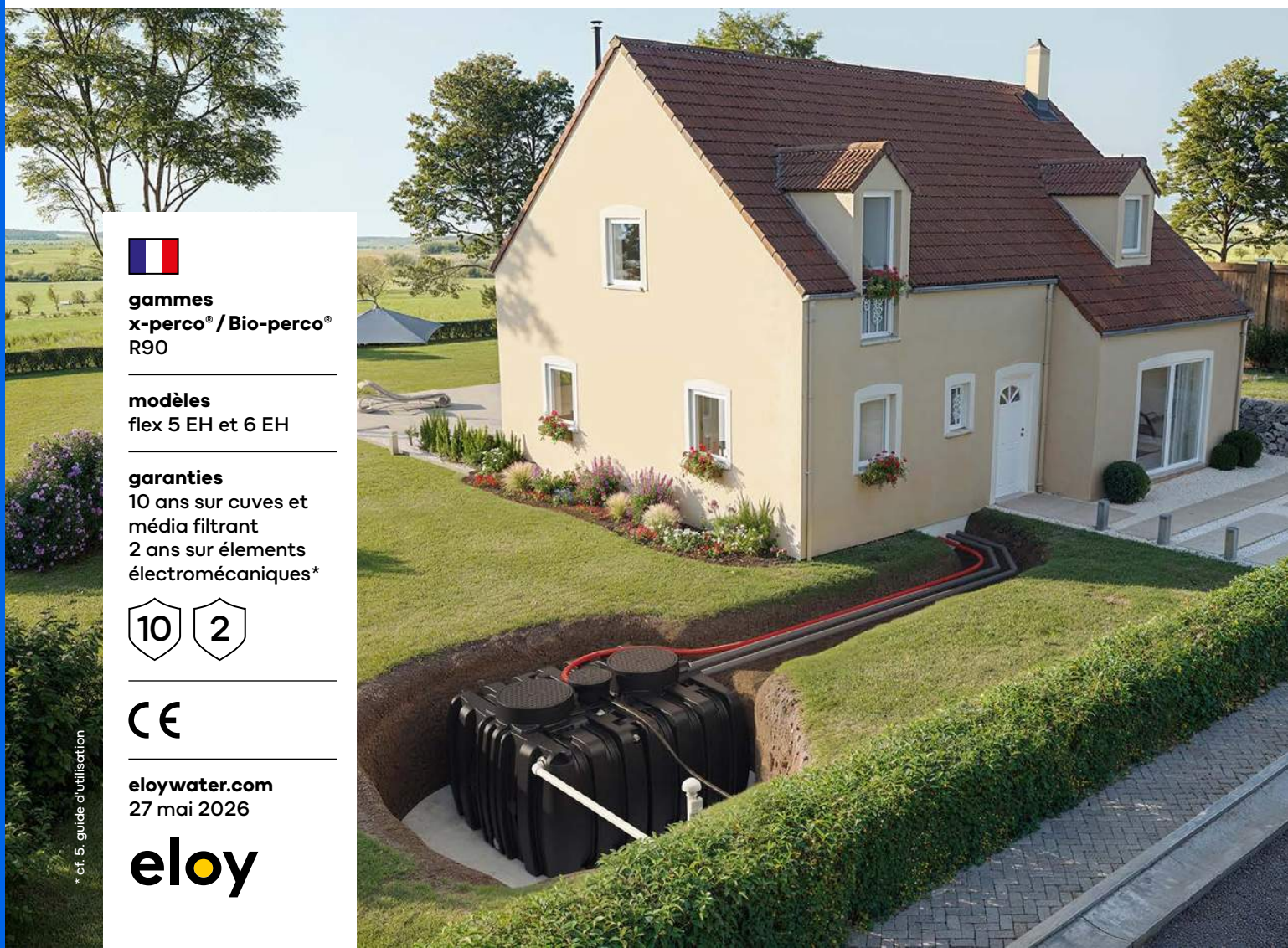
— eloy water

guide de l'usager

x-perco® R90 flex
Bio-perco® R90 flex

Nous avons conçu ce guide pour vous accompagner à chaque étape de votre découverte de votre filtre compact x-perco® ou Bio-perco®. Votre installateur vous le remettra comme un passeport pour un usage optimal et durable de votre produit.

Enregistrez votre produit eloy water



gammes
x-perco® / Bio-perco®
R90

modèles
flex 5 EH et 6 EH

garanties
10 ans sur cuves et média filtrant
2 ans sur élements électromécaniques*

10 2

CE

eloywater.com
27 mai 2026

eloy

* cf. 5. guide d'utilisation

notes importantes applicables à l'ensemble de ce guide

Les dispositifs de traitement des gammes **x-perco® R90 flex & Bio-perco® R90 flex** répondent aux réglementations et aux exigences des normes suivantes (liste non exhaustive) :

- Arrêté du 7 septembre 2009 modifié relatif aux prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5,
- Arrêté du 7 septembre 2009 modifié définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif,
- Arrêté du 27 avril 2012 modifié relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, réalisée par le SPANC,
- Annexe ZA de la norme NF EN 12566-3+A2 Petites installations de traitement des eaux usées (retrouvez l'inscription du marquage CE sur l'étiquette située sur le produit),
- Règlement Produits de Construction 305/2011,
- Norme NF DTU 64.1 pour la ventilation uniquement (compartiment anaérobie),
- Norme NF C 15-100 pour la sécurité électrique.

Les illustrations présentes dans ce guide sont non contractuelles.

Les gammes **x-perco® et Bio-perco®** sont des filtres compacts se différenciant par leur média filtrant.

Les différents modèles des gammes **x-perco® et Bio-perco®** se repèrent par la dénomination commerciale inscrite sur la plaquette disposée à l'intérieur du produit.

Le présent guide vise uniquement les modèles de filtres compacts suivants :

dénomination de gamme	média filtrant	modèles de la gamme
x-perco® R90	xylit	**x-perco® R90 flex SH* 5 EH** **x-perco® R90 flex SB** 5 EH** **x-perco® R90 flex SH 6 EH** **x-perco® R90 flex SB 6 EH**
Bio-perco® R90	Bois thermo-renforcé	**Bio-perco® R90 flex SH* 5 EH** **Bio-perco® R90 flex SB** 5 EH** **Bio-perco® R90 flex SH 6 EH** **Bio-perco® R90 flex SB 6 EH**

Dans la suite du guide, lorsque les informations techniques sont communes, les deux gammes seront nommées Bio/x-perco® R90.

