ÉVACUATION DES EAUX ÉPURÉES PAR INFILTRATION

GUIDE PRATIQUE

ASSAINISSEMENT AUTONOME



Sommaire

Pourquoi inflitrer les eaux épurées ?	5
Que dit la législation ?	3
Comment s'assurer que l'infiltration est réalisable ?	4
1. Vérifier les contraintes du terrain	4
Contraintes techniques et environnementales	4
Contraintes liées à la parcelle	6
2. Réaliser un essai de perméabilité	7
Dimensionnement et mise en œuvre	8
Proscriptions techniques	0

Pourquoi infiltrer les eaux épurées ?

Malgré leur traitement, les eaux épurées issues d'un système d'épuration individuelle (SEI) contiennent toujours des bactéries dont certaines peuvent être pathogènes et présenter des risques pour la santé.

Dans des conditions bien encadrées, l'infiltration de ces eaux dans le sol permet d'éviter tout risque sanitaire lié à la contamination des végétaux, des animaux et des Hommes.

Que dit la législation ?

L'article R.279 §2 du Code de l'eau impose l'infiltration des eaux épurées pour la construction, la reconstruction ou la création d'un nouveau logement aux habitations dont le permis d'urbanisme a été délivré en première instance après le 31 décembre 2016 sauf si :

- d'autres législations sont applicables (protection de captage, ...),
- il y a une impossibilité technique,
- l'espace disponible sur la parcelle est insuffisant.

L'infiltration des eaux épurées par drains de dispersion doit donc être la priorité. Cependant, dans certains cas, ce mode d'évacuation ne pourra pas être envisagé en raison de certaines contraintes, qu'elles soient techniques, environnementales ou liées à la parcelle.

Dans ce contexte, l'objectif de cette note est d'établir la liste des critères auxquels il faut être attentif lors du choix du mode d'évacuation des eaux épurées.

Comment s'assurer que l'infiltration est réalisable ?

1. Vérifier les contraintes du terrain



Contraintes techniques et environnementales

Contraintes	Où trouver l'information ?	Infiltration
Zones de prévention de captage rapprochée arrêtée et non arrêtée	environnement.wallonie.be →Eau →Zones de prévention en Wallonie	Interdite
Zones de prévention de captage rapprochée et éloignée	www.spge.be →Cartographie de l'assainissement	Puits perdants interdits
Vitesse d'infiltration (K) K < 10 ⁻⁶ m/s ou K > 4.10 ⁻³ m/s	Résultat de l'essai de perméabilité	
Espace disponible insuffisant	Observation terrain	
Profondeur de la nappe phréatique < 1 m du fond du dispositif d'infiltration	Observation terrain Si terrain humide (jonc, carex) Si sol saturé une bonne partie de l'année Résultat de l'essai de perméabilité	Impossible

Zone de sous-sols pollués	WalOnMap → Carte « États des sols – Inventaire des terrains pollués et potentielle- ment pollués en Wallonie – BDES »	Sous conditions
Zone karstique	WalOnMap →Carte « Atlas du karst wallon »	Consultation de la DRIGM
Pente du terrain > 10 %	Observation terrain Plan d'implantation Particulier	Déconseillée
Zone de wateringue	WalOnMap → Carte « Wateringues »	Consultation du gestionnaire

• Si la parcelle se trouve dans un de ces cas, il convient de rechercher des alternatives à l'infiltration (voie artificielle d'écoulement ou eau de surface moyennant l'autorisation de son gestionnaire).



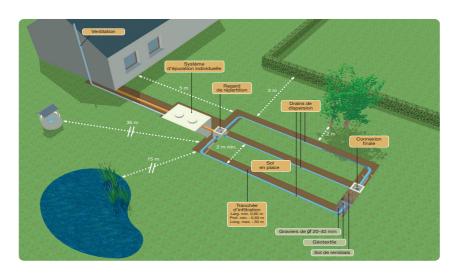


Contraintes liées à la parcelle

Notion d'« espace disponible »

La localisation des drains de dispersion doit respecter une distance minimum visà-vis d'autres ouvrages ou éléments naturels existants.

Point de référence	Distance horizontale au point de différence	
Puits ou source (privé) servant à l'ali- mentation en eau	35 mètres	
Lac, cours d'eau, marais ou étang	15 mètres	
Bâtiment	5 mètres	
Couronne de l'arbre	5 metres	
Drain	3 mètres	
Conduite d'eau de consommation		
Limite de propriété		
Crête de talus		



2. Réaliser un essai de perméabilité

Dans un second temps, il est obligatoire de réaliser un essai de perméabilité du sol. Cet essai a pour objectif de vérifier l'aptitude d'un sol à infiltrer une pluie de référence et de dimensionner le dispositif d'infiltration à prévoir.

Cela consiste en:

- 1 sondage pédologique afin de déterminer la nature du sol et d'évaluer le niveau de la nappe phréatique.
- 2 tests de perméabilité minimum afin de mesurer la vitesse à laquelle l'eau s'infiltre dans le sol. Le nombre de tests peut varier suivant l'hétérogénéité du sol. Ces tests doivent être réalisés à la profondeur de l'ouvrage pressenti (par exemple : 80-100 cm de profondeur pour des tranchées d'infiltration) et jusqu'à 3 m de profondeur si la perméabilité est mauvaise en surface.



Le dimensionnement de l'ouvrage d'infiltration est réalisé grâce à ces essais sur terrain.

L'essai de perméabilité du sol doit se clôturer par la rédaction d'un rapport qui décrit et dimensionne le dispositif d'infiltration à réaliser.

IDELUX Eau recommande d'utiliser la structure de rapport disponible sur notre site internet : www.idelux.be

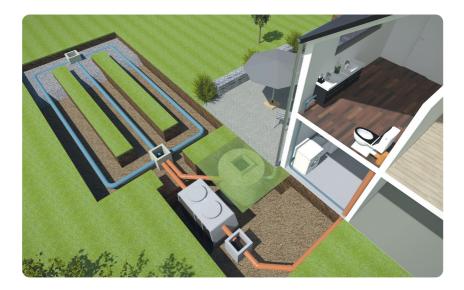


Il est conseillé de faire appel à un bureau d'études qui possède le matériel et les compétences nécessaires à la réalisation des essais de sol et au dimensionnement du dispositif d'infiltration.

Dimensionnement et mise en œuvre

Selon les obligations des conditions intégrales et sectorielles¹, il faut que :

- Longueur maximale d'un drain : 30 m à partir du regard de répartition
- Section minimale: 60 cm x 60 cm
- Distance minimale entre deux drains : 2 m
- Drains de dispersion perpendiculaires à la pente du terrain
- La longueur à prévoir varie en fonction de la vitesse d'infiltration du sol (voir résultat du test de perméabilité)



¹Conditions intégrales et sectorielles du 1 décembre 2016 relatives aux systèmes d'épuration individuelle

Sol	Profondeur de la nappe en m (N)	Longueur minimale de drain à poser en m pour 5 EH	Longueur supplémentaire en m par EH
Sableux (de 4x10 ⁻³ m/s à 2x10 ⁻⁵ m/s)	1 < N < 1,5 N > 1,5	35 25	8
Sablo-limoneux (de 2x10 ⁻⁵ m/s à 6x10 ⁻⁶ m/s)	1 < N < 1,5 N > 1,5	50 42	13
Limoneux (de 6x10 ⁻⁶ m/s à 10 ⁻⁶ m/s)	1 < N < 1,5 N > 1,5	85 70	17

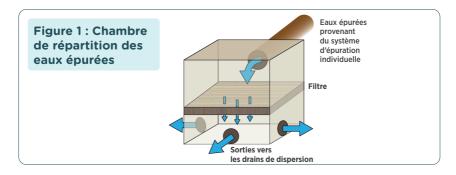
Attention, en cas d'évacuation des eaux pluviales par le même dispositif d'infiltration, il est impératif de tenir compte du débit supplémentaire généré par ces eaux lors du dimensionnement de l'ouvrage.



Prescriptions techniques

Chambre de filtration

Afin de prévenir tout risque de colmatage, l'installation d'un filtre est requise lorsque l'évacuation des eaux épurées s'effectue par infiltration. Celui-ci peut être intégré à la sortie du traitement ou à une éventuelle chambre de prélèvement. Il devra être surveillé et nettoyé régulièrement, de préférence tous les 2 à 3 mois.



Fond et flancs d'une tranchée

Le fond d'une tranchée doit toujours être parfaitement horizontal sur toute sa longueur. Le fond et les flancs doivent être grattés à l'aide d'un râteau afin d'assurer une bonne vitesse d'infiltration avant la pose des graviers.

Gravier ou pierre concassée

Les drains dispersants doivent être placés dans une couche de pierres concassées, la grosseur doit être comprise entre 10 et 40 mm de diamètre, la plage inférieure de la gamme de diamètres étant préférable. La pierre doit avoir une dureté suffisante et être résistante à la désagrégation et à la dissolution. L'utilisation de la pierre calcaire est donc déconseillée.

Le drain dispersant doit présenter une pente régulière de 0,5 à 1 % sur toute sa longueur.

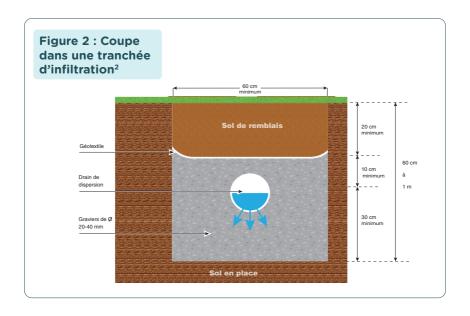
Géotextile

La couche de pierre doit être recouverte d'un matériau anti-contaminant qui doit empêcher les particules fines du sol d'y pénétrer. Cette couche anti-contaminante doit être perméable à l'eau et à l'air. Il s'agit généralement d'un géotextile non tissé.

Remblayage des tranchées

Le remblayage des tranchées au-dessus du géotextile doit être fait avec un sol permettant le passage de l'air, en évitant d'utiliser un sol plus perméable que le sol environnant de manière à prévenir l'accumulation des eaux en surface. La surface du remplissage doit être légèrement surélevée par rapport au sol environnant pour éloigner les eaux de ruissellement et ainsi éviter la formation d'une cavité après tassement des matériaux de remplissage. La surface doit être stabilisée avec une végétation herbacée afin de prévenir l'érosion.





² Source : Guide pratique relatif à l'infiltration des eaux usées épurées (Région wallonne).

IDELUX Eau **Service Appui aux communes**

Drève de l'Arc-en-Ciel, 98 B-6700 ARLON www.idelux.be infoligne@idelux.be









Novembre 2022

