

Département de la Haute-Savoie

SAINT-GINGOLPH

Révision du PLU



Certifié conforme et vu pour être
annexé à la délibération du
Conseil Municipal en date du
06/05/2019, approuvant le PLU.

Le Maire,
Géraldine PFLIEGER

PIECE N°4-2

ANNEXES SANITAIRES

Eaux usées, Eaux pluviales, Eau
potable, Déchets

SOMMAIRE

1	. Assainissement.....	4
1.1	Etat des lieux et répartition des compétences.....	4
1.1.1	Assainissement collectif.....	4
1.1.2	Assainissement non collectif.....	4
1.2	Le zonage de l'assainissement.....	5
1.2.1	Zones d'assainissement collectif.....	5
1.2.2	Zones d'assainissement non collectif.....	5
1.3	Réglementation.....	6
1.3.1	Présence du réseau d'assainissement collectif.....	6
1.3.2	Zone d'assainissement non collectif.....	6
2	Eau Potable.....	8
2.1	Compétences.....	8
2.2	Contexte réglementaire.....	8
2.3	Production d'eau potable.....	8
2.4	Le réseau de distribution.....	8
2.5	Evolution population/abonnés.....	9
2.6	Bilan des consommations.....	9
2.7	Bilan des ressources en eau.....	10
2.8	Bilan production / consommation.....	10
2.9	Capacité de stockage.....	10
2.10	Traitement et qualité des eaux.....	11
2.10.1	Traitement.....	11
2.10.2	Contrôles.....	11
2.10.3	Qualité des eaux (Données DDASS).....	11
2.11	Sécurité incendie.....	11
2.11.1	Contexte réglementaire.....	11
2.11.2	Sur le territoire communal.....	11
2.11.3	Bilan et améliorations planifiées.....	12
2.12	Améliorations prévues du réseau AEP.....	12
3	Les Déchets.....	13
3.1	Gestion des ordures ménagères.....	13
3.1.1	Collecte des ordures ménagères.....	13
3.1.2	Tonnage collecté.....	13
3.1.3	Traitement des ordures ménagères.....	14
3.1.4	Tri sélectif.....	14
3.1.5	Déchetterie.....	15
3.1.6	Déchets du BTP.....	15
3.1.7	Déchets organiques.....	15
3.1.8	Autres déchets.....	16
3.1.9	Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux (DASRI).....	16
3.2	Enjeux.....	16
3.2.1	Plan départemental de Prévention et de Gestion des Déchets non Dangereux :.....	16
3.2.2	Loi n°2015-991 du 07/08/2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) :.....	16
3.2.3	Loi n°2015-992 du 17/08/2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte :.....	17
4	Eaux Pluviales.....	18
4.1	Contexte réglementaire.....	18
4.2	Le réseau d'eaux pluviales.....	19
4.2.1	Présentation du réseau.....	19
4.2.2	Les exutoires des eaux pluviales.....	20
4.2.3	Problèmes liés aux eaux pluviales.....	20
4.3	Préconisations pour assurer la maîtrise des débits.....	25
4.3.1	Travaux sur le réseau et aménagements.....	25
4.3.2	Gestion des eaux pluviales à la parcelle.....	26
4.3.3	Aptitude des sols à l'infiltration.....	28
4.3.4	Gestion à l'échelle de la parcelle.....	28
5	ANNEXES.....	30

Liste des tableaux

Tableau 1 : Situation administrative des captages.....	8
Tableau 2 : Évolution estimée des consommations moyennes et de pointe	10
Tableau 3 : Volumes de réserve.....	10
Tableau 4 : Temps de réserve.....	11
Tableau 5 : Localisation des colonnes d'ordures ménagères.....	13
Tableau 6 : Localisation des colonnes de tri et verre	15
Tableau 7 : Évènements enregistrés.....	20
Tableau 8 : Travaux EP	25
Tableau 9: Ratio de calcul pour la création d'ouvrages tampons.....	29

1 . ASSAINISSEMENT

1.1 ETAT DES LIEUX ET RÉPARTITION DES COMPÉTENCES

Conformément à la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006, consolidée le 29 décembre 2008, toute habitation doit assurer la protection de la ressource en eau.

Ainsi, toute habitation, neuve ou ancienne, doit être raccordée au réseau d'eaux usées, ou équipée d'un dispositif d'assainissement autonome.

Les assainissements collectif et non collectif sont des compétences intercommunales.

Un schéma d'assainissement communautaire a été réalisé et approuvé le 13 décembre 2010.

Les zonages d'assainissement sont approuvés par chaque commune.

1.1.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

A ce jour, environ 67% des 494 abonnés au réseau d'alimentation en eau potable, sont raccordés, ou raccordables, au réseau d'assainissement collectif.

Le système d'assainissement est géré par :

- pour la partie réseau par La Communauté de Communes du Pays d'Evian et de la Vallée d'Abondance, depuis le 1^{er} janvier 2017,
- pour la partie traitement par la commune de Saint-Gingolph Suisse dans sa station d'épuration.

Toute habitation raccordée ou raccordable est soumise à une redevance d'assainissement et assujettie au règlement d'assainissement collectif de la Communauté.

Cette redevance s'élève à 1,67€/m³ d'eau consommée pour l'année 2016, et de 30€/an, minimum, pour le branchement selon son diamètre.

Un facteur de correction est appliqué sur cette redevance pour les industriels, gros consommateur d'eau :

- de 6 000 à 12 000 m³/an : facteur de correction : 0,8
- de 12 001 à 24 000 m³/an : facteur de correction : 0,6
- de 24 001 à 50 000 m³/an : facteur de correction : 0,5.

Le règlement d'assainissement collectif est consultable en mairie ou au siège de la Communauté de Communes.

1.1.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement non collectif est un système d'épuration à part entière, qui garantit, lorsque les conditions techniques requises sont mises en œuvre, des performances comparables à celles de l'assainissement collectif.

La compétence de l'assainissement non collectif (ANC) relève de la Communauté de Communes.

Le service public d'assainissement non collectif (SPANC) a été mis en place en 2011 ; il assure le contrôle des installations autonomes.

A Saint-Gingolph, le nombre d'habitations assainies de façon individuelle est, à ce jour, de 163. (*Données CCPEVA*)

Les travaux sont programmés au Bret, qui permettront de diminuer sensiblement le nombre d'ANC.

Toute habitation, ou groupe d'habitations, non raccordable à un réseau d'assainissement public, est assujettie à une redevance d'assainissement non collectif, et soumise au règlement d'assainissement non collectif.

Le système d'assainissement est mis en place et géré par le particulier ou le groupement de particuliers.

Le coût du contrôle des installations est de :

- 200€ lors du dépôt d'un dossier d'ANC, pour la validation et le contrôle de l'exécution des travaux,
- 150€ pour le premier contrôle,
- 80€ pour les contrôles périodiques ultérieurs.

La vidange et le traitement des boues extraites restent à la charge des propriétaires.

1.2 LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

1.2.1 ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

1.2.1.1 Habitations raccordées :

A ce jour, 331 abonnés déversent leurs eaux usées dans le réseau d'assainissement. Les eaux usées de la commune se déversent dans un poste de relevage pour être relevées et acheminées gravitairement à la station d'épuration de Saint-Gingolph Suisse.

Le coût de traitement est calculé selon une convention établie entre la CCPEVA et la Commune de Saint-Gingolph Suisse, en regard du volume d'effluents déversés dans le système d'assainissement de la station d'épuration. Une mesure de débit, installée par la CCPEVA, permet de connaître les volumes transférés à épurer. Cette convention prévoit d'assurer le traitement d'une pollution équivalente à 1 100 équivalents habitants pour un volume journalier d'effluent de 200m³.

- La station d'épuration de Saint Gingolph

Mise en service en 1974, cette station d'épuration a été rénovée en 2001, elle permet de traiter une charge de pollution équivalente à 2 500 équivalents habitants.

Elle est de type biologique et l'injection de chlorure ferrique, utilisé au cours du traitement, participe à l'élimination du phosphore. Les eaux épurées sont introduites dans le Léman.

Les boues produites sont digérées, puis déshydratées avant d'être envoyées dans le four d'incinération à Monthey, SATOM. Les refus de dégrillage sont également incinérés et les sables sont traités par une entreprise spécialisée.

La commune de Saint-Gingolph-Suisse, étudie une extension à 10 000 équivalents habitants pour l'horizon 2020. Cet agrandissement permettra le raccordement de villages voisins, sur Suisse.

- La future station d'épuration de Saint Gingolph-Meillerie, implantée à proximité du hameau de Locum, permettra de traiter les effluents du Brêt (Saint Gingolph) et du Locum (Meillerie). Son rejet se fera dans le ruisseau du Locum.

1.2.1.2 Habitations en attente de raccordement :

Des tranches de réalisation de réseau séparatif sont planifiées :

- Route de Novel, Chemin du Crêt,
- Le Bret. Les effluents seront traités par une nouvelle station d'épuration commune au Bret et au Locum.

1.2.2 ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le nombre d'habitations assainies de façon individuelle est de 163.

A ce jour sur les 163 installations, 54 ont été contrôlées dont :

- 8 installations sont conformes,
- 40 sont non conformes sans risque,

- 6 sont non conformes avec risques sanitaires ou absence d'installation.

En première estimation, 83 habitations, dont la situation géographique vis à vis des futurs collecteurs d'eaux usées ne permettra pas leur raccordement, seront maintenues en assainissement non collectif : ce sont les habitations situées sur le bord du lac entre Brêt et le Chef-Lieu et les habitations isolées.

Voir détails sur plan 1/4000.

1.3 RÉGLEMENTATION

1.3.1 PRÉSENCE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- **Toutes les habitations existantes** disposeront de deux ans (à compter de la date de mise en service du réseau collectif) pour se raccorder sur le réseau.

Selon l'article L.1331-1 du code de la Santé Publique : « Le raccordement des immeubles aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service de l'égout. »

- **Toutes les habitations futures** auront l'obligation de se raccorder au réseau collectif d'assainissement.

❖ Aspects financiers

Sont à la charge du particulier :

- Les frais de suppression du dispositif d'ANC,
- Les frais de branchement sur le domaine privé,
- La redevance d'Assainissement Collectif.

❖ Incidences sur l'urbanisation :

- Dans les zones classées en assainissement collectif futur, il est de l'intérêt de la commune de limiter autant que possible l'ouverture à l'urbanisation avant l'arrivée de l'assainissement collectif.

1.3.2 ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

1.3.2.1 Conditions générales :

- Toutes les habitations existantes doivent être équipées d'un dispositif d'ANC fonctionnel et conforme à la législation en vigueur (Arrêtés du 7 mars 2012 et du 27 avril 2012, entrés en vigueur le 1er juillet 2012, révisent la réglementation applicable aux installations d'assainissement non collectif.).
- Les installations existantes non conformes doivent être réhabilitées :
 - En cas de vente, dans un délai de 1 an maximum
 - En cas de risque avéré pour l'environnement ou de dangers pour la santé des personnes, dans un délai de 4 ans maximum.
- En cas d'extension ou réhabilitation, avec permis de construire, d'une habitation existante, la mise aux normes du dispositif d'ANC est obligatoire ; le projet est validé par le SPANC préalablement aux travaux.

1.3.2.2 Conditions générales d'implantation des dispositifs d'ANC :

- Pour toute construction existante, quel que soit le classement au PLU :
La mise aux normes du dispositif d'ANC est possible sur n'importe quelle parcelle, quel que soit son classement au PLU (hormis dans un périmètre de protection, emplacement réservé ou classement spécifique qui empêche la réalisation technique définie) dans le respect des normes et règlements en vigueur.
- Pour les nouvelles habitations, l'implantation du dispositif ANC se fait sur la parcelle constructible.

1.3.2.3 Choix de la filière :

- Pour les parcelles déjà bâties, s'il n'existe aucune possibilité technique de réaliser un dispositif conforme, un dispositif adapté pourra être toléré en accord avec le service de contrôle. La carte d'aptitude des sols et son rapport définissent dans les grandes lignes les filières à mettre en œuvre. Toutefois, compte tenu de la grande variabilité des sols et de leur mauvaise perméabilité dans le secteur, une étude de sol à la parcelle doit être réalisée avant implantation d'un dispositif ANC.

1.3.2.4 Incidence sur l'urbanisation :

La poursuite de l'urbanisation est conditionnée par les possibilités de l'ANC.

1.3.2.5 Pour la Communauté :

- Le contrôle des installations est obligatoire depuis 1996.
- Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) doit effectuer le contrôle de l'ANC neuf et ancien.

2 EAU POTABLE

2.1 COMPÉTENCES

L'alimentation en eau est de la compétence de la commune.

L'exploitation et l'entretien des ouvrages pour produire et distribuer l'eau potable sont gérés en régie directe.

2.2 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Le décret du 20 décembre 2001 complété par l'arrêté du 6 février 2007, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine (à l'exception des eaux minérales), fixe des limites et références de qualité pour les eaux de consommation et les eaux brutes destinées à la production d'eau, à partir de paramètres biologiques et chimiques. Ce texte reprend pour l'essentiel les dispositions de la directive européenne 98/83/CE.

Il existe un règlement communal relatif à l'eau potable, consultable en mairie.

2.3 PRODUCTION D'EAU POTABLE

La commune est alimentée en eau potable par deux ressources présentes sur la commune :

Situation administrative des captages :

	Date DUP
Captage de Bret	13 juillet 2011
Captages des Etovères	6 juin 2008

Tableau 1 : Situation administrative des captages

2.4 LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION

Les eaux prélevées sur les deux captages subissent un traitement de potabilisation en continu, par ultraviolet, en sortie de réservoir.

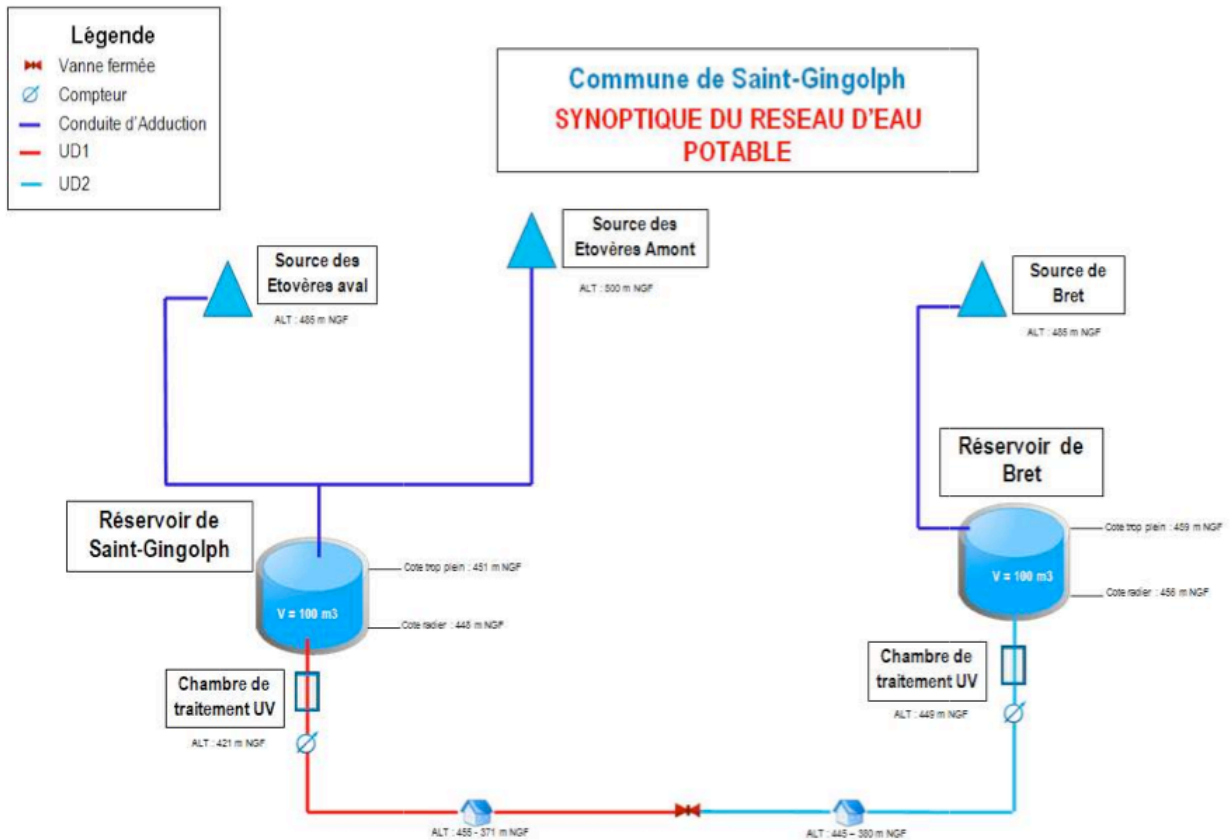
La commune réalise une fois par an un nettoyage complet suivi d'une désinfection de ses deux réservoirs. Lors de l'entretien des lampes ultraviolet, de la javel est utilisée pour garantir une eau de qualité.

Le réseau de distribution est constitué majoritairement de canalisation en acier (56%) et fonte (23%) d'un DN variant de 80 à 125mm.

Le réseau fonctionne par gravité et les conduites de distribution couvrent un linéaire d'environ 10km.

Son rendement est de l'ordre de 55% pour le chef-lieu et de 10 % pour Brêt.¹

¹ Données mairie.



2.5 EVOLUTION POPULATION/ABONNÉS

Le nombre d'abonné recensé en 2016 s'élève à 493.

La dernière estimation communale pour l'année 2016 s'élève à 819 habitants. Basé sur un accroissement de 2,4 % par an : (Données SCOT)

- La population à l'horizon 2025 pourrait s'élever à 996 habitants permanents.
- La population à l'horizon 2035 pourrait s'élever à 1192 habitants permanents.

2.6 BILAN DES CONSOMMATIONS

La consommation d'eau annuelle est de l'ordre de 41 000m³, distribués à 493 abonnés.

Soit une consommation de 112m³/jour en moyenne, correspondant à environ 137 l/j/habitant.

Sur la base de cette consommation moyenne de 137 l/j/habitant, les perspectives d'évolution de la population moyenne conduisent à estimer une consommation future de :

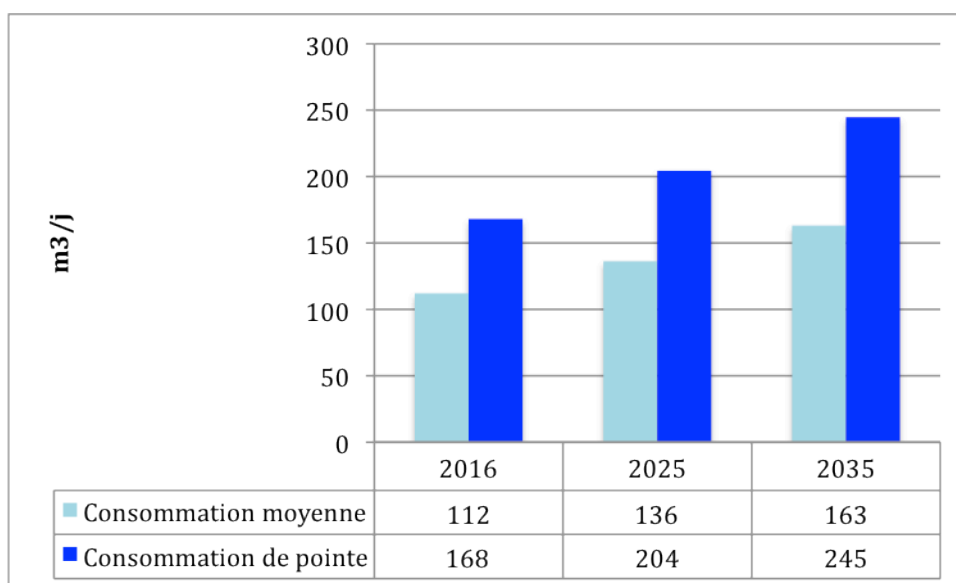


Tableau 2 : Évolution estimée des consommations moyennes et de pointe

2.7 BILAN DES RESSOURCES EN EAU

○ Captage de Bret :

L'eau captée alimente par gravité le réservoir de Bret.

Cette ressource présente un débit d'étiage de l'ordre de 1,66l/s soit 143m³/j. La commune est autorisée à dériver un volume maximum de 40m³/j, selon la DUP du 13 juillet 2011.

○ Captages des Etovères :

Ces captages permettent d'alimenter par gravité le réservoir d'Etovères. Ils présentent un débit d'étiage de l'ordre de 6l/s soit 518m³/j. La DUP du 6 juin 2008 permet à la commune de dériver 250m³/j sur cette ressource.

2.8 BILAN PRODUCTION / CONSOMMATION

Grâce à sa propre réserve en eau, la commune est excédentaire à court et long terme pour l'alimentation en eau potable des habitants de la commune.

Toutefois des travaux devront être réalisés pour améliorer le rendement de sa distribution.

2.9 CAPACITÉ DE STOCKAGE

La commune possède deux réservoirs en service sur son territoire :

Ressources	Réservoirs	Volume total	Volume réserve incendie (estimation)	Volume mobilisable
Le Bret	Bret	100m ³	0	100m ³
Etovères	Etovères	100m ³	0	100m ³
Total		200m³	0	200m³

Tableau 3 : Volumes de réserve

Sur ces deux réservoirs, aucune réserve incendie n'est présente.

Temps de réserve :

Années	2016	2025	2035
Volume de pointe journalier m ³ /j	168	204	245
Temps de réserve en jours	1,2	1,0	0,8

Tableau 4 : Temps de réserve

Compte tenu des temps de réserve, la sécurité d'approvisionnement est suffisante sur la commune. En général, un volume minimum de réserve équivalent à une journée, voire une journée et demie de production, permet de pallier à une éventuelle rupture de conduite d'alimentation ou de satisfaire les besoins de pointe en période d'étiage.

Ces temps de réserve sont déterminés sans prendre en compte le rendement du réseau AEP ; si on en tient compte, ils seraient compris entre 8 et 6 heures.

2.10 TRAITEMENT ET QUALITÉ DES EAUX

2.10.1 TRAITEMENT

Un traitement de potabilisation en continu est appliqué sur les captages des Etovères et de Bret : UV.
Un nettoyage, suivi d'une désinfection du réservoir, est effectué une fois par an.

2.10.2 CONTRÔLES

De nombreux contrôles sont effectués chaque année par la DDASS (contrôles réglementaires), au niveau de la distribution (réseau de distribution).
Ces contrôles font apparaître une eau de bonne qualité bactériologique et physico-chimique.

2.10.3 QUALITÉ DES EAUX (DONNÉES DDASS)

L'ensemble des prélèvements d'eau destinée à la consommation, réalisé en 2016 sur le territoire de la commune (8 sur la distribution à partir du réservoir des Etovères et 6 pour le réservoir de Bret), a été conforme vis à vis de la législation pour les prélèvements réalisés sur la distribution.
La qualité bactériologique des eaux et les paramètres physico-chimiques sont restés conformes aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

2.11 SÉCURITÉ INCENDIE

2.11.1 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

La prévention et la lutte contre l'incendie relèvent, aux termes du Code Général des Collectivités Territoriales, de la compétence exclusive du Maire, compétence qui ne peut être déléguée.

Les services incendie doivent pouvoir disposer sur place et en tout temps dans les secteurs urbanisés, d'une réserve de 120m³. Ces besoins en eau pour la lutte contre l'incendie peuvent être satisfaits indifféremment à partir du réseau de distribution ou par des points d'eau naturels ou artificiels.

Chaque poteau ou bouche à incendie doit pouvoir délivrer 60m³/h (17l/s) pendant deux heures sous une pression de 1 bar.

2.11.2 SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

Sur la commune, la défense incendie est assurée par 34 hydrants publics, implantés sur le réseau d'eau potable.

35% des bornes à incendie sont conformes à la législation² ; la non-conformité des équipements est principalement liée à un couple débit-pression insuffisant. Toutefois un nouveau référentiel national a été élaboré et devra être relayé sur le terrain par un schéma communal ou intercommunal de DECI.

Les fournitures en eau exigibles dépendront des risques existants (Etablissement ICPE, exploitations agricoles, stockage de matériaux inflammables).

☛ Le réseau devra pouvoir fournir pour les bâtiments à risques courants :

- 30 m³ en 1 heure ou instantanément disponible, si le risque est faible,
- 60 m³ en 2h ou instantanément disponible, si le risque est ordinaire,
- 60 m³ en 1h, ou 120m³ en 2h au minimum ou instantanément disponible, en cas de risque important.

☛ Pour les bâtiments à risque particuliers, les besoins seront calculés en fonction de plusieurs paramètres (potentiel calorifique, éloignement par apport aux autres bâtiments, ...).

2.11.3 BILAN ET AMÉLIORATIONS PLANIFIÉES

Aucune réserve incendie n'est présente dans les réservoirs. Toutefois, le lac et, dans une moindre mesure la Morge constituent des points d'alimentation importants.

L'ancien réservoir de la Morta (100 m³), situé au sommet du chef-lieu (Lieu-dit « Entre regard et La Morge ») pourrait être utilisé comme réserve incendie.

2.12 AMÉLIORATIONS PRÉVUES DU RÉSEAU AEP

Conformément aux conclusions du récent diagnostic du réseau, plusieurs améliorations sont envisagées :

- Le réseau AEP est progressivement rénové, simultanément à la mise en place du réseau d'assainissement séparatif. Les prochains travaux concernent les secteurs de :
 - Le Bret,
 - Route de Novel
- Des campagnes de renouvellement des compteurs AEP, trop vieux (sous-comptage), seront programmées. Le changement d'une trentaine de compteurs par an est envisagé. Il devrait permettre de voir le rendement du réseau augmenter.
- Amélioration des pressions de distribution.
- Restructuration du réservoir des Etovères.

² Test et mesures réalisés en mars 2016 par G2C
Saint Gingolph Annexes sanitaires v20180620-DB.doc

3 LES DÉCHETS

3.1 GESTION DES ORDURES MÉNAGÈRES

3.1.1 COLLECTE DES ORDURES MÉNAGÈRES

Depuis le 1^{er} janvier 2005 la compétence de la collecte des ordures ménagères est du ressort de la Communauté de Communes (CCPEVA).

La collecte s'effectue en points de regroupements dans des bacs et en colonnes, enterrées et semi enterrées, en apport volontaire.

Les 19 bacs roulants pour la collecte des ordures ménagères représentent un volume de 14,2m³ (20% de la collecte), et les 13 colonnes enterrées et semi enterrées, représentent un volume de 56m³ (80% de la collecte).

Sur l'ensemble de la CCPEVA, les 1 940 bacs roulants représentent un volume de 1 450m³ (64% de la collecte) ; les 166 colonnes, enterrées et semi enterrées, représentent un volume de 813m³ (36% de la collecte). Il est à noter que la collecte en colonne va prendre une part prépondérante dans les années à venir.

La CCPEVA effectue le ramassage par camion-benne pour les bacs roulants, les mardis et vendredis. La collecte des colonnes est réalisée par un prestataire de service les lundis et jeudis.

Les « gros producteurs de déchets » assurent eux-mêmes, ou via un prestataire de service, la récolte de leurs déchets.

Localisation des colonnes	OM		
	Nbre colonne	Volume m ³	Type
Rue Nationale	2	10	enterrée
Quai André Chevalay - Salle des Fêtes	2	3	enterrée
Quai André Chevalay - Salle des Fêtes	1	5	semi enterrée
Quai André Chevalay - Rue du Lac	1	5	semi enterrée
Quai André Chevalay - Plage	2	10	enterrée
Rue de l'Etang - HLM	1	5	enterrée
Route de Novel - Parking souterrain	1	5	enterrée
Route de Novel - Le Crêt	2	8	enterrée
Impasse de la Gare	1	5	semi enterrée
Sous-total	13	56	

Tableau 5 : Localisation des colonnes d'ordures ménagères

Au Brêt, la voirie ne permet l'accès de gros camions au village : la collecte sera par petit camion par la CCPEVA .

3.1.2 TONNAGE COLLECTÉ

Le tonnage collecté n'est pas différencié pour les communes adhérentes à la CCPEVA.

Le tonnage collecté en 2016 a représenté 8 778 tonnes pour l'ensemble de la CCPEVA (Bernex, Champanges, Evian-les-Bains, Féternes, Larringes, Lugrin, Marin, Maxilly-surLéman, Meillerie, Neuvecelle, Novel, Publier, Saint-Gingolph, Saint-Paul-en-Chablais, Thollon-les-Mémises, Saint-Gingolph).

Le tonnage mensuel moyen des ordures ménagères collectées est de 732 tonnes, soit 270 kg/habitant/an.

Au cours de l'année, principalement pendant la période estivale, le tonnage d'OM collecté sur l'ensemble de la CCPEVA augmente d'environ 34% (mini mensuel janvier et novembre 2016 : 666 tonnes, maxi mensuel août 2016 : 889 tonnes).

Le conseil communautaire a admis une population sur l'ensemble du territoire de 32 491 habitants dont 759 pour Saint-Gingolph.

Part imputable à Saint-Gingolph (au prorata de la population) : 205 tonnes par an.

3.1.3 TRAITEMENT DES ORDURES MÉNAGÈRES

La CCPEVA assure la gestion du traitement des ordures ménagères :

Une fois collectées, les ordures sont transférées sur le four d'incinération du Syndicat de Traitement des Ordures du Chablais (STOC), dont la CCPEVA est membre ; il est exploité actuellement par la société Inova France.

Ce four d'incinération, mis en service en 1988, a une capacité de 5 tonnes par heure et permet le traitement de 40 000 tonnes d'OM par an par auto combustion. Il est équipé d'un traitement des fumées et des dioxines et du mercure.

Pour une tonne de matières incinérées, il en ressort :

- 19 kg de ferraille valorisée,
- 185 kg de mâchefers valorisables,
- 3 tonnes de vapeur valorisées, par un réseau de chaleur,
- 29,5 kg de cendres (transférées dans des mines de sel en Allemagne).

En cas de maintenance ou de panne de l'incinérateur, les ordures ménagères sont transférées, dans le cadre d'une convention signée entre le Conseil Général de Haute Savoie et les syndicats de traitement du département, soit vers l'usine du :

- SITTOMAT à Bellegarde,
- SIVOM de la Région de Cluses à Marignier,
- SITOM des Vallées du Mont Blanc à Passy,
- SILA à Chavanod.

En cas de saturation des unités précédemment citées, les ordures ménagères sont traitées sur les sites de Chambéry ou de Bourgoin-Jallieu.

3.1.4 TRI SÉLECTIF

Sur la commune, l'ensemble des moyens de collecte représente un volume de :

- 37m³, pour 9 colonnes, sur les sept emplacements réservés pour les emballages, journaux et papiers,
- 29,5m³, pour 9 colonnes, sur les huit emplacements réservés pour la récolte du verre.

La gestion du tri sélectif est assurée par la CCPEVA.

Le ramassage des déchets en apport volontaire est effectué par deux entreprises spécialisées (EXCOFFIER pour le verre et ORTEC ou CSP pour le tri en mélange).

Ces déchets ainsi collectés sont ensuite transférés vers des centres de tri et de conditionnement pour y être recyclés.

Les déchets en mélange sont transférés sur l'usine de tri de la société ORTEC dans la ZI de Vongy.

Pour l'année 2016, le tri sélectif a représenté pour l'ensemble de la CCPEVA :

- 1 510 tonnes de tri en flux mélangés,
- 1 646 tonnes de verre.

Soit un total de 3 156 tonnes par an ce qui correspond à 97 kg/an/habitant sur le territoire de la CCPEVA.

Localisation des colonnes	TRI			VERRE		
	Nbre colonne	Volume m ³	Type	Nbre colonne	Volume m ³	Type
Rue Nationale	1	5	enterrée	1	4	enterrée
Quai André Chevalay - Salle des Fêtes	2	6	enterrée	1	3	enterrée
Quai André Chevalay - Plage	1	5	enterrée	1	4	enterrée
Rue de l'Etang - HLM	1	5	enterrée	1	4	enterrée
Route de Novel - Parking souterrain	1	5	enterrée	1	4	enterrée
Route de Novel - Le Crêt	1	3	enterrée	1	3	enterrée
Bret - Route de Chez Monnet	1	4	aérien	1	2,5	aérien
Route du 23 juillet 1944 - Ecole	1	4	aérien	1	2,5	aérien
Rue du 23 juillet - Ducs de Savoie				1	2,5	aérien
Sous-total	9	37		9	29,5	

Tableau 6 : Localisation des colonnes de tri et verre

3.1.5 DÉCHETTERIE

Les habitants de Saint-Gingolph peuvent en théorie disposer des quatre déchetteries de la CCPEVA, (Champanges, Bernex, Vinzier, et Luginon-la-Plage la plus proche) mais également de la déchetterie située dans la zone industrielle de Vongy (Commune de Thonon-les-Bains).

(Depuis le début de l'année 2017, la fusion avec la Communauté de Communes de la Vallée d'Abondance, les habitants de la CCPEVA peuvent se rendre également dans les déchetteries présentes à : Vacheresse, Chevenoz, Abondance, La Chapelle d'Abondance, Bonnevaux, Châtel)

Le règlement intérieur de la déchetterie définit les catégories de déchets acceptés qui doivent être déposés dans les bennes ou conteneurs respectifs mis à disposition.

Les déchets concernent entre autres, les objets encombrants, les gravats, la ferraille, le bois, le carton, le papier, le verre, les déchets verts, Mais aussi des produits spécifiques comme les huiles de vidange, les peintures, les solvants, les piles électriques, les batteries, les pneus,

Ces déchets sont ensuite envoyés vers différentes filières de valorisation, de traitement et de recyclage.

L'accès aux déchetteries sur le territoire de la CCPEVA, est gratuit pour les particuliers jusqu'à 0,5m³ et pour un volume maximum de 3m³ par jour.

Pour la déchetterie de Vongy, l'accès est gratuit pour les particuliers jusqu'à 1m³. Il est payant pour les entreprises, le dépôt ne peut se faire qu'après pesée de leurs déchets.

3.1.6 DÉCHETS DU BTP

Les entreprises du bâtiment ont la possibilité de transférer leurs dépôts inertes au Quai de Transfert géré par le STOC, dont la commune de Saint-Gingolph est membre.

Ces déchets sont ensuite, soit valorisés soit transférés en CET de classe 3.

3.1.7 DÉCHETS ORGANIQUES

Pour réduire la part de déchets incinérables, la Communauté de Communes favorise le compostage des déchets organiques chez les particuliers. Elle participe financièrement, à hauteur de 20%, sur l'acquisition d'un composteur individuel.

A partir de janvier 2017, la CCPEVA achète des composteurs en bois, non traité, de 400 litres et les revend à prix « coûtant » aux particuliers.

3.1.8 AUTRES DÉCHETS

- Vieux mobiliers récoltés au niveau des déchetteries et valorisés par Eco-Mobilier
- Textiles et chaussures récoltés au niveau des déchetteries et valorisés par Atelier Re-Née
- Déchets diffus spécifiques récoltés au niveau des déchetteries valorisé par Eco-DDS

3.1.9 DÉCHETS D'ACTIVITÉ DE SOINS À RISQUES INFECTIEUX (DASRI)

Ces déchets de soins sont produits par les particuliers en auto traitement. Ils ne peuvent en aucun cas être évacués avec les ordures ménagères, compte tenu du risque qu'ils pourraient faire encourir à la population.

La CCPEVA a passé une convention avec la collecte médicale et l'ensemble des pharmacies du territoire de la CCPEVA : Les habitants regroupent ces déchets dans des boîtes hermétiques fournies par leur centre de soins, qu'ils déposent ensuite directement dans les pharmacies du secteur géographique. Ces déchets sont ensuite collectés deux fois par mois.

3.2 ENJEUX

3.2.1 PLAN DÉPARTEMENTAL DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS NON DANGEREUX :

Un Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (nouvelle appellation du plan départemental des déchets ménagers et assimilés) piloté par le Conseil Général de Haute-Savoie a été approuvé début novembre 2014.

Les objectifs définis dans le plan d'actions sont :

1. Mettre en place des programmes locaux de prévention (PLP)
2. Promouvoir le réemploi en développant les recycleries
3. Optimiser la gestion des biodéchets en développant les dispositifs de compostage en petit collectif des ménages et des professionnels
4. Contenir la production de déchets émergents ou en constante augmentation (déchets verts, textiles sanitaires)
5. Sensibiliser le grand public : lutte contre le gaspillage alimentaire, compostage domestique, « stop-pub »
6. Sensibiliser et impliquer les professionnels : éco-exemplarité des administrations, optimisation de la gestion des déchets de marché
7. Maîtriser les coûts de gestion des déchets (tarifications incitatives, connaissance des coûts réels).

3.2.2 LOI N°2015-991 DU 07/08/2015 PORTANT NOUVELLE ORGANISATION TERRITORIALE DE LA RÉPUBLIQUE (NOTRE) :

Les compétences régionales sont étendues avec notamment la réalisation d'un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (avant le 07/02/2017) en substitution aux :

- Plan Départemental ou Interdépartemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux
- Plan Départemental ou Interdépartemental de Prévention et de Gestion des Déchets issus du BTP
- Plan Régional ou Interrégional de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux

=> les plans départementaux déjà approuvés restent en vigueur jusqu'à l'approbation du nouveau plan régional.

Les compétences des communautés de communes et communautés d'agglomération sont renforcées avec notamment la compétence obligatoire de collecte et traitement des déchets.

3.2.3 LOI N°2015-992 DU 17/08/2015 RELATIVE À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE POUR LA CROISSANCE VERTE :

Cette loi fixe de nouveaux objectifs en termes de prévention des déchets, de lutte contre le gaspillage, et de développement de l'économie circulaire, à savoir :

- Réduction des déchets mis en décharge à hauteur de 50% à l'horizon 2025.
- Réduction de 10% des déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020.
- Recyclage de 55% des déchets non dangereux en 2020 et 65% en 2025.
- Valorisation de 70% des déchets du BTP à l'horizon 2020.

De plus, différentes mesures concrètes ont été instaurées :

- Suppression des sacs plastiques à usage unique en caisse et chez les commerçants à partir du 1er juillet 2016 – extension au rayon fruits et légumes à partir du 1er janvier 2017.
- Interdiction de la distribution d'ustensiles jetables de cuisine en 2020.
- Harmonisation des schémas de collecte des collectivités territoriales et des couleurs des poubelles d'ici 2025 pour faciliter le geste de tri.
- Tri à la source des déchets alimentaires des particuliers d'ici 2025 (ex: compostage).
- Mise en place d'un plan de lutte contre le gaspillage alimentaire (restauration collective, cantines scolaires).
- Papier recyclé : exemplarité de l'Etat avec un approvisionnement en papier recyclé à hauteur de 25% à partir du 1er janvier 2017 et de 40% à partir du 1er janvier 2020. Obligation pour les entreprises et les administrations de trier séparément leurs déchets, dont les papiers de bureaux.
- Déchets du BTP: création d'un réseau de déchetteries professionnelles du BTP à partir du 1er janvier 2017 – instauration de la reprise par les distributeurs de matériaux dans les sites de vente (ou à proximité) à destination des professionnels.
- Principe de proximité: traitement des déchets au plus près de leur lieu de production.
- Améliorer la conception des produits pour augmenter leur durée de vie: l' « obsolescence programmée » devient un délit.

4 EAUX PLUVIALES

4.1 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

La commune fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques approuvé le 23 novembre 2004, avec document synthétique. Les risques sont liés aux chutes de blocs et éboulements rocheux, manifestations torrentielles (inondations, coulées boueuses, ravinement), et aux glissements de terrain.

- L'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales relatif au zonage d'assainissement précise que les communes ou collectivités territoriales doivent délimiter après enquête publique :
 - Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit des écoulements d'eaux pluviales et de ruissellement,
 - Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

- Le code civil définit le droit des propriétaires sur les eaux de pluie et de ruissellement :
 - L'article 640 impose aux propriétaires aval une servitude vis-à-vis des propriétaires amont. Les propriétaires aval doivent accepter l'écoulement naturel des eaux pluviales sur leurs fonds. De plus tout riverain d'un fossé (ou cours d'eau) doit maintenir le libre écoulement des eaux provenant de l'amont de sa propriété. Il est donc interdit de créer ou de conserver un obstacle pouvant empêcher cet écoulement.
 - L'article 641 précise à cet égard que « si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire inférieur ».
 - L'article 681 prévoit que tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin.

- Le code de l'environnement définit les droits des propriétaires riverains de cours d'eau :
 - Article L.215-2 : propriété du sol : Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit
 - Article L.215-14 : obligations attachées à la propriété du sol : le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore, dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

- En application de l'article R214-1 du code de l'environnement les opérations suivantes (liste non exhaustive) sont soumises à autorisation ou à déclaration :
 - 2.1.5.0. : rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel ; surface supérieure à 1 hectare.
 - 3.1.1.0. : installations, ouvrages, remblais, épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau.
 - 3.1.2.0. : modification du profil en long ou le profil en travers du lit mineur, dérivation.
 - 3.1.3.0. : impact sensible sur la luminosité ; busage d'une longueur supérieure à 10 mètres.
 - 3.1.4.0. : consolidation ou protection des berges par des techniques autres que végétales ; longueur supérieure à 20 mètres.
 - 3.1.5.0. : destruction de frayère.
 - 3.2.1.0 : entretien de cours d'eau.

- 3.2.2.0. : installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau d'une surface supérieure à 400 m².
 - 3.2.6.0. : digues.
 - 3.3.1.0. : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.
- La loi sur l'Eau du 30 décembre 2006 prend les dispositions suivantes :
 - Les communes peuvent instaurer une taxe sur les surfaces imperméabilisées pour permettre de financer les travaux en matière d'assainissement pluvial.
 - Un crédit d'impôt égal à 25% du coût des équipements de récupération des eaux pluviales peut être attribué.
 - L'ensemble du réseau hydrographique de la commune s'inscrit dans le bassin versant du Rhône. Toute action engagée doit donc respecter les préconisations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée Corse (SDAGE).
La directive cadre européenne sur l'eau fixe les objectifs environnementaux suivants pour les milieux aquatiques :
 - Atteindre le bon état écologique et chimique d'ici 2015,
 - Assurer la continuité écologique des cours d'eau,
 - Ne pas détériorer l'existant.
 - La loi GEMAPI (gestion des Milieux aquatiques et prévention des inondations) prévoit de :
 - Laisser plus d'espace à la rivière
 - Ralentir les écoulements
 - Gérer l'eau par bassin versant.
 - Une étude de gestion des eaux pluviales a été réalisée en 2007³, avec plan des bassins versants et des réseaux d'eaux pluviales, au chef-lieu et à Bret.

4.2 LE RÉSEAU D'EAUX PLUVIALES

4.2.1 PRÉSENTATION DU RÉSEAU

Le réseau pluvial de la commune est composé de:

- Fossés le long des routes communales et départementales,
- Cunettes béton ou empierrées : 900m,
- Canalisations pluviales, d'un diamètre compris entre 200 et 500 mm, qui représentent une longueur d'environ 3,5 kms,
- Canalisations unitaires, d'un diamètre compris entre 200 et 400 mm : Elles représentent une longueur d'environ 1,5 kms. Il faut noter que ce type de canalisation disparaît progressivement sur la commune au profit d'un réseau séparatif. Des travaux de réhabilitation sont en cours, et d'autres tranches sont programmées pour les années à venir dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de la CCPEVA :
 - Fin de la mise en séparatif route de Novel.
 - Bret. Hormis une longueur de séparatif existante (voie communale 11), mais quasiment non utilisée.

Ouvrages sur le réseau :

- Vanne d'aiguillage sur le réseau : elle permet d'éviter que les eaux pluviales ne rejoignent la plage.
- Pieux de protection et zone d'expansion en amont du passage sous RD (Chable du R. de Blanchard)
- Zones d'expansion sur le R. de Blanchard, en amont de la route de Novel et de la voie ferrée.

³ Cabinets Montmasson, Annecy et CIL, Thonon-les-Bains.
Saint Gingolph Annexes sanitaires v20180620-DB.doc

4.2.2 LES EXUTOIRES DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales de la commune se déversent dans les ruisseaux du Locum, de La Planche, de la Chéniaz, du Blanchard, de la Fin, de la Morge, et rejoignent le Léman.

4.2.3 PROBLÈMES LIÉS AUX EAUX PLUVIALES

➤ Dysfonctionnements constatés :

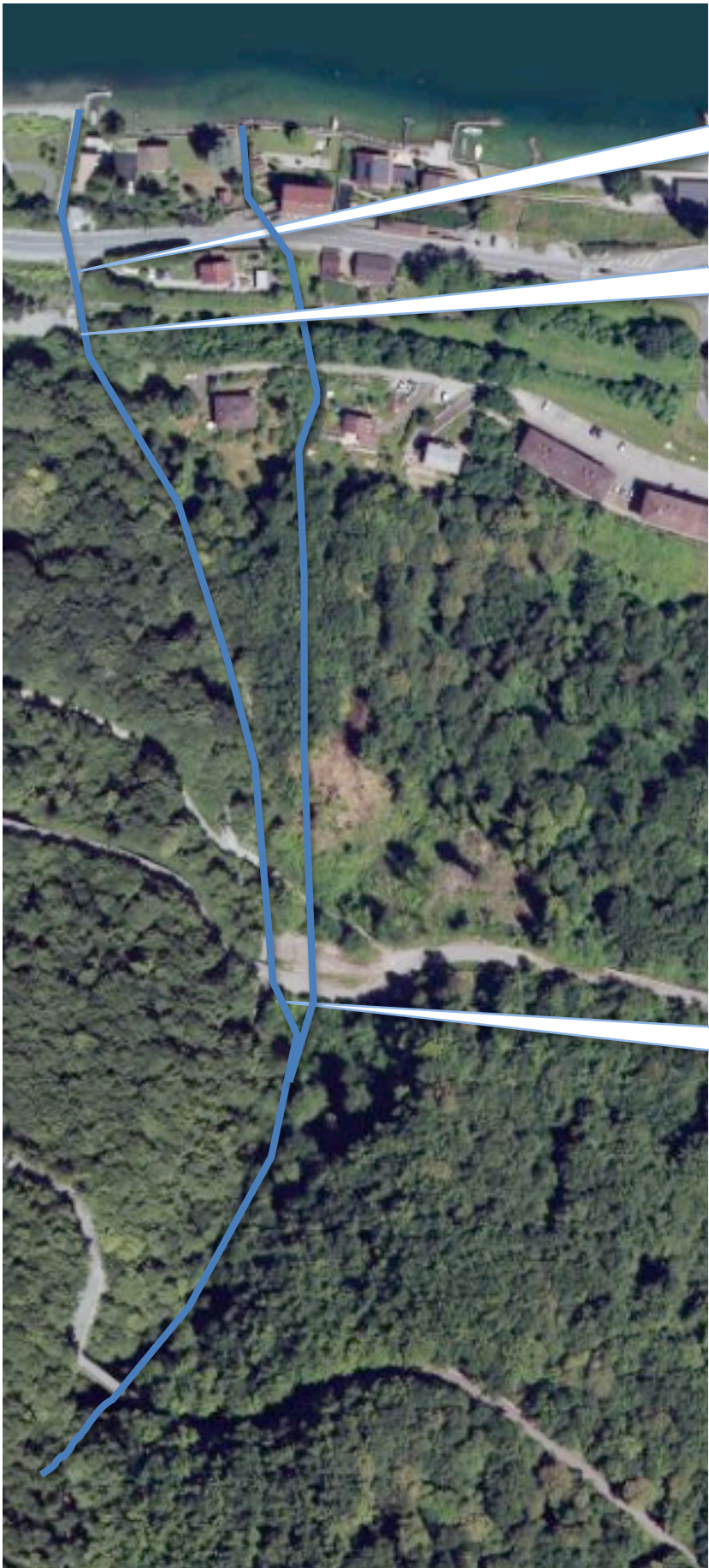
Il a été recensé des événements liés aux risques naturels majeurs liés à des crues, débordements, ravinements. :

Vers 1850	Crue de la Morge	
18 & 19 août 1847	Crue de la Morge	10 maisons endommagées
18 août 1852	Crue du Locum	Pont endommagé
17 septembre 1852	Crue de la Morge	1 maison endommagée
16 novembre 1875	Crue de la Morge	Pont obstrué. Détruit pour préserver le bourg.
3 octobre 1888	Crue de la Morge	Débarcadère français emporté
1970	Crue du Locum	Pont sous RN presque bouché
1973	Crue de la Morge	Dernier pont obstrué. Maisons inondées.
10 octobre 1988, février 1992, 25 janvier 1995	Ruisseau de la Planche	Coulées de boues et pierres sur CD 30 et RN5
2005	Ruisseau de Blanchard	Débordement
4 juillet 2007	Crue de la Morge	RD1005 obstrué.
2010	Ruisseau de Blanchard	Débordement sur RD 1005
2 mai 2015	Crue de la Morge	Restaurants dévastés.

Tableau 7 : Événements enregistrés

- Les localisations des dysfonctionnements sont les suivantes :





R. DE BLANCHARD : Juillet 2007 : Fluage des talus et débordement. Passage sous RD refait.

R. DE BLANCHARD : Zone d'expansion et pieux de protection amont voie ferrée.

Débordement. Plus de pb depuis recréusement.



LA MORGE : Débordement
et engravement 2015



LA MORGE : Section réaménagée. :
Enrochement des rives et
du lit

➤ Solutions apportées:

- R. de Blanchard :
 - Passage sous RD redimensionné pour crue centennale (dimensions 2000 X 3000).
 - Pieux de protection en amont du passage sous voie ferrée (Châble du ruisseau de Blanchard).
 - Creusement de zones d'expansion : en amont du passage sous la route de Novel, et en amont de la voie ferrée.
- La Morge :
 - Enrochement des rives et du lit de la Morge en amont du chef-lieu.
 - Reprofilage du lit de la Morge et stabilisation des talus riverains emportés en 2015.
- Curage du réseau EP de toute la commune en 2016.

4.3 PRÉCONISATIONS POUR ASSURER LA MAÎTRISE DES DÉBITS

Dans le cadre de la gestion des inondations, les communes ne doivent plus favoriser l'évacuation rapide des eaux pluviales, mais au contraire rechercher à les retenir le plus en amont possible.

- L'écoulement des eaux pluviales en fossé, plutôt qu'en canalisation, sera privilégié.
- L'imperméabilisation des terrains sera compensée par des dispositifs de rétention et/ou d'infiltration (parkings et chaussées perméables, rétention, ...)

4.3.1 TRAVAUX SUR LE RÉSEAU ET AMÉNAGEMENTS

L'étude du schéma des eaux pluviales de 2007 incluait un diagnostic et une priorisation des travaux à effectuer :

Préconisations	Réalisations
- Redimensionnement du passage sous RD ruisseau de Blanchard.	Réalisé (2000X3000)
- Mise en séparatif du réseau route de Novel et chemin du Crêt.	Planifié par CCPEVA
- Redimensionnement du réseau canalisant le ruisseau de la Fin dans sa partie aval, entre les points notés N8 et N10 (D300 -> D800).	Mise en séparatif effectuée, mais redimensionnement non planifié
- Redimensionnement du réseau rue des Gaules (entre les points notés N15 et N16 (D200 -> D500).	Mise en séparatif effectuée, mais redimensionnement non planifié.

Tableau 8 : Travaux EP

Par ailleurs, les deux secteurs d'OAP1 et 2 nécessitent des ouvrages de rétention avant rejet au réseau EP. L'emplacement de ceux-ci est noté sur la carte du zonage des eaux pluviales.

4.3.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA PARCELLE

4.3.2.1 Principe :

Les eaux pluviales collectées à l'échelle des parcelles privées ne doivent pas arriver directement dans le réseau d'assainissement, mais doivent être gérées sur la parcelle.

Cette gestion à la parcelle a pour objectifs :

- D'atténuer le ruissellement,
- D'alléger la charge des infrastructures collectives d'assainissement existantes,
- De limiter les risques de crues torrentielles et de mouvements de terrain encourus sur les cours d'eau présents.

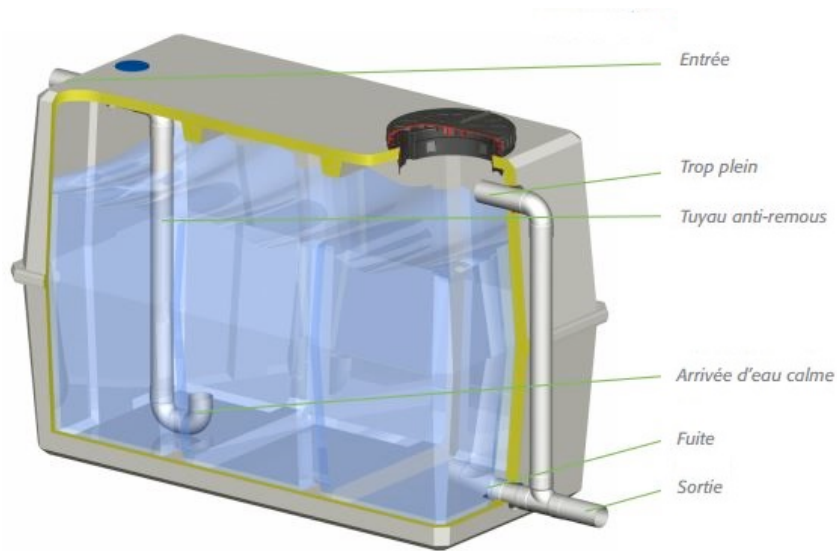
Cette gestion sur la parcelle contribue à la prévention des inondations et de la pollution des eaux de surface et elle alimente la nappe phréatique.

Cet assainissement « compensatoire » ou « alternatif » peut être assuré par plusieurs dispositifs :

- Parkings semi-enherbés
- Chaussées poreuses
- Cuves de rétention,
- Toitures végétalisées,
- Puits ou tranchées d'infiltration



Exemple toiture végétalisée



Exemple réservoir de rétention –régulation de débit.

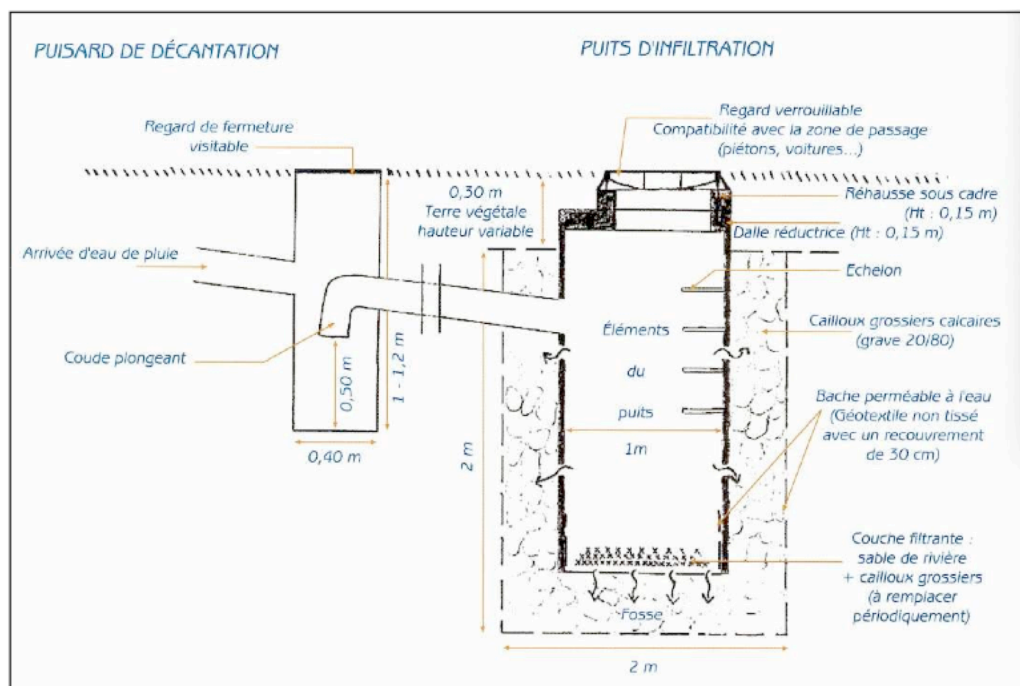


Schéma de puits d'infiltration. (Dimensions à adapter à chaque cas particulier)

Tranchée drainante

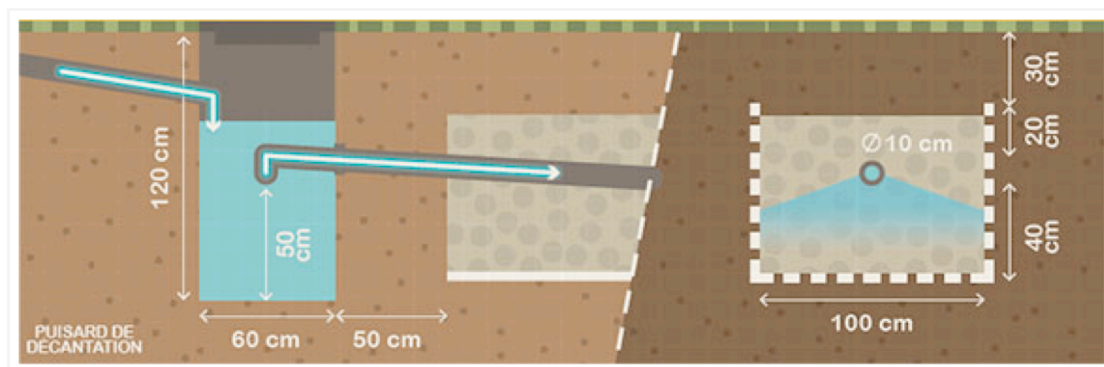


Schéma de tranchée d'infiltration. (Dimensions à adapter à chaque cas particulier)

4.3.3 APTITUDE DES SOLS À L'INFILTRATION

La carte d'aptitude des sols⁴ indique que, d'une façon générale, les sols de la commune sont peu perméables et inaptes à l'infiltration. L'ensemble de la commune est classée en zone inapte à l'infiltration.

4.3.4 GESTION À L'ÉCHELLE DE LA PARCELLE

4.3.4.1 Gestion individuelle

- Pour les nouveaux projets et les rénovations, les principes de gestion à la parcelle seront appliqués :
 - Limiter l'imperméabilisation
 - Créer un stockage avec possibilité de réutilisation des EP dans l'habitation. L'utilisation des eaux pluviales pour l'arrosage est à privilégier, ainsi que leur réutilisation pour les besoins des bâtiments, dans le respect des règles sanitaires en vigueur.
- La perméabilité des sols doit être mesurée avant l'installation de tout dispositif d'infiltration.
- Pour les parcelles où l'infiltration n'est pas possible, un rejet dans le réseau EP doit être envisagé avec réduction des volumes et limitation des débits :

Les débits maxima de rejet d'eaux pluviales autorisés dans les réseaux et dans les ruisseaux, et les volumes de rétention nécessaires, sont calculés en fonction de la surface imperméabilisée⁵ :

⁴ Schéma d'assainissement 2008. Baprendier, CL.

⁵ Sur la base d'une pluie décennale selon la méthode de l'instruction technique de 1977, région 2.

Volume de rétention Litres / m ² de surface imperméabilisée	Débit de fuite maximum autorisé Litre / seconde
19	3

Tableau 9: Ratio de calcul pour la création d'ouvrages tampons.

4.3.4.2 Gestion à l'échelle de la zone:

- Zones à urbaniser : La maîtrise des eaux pluviales doit être prévue dès la conception des projets car elle nécessite une organisation de l'espace adaptée : ouvrages de régulation en points bas, intégration des noues aux espaces verts...

Les principes à intégrer par les aménageurs sont :

- Limitation du ruissellement (surfaces perméables)
 - Ralentissement du ruissellement (écoulement à ciel ouvert, noues)
 - Régulation des débits : ouvrages de rétention-régulation
- Dans les zones à orientation d'aménagement et de programmation (OAP), les mesures à prendre pour maîtriser les eaux pluviales doivent être prévues à l'échelle de la zone :
 - Toute nouvelle surface imperméabilisée doit être équipée de dispositifs de collecte des eaux pluviales. Les aménagements ne doivent pas faire obstacle au ruissellement de l'amont vers l'aval.
 - La rétention/régulation est obligatoire, et les eaux de surverse et de fuite sont dirigées vers le réseau communal ou dans le ruisseau le plus proche, à l'exclusion du réseau d'eaux usées. (voir carte du zonage des Eaux pluviales pour localisation).
 - Le dimensionnement de l'ouvrage de régulation est calculé de façon à ce que le débit généré soit inférieur ou égal à celui existant avant aménagement. Cet ouvrage devra être entretenu régulièrement.
 - Les eaux de ruissellement polluées doivent être traitées dans des décanteurs/séparateurs à hydrocarbures.

5 ANNEXES

- Plan de zonage d'assainissement avec réseau de collecte des eaux usées. Echelle 1/4000.
- Schémas des filières d'assainissement non collectif.
- Plan du réseau AEP. Echelle 1/4000.
- Plan du zonage des eaux pluviales avec réseau de collecte. Echelle 1/4000

Fosse toutes eaux

1

FOSSE
TOUTES EAUX

Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants.

Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques.

La fosse toutes eaux doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage.

Elle doit également liquéfier ces matières retenues par décantation et flottation.

La hauteur d'eau ne doit pas être inférieure à 1 m.

La fosse toutes eaux génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace.

L'évacuation de ces gaz est assurée par un extracteur placé au-dessus des locaux habités.

Le diamètre de la canalisation d'extraction sera d'au moins 10 cm.

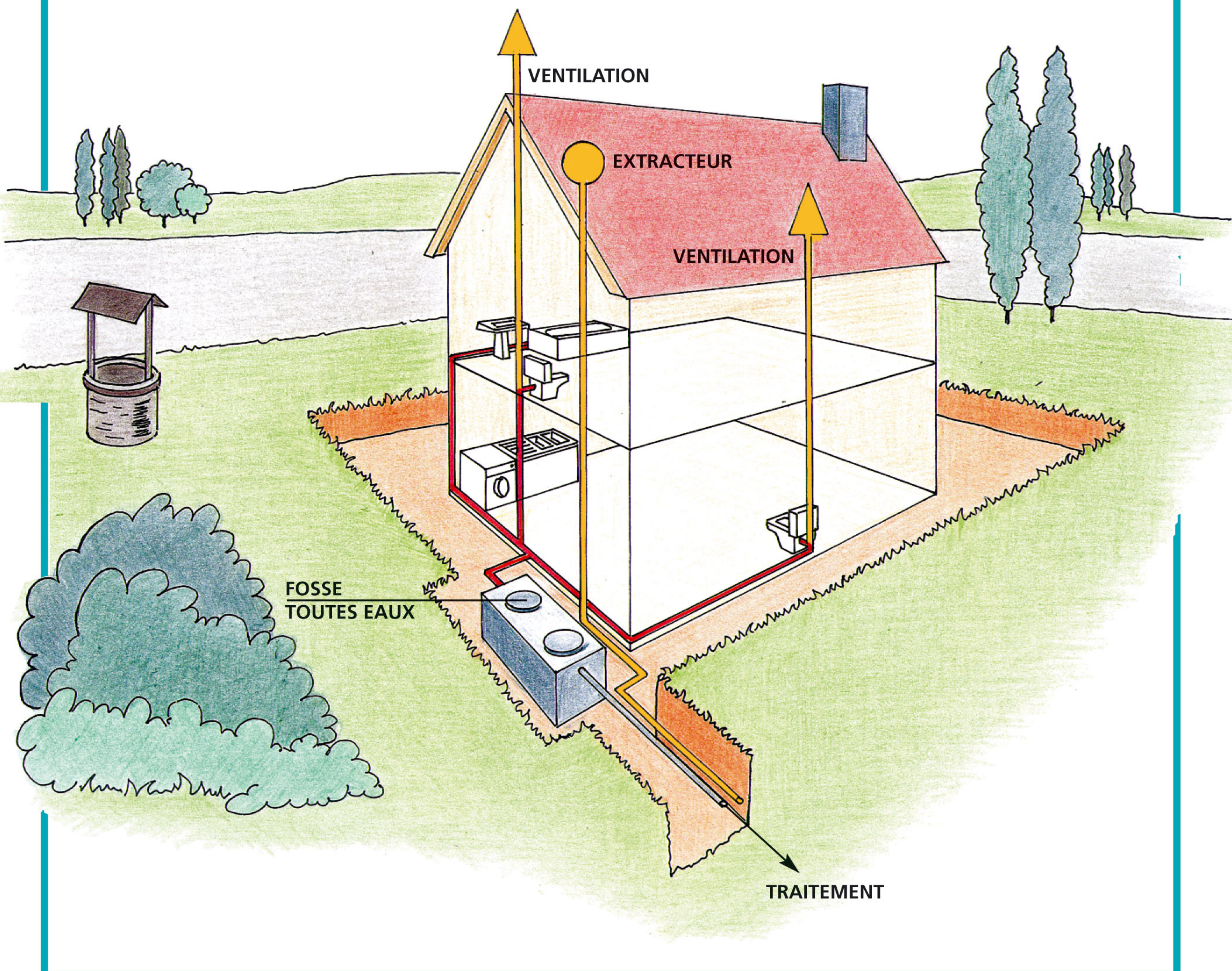
Les installations et ouvrages doivent être vérifiés et nettoyés aussi souvent que nécessaire.

A défaut de justifications fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et des matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

Dimensionnement :

Le volume minimum de la fosse toutes eaux sera de 3 000 L pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales.

Il sera augmenté de 1 000 L par pièce supplémentaire.



Fosse toutes eaux

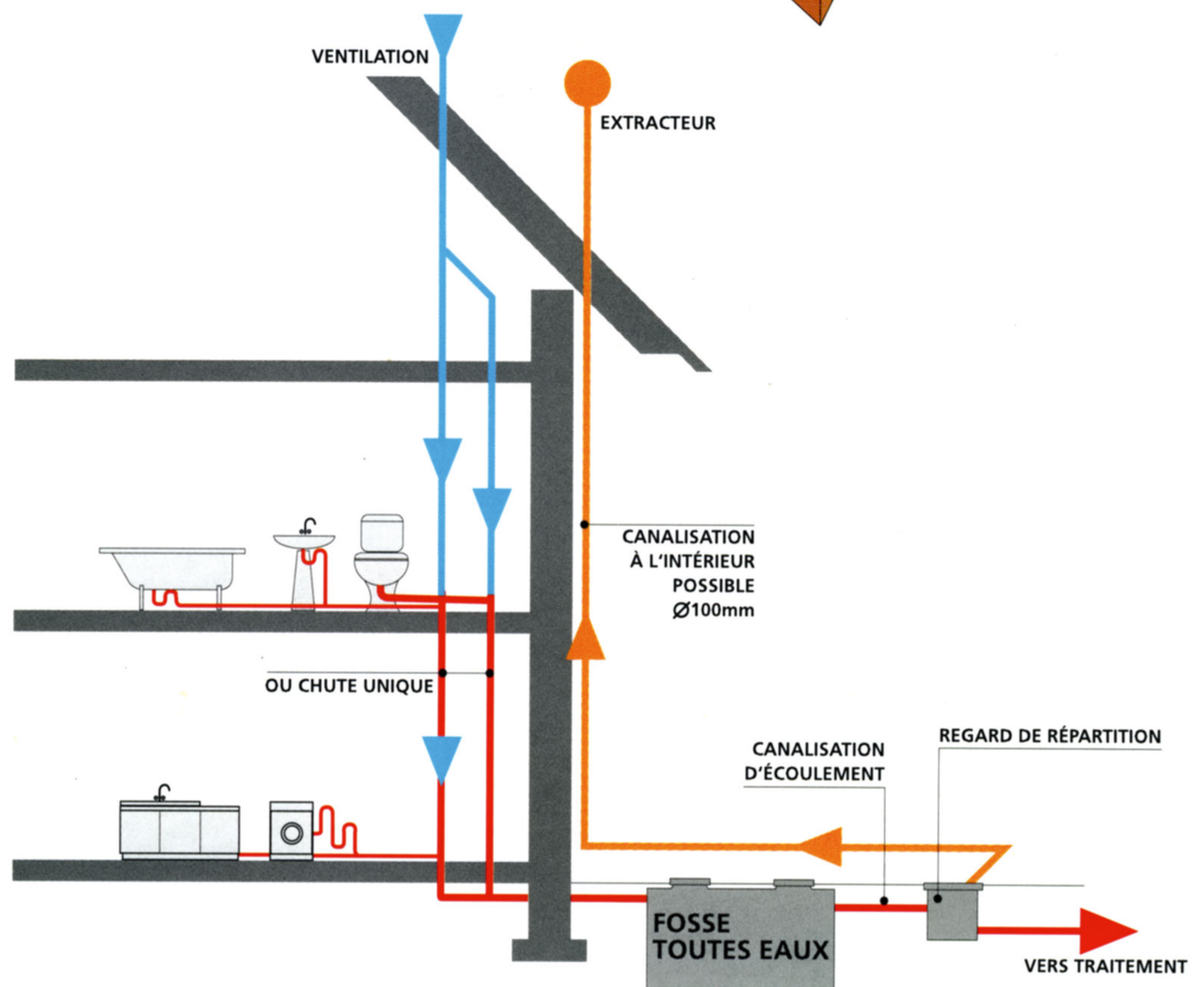
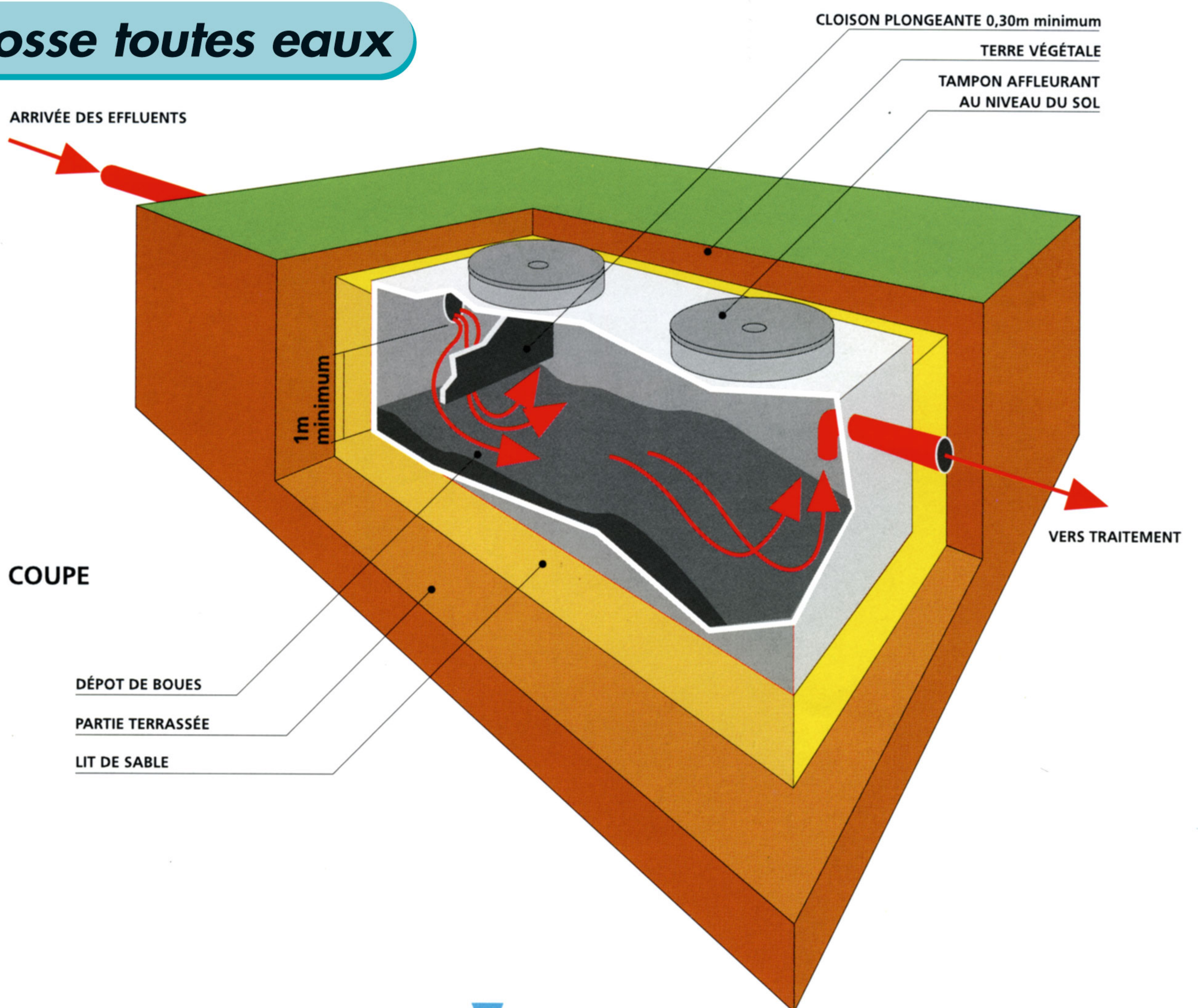


SCHÉMA DE PRINCIPE DE VENTILATION

Épandage souterrain

Épandage en sol naturel

Les tranchées d'épandage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

Conditions de mise en œuvre :

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux placés horizontalement dans un ensemble de tranchées.

Il doit être placé aussi près de la surface du sol que le permet sa protection.

- Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 mm.
- La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30 m.
- La largeur des tranchées d'épandage dans

lesquelles sont établis les tuyaux est de 0,50 m minimum.

- Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers lavés.
- La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 m.
- Un feutre imputrescible doit être disposé au-dessus de la couche de graviers.
- Une couche de terre végétale.

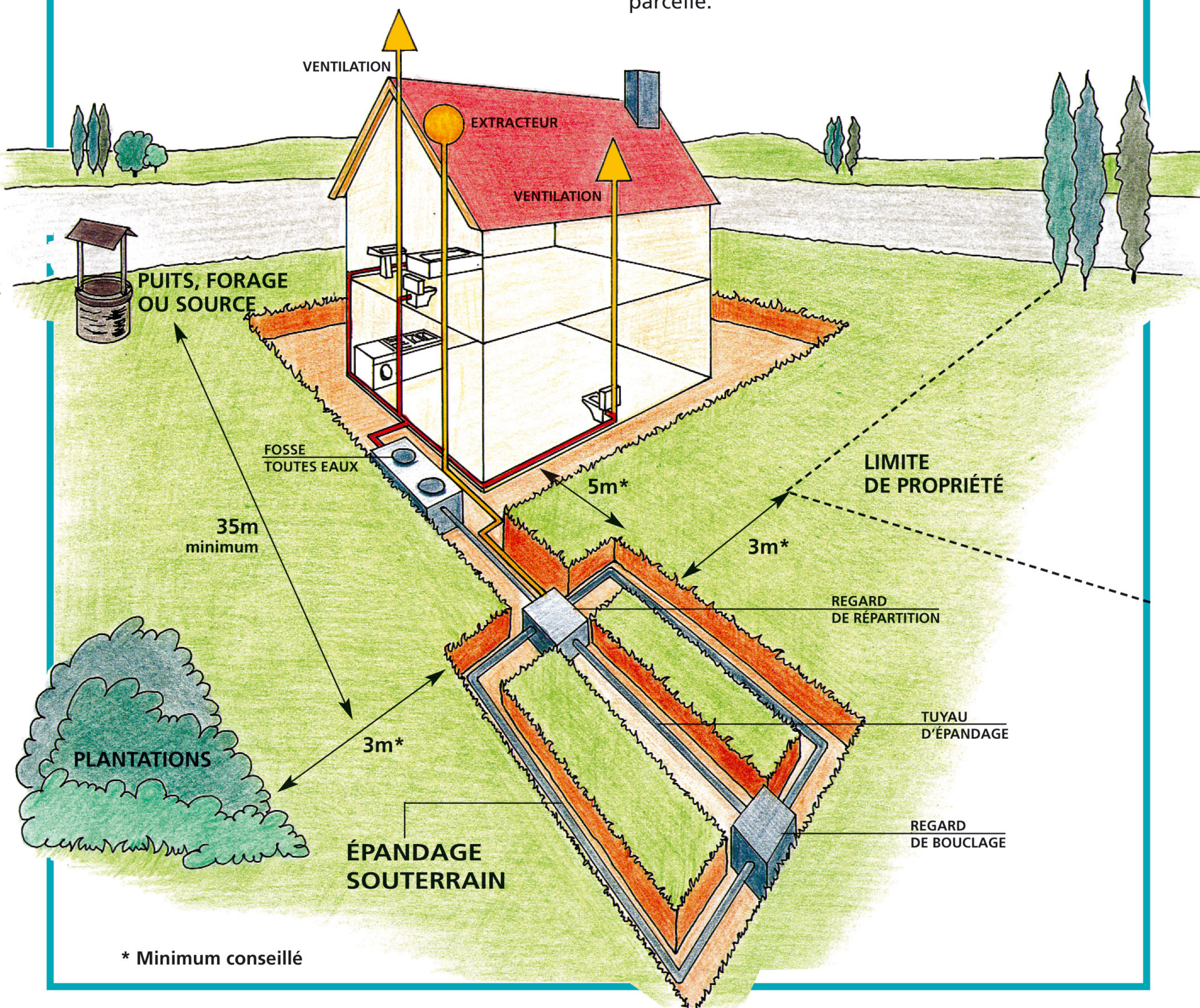
L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.

Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.

Dimensionnement :

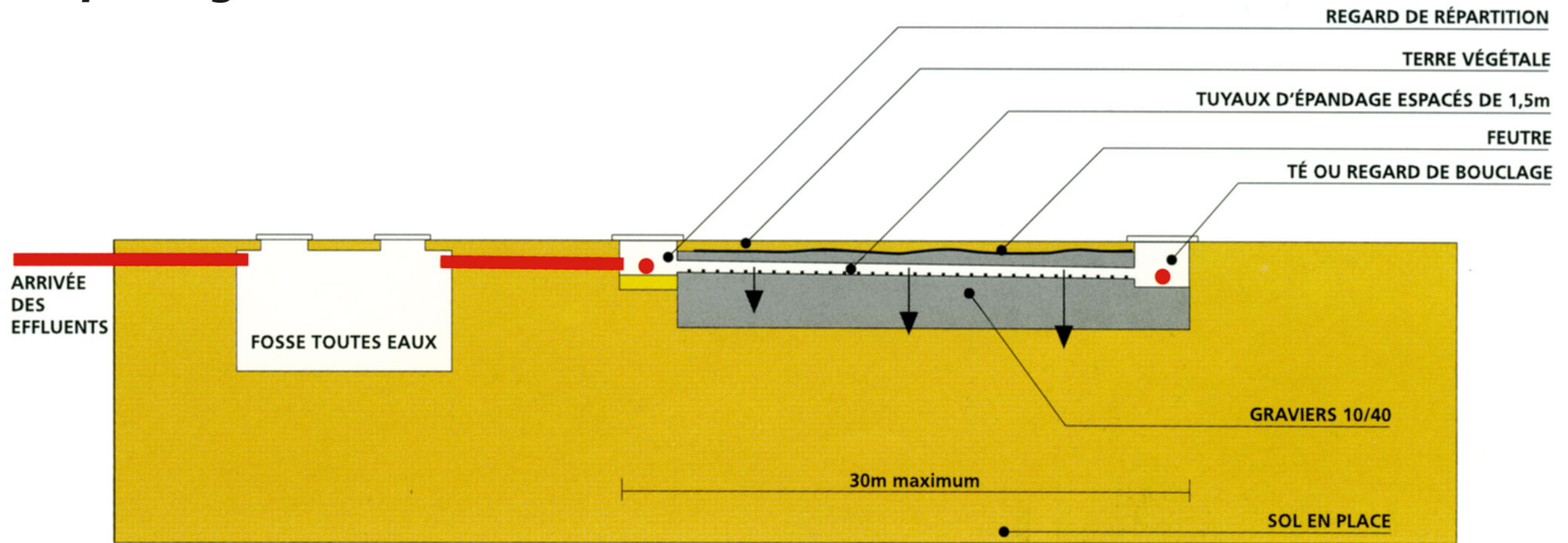
La surface d'épandage (fond des tranchées) est fonction de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol.

Elle est définie par l'étude pédologique à la parcelle.



Épandage souterrain

Épandage en sol naturel

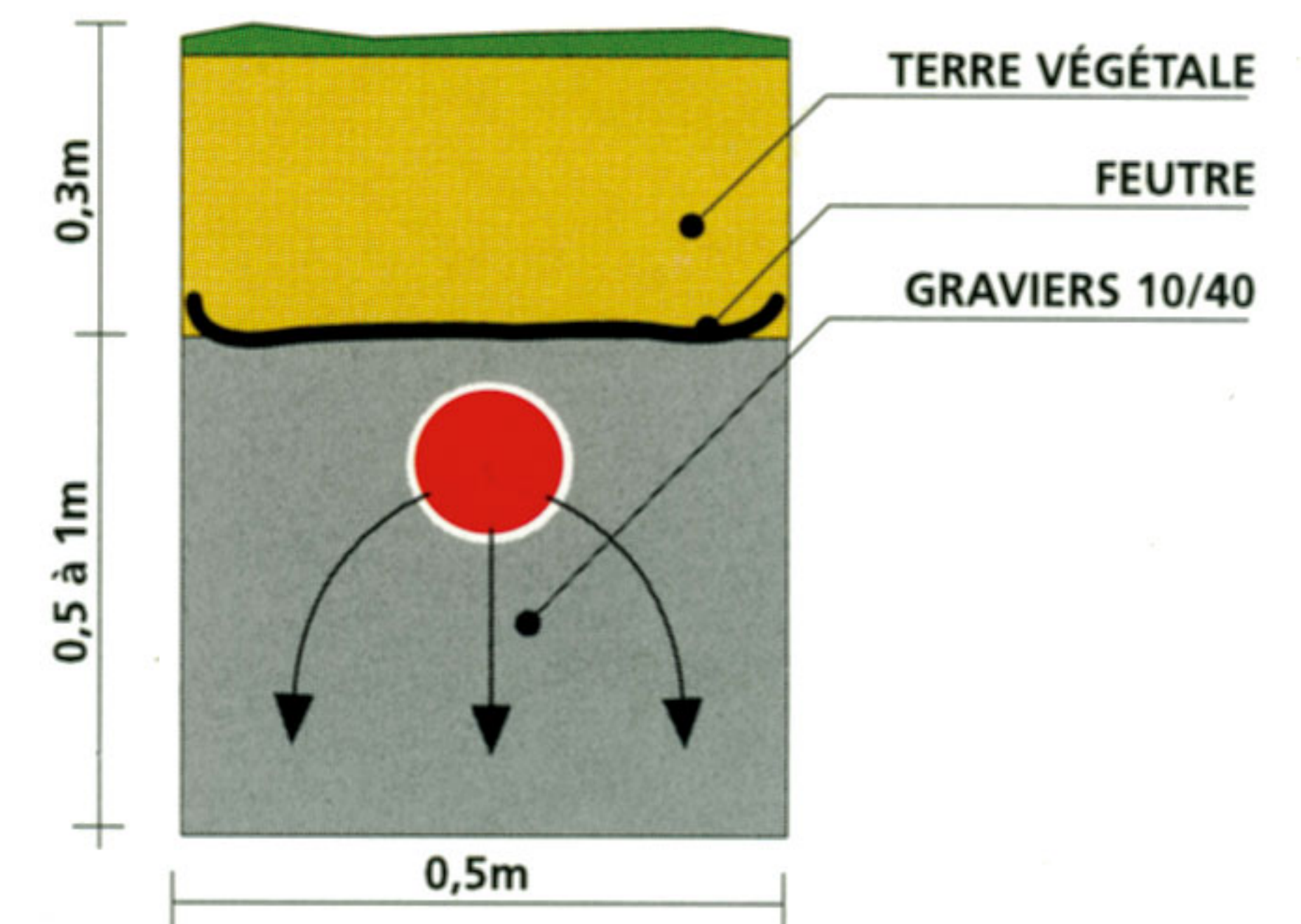


COUPE LONGITUDINALE EN TERRAIN PLAT

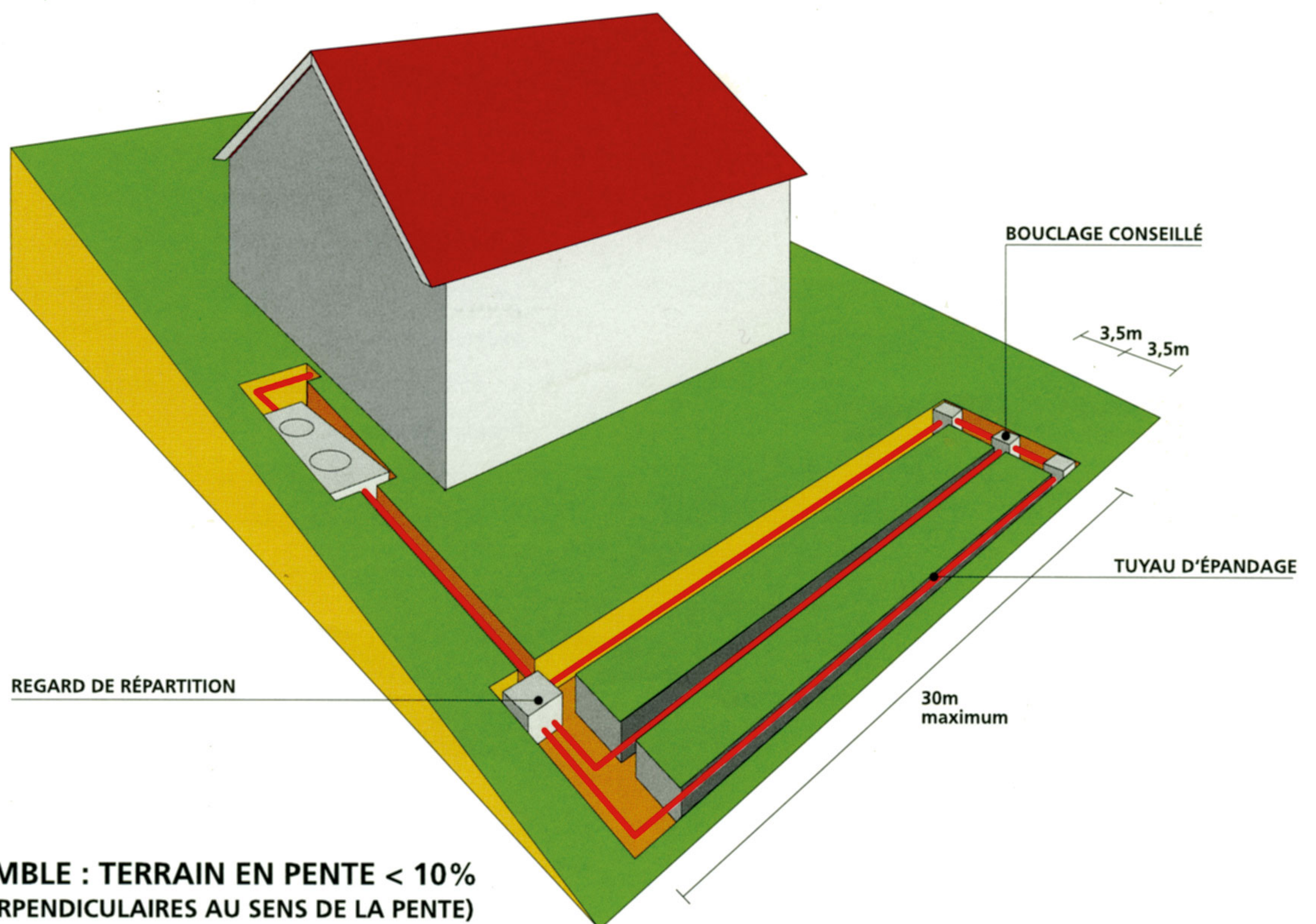


CANALISATIONS RIGIDES \varnothing 100mm
AVEC OUVERTURES \varnothing 10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

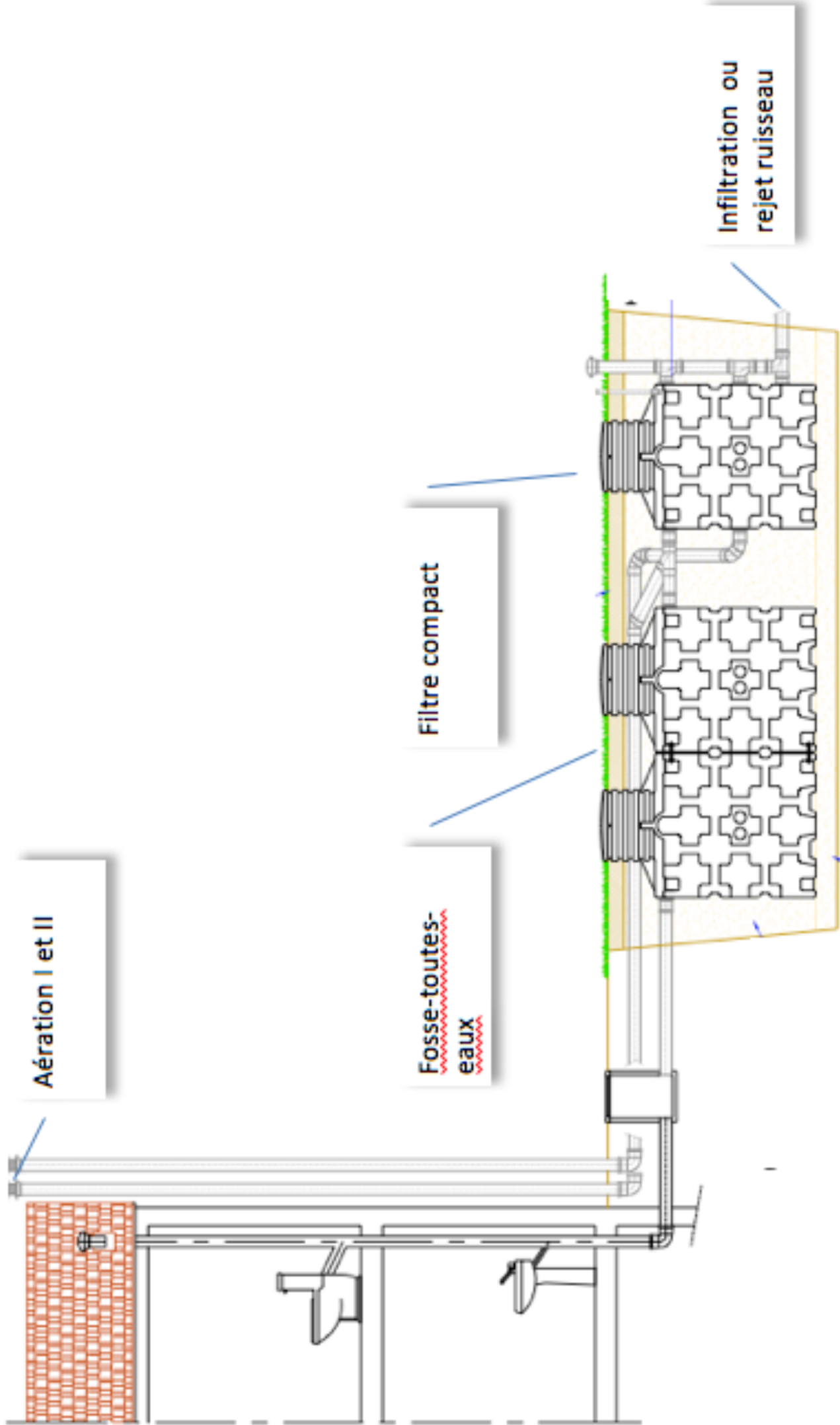
TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE D'UNE TRANCHEE



VUE D'ENSEMBLE : TERRAIN EN PENTE < 10%
(TRANCHEES PERPENDICULAIRES AU SENS DE LA PENTE)



Aération I et II

Fosse-toutes-eaux

Filtre compact

Infiltration ou
rejet ruisseau

Lit filtrant drainé à flux vertical

Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel et lorsqu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité.

Conditions de mise en œuvre :

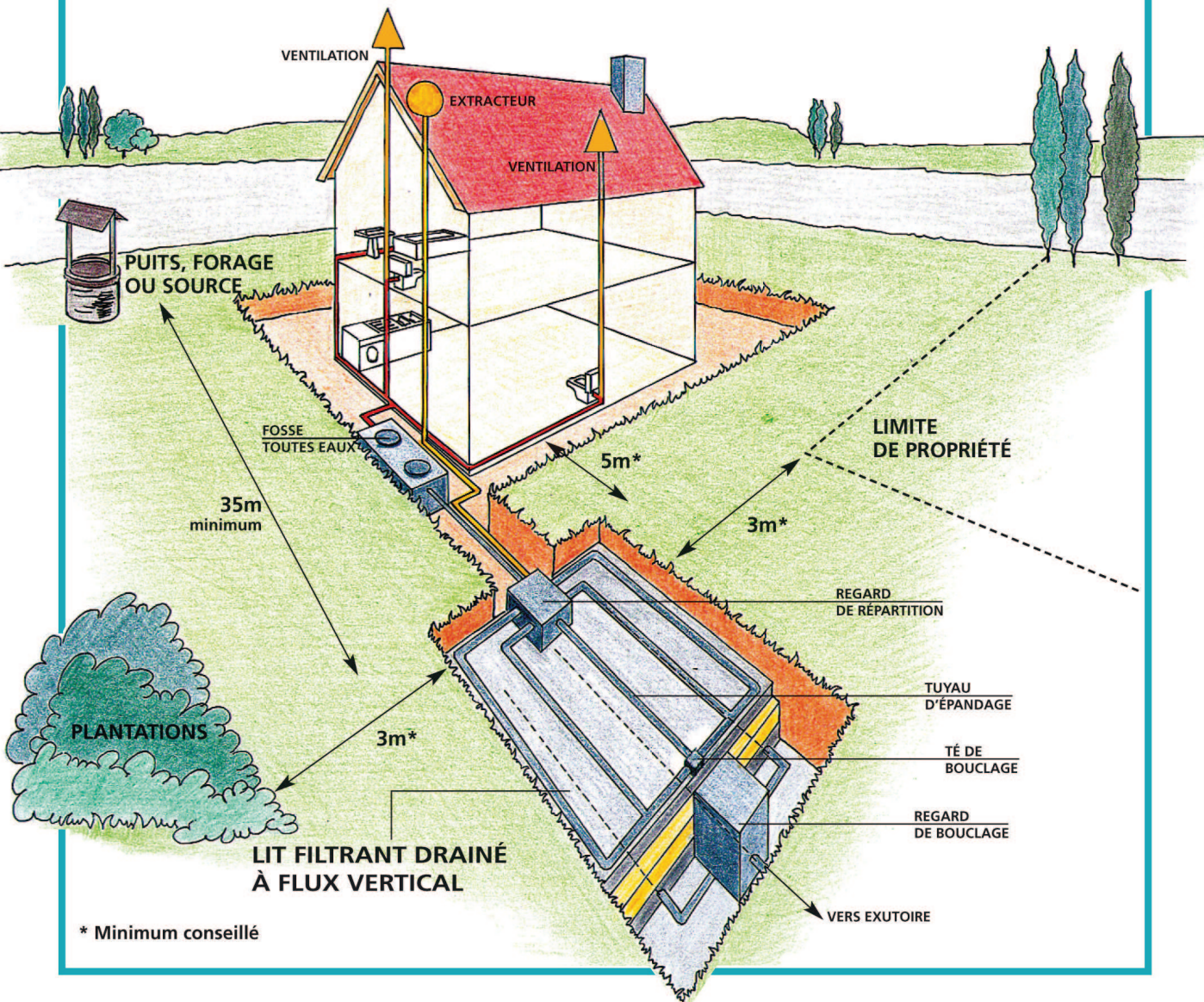
Le lit filtrant drainé à flux vertical se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1,00 m sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- un film imperméable,
- une couche de graviers d'environ 0,10 m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire,

- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant,
- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de terre végétale.

Dimensionnement :

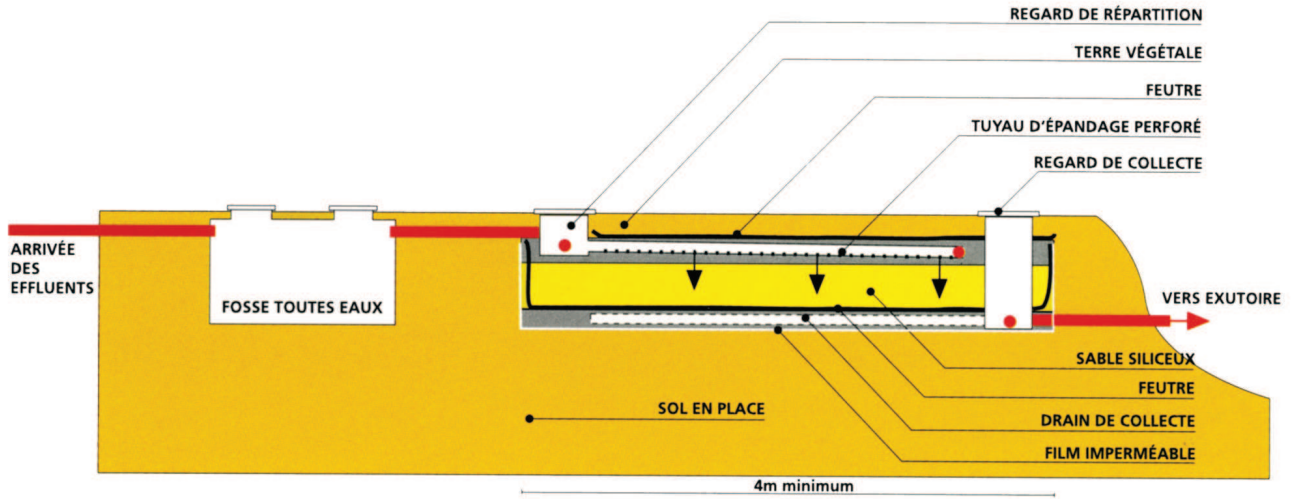
La surface du lit filtrant drainé à flux vertical doit être au moins égale à 5m² par pièce principale (minimum : 20m²).



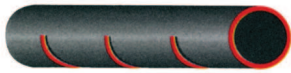
5

LIT FILTRANT
DRAINÉ À FLUX
VERTICAL

Lit filtrant drainé à flux vertical

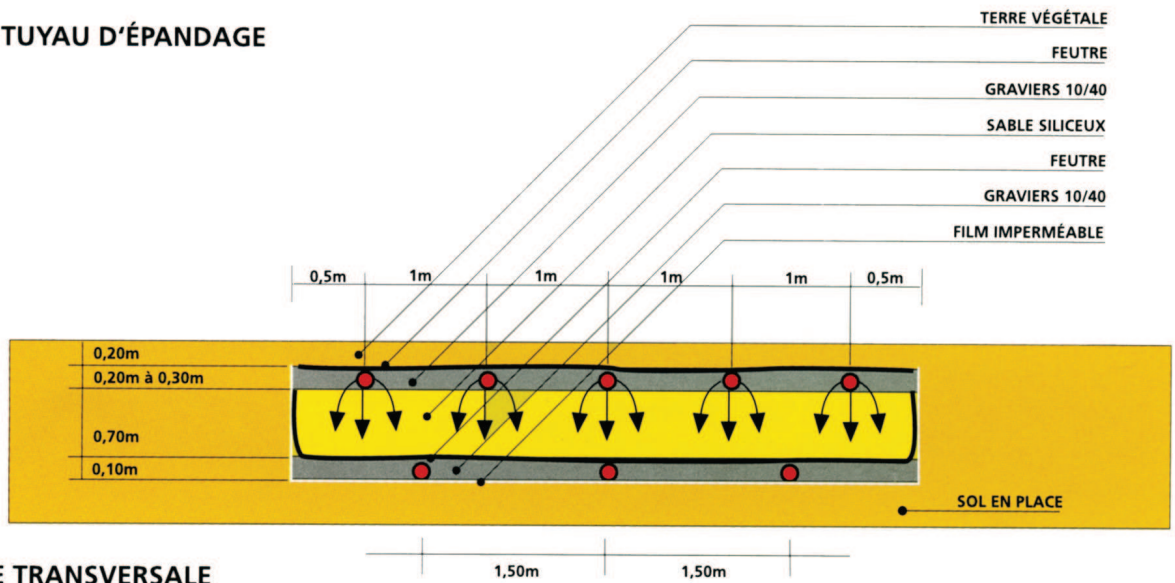


COUPE LONGITUDINALE



CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE

Lit filtrant drainé à flux horizontal

Ce dispositif ne doit être mis en place que dans des cas exceptionnels : sol inapte à l'épandage naturel et impossibilité d'installer un lit filtrant drainé à flux vertical.

Conditions de mise en œuvre :

Le lit filtrant drainé à flux horizontal est établi dans une fouille à fond horizontal, creusée d'au moins 0,50 m sous le niveau d'arrivée des effluents.

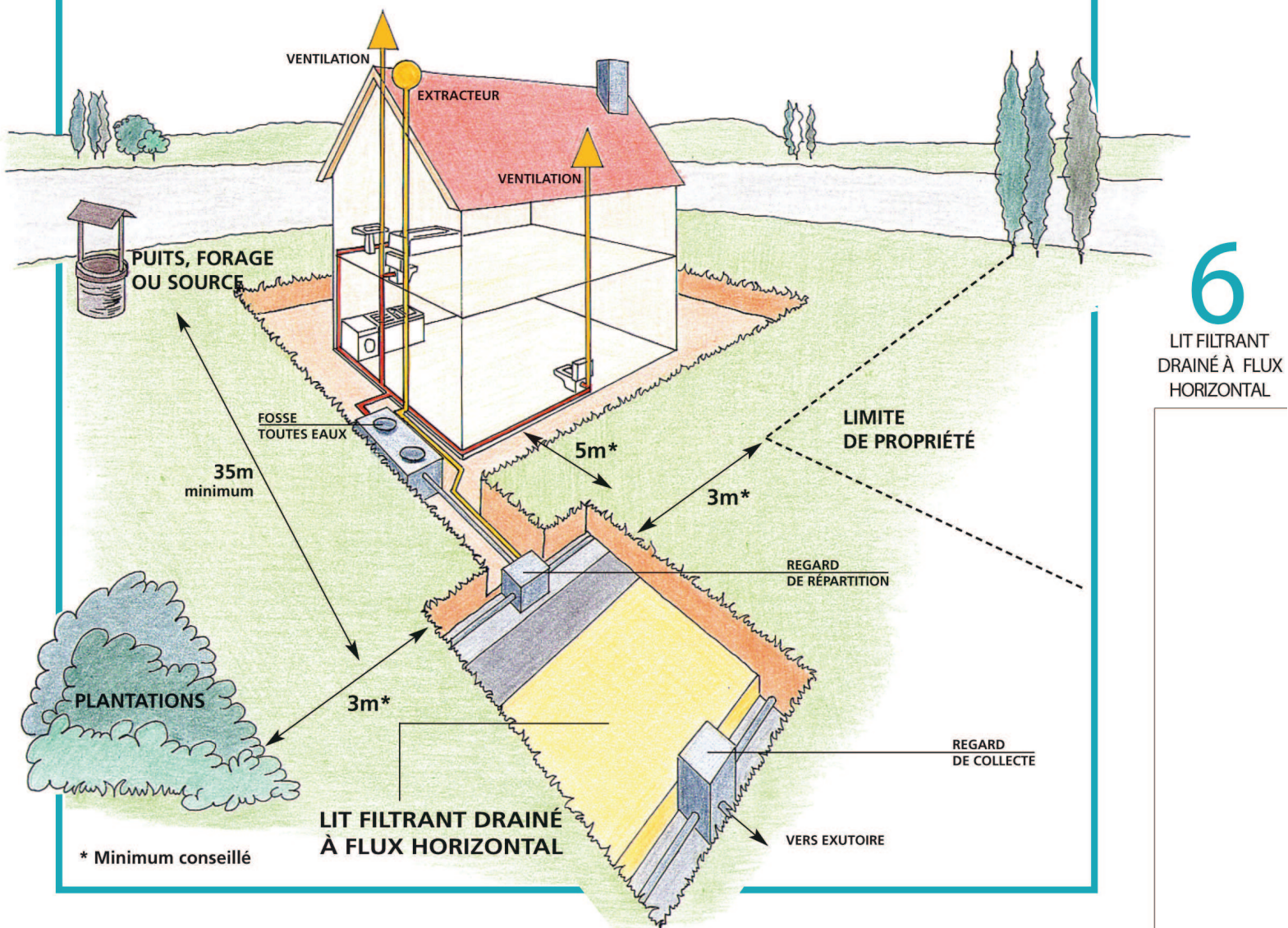
La répartition des effluents sur toute la largeur de la fouille est assurée, en tête par une canalisation enrobée de graviers dont le fil d'eau est situé à au moins 0,35 m du fond de la fouille. Le dispositif comporte successivement dans le sens d'écoulement des effluents des bandes de matériaux disposées perpendiculairement à ce

sens sur une hauteur de 0,35 m au moins et sur une longueur de 5,50 m :

- une bande de 1,20 m de gravillons fins,
- une bande de 3 m de sable propre,
- une bande de 0,50 m de gravillons fins à la base desquels est noyée une canalisation de reprise des effluents,
- l'ensemble est recouvert d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air recouvert d'une couche de terre végétale.

Dimensionnement :

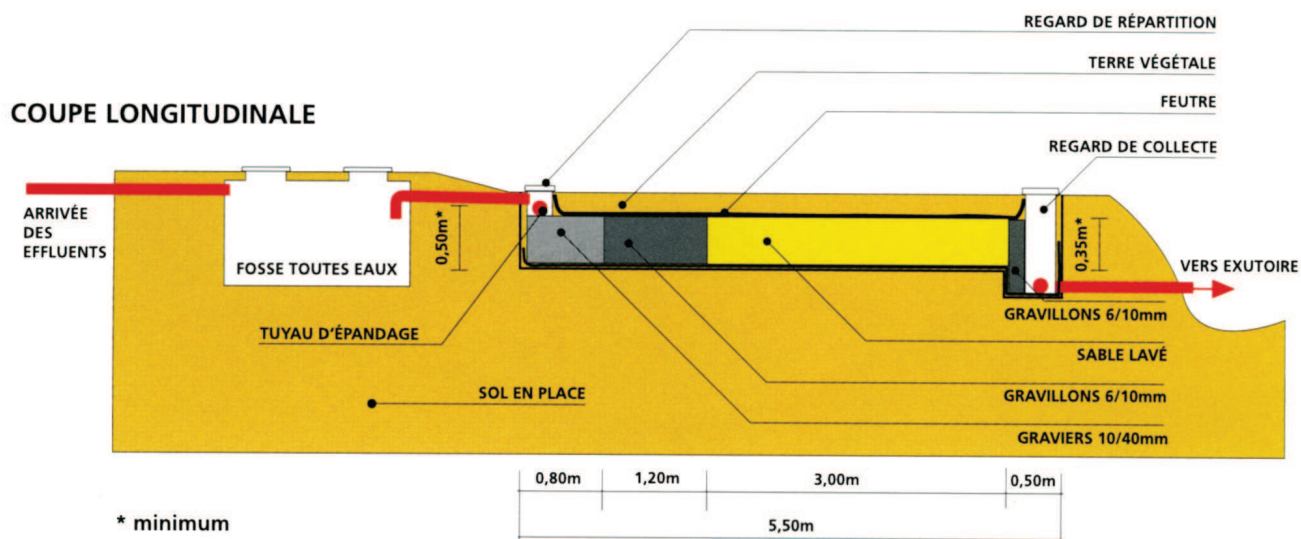
La largeur du front de répartition est de 6 m jusqu'à 4 pièces principales et de 8 m pour 5 pièces. Il est ajouté 1 m par pièce principale supplémentaire.



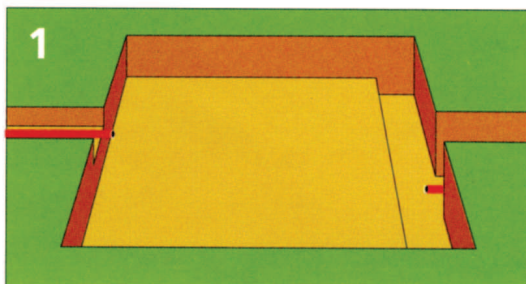
6

LIT FILTRANT
DRAINÉ À FLUX
HORIZONTAL

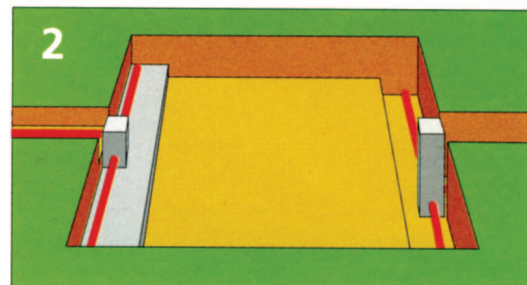
Lit filtrant drainé à flux horizontal



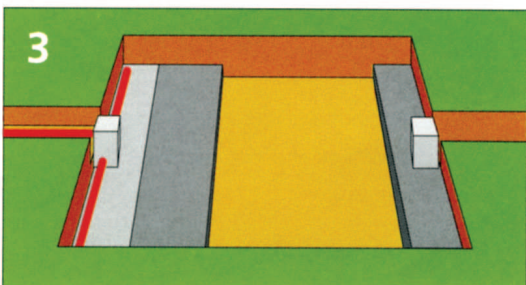
FICHE TECHNIQUE



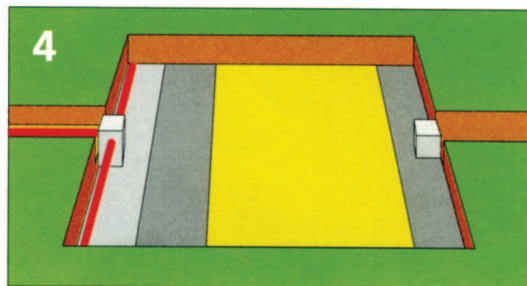
- 1
- Réaliser une excavation à fond plat de 0,35m au moins sous le niveau de la canalisation d'amenée. Elle doit être au-dessus de la nappe et ne doit pas collecter les eaux de ruissellement et de drainage naturel.
 - Creuser une rigole de 0,50m de large en fin de lit filtrant.



- 2
- Placer le gravier (10/40mm) sur une hauteur de 0,35m, puis poser le regard et la canalisation de distribution.
 - Placer le regard de sortie et la canalisation de reprise de l'effluent traité sur le fond du lit filtrant.



- 3
- Mettre en place le gravillon (6/10mm) pour obtenir au total avec le gravier une longueur de 2m.
 - Mettre en place le gravillon aval.
 - Placer le sable (taillé 0,25 à 0,60mm) dans les 3m situés entre le gravillon amont et aval en veillant à ce qu'il n'y ait pas de gravillon sous le sable.



- 4
- Il ne reste plus qu'à recouvrir l'ensemble d'un feutre de protection imputrescible (feutre de jardin) perméable, puis d'une couche de terre non argileuse (la terre des fouilles ne doit pas être utilisée en recouvrement).

Lit filtrant vertical non drainé

Épandage en sol reconstitué

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable (craie), un matériau plus adapté (sable siliceux lavé) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70 m.

La répartition de l'effluent est assurée par des tuyaux munis d'orifices, établis en tranchées dans une couche de graviers.

Conditions de mise en œuvre :

Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1 m minimum sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,

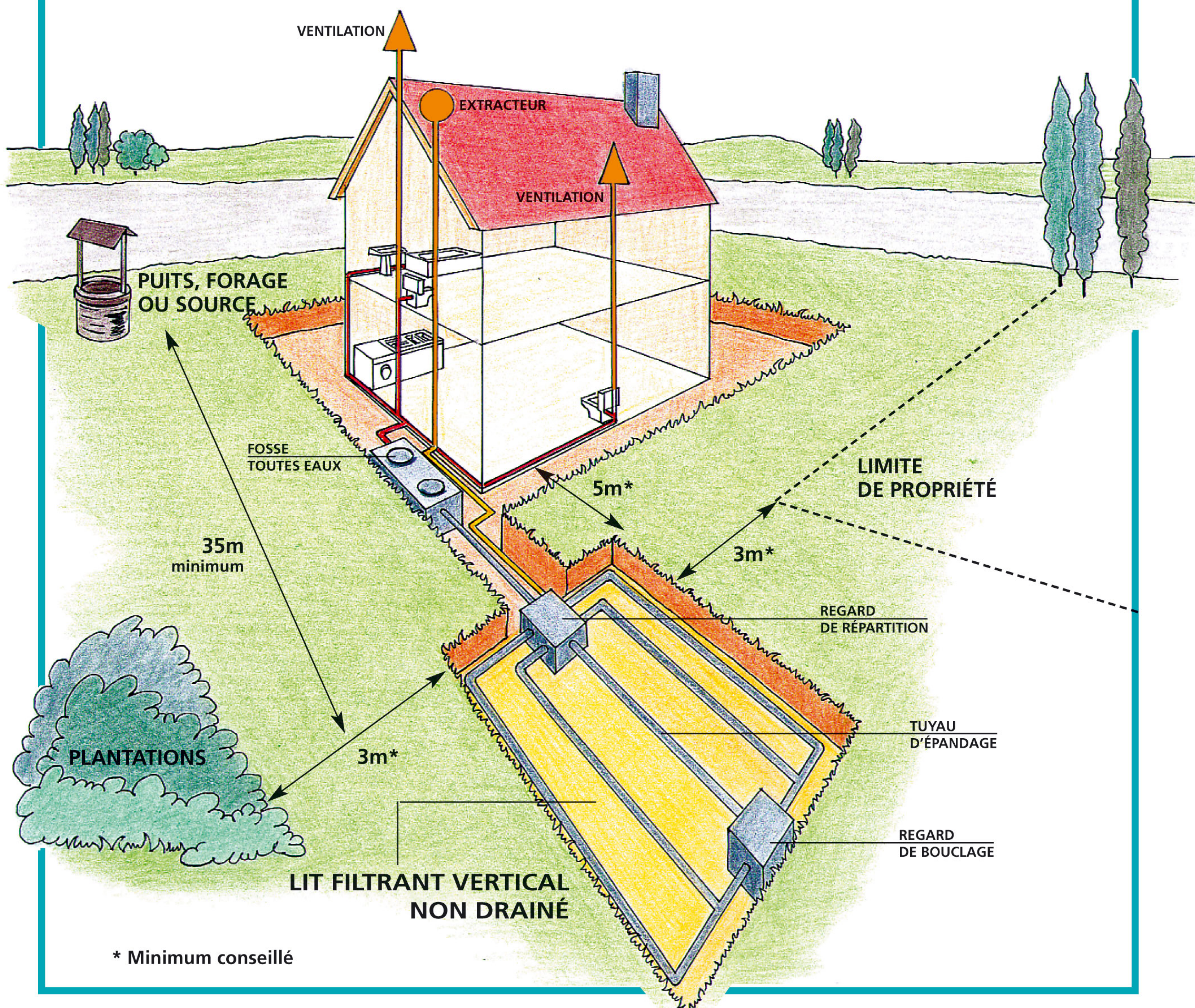
- une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m minimum d'épaisseur,
- une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit,
- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,
- une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20 m.

Dimensionnement :

La surface du lit filtrant vertical non drainé doit être au moins égale à 5m² par pièce principale (minimum : 20m²).

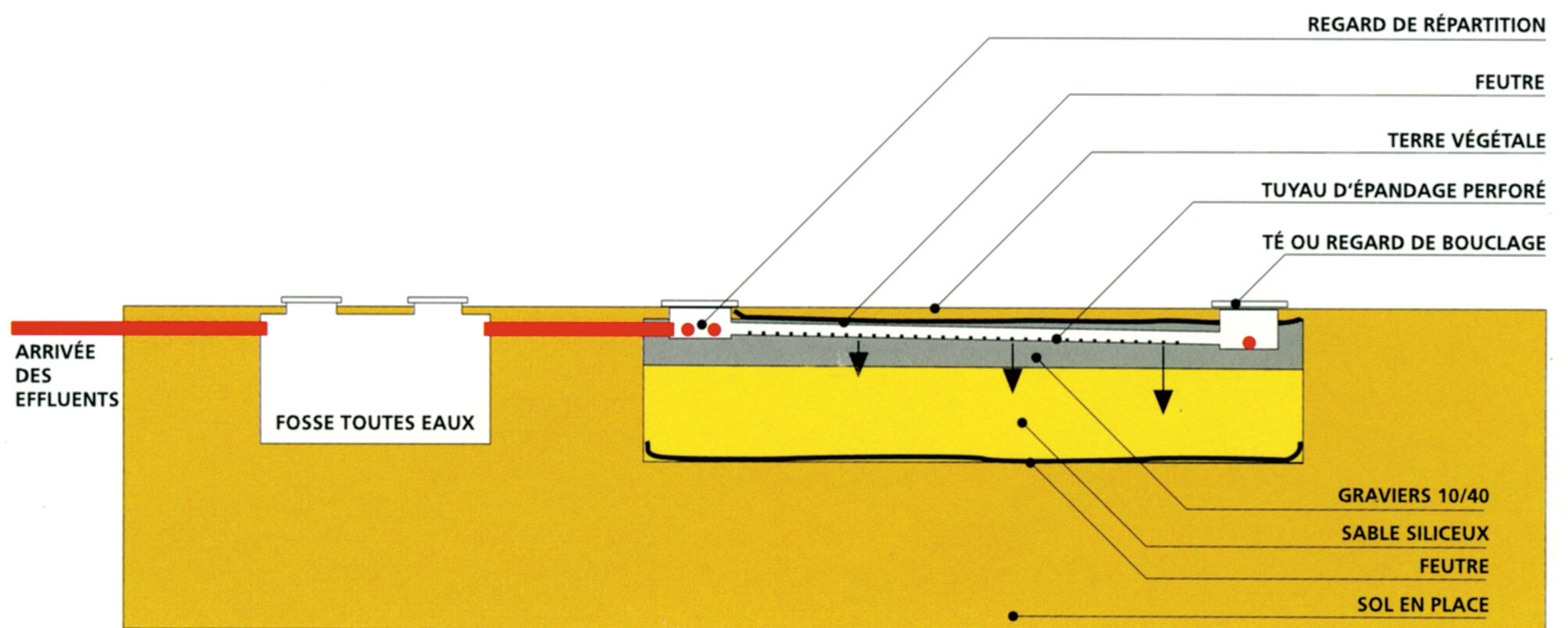
3

LIT FILTRANT
VERTICAL
NON DRAINÉ



Lit filtrant vertical non drainé

Épandage en sol reconstitué

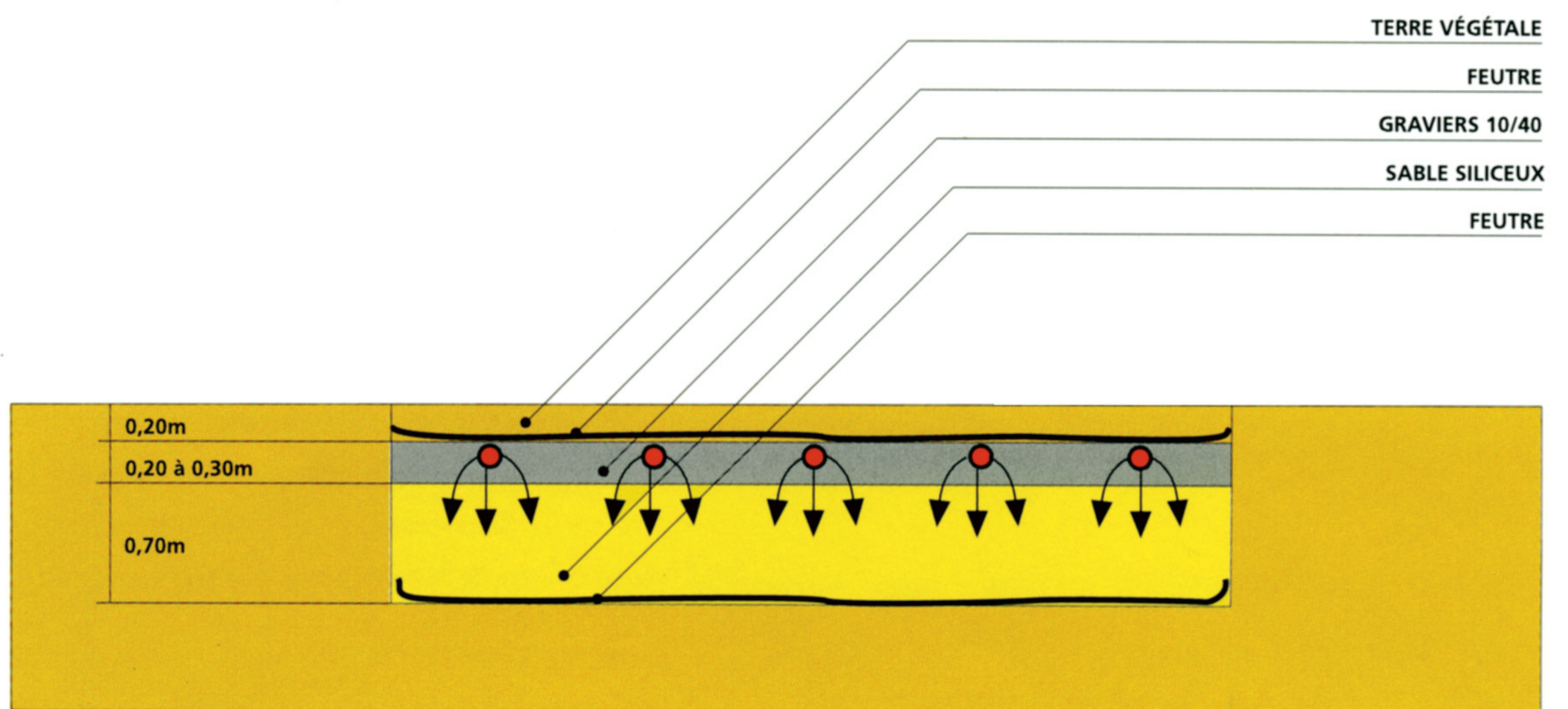


COUPE LONGITUDINALE

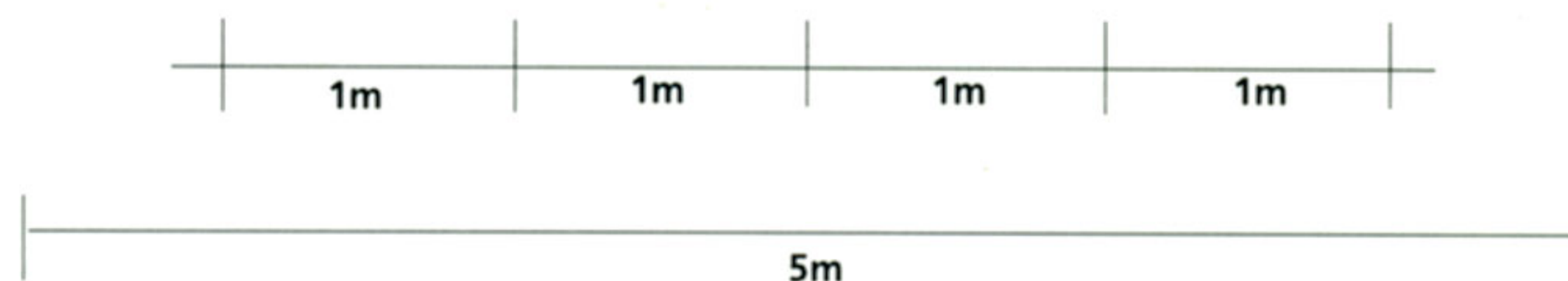


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE



Tertre d'infiltration

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel, qu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et/ou que la présence d'une nappe phréatique proche a été constatée.

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux.

Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant.

Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

Dans les cas de topographie favorable ou de construction à rez-de-chaussée surélevé, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place du poste de relevage pourra être évitée.

Conditions de mise en œuvre :

Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. Le tertre est constitué de bas en haut :

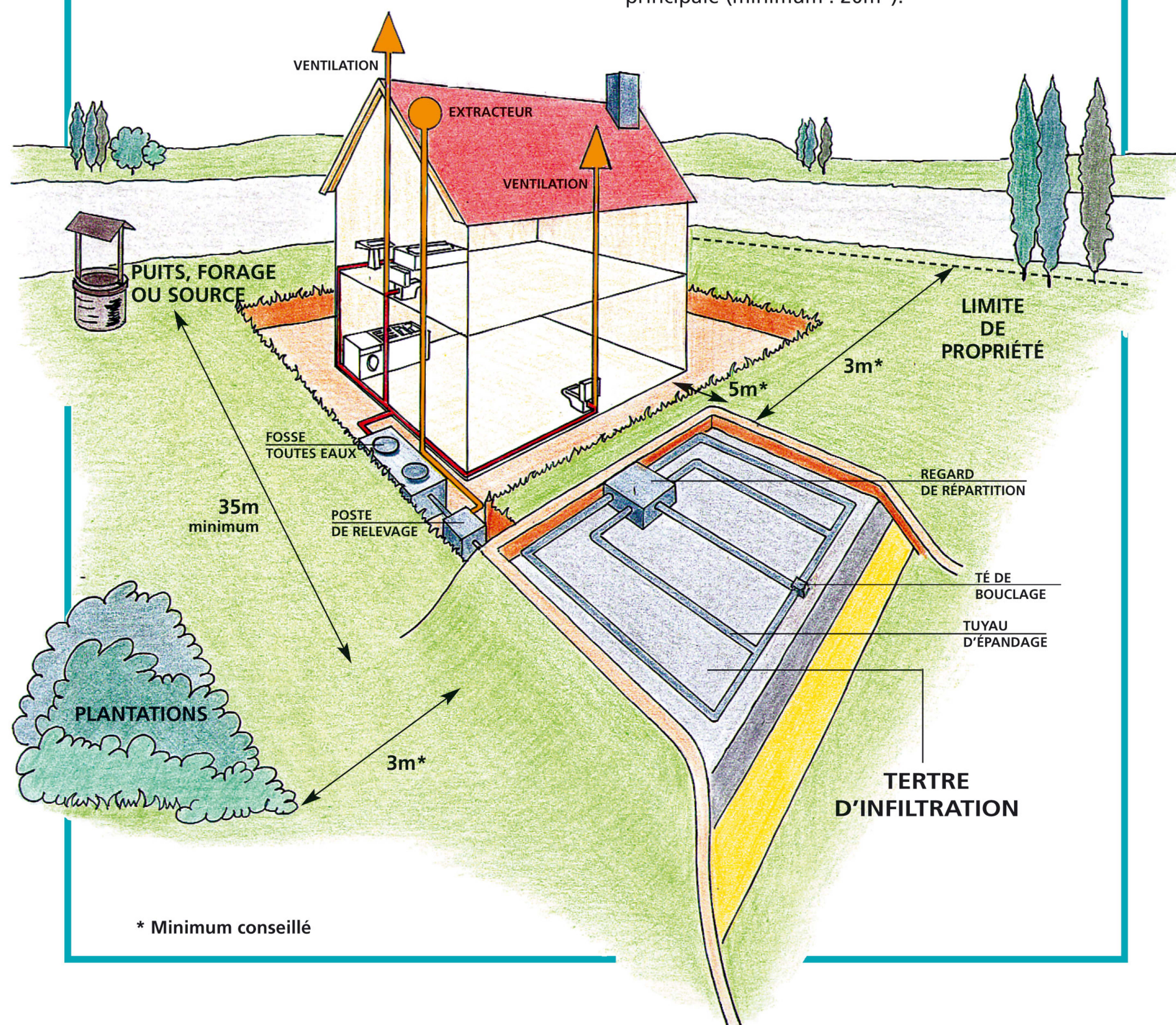
- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air (si sol fissuré),
- d'une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre,
- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,
- d'une couche de terre végétale.

Dimensionnement :

La surface du tertre d'infiltration doit être au moins égale, à son sommet, à 5m^2 par pièce principale (minimum : 20m^2).

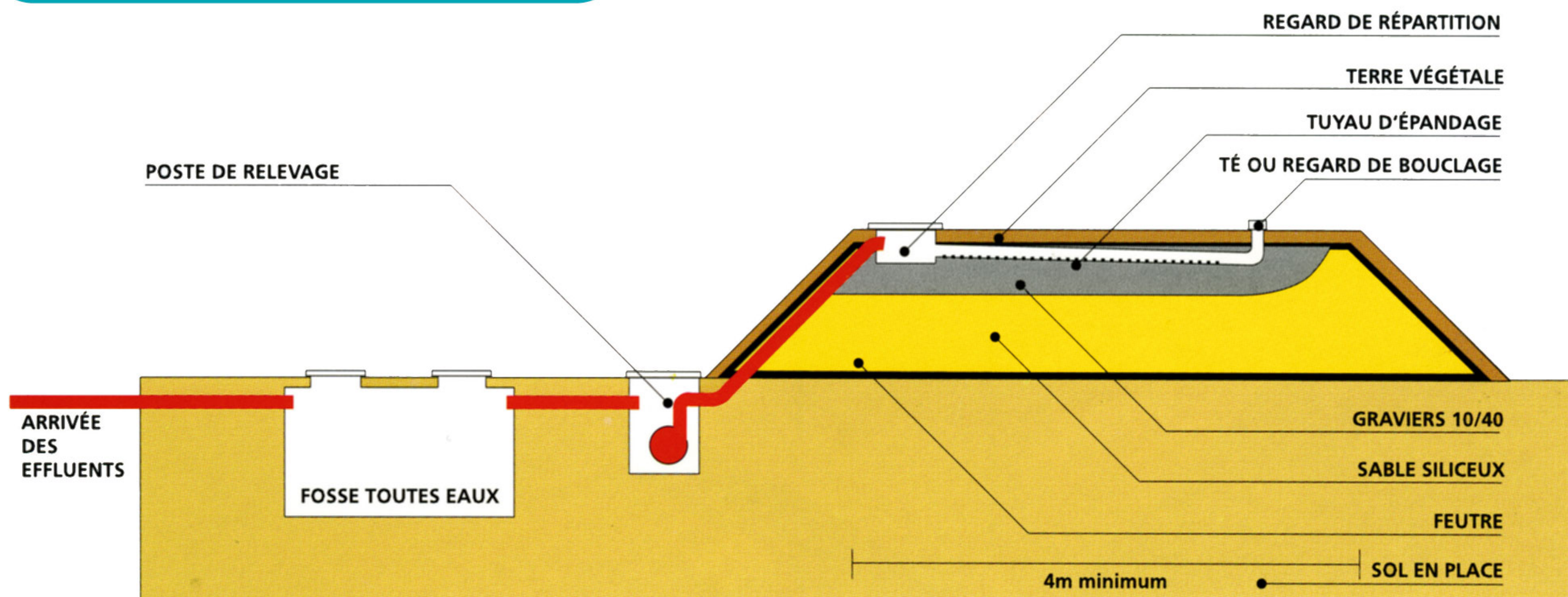
4

TERTRE
D'INFILTRATION



* Minimum conseillé

Tertre d'infiltration

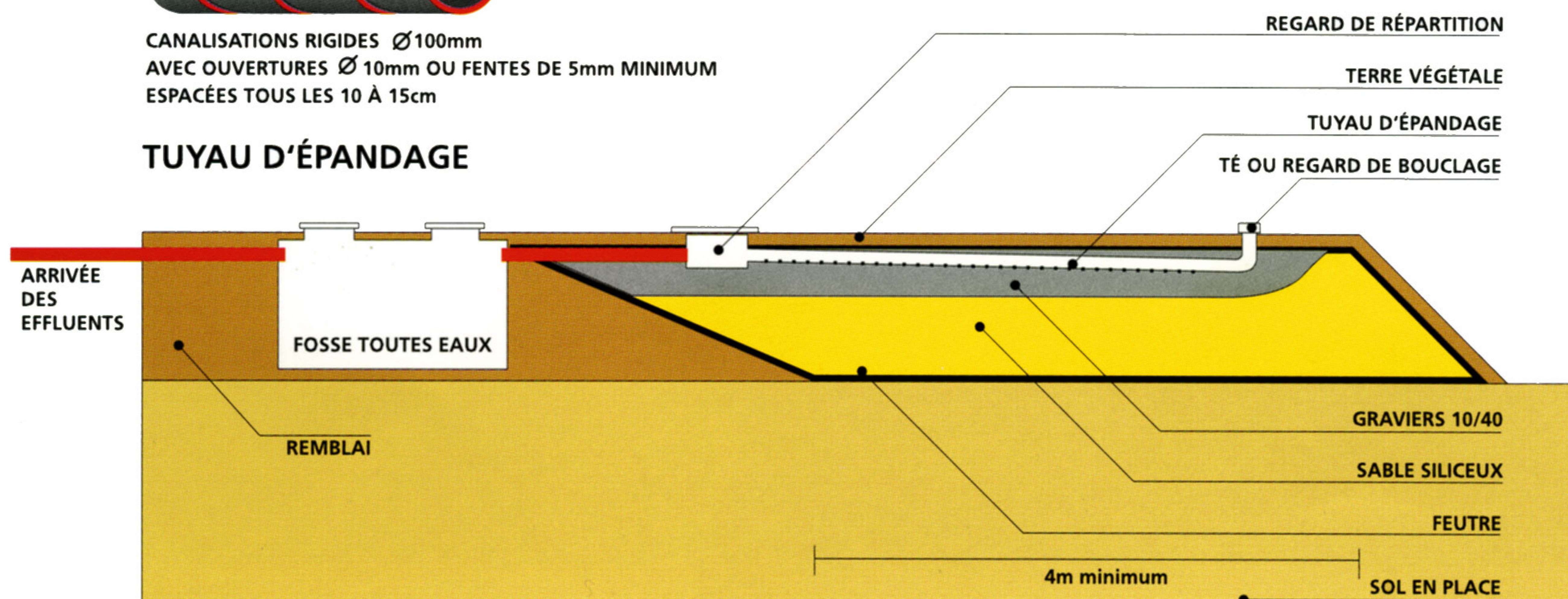


COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE

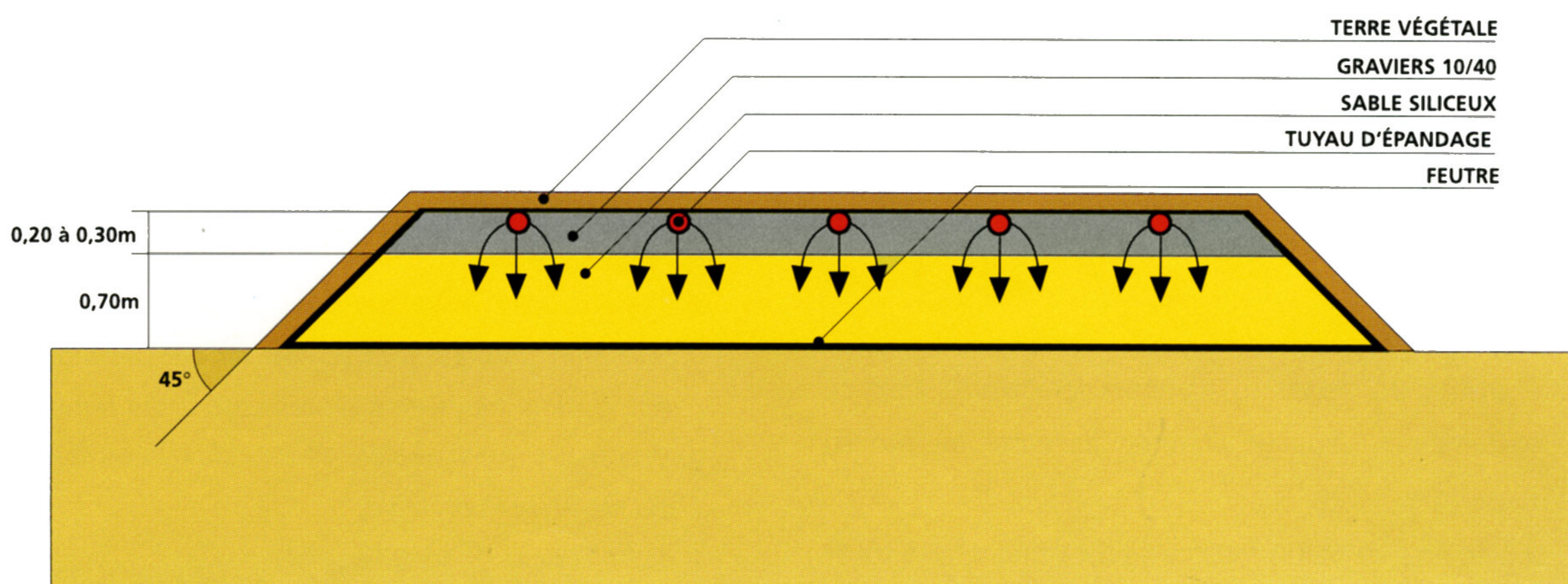


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE LONGITUDINALE : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE



COUPE TRANSVERSALE