* SH = Sortie haute / **SB = Sortie basse

merci pour votre confiance

Les Bio/x-perco® R90 sont une innovation d'eloy water, basé en Belgique, offrant un système de traitement des eaux usées qui allie simplicité et efficacité. Par le biais de processus de filtration mécanique et biologique, ce dispositif fonctionne harmonieusement, requérant une énergie minime tout en se conformant strictement à la réglementation définie par l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

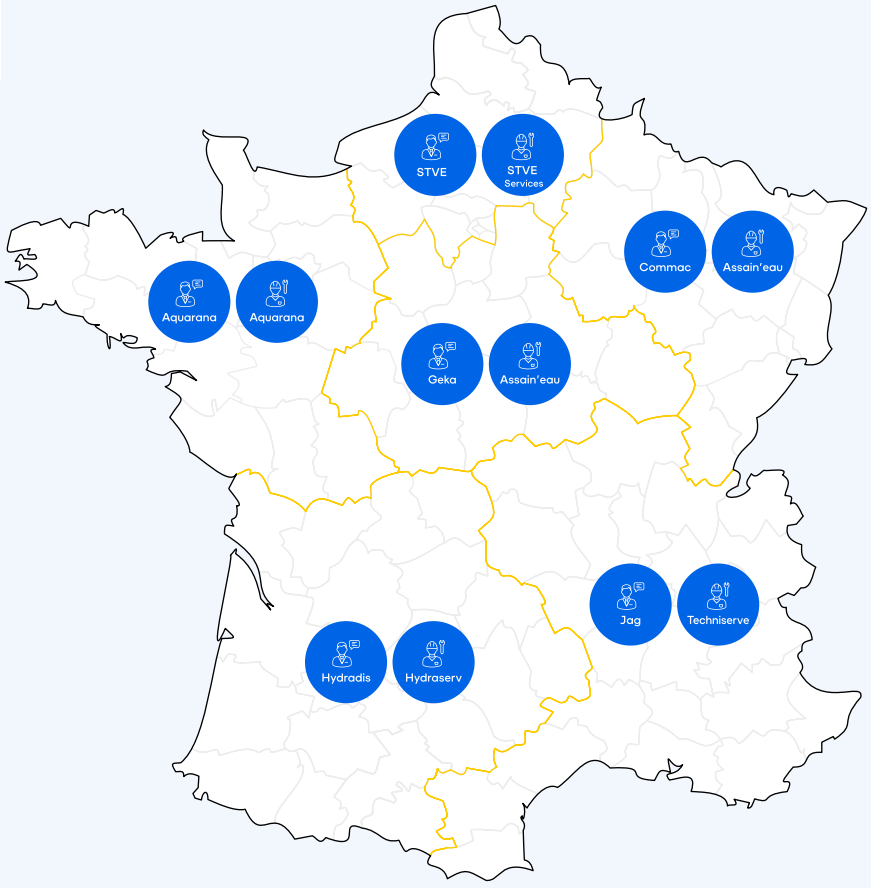
Au sein de ce manuel, vous trouverez deux guides distincts, conçus pour répondre précisément à vos besoins :

Le Guide d'Utilisation
Destiné aux utilisateurs, concepteurs, services de maintenance et organismes de contrôles réglementaires (SPANC), il offre une vue détaillée sur l'utilisation quotidienne et la gestion optimale des Bio/x-perco® R90.

Le Guide de Pose
Réservé exclusivement aux concepteurs et installateurs, ce guide est une ressource indispensable pour une installation conforme et efficace.

Nous vous invitons à consulter attentivement la section pertinente de votre guide – que ce soit pour l'utilisation ou l'installation de vos Bio/x-perco® R90. Ce manuel deviendra un outil de référence indispensable pour l'exploitation et l'entretien de votre système. Veuillez le conserver précieusement pour toute consultation.

Pour toutes questions concernant l'après-vente de votre produit, retrouvez les coordonnées de votre Opérateur Certifié* de votre région via le site **www.eloywater.com/fr/operateur-certifie/** ou en appelant le **01 80 96 38 40** ou en scannant le QR code ci-dessous :



* appellation commerciale accordée par eloy water, à ne pas considérer au sens des Articles L433-3 à L433-9 du Code de la Consommation.

table des matières

Guide d'utilisation pour l'usager, le concepteur, le service d'entretien et de contrôles réglementaires

1. **Précaution et sécurité** 5
2. **Contribution à la protection de l'eau avec les Bio/x-perco® R90** 5
3. **Présentation de la filière et mode d'emploi** 6
   - 3.1. Présentation générale 6
   - 3.2. Schéma de principe 6
   - 3.3. Une filière robuste et facile à poser 7
     - 3.3.1. Étanchéité et durabilité 7
     - 3.3.2. Conception réfléchie 7
   - 3.4. Intégration paysagère 7
   - 3.5. Les usages de la filière 8
   - 3.6. Principe de fonctionnement 9
   - 3.7. Performances 11
   - 3.8. Accessoires et périphériques 12
     - 3.8.1. Livrés avec le produit 12
     - 3.8.2. Disponibles en option Rehausses et Kits 13
4. **Traçabilité** 15
5. **Garanties** 15
6. **Entretien** 16
   - 6.1. Prévention des risques 16
   - 6.2. Préparation avant entretien 17
   - 6.3. Modalités d'entretien 17
     - 6.3.1. Vérification courantes (usager) 18
     - 6.3.2. Opérations d'entretien et maintenance (professionnel compétent) 18
     - 6.3.3. Soutirage des boues 18
   - 6.4. Renouvellement des médias filtrants 19
   - 6.5. Réparabilité des composants 20
7. **Grille de dépannage** 21
8. **ACV et écoconception** 22
9. **Écoresponsabilité** 22
10. **Synthèse des coûts sur 15 ans** 23
11. **Annexes** 24
    - 11.1. Carnet d'entretien 24
    - 11.2. Exemple de contrat d'entretien 25
    - 11.3. Déclarations de performance x-perco® R90 selon NF EN 12566-3 +A2 (DDP) 26
    - 11.4. Déclarations de performance Bio-perco® R90 selon NF EN 12566-3 +A2 (DDP) 28

Guide de pose pour le concepteur et l'installateur

1. **Généralités - spécificités du produit** 30
2. **Préparation à l'installation** 33
   - 2.1. Implantation de la filière 33
   - 2.2. Accessibilité pour la livraison avant mise en fouille 34
3. **Procédure d'installation** 34
   - 3.1. Excavation et lit de pose 34
   - 3.2. Livraison de votre Bio/x-perco® R90 35
   - 3.3. Manutention 35
   - 3.4. Modalité de pose 36
     - 3.4.1. Pose terrain sec 36
     - 3.4.2. Pose en présence de nappe phréatique 37
   - 3.5. Raccordements 39
     - 3.5.1. Raccordement hydraulique 39
     - 3.5.2. Raccordement aération et ventilation 40
       - 3.5.2.1. Aération du filtre 40
       - 3.5.2.2. Ventilation primaire et secondaire 40
     - 3.5.3. Évacuation des eaux traitées par pompage pour Bio/x-perco® R90 flex SH 42
     - 3.5.4. Évacuation des eaux traitées gravitaires pour Bio/x-perco® R90 flex SB 46
   - 3.6. Réglage éléments internes Bio/x-perco® R90 47
     - 3.6.1. Le préfiltre 47
     - 3.6.2. Réglage du système de distribution 47
   - 3.7. Montage des rehausses 48
   - 3.8. Finition 52
4. **Check liste pour la mise en service (effectuée par l'installateur)** 53
5. **Annexes** 55
   - 5.1. Caractéristiques du poste de relevage eaux traitées intégré (optionnel selon topographie du terrain) 55
   - 5.2. Caractéristiques du poste de relevage eaux brutes amont (optionnel selon topographie du terrain) 56
   - 5.3. Plans d'implantations 57
   - 5.4. Tableaux des caractéristiques techniques et fonctionnement 59

Guide d'utilisation pour l'usager, le concepteur, le service d'entretien et de contrôles réglementaires

1. Précaution et sécurité

eloy water attire l'attention des installateurs, des usagers, des entreprises d'entretien et des organismes de contrôles réglementaires sur les mesures de sécurité à prendre lors de l'usage, l'entretien et la maintenance des Bio/x-perco® R90 dans chaque section dédiée du présent guide.

En raison de ces mesures sécuritaires et des risques encourus, il est fortement conseillé de faire réaliser les opérations d'installation, d'entretien et de maintenance par des professionnels qualifiés.

eloy water garantit la performance de ses produits sous réserve que la solution soit correctement dimensionnée, installée et régulièrement entretenue.

eloy water attire l'attention qu'un filtre compact bien entretenu contribue à une nature préservée. Pour votre sécurité, confiez-le à un professionnel.



PRÉCAUTION

Cet avertissement attire l'attention sur des risques ou comportements à risque qui pourraient causer des blessures légères, ou endommager le produit ou d'autres biens matériels.



ATTENTION

Cet avertissement est un signal d'alarme contre des comportements ou des situations à haut risque susceptibles de provoquer des blessures sévères, ou des dommages irréversibles de votre produit.

2. Contribution à la protection de l'eau avec les Bio/x-perco® R90

L'objectif de l'assainissement non collectif est de prévenir tout risque sanitaire, limiter l'impact du rejet sur l'environnement et de protéger les ressources en eau.

En choisissant les Bio/x-perco® R90 vous faites un pas vers une gestion maitrisée des eaux usées.

Découvrez l'impact de ce choix :

- **Qualité et Conformité**
  Nos Bio/x-perco® R90, conçus avec soin et fabriqués dans nos usines, garantissent une performance conforme à l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié, à condition de suivre nos guides de pose et d'utilisation.
- **Efficacité Énergétique**
  Les Bio/x-perco® R90 flex SB fonctionnent grâce à un écoulement gravitaire, sans nécessiter d'énergie supplémentaire, réduisant ainsi votre empreinte énergétique. Si votre projet nécessite un poste de relevage des eaux, celui-ci utilisant de l'électricité, aura un impact sur votre consommation énergétique.
- **Utilisation Responsable des Ressources**
  Les gammes Bio/x-perco® R90 utilisent respectivement comme média filtrant le Bois thermo-renforcé issu de la transformation de bois par un procédé thermique visant à améliorer sa durabilité et le xylit issu du bois fossilisé.
  En fin de vie ces 2 matériaux compostables soutiennent l'idée d'une économie circulaire en retournant au sol (composts conformes à la NF U-44-095 et code déchet 19 08 05).
- **Votre Engagement Compte**
  En respectant les consignes d'utilisation des Bio/x-perco® R90 et en vous informant grâce à nos guides, vous jouez un rôle crucial dans la réduction de l'impact environnemental de la gestion des eaux usées. En entretenant vos Bio/x-perco® R90 selon les prescriptions indiquées par eloy water, vous contribuez à leurs pérennités sur le long terme.

Le soutien d'eloy water
Depuis 1965, eloy water s'engage dans le traitement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales. Nos solutions avancées sont le fruit d'une longue expérience et d'une innovation continue. Avec nos réseaux de distribution, d'entretien et de maintenance, nous vous assurons un service attentif et réactif, pour vous accompagner efficacement dans tous vos projets.

3. Présentation de la filière et mode d'emploi

3.1 Présentation générale

Les modèles des gammes Bio/x-perco® R90 sont des dispositifs de traitement des eaux usées comprenant une fosse toutes eaux alimentant le filtre biologique composé de xylit (x-perco® R90 flex) ou de Bois thermo-renforcé (Bio-perco® R90 flex).

La filière est destinée à l'assainissement non collectif des eaux usées de tout type de résidence (principale ou secondaire).



Fig-1 : vue générale des Bio/x-perco® R90 flex 5 EH



Fig-2 : vue générale des Bio/x-perco® R90 flex 6 EH

3.2. Schéma de principe

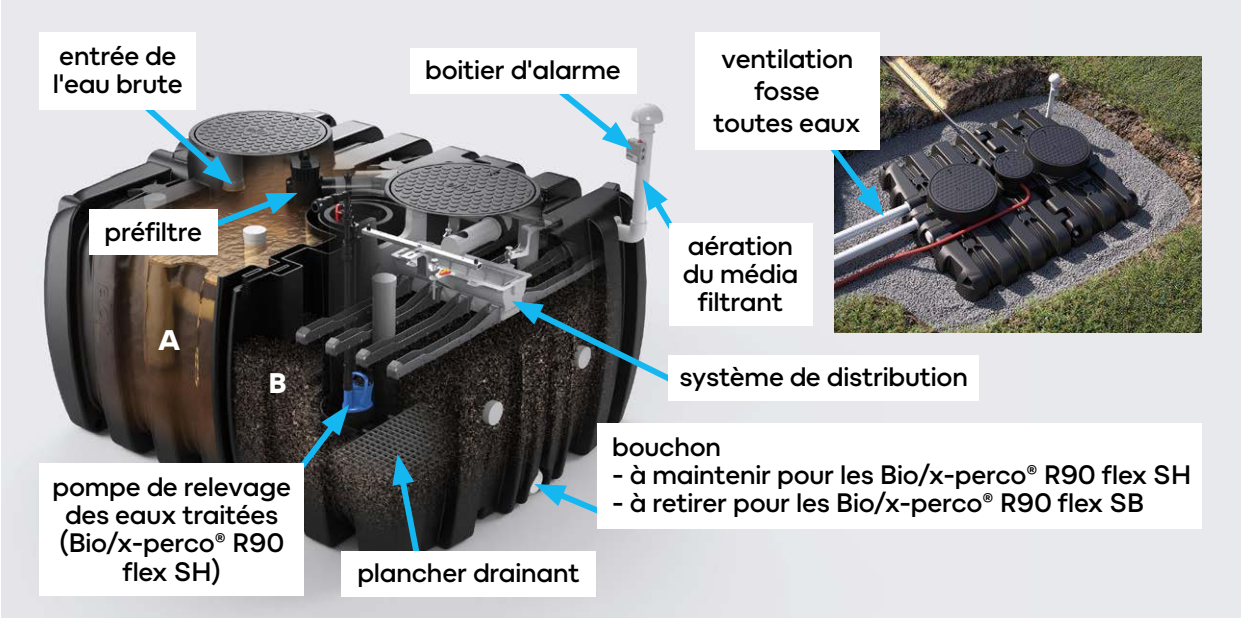


Fig-3 : principaux composants des Bio/x-perco® R90 flex SH et SB

Les Bio/x-perco® R90 sont composés de deux cuves polyéthylène assemblées :

A. **La fosse toutes eaux (A)** assure le traitement primaire qui va permettre la décantation des eaux usées. Une fois entrées dans la fosse toutes eaux, les eaux usées vont lentement être prétraitées. Les matières les plus solides vont tomber dans le fond tandis que les matières les plus légères vont remonter à la surface.

À la suite de cette opération, des boues vont se former dans le fond de la fosse toutes eaux. La vidange de ces boues doit se faire de manière périodique et selon les modalités définies dans l'arrêté vidangeur du 7 septembre 2009 modifié. Lors de l'entretien de votre filtre compact, votre technicien mesurera la hauteur de ces boues et vous conseillera sur le délai estimatif de votre future vidange. Une fois l'ensemble des matières séparé, l'eau décantée va passer au travers du préfiltre puis se diriger vers la deuxième cuve du filtre compact pour continuer son épuration.

B. **Le filtre (B)** est l'endroit où le traitement secondaire s'opère. Il est composé d'un massif filtrant en xylit (x-perco® R90) ou en Bois thermo-renforcé (Bio-perco® R90).

L'eau décantée est emmenée dans ce filtre puis passe par l'aquacan. Ce système de distribution comprend un auget basculant, un bac de distribution et 8 bras de répartition permettant à l'eau prétraitée d'être répartie de manière homogène sur le massif filtrant. L'eau, en percolant à travers le média filtrant, va tranquillement finaliser son processus de dépollution. Une fois arrivée au fond de la cuve, elle est évacuée vers le milieu récepteur.

3.3. Une filière robuste et facile à poser

3.3.1. Étanchéité et durabilité

Les cuves sont fabriquées en polyéthylène, qui est une matière plastique ou polymère. L'utilisation de ce matériau permet d'obtenir des cuves particulièrement légères facilitant leur manipulation et leur mise en place, tout en assurant la résistance nécessaire et offrant une garantie d'étanchéité totale aux cuves.

Puisqu'il s'agit d'un matériau synthétique, les cuves sont totalement insensibles à la corrosion. La grande résistance aux agressions chimiques du PE (celui-ci est notamment utilisé pour réaliser des réservoirs de produits chimiques) ainsi que sa ductilité élevée en font un matériau de choix pour ce type d'application. À noter que le PE peut également être recyclé (voir § 5 de ce guide).

3.2.2. Conception réfléchie

La forme rectangulaire des cuves est spécifiquement conçue pour améliorer le traitement de vos eaux usées. Elle permet également d'optimiser l'encombrement, la quantité de remblais et les coûts lors de son installation.

La cuve contenant le massif filtrant est équipée d'un logement pour accueillir une pompe de relevage (cas des Bio/x-perco® R90 flex SH) afin d'évacuer les eaux usées traitées par pompage.

3.4. Intégration paysagère

Les couvercles eloy water munis de leur joint d'étanchéité et disposés dans leur rehausse en polyéthylène sont conformes à la classe de résistance A15 selon la norme EN 124-6. **Il est donc possible de marcher dessus et aucune délimitation visuelle n'est requise.**

Les Bio/x-perco® R90 flex relèvent de la norme européenne EN 12566-3+A2 qui évalue le produit uniquement en zone piétonne. Pour cette raison, toutes charges roulantes ou statiques sont interdites a moins de 3 m, sauf en cas de réalisation d'une dalle de répartition en béton armée au-dessus de la cuve pour reprendre les charges roulantes et statiques.



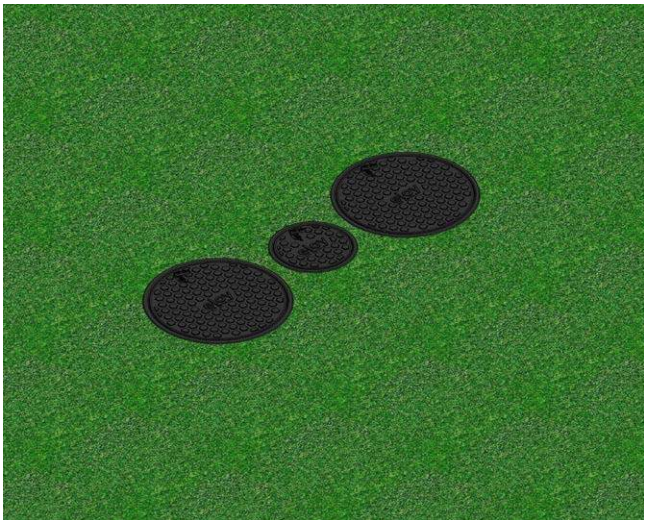


Fig-4 : vue générale et intégration paysagère du Bio/x-perco® R90 flex 5 EH



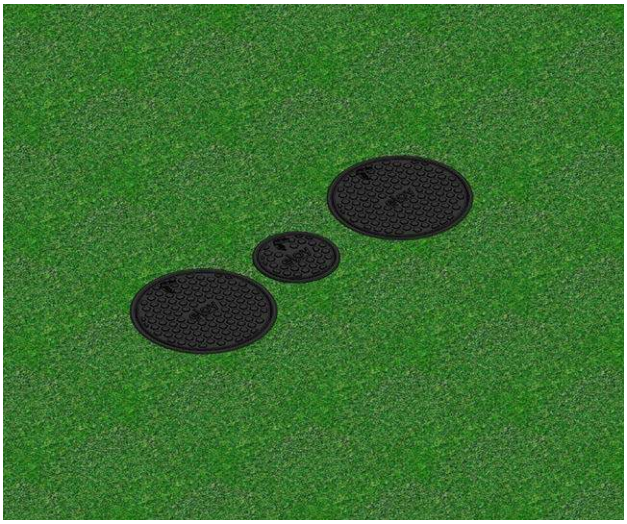


Fig-5 : vue générale et intégration paysagère du Bio/x-perco® R90 flex 6 EH

3.5. Les usages de la filière



PRÉCAUTION

Les Bio/x-perco® R90 ne sont utilisables que pour les eaux usées domestiques et/ou assimilées au titre du R214-5 du code de l'environnement.

Aucune autre source d'eau ne peut être raccordée (eau de pluie, de ruissellement, piscine,...).



ATTENTION

Les eaux usées issues des activités suivantes ne peuvent en aucun cas être raccordées aux Bio/x-perco® R90 : **Charcuterie, Boulangerie, Poissonnerie, Chenil, Fromagerie, Abattage, Restaurant, Coiffeur et Laboratoire traiteur.**

Néanmoins en échange d'une caractérisation précise du projet, eloy water peut proposer d'autres solutions adaptées à ce type d'activité.



PRÉCAUTION

Certains produits peuvent porter préjudice au bon fonctionnement du dispositif de traitement par obstruction et/ou par destruction des bactéries épuratrices. On peut les lister selon les 2 catégories ci-dessous.

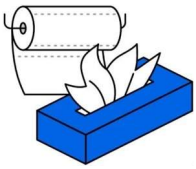


REJETS DE PRODUITS INTERDITS

Huiles de friture ou mécaniques	
Tous types de produits chimiques	
Tous types de déchets solides non biodégradables	
Eau de pluie	
Eaux issues des vidanges ou backwash de filtre de piscine / jacuzzi	
Condensats de chaudière gaz	



REJETS DE PRODUITS À USAGE MODÉRÉ

Détergents / savons	
Graisses et huiles alimentaires / résidus de nourriture	
Bactéricide / désinfectant / déboucheur	
Papiers absorbants et mouchoirs	

3.6. Principe de fonctionnement

Le processus et les principes de traitement sont les mêmes pour tous les modèles Bio/x-perco® R90.
Les Bio/x-perco® R90 se composent de deux cuves en polyéthylène :

— une fosse toutes eaux ;
— un filtre (qui comprend un logement pour une pompe intégrée).

Les Bio/x-perco®



Fig-6 : Bio/x-perco® R90 flex SH 5 EH



Fig-7 : Bio/x-perco® R90 flex SB 5 EH

Le traitement primaire dans la fosse toutes eaux (A) :

Quand les eaux usées arrivent dans les Bio/x-perco® R90, elles passent d'abord par la fosse toutes eaux. C'est là que commence le traitement :

1. **Étape de prétraitement** : les déchets solides tombent au fond pour être décomposés par des bactéries anaérobies qui n'ont pas besoin d'oxygène pour vivre. Cette étape aide aussi à séparer les graisses et les huiles qui flottent à la surface.

   Avec le temps, une couche de graisse et de déchets légers (appelé chapeau) se forme à la surface. Pour éviter que cette couche bloque le passage des eaux usées, les Bio/x-perco® R90 utilisent un tube en Té avec déflecteur et ventilé qui amène l'eau directement sous cette couche, sans la perturber.

   Avantages du Tube en Té muni d'un déflecteur (1)

   - ✔ Permet aux bactéries de travailler efficacement, sans être dérangées par un flot soudain d'eau.
   - ✔ Aide à séparer les déchets dès leur entrée, grâce à un mouvement d'eau contrôlé.

2. **Pré-filtration :** en sortie de la fosse, un préfiltre (2) retient les petites particules pour s'assurer que seules les eaux prétraitées atteignent la prochaine étape du système.

3. **Ventilation :** pendant la décomposition anaérobie des bactéries présentes dans la fosse toutes eaux, des gaz sont produits (ex hydrogène sulfuré H2S, méthane CH4 et gaz carbonique Co2, ...). Ceux-ci peuvent présenter un risque pour la santé lors d'une exposition à des concentrations élevées. Le système nécessite une ventilation haute pour évacuer ces gaz en toute sécurité (conformément à l'arrêté prescription technique du 7 septembre 2009 modifié et aux exigences de la norme NF DTU 64.1 (pour la ventilation uniquement)).

Le traitement secondaire dans le filtre (B) :

Une fois que les eaux usées ont été prétraitées, elles entrent dans la phase finale de traitement grâce au xylit (x-perco® R90) ou au Bois thermo-renforcé (Bio-perco® R90) :

1. **Distribution des eaux :** les eaux prétraitées sont amenées doucement sur le média filtrant grâce à un système de distribution (3) alimenté par un auget basculant. Il se remplit, bascule, et disperse l'eau uniformément sur le média filtrant à travers un réseau de bras de répartition. Cela garantit de répartir efficacement l'eau de façon homogène sur toute la surface du média filtrant.
2. **Épuration avec le xylit ou le Bois thermo-renforcé :** en traversant le média filtrant (4), les eaux rencontrent des micro-organismes aérobies, qui ont besoin d'oxygène pour vivre et qui se chargent d'épurer l'eau en décomposant la pollution organique restante.
3. **Aération :** l'oxygène nécessaire aux micro-organismes fixés sur le média filtrant est fourni par la conduite munie d'un chapeau d'aération (5) spécialement conçu pour cela.
4. **Évacuation des eaux traitées (6) :** après avoir été traitées par le xylit ou le Bois thermo-renforcé et les bactéries aérobies, l'eau qui traverse le plancher drainant (7) est maintenant prête à s'écouler naturellement vers son point de sortie, et à être rejetée dans l'environnement conformément aux modalités de l'arrêté prescription technique du 7 septembre 2009 modifié.

En assainissement non collectif, selon la réglementation et lorsque que la perméabilité du sol le permet, l'infiltration des eaux usées traitées ou l'irrigation souterraine des végétaux devront être privilégiées pour éviter le risque de contact direct avec ces eaux. Tout contact direct avec des eaux usées même traitées est à proscrire pour éviter tout risque de contamination soit directe soit indirecte.

Si les conditions topographiques ne permettent pas une évacuation gravitaire, les modèles Bio/x-perco® R90 flex SH sont équipés d'une pompe de relevage intégrée dans son logement dédié.

3.7. Performances

eloy water garantit que, dans le cadre d'une installation et d'une utilisation conforme aux instructions du Guide de l'usager, la qualité des eaux usées traitées par les Bio/x-perco® R90 respectent l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié et ce dès la mise en régime installée, soit après 4 semaines maximum d'utilisation pour l'x-perco® R90 et après 5 semaines maximum d'utilisation pour le Bio-perco® R90. Le niveau de traitement requis sera donc à minima celui défini dans l'arrêté du 7/09/2009 modifié pour les installations recevant une charge de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/jour de DBO5.

charges organiques journalières maximales DBO_5	**5 EH**	**6 EH**
Bio/x-perco® R90 flex SH/SB	300 g/L	360 g/L

charges hydraulique journalières maximales	**5 EH**	**6 EH**
Bio/x-perco® R90 flex SH/SB	750 L/j	900 L/j

niveau sonore dBA	**5 EH**	**6 EH**
Bio/x-perco® R90 flex SH	< 40*	
Bio/x-perco® R90 flex SB	Nul	

* équivalent à un bruit de réfrigérateur

consommation électrique kWh/jour	**5 EH**	**6 EH**
x-perco® R90 flex SH (DAB verty nova 200)*	0,16	0,19
x-perco® R90 flex SH (Pedrollo top 2 vortex)*	0,30	0,36
Bio-perco® R90 flex SH (DAB verty nova 200)*	0,12	0,14
Bio-perco® R90 flex SH (Pedrollo top 2 vortex)*	0,22	0,26
Bio/x-perco® R90 flex SB	Nul	

* l'alimentation électrique ne doit jamais être arrêtée même en cas d'absence provisoire (vacances)



PRÉCAUTION — Prélèvement d'échantillon

Votre installation doit être pourvue d'un lieu de prélèvement des eaux usées traitées afin de contrôler son bon fonctionnement. Celui-ci sera situé par ordre de priorité :

- dans le poste de relevage intégré pour les Bio/x-perco® R90 flex SH 5 et 6 EH
- directement au rejet de votre filtre compact pour les Bio/x-perco® R90 flex SB 5 et 6 EH
- dans une chambre d'échantillonnage (hors agrément) prévue à cet effet (en l'absence d'un poste de relevage (intégré ou non) ou d'un rejet accessible).

Les prélèvements réalisés dans un poste de relevage ou dans la chambre de prélèvement se feront en y insérant une canne de prélèvement comme illustré ci-dessous. Elle permettra d'accueillir le tuyau d'aspiration de l'eau traitée. Il est important de prendre les précautions nécessaires afin de ne pas remettre en suspension le film biologique qui se sera développé sur les parois du poste de relevage, de la chambre ou de la pompe.

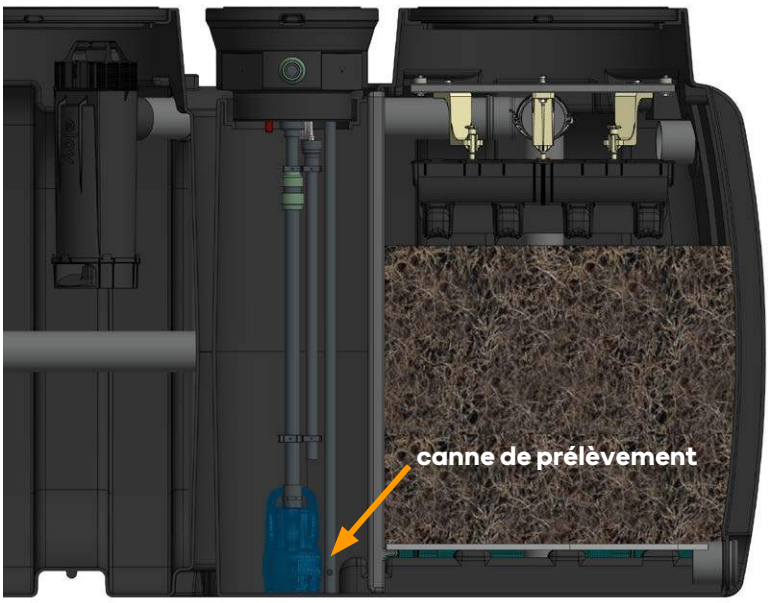


Fig-8 : position de la canne de prélèvement dans le logement prévu pour accueillir une pompe de relevage intégré du Bio/x-perco® R90 flex SH 5 EH ou 6 EH

Afin d'obtenir un échantillon représentatif de la qualité des eaux usées traitées, il est fortement conseillé de réaliser un prélèvement sur 24H en utilisant un préleveur automatique. **Pensez à désactiver la fonction de purge du tuyau précédant chaque aspiration.** Il est recommandé de réaliser 2 à 4 aspirations par heure maximum.

3.8. Accessoires et périphériques

3.8.1. Livrés avec le produit



Fig-9 : couvercles polyéthylène (x2) Ø ext. 705 mm **A15 EN 124-6** pour les accès à la fosse toutes eaux et au filtre des Bio/x-perco® R90 flex



ATTENTION

Le couvercle béton (Ø 404 mm) fournit avec le produit est uniquement destiné au transport. Ce couvercle ne supporte aucune charge. **Il est donc interdit de marcher dessus.**

Le couvercle béton (Ø 404 m) devra obligatoirement être remplacé par une rehausse et un couvercle adaptés soit :

— un dispositif de fermeture de classe A15 EN 124-6 (voir Fig-11 et Fig-12) ;
— un dispositif de fermeture de classe B125 selon l'EN 124-1 en cas de passage véhicule légers (maximum 3,5 t).

3.8.2. Rehausses et kits disponibles auprès d'eloy water



Fig-10 : rehausses étanches polyéthylène pour les accès à la fosse toutes eaux et au filtre des Bio/x-perco® R90 flex



composition du kit :

— rehausse étanche polyéthylène recoupable 1162 mm
— couvercle Ø ext. 404 mm A15 EN 124-6

Fig-11 : kit sortie basse des Bio/x-perco® R90 flex SB 5 et 6 EH





composition du kit :

– rehausse étanche polyéthylène recoupable 1162 mm
– couvercle Ø ext. 404 mm A15 EN 124-6
– kit pompe de relevage intégré
– kit alarme sonore et visuelle

Fig-12 : kit sortie haute des Bio/x-perco® R90 flex SH 5 et 6 EH

Principe de fonctionnement de l'alarme de niveau haut (incluse dans la livraison des Bio/x-perco® R90 flex SH) :

celle-ci permet de mettre en évidence une éventuelle montée en charge dans le fond du poste de relevage (en cas de panne du poste de relevage par exemple). Ce détecteur est composé d'une sonde de détection d'eau reliée à un boîtier d'alarme par un câble de 20 m. Ce boîtier fonctionne sur pile. En cas de montée en charge dans le fond du poste de relevage, le niveau d'eau s'élève et entre en contact avec la sonde de détection. Le boîtier d'alarme émet alors un signal sonore et lumineux.

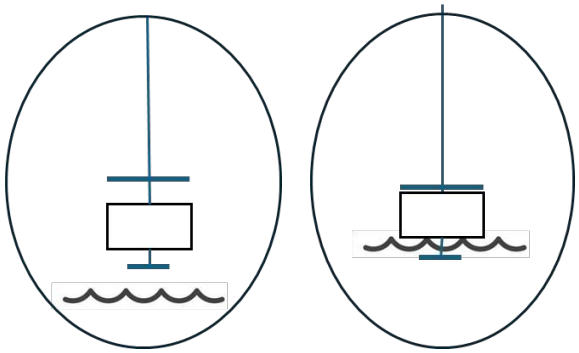


Fig-13 : sonde de détection désactivée / activée

Le boîtier peut être installé à l'intérieur comme à l'extérieur de l'habitation ou à proximité de la filière d'assainissement, mais toujours dans un endroit de passage afin d'être averti en cas de déclenchement de l'alarme.

4. Traçabilité

Enregistrez votre Bio/x-perco® R90 pour garantir son bon fonctionnement et bénéficier de vos garanties (cf. 5.).

Chaque Bio/x-perco® R90 est unique et possède son propre numéro de série, il se trouve sur la plaquette d'identité située à l'intérieur de la cuve près de l'aquacan. Cette plaquette est directement visible depuis l'accès situé au-dessus du système de distribution (cf. Fig-6 du Guide de pose).

À l'aide de ce numéro unique, enregistrez rapidement votre produit sur :

— **www.eloywater.com** ou en scannant le QR code suivant :



— ou complétez la carte d'identité de votre produit (qui se trouve dans la pochette documents - cf. Fig-6 du Guide de pose). Si vous n'avez pas reçu cette carte lors de l'installation, demandez-la à votre installateur ou faites enregistrer votre produit par celui-ci ou sur le site **www.eloywater.com**

Enregistrer votre produit le plus rapidement possible pour bénéficier de vos garanties. Vous aidez à assurer une traçabilité complète de votre système d'assainissement et faciliter l'identification de votre produit en cas d'intervention.

5. Garanties

Conditions de garanties :

Les garanties des Bio/x-perco® R90 flex ne sont applicables que dans le cadre du respect :

— des préconisations du présent Guide de l'usager et du Guide de pose
— de la mise en place d'un système de ventilation conforme à la norme NF DTU 64.1
— d'une utilisation pour le traitement des eaux usées domestiques ou assimilées au titre du R.214-5 du code de l'environnement, suivant le dimensionnement établi par l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié.

Les garanties des Bio/x-perco® R90 flex s'appliquent à compter de la date de délivrance du produit à l'utilisateur final.

Garanties du produit :

Les garanties valables sur votre produit sont les suivantes :

— 10 ans sur : cuves, média filtrant, système de distribution (hors roulement).
— 2 ans sur : éléments électromécaniques et roulements.

Si vous souhaitez obtenir le certificat de garantie de votre Bio/x-perco® R90, vous pouvez en faire la demande à votre concessionnaire eloy water ou via le site internet **www.eloywater.com**

6. Entretien

6.1. Prévention des risques

Avant toute intervention sur les Bio/x-perco® R90 flex, il est obligatoire de s'équiper d'EPI (Equipements de Protection Individuels) adaptés aux risques.



Le port de **chaussures de protection** est obligatoire pour la manutention de pièces lourdes et dont la chute est de nature à blesser les pieds.



Le port de **gants de protection** est obligatoire pour les travailleurs manipulant des objets ou des produits ou matériaux tranchants, coupants, piquants, irritants, brûlants ou rugueux.

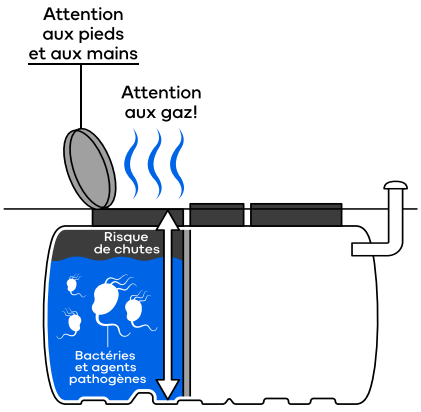


Le port de **lunettes de protection** est obligatoire pour les travailleurs exposés aux éclaboussures de substances dangereuses, aux projections de particules de travaux de sciage, de meulage et exposés aux radiations nuisibles lors des travaux de soudage ou de découpage.

Le port de **masques appropriés** est obligatoire lorsque l'air ambiant contient des poussières ou des substances nocives et dangereuses.

En termes de sécurité, les principaux risques liés à une filière d'épuration sont définis ci-dessous.

Lors de toute intervention, les couvercles ne doivent être laissés ouverts que durant le laps de temps nécessaire à celle-ci. Une fois l'intervention terminée, les couvercles doivent être refermés et verrouillés.



Les eaux usées et les boues contiennent des **bactéries** et des agents **pathogènes**.

Le contact direct des mains (et de toute autre partie du corps) avec de telles substances doit être évité dans la mesure du possible. Aussi longtemps qu'une personne est en contact avec des eaux usées (même traitées) et qu'elle ne s'est pas lavé et désinfecté les mains, il est préférable qu'elle s'abstienne de boire, manger, fumer ou porter les mains à son visage.

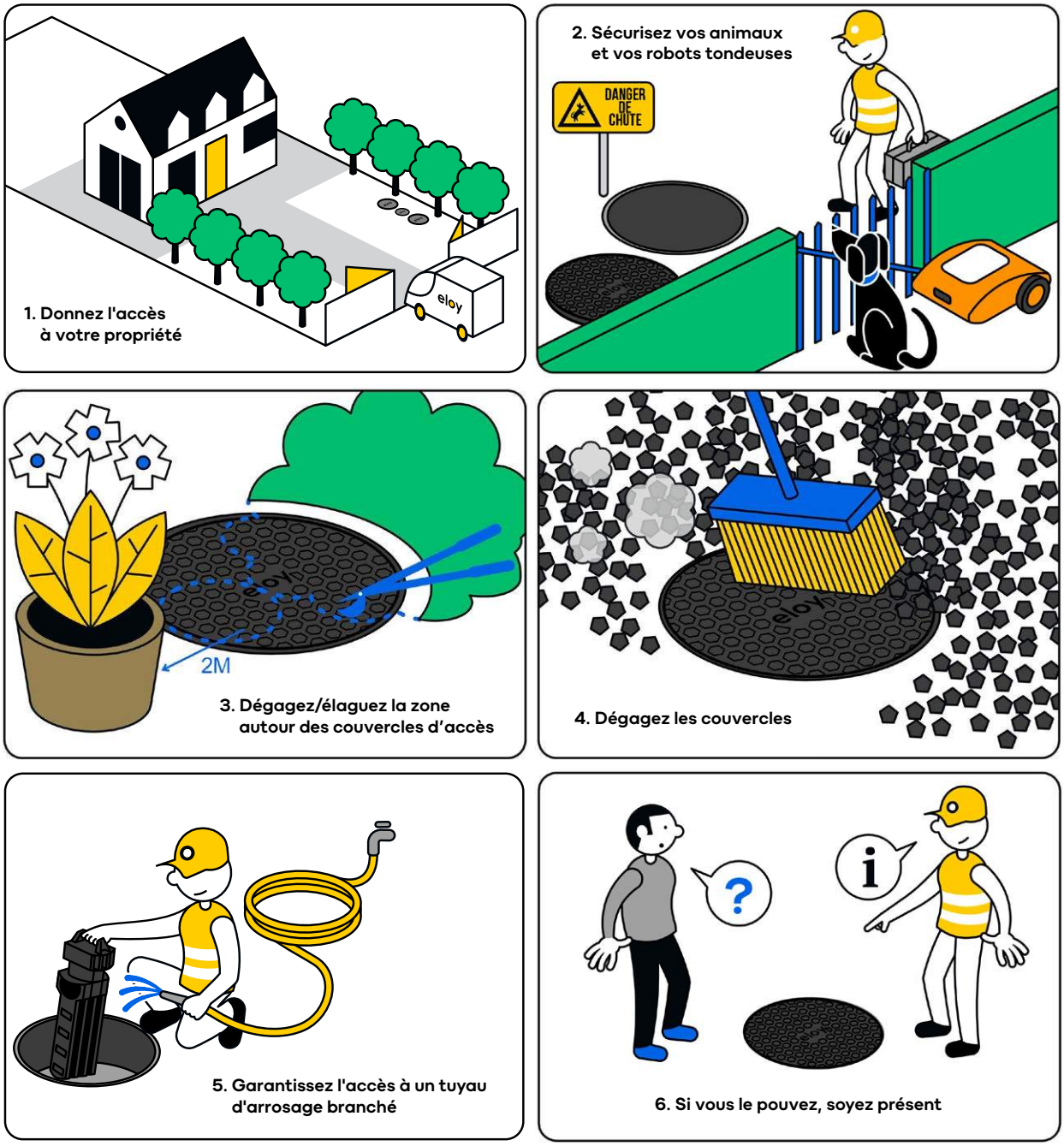
En cas de contact avec les substances pathogènes, il faut **laver et désinfecter** les parties du corps souillées à l'aide de produits spécifiques et ne pas revêtir les vêtements souillés avant qu'ils n'aient été nettoyés et désinfectés.

Il est également recommandé de **laver et désinfecter** les outils et objets qui se sont trouvés en contact avec les substances pathogènes.

Certains gaz peuvent causer des malaises ou des asphyxies.
Il est **interdit à une personne seule de descendre dans un ouvrage** contenant ou ayant contenu des eaux usées et, de façon générale, de descendre dans un ouvrage à atmosphère confinée.

Il est nécessaire à l'usager de vérifier de l'absence de stagnation d'eau en surface de la zone d'infiltration des eaux usées traitées.

6.2. Préparation avant entretien



6.3. Modalités d'entretien

Pour maintenir les performances durables du dispositif de traitement, un entretien régulier sous la responsabilité de l'usager est nécessaire.

Comme votre voiture ou votre chaudière, votre Bio/x-perco® R90 flex nécessite un minimum d'attention :

— le respect des préconisations d'usage (voir paragraphe 3.5)
— effectuer les vérifications courantes (voir paragraphe 6.3.1)
— vidanger l'installation lorsque nécessaire (voir paragraphe 6.3.3)
— extraire le préfiltre de son logement (voir position en Figures 6 et 7) puis nettoyage de celui-ci au-dessus de la fosse toutes eaux, au jet d'eau sans pression en prenant en compte les risques évoqués au 6.1. Assurez-vous que le préfiltre est totalement emboîté jusqu'en butée et correctement installé (cf. Fig-21 et 22 du Guide de pose)

Il est fortement conseillé de faire réaliser les opérations d'installation, d'entretien et de maintenance par des professionnels qualifiés.

Quoi qu'il en soit, toute intervention citées au 6.3.1 et au 6.3.2 doivent être :

— documentées par des photos précises/explicites
— consignées par écrit dans le carnet d'entretien (voir Annexe 11.1).

Les couvercles doivent être refermés après toute intervention.

6.3.1. Vérifications courantes (usager)

Les vérifications suivantes sont à réaliser par l'usager suivant les fréquences indiquées. En outre, si un quelconque désordre ou dysfonctionnement est constaté, l'usager pourra contacter un professionnel compétