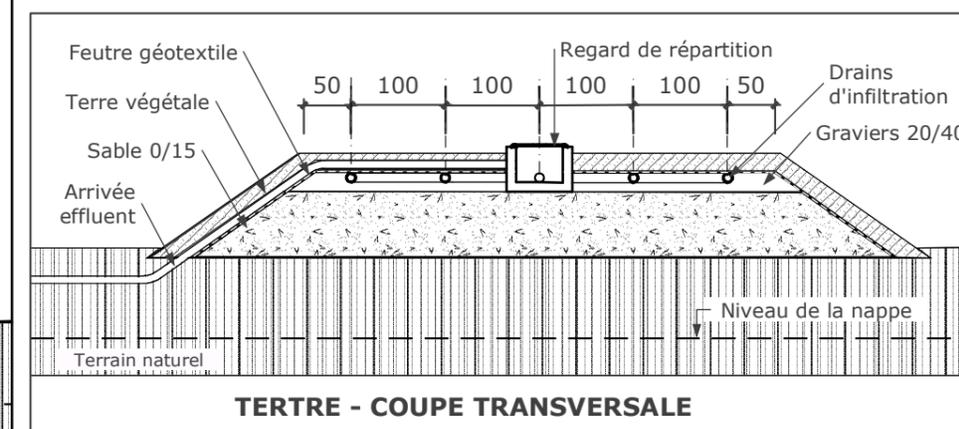
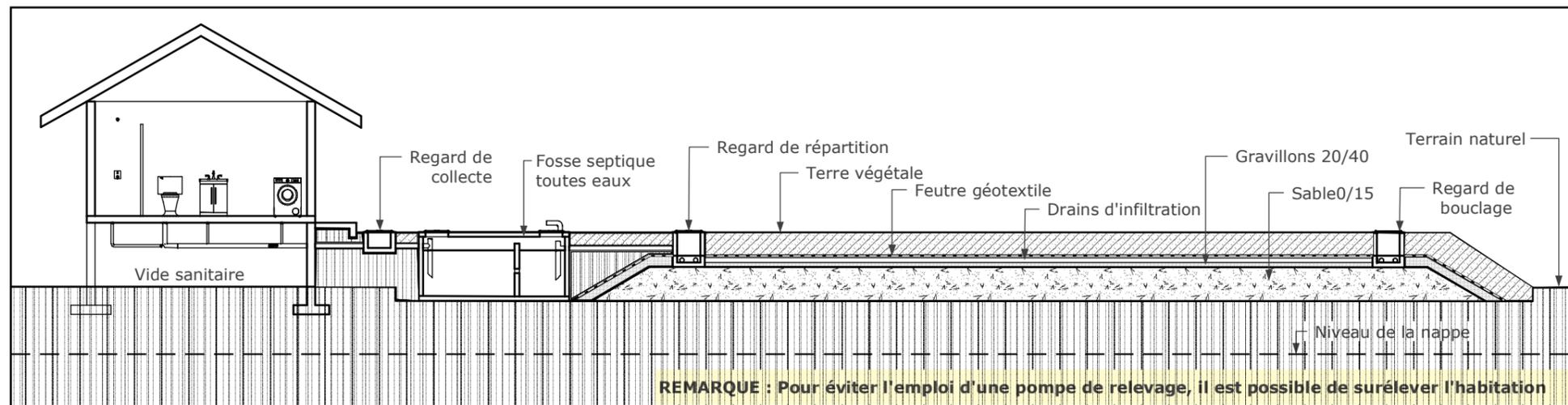
NOTA : Les surfaces et volumes sont fixés par arrêté n° 1506CM du 29 décembre 1997, les dimensions ne sont données qu'à titre indicatif.

| Dimensionnement de la fosse septique toutes eaux | | | | |
|--|---------------------------------|---------|---------|---------|
| Nombre de chambres | Volume en eau (m ³) | L1 (cm) | L2 (cm) | L3 (cm) |
| 1 | 3 | 160 | 90 | 120 |
| 2 | 4 | 160 | 90 | 160 |
| 3 | 5 | 200 | 110 | 160 |
| 4 | 6 | 200 | 100 | 200 |
| 5 | 7 | 220 | 130 | 200 |



FOSSÉ SEPTIQUE TOUTES EAUX - COUPE PERSPECTIVE

| Dimensionnement du tertre d'infiltration | |
|--|---------------------------|
| Nombre de chambres | Surface (m ²) |
| jusqu'à 2 chambres | 100 |
| 3 | 140 |
| 4 | 180 |
| 5 | 220 |



TERTRE - COUPE TRANSVERSALE

FILIERE n°1c : TRAITEMENT TOUTES EAUX - EPANDAGE EN SOL RECONSTITUE

Cette filière comprend :

- une fosse septique assurant le prétraitement de toutes les eaux usées;
- un épandage souterrain en sol reconstitué, assurant l'épuration et l'évacuation des eaux dans un sol trop ou trop peu perméable.

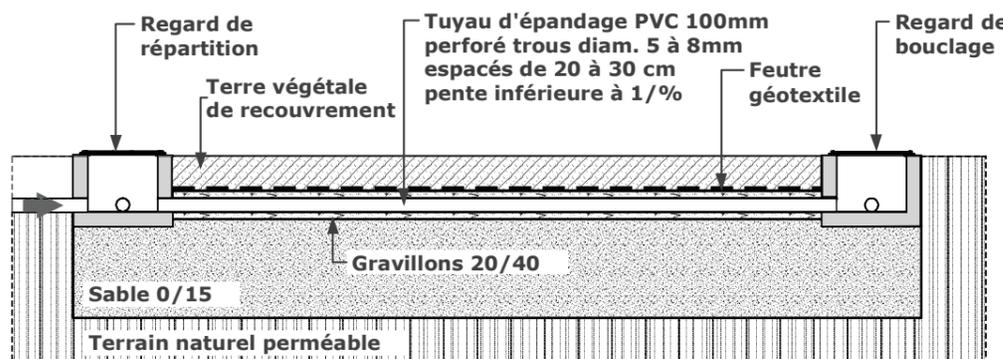
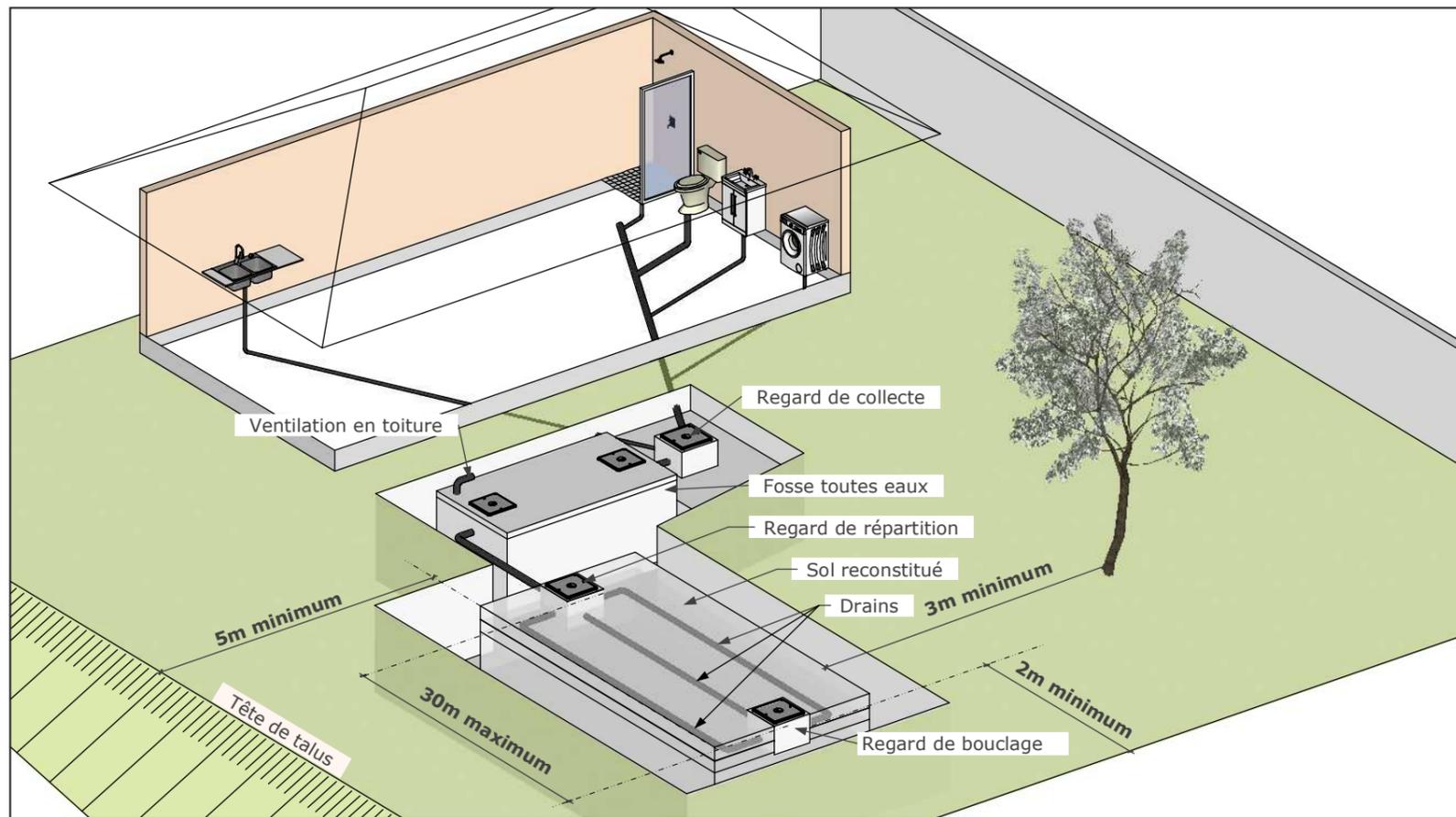
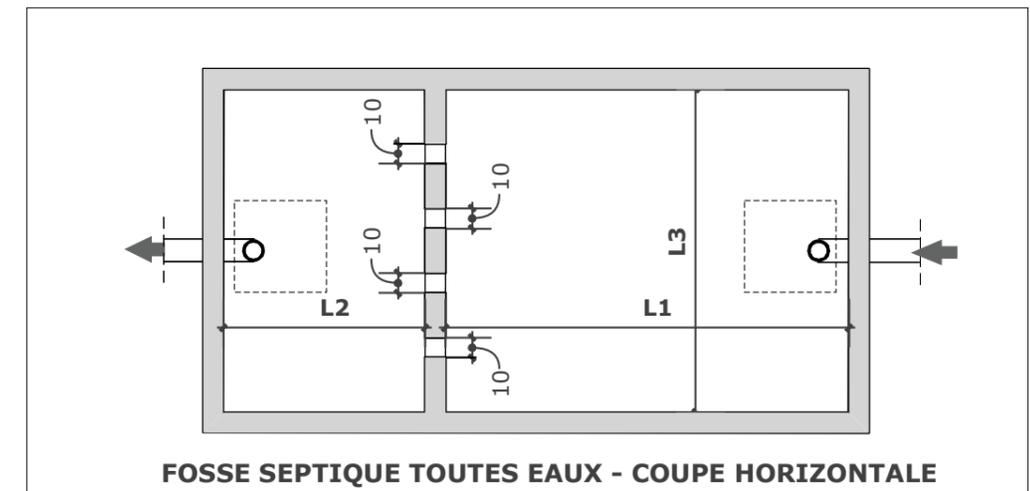
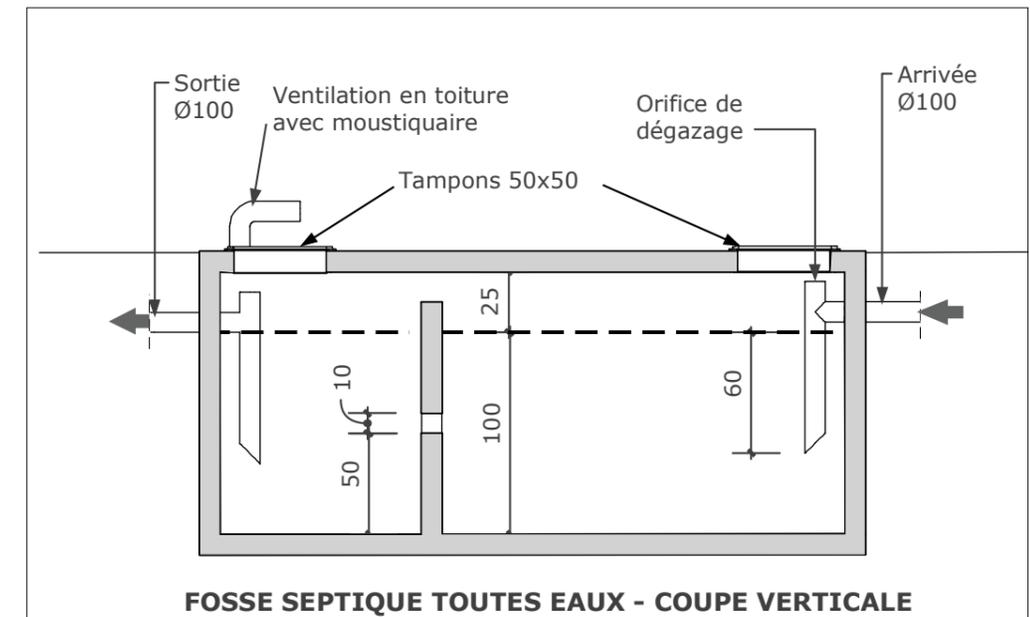
Quand la mettre en place ? :

quand le terrain naturel est trop perméable ou que la couche superficielle est trop imperméable, on remplace la couche de terrain inapte à l'épandage par une couche de matériaux apte à l'épuration des eaux usées.

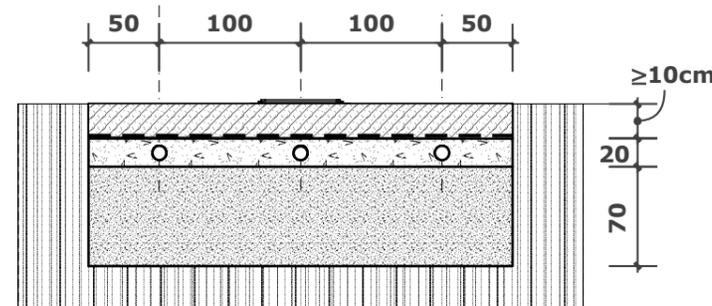
Conseils pratiques :

- ne pas planter d'arbres près de la zone d'épandage (distance minimum à respecter 3 m);
- ne pas implanter l'épandage sous une aire de circulation ou de stationnement de véhicules, ni sous des aires bitumées ou bétonnées;
- assurer un entretien périodique de la fosse septique toutes eaux.

NOTA : Les surfaces et volumes sont fixés par arrêté n° 1506CM du 29 décembre 1997, les dimensions ne sont données qu'à titre indicatif.



EPANDAGE - COUPE LONGITUDINALE SUR DRAIN



EPANDAGE - COUPE TRANSVERSALE

| Dimensionnement de la zone d'épandage | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Nombre de chambres | Surface (m ²) |
| 1 | 30 |
| 2 | 40 |
| 3 | 50 |
| 4 | 60 |
| 5 | 70 |

| Dimensionnement de la fosse septique toutes eaux | | | | |
|--|---------------------------------|---------|---------|---------|
| Nombre de chambres | Volume en eau (m ³) | L1 (cm) | L2 (cm) | L3 (cm) |
| 1 | 3 | 160 | 90 | 120 |
| 2 | 4 | 160 | 90 | 160 |
| 3 | 5 | 200 | 110 | 160 |
| 4 | 6 | 200 | 100 | 200 |
| 5 | 7 | 220 | 130 | 200 |

**FILIERE n°2 : TRAITEMENT TOUTES EAUX
FOSSE SEPTIQUE ET LIT BACTERIEN PERCOLATEUR**

Cette filière comprend :

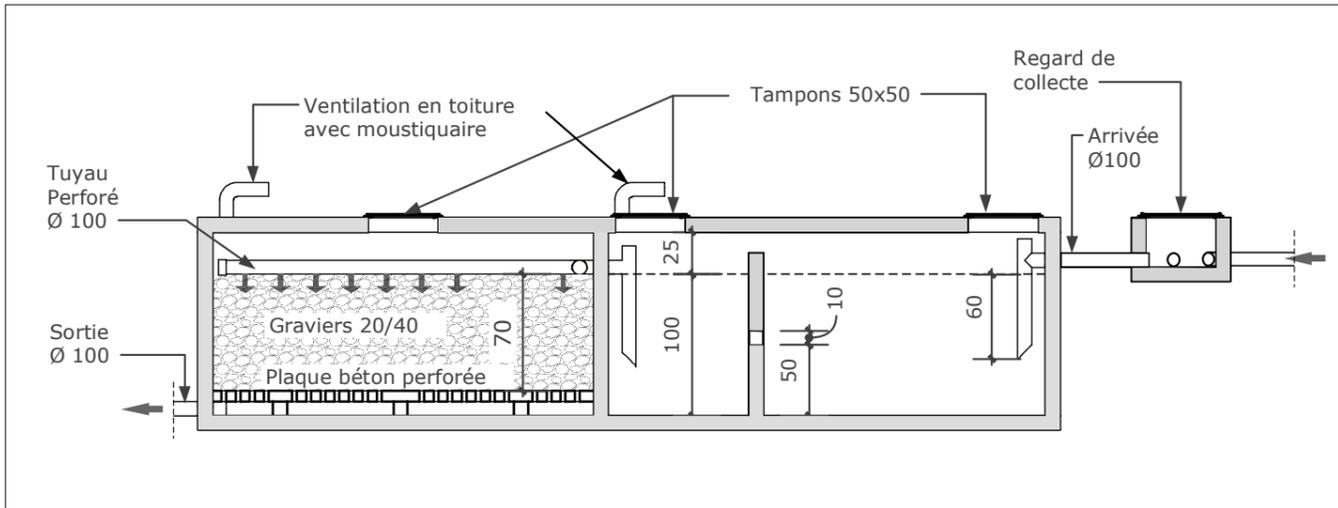
- une fosse septique assurant le prétraitement de toutes les eaux usées;
- un lit bactérien assurant leur épuration;
- un puits d'infiltration.

Quand mettre en place le lit bactérien ? :

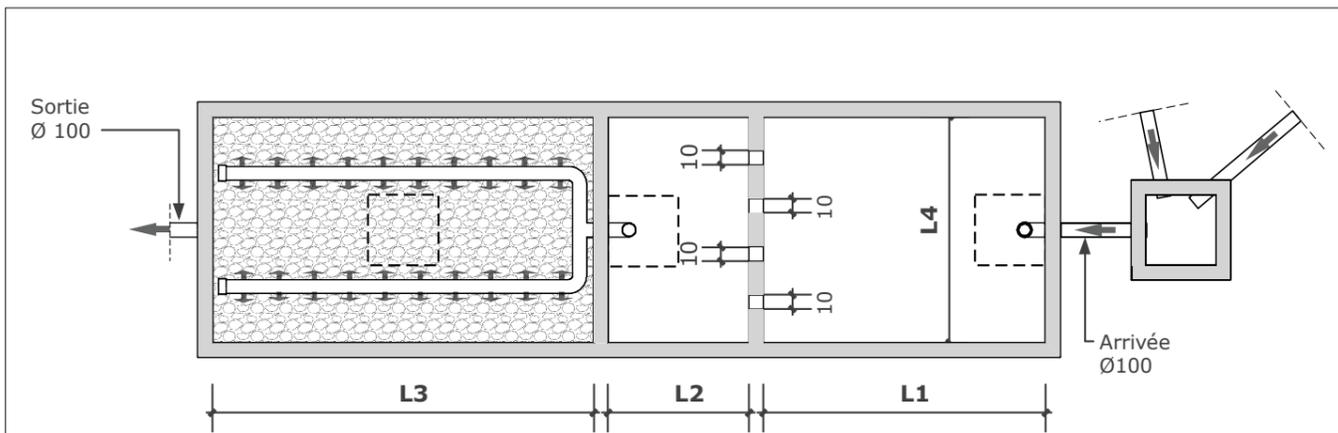
- quand la surface du terrain ne permet pas d'installer un épandage souterrain;
- quand la nappe se trouve à plus de deux mètres (2 m) de profondeur.

Conseils pratiques :

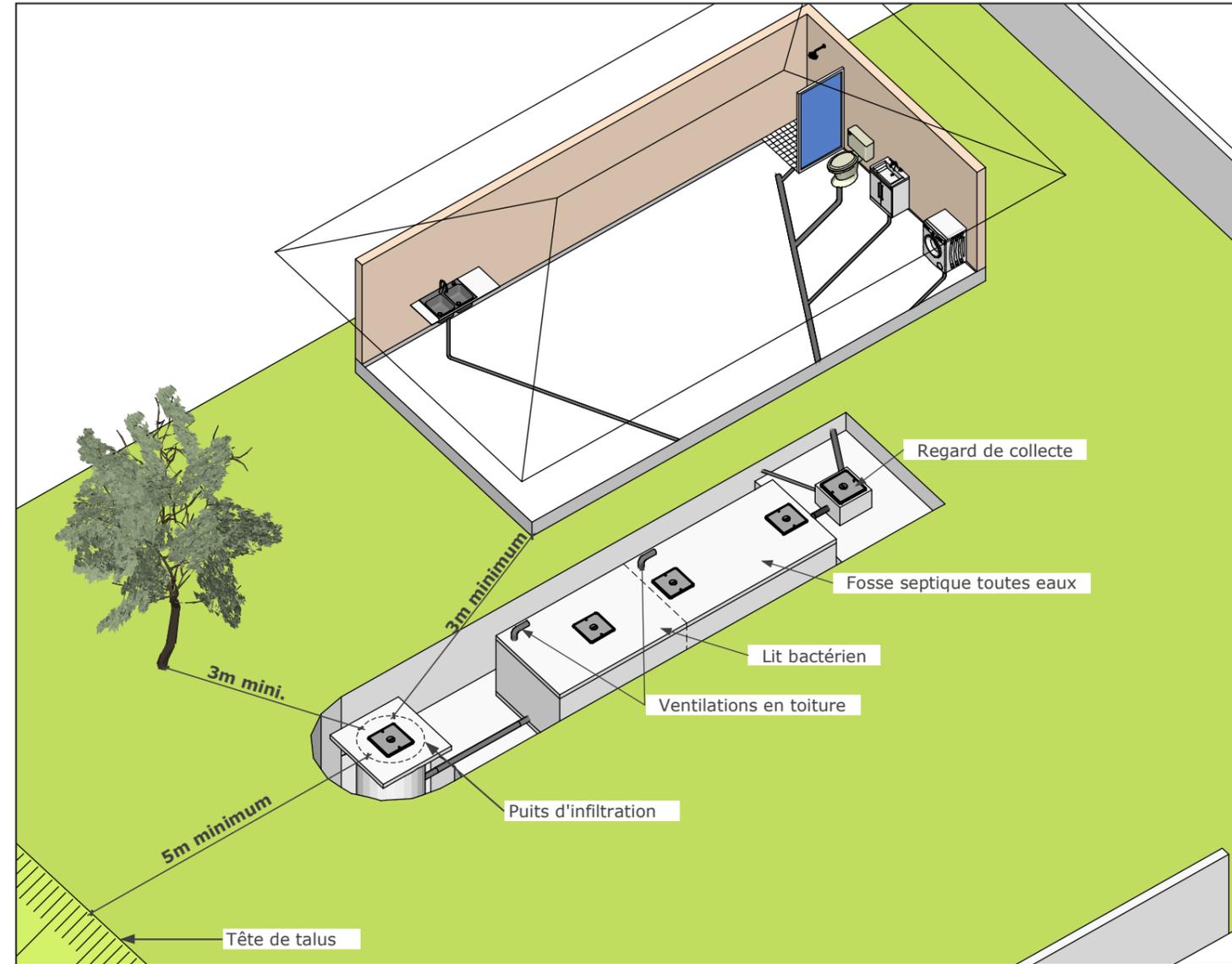
- ne pas implanter le puits d'infiltration au bord d'un talus pour éviter tout risque de résurgence;
- assurer un entretien périodique de la fosse septique toutes eaux et du lit bactérien;
- maintenir la moustiquaire au niveau des tuyaux de ventilation de la fosse septique et du lit bactérien



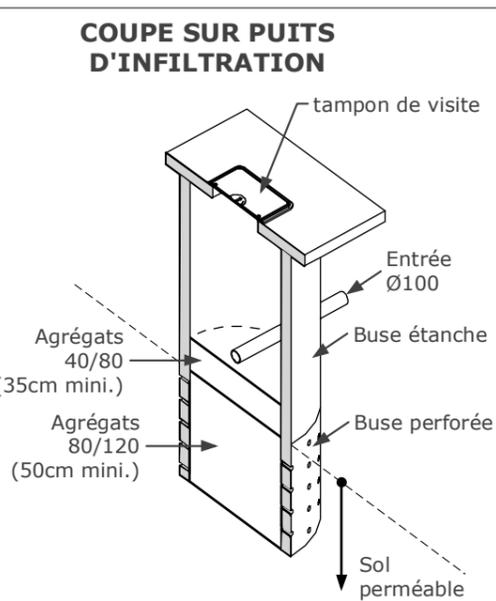
FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX ET LIT BACTERIEN - COUPE VERTICALE



FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX ET LIT BACTERIEN - COUPE HORIZONTALE



NOTA : Les volumes sont fixés par arrêté n° 1506CM du 29 décembre 1997, les dimensions ne sont données qu'à titre indicatif.



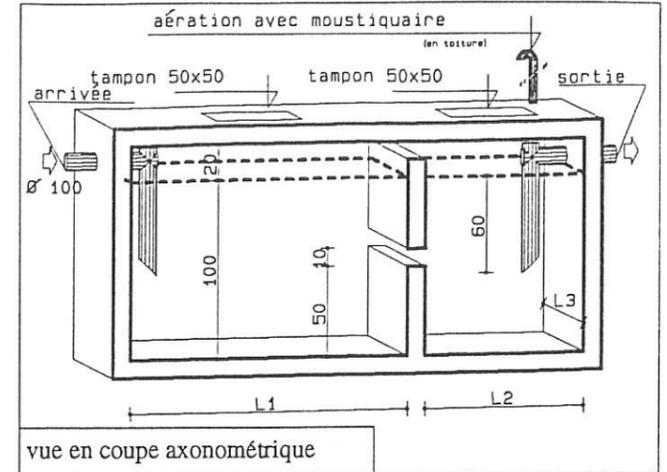
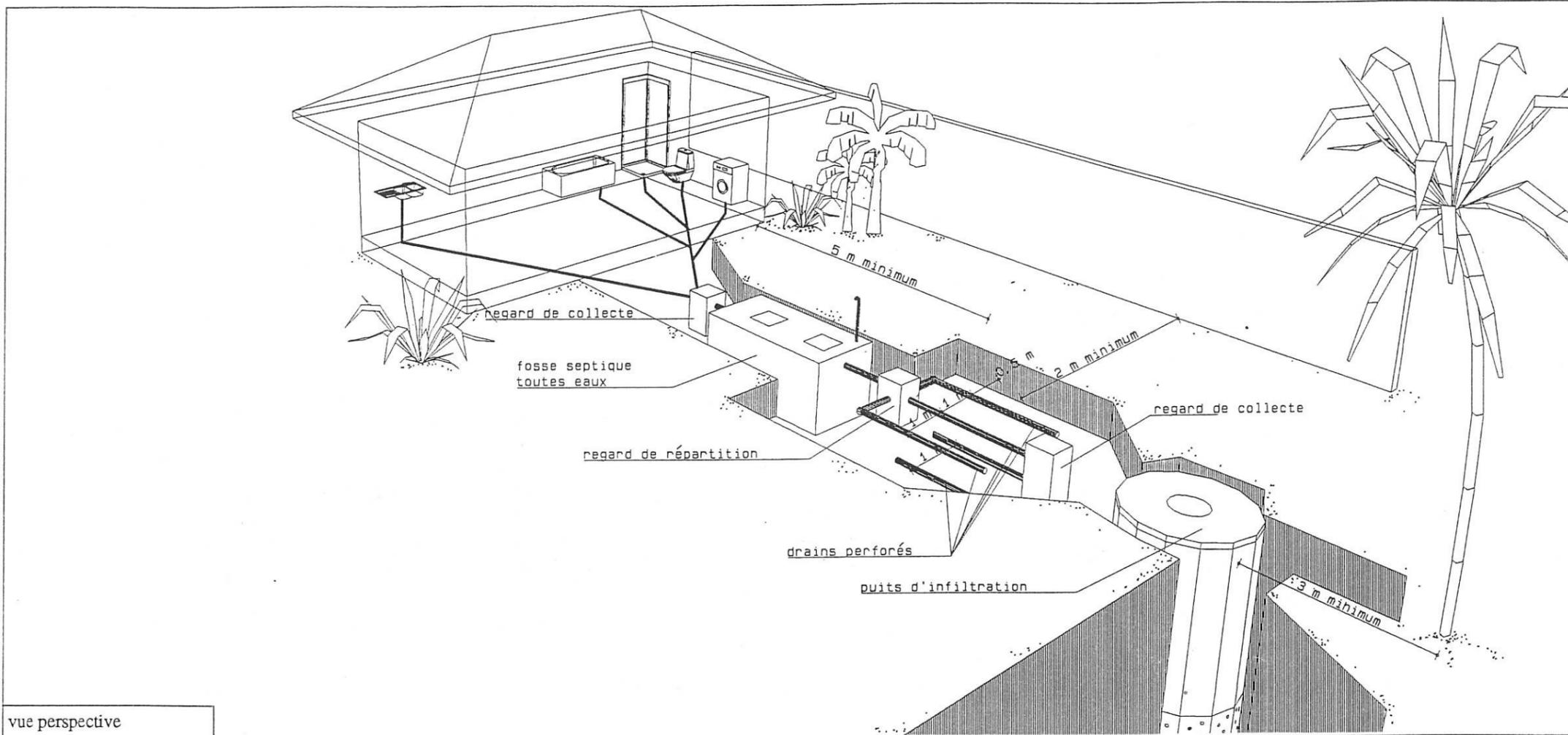
COUPE SUR PUIIS D'INFILTRATION

Dimensionnement de la fosse septique toutes eaux et du lit bactérien

| Nombre de chambres | Volume en eau de la fosse (m3) | Surface du lit bactérien (m2) h=70cm | L1 (cm) | L2 (cm) | L3 (cm) | L4 (cm) |
|--------------------|--------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|
| | | | 1 | 3 | 3,0 | 160 |
| 2 | 4 | 3,0 | 160 | 90 | 190 | 160 |
| 3 | 5 | 4,2 | 200 | 110 | 260 | 160 |
| 4 | 6 | 5,4 | 200 | 100 | 270 | 200 |
| 5 | 7 | 6,6 | 220 | 130 | 330 | 200 |

Cette filière de traitement comprend :

- une fosse septique assurant le prétraitement de toutes les eaux usées ;
- un lit filtrant drainé à flux vertical assurant leur épuration et éventuellement un puits d'infiltration (si le sol superficiel est imperméable).

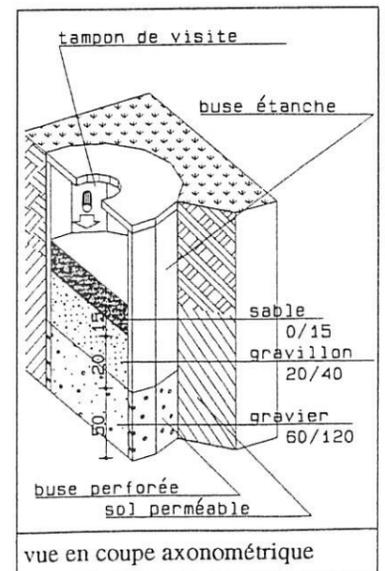


Dimensionnement de la fosse septique toutes eaux

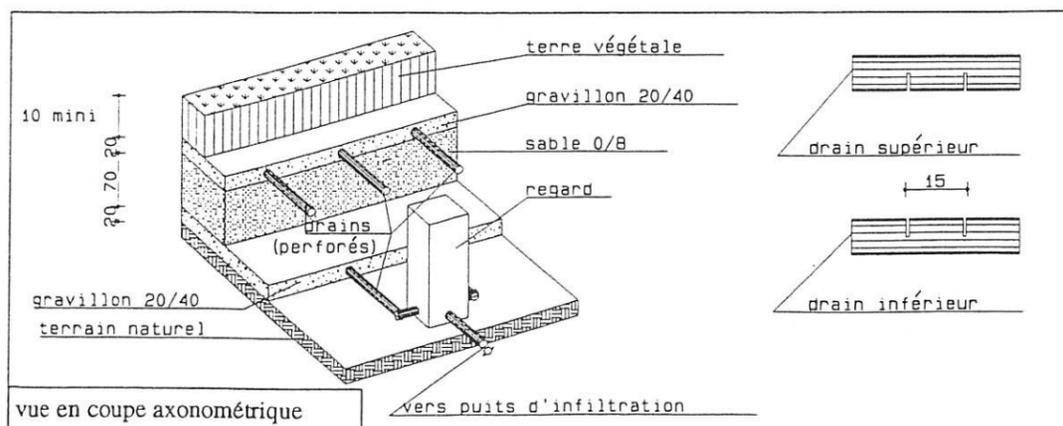
| Nombre de chambres | volume en eau (m3) | L1 (cm) | L2 (cm) | L3 (cm) |
|--------------------|--------------------|---------|---------|---------|
| 1 chambre | 3 | 160 | 90 | 120 |
| 2 chambres | 4 | 160 | 90 | 160 |
| 3 chambres | 5 | 200 | 110 | 160 |
| 4 chambres | 6 | 200 | 100 | 200 |
| 5 chambres | 7 | 220 | 130 | 200 |

NOTA : volumes fixés par arrêté en conseil des ministres, les longueurs et largeurs ne sont données qu'à titre indicatif pour une fosse rectangulaire.

PUITS D'INFILTRATION



LIT FILTRANT VERTICAL



DIMENSIONNEMENT LIT FILTRANT VERTICAL

| Nombre de chambres | Surface traitement commun (m2) | NOTA : surfaces fixées par arrêté en conseil des ministres |
|--------------------|--------------------------------|--|
| 1 chambre | 30 | |
| 2 chambres | 40 | |
| 3 chambres | 50 | |
| 4 chambres | 60 | |
| 5 chambres | 70 | |

Quand mettre en place un lit filtrant à flux vertical ?

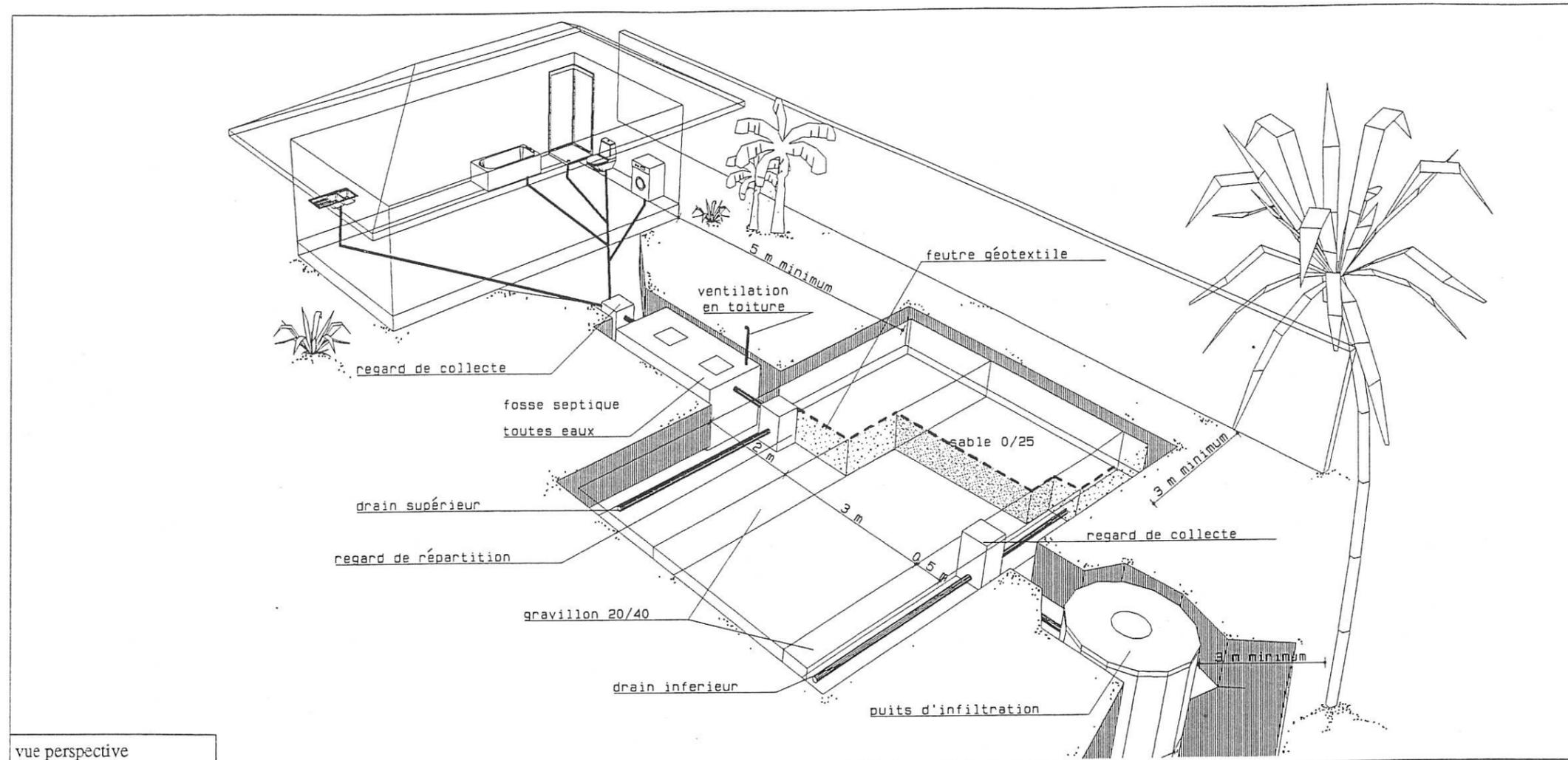
Le lit filtrant drainé à flux vertical permet d'assurer l'épuration des eaux usées dans un sol imperméable avant leur rejet dans un puits d'infiltration qui atteindra une couche perméable plus profonde.

Conseils pratiques

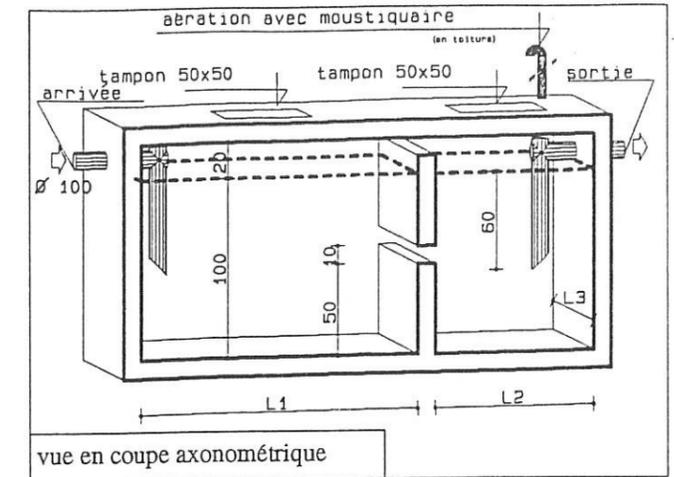
- ne pas planter d'arbres près du lit filtrant ;
- ne pas implanter le lit filtrant sous une aire de circulation de véhicules, d'engins lourds ou sous une aire bitumée ou bétonnée ;
- ne pas implanter le puits d'infiltration au bord d'un talus pour éviter tout risque de résurgence d'eau ;
- assurer un entretien périodique de la fosse septique ;
- ne pas jeter de déchets solides ou d'huile dans les WC, douche, lavabo, évier, bidet ... ;
- maintenir la moustiquaire au niveau du tuyau de ventilation de la fosse septique.

Cette filière de traitement comprend :

- une fosse septique assurant le prétraitement de toutes les eaux usées ;
- un lit filtrant drainé à flux horizontal assurant leur épuration puis d'un rejet dans un puits d'infiltration.



vue perspective



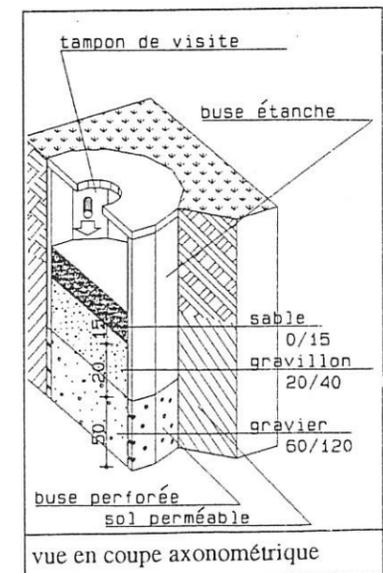
vue en coupe axonométrique

Dimensionnement de la fosse septique toutes eaux

| Nombre de chambres | volume en eau (m3) | L1 (cm) | L2 (cm) | L3 (cm) |
|--------------------|--------------------|---------|---------|---------|
| 1 chambre | 3 | 160 | 90 | 120 |
| 2 chambres | 4 | 160 | 90 | 160 |
| 3 chambres | 5 | 200 | 110 | 160 |
| 4 chambres | 6 | 200 | 100 | 200 |
| 5 chambres | 7 | 220 | 130 | 200 |

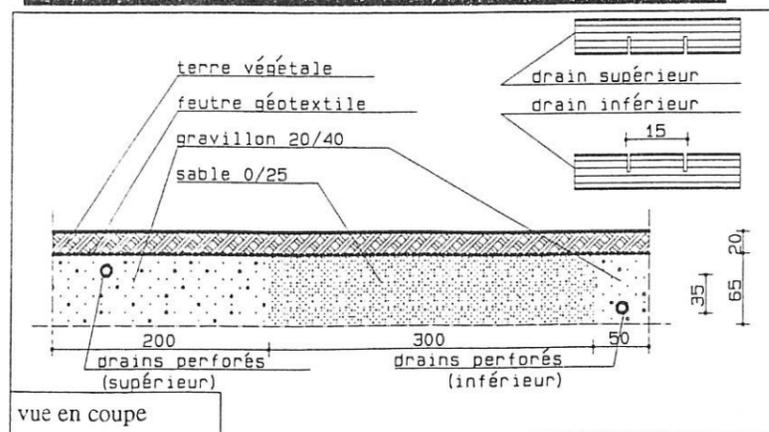
NOTA : volumes fixés par arrêté en conseil des ministres, les longueurs et largeurs ne sont données qu'à titre indicatif pour une fosse rectangulaire.

PUITS D'INFILTRATION



vue en coupe axonométrique

LIT FILTRANT HORIZONTAL



vue en coupe

DIMENSIONNEMENT DU LIT FILTRANT DRAINE A FLUX HORIZONTAL

| Nombre de chambres | largeur (m) | NOTA : largeurs fixées en conseil des ministres |
|--------------------|-------------|---|
| 1 chambre | 9 | |
| 2 chambres | 9 | |
| 3 chambres | 11 | |
| 4 chambres | 13 | |
| 5 chambres | 15 | |

Quand mettre en place un lit filtrant à flux horizontal ?

Le lit filtrant drainé à flux horizontal permet d'assurer l'épuration des eaux usées dans un sol imperméable avant leur rejet dans un puits d'infiltration qui atteindra une couche perméable plus profonde.

Conseils pratiques

- ne pas planter d'arbres près du lit filtrant ;
- ne pas implanter le lit filtrant sous une aire de circulation de véhicules, d'engins lourds ou sous une aire bitumée ou bétonnée ;
- ne pas implanter le puits d'infiltration au bord d'un talus pour éviter tout risque de résurgence d'eau ;
- assurer un entretien périodique de la fosse septique ;
- ne pas jeter de déchets solides ou d'huile dans les WC, douche, lavabo, évier, bidet ... ;
- maintenir la moustiquaire au niveau du tuyau de ventilation de la fosse septique.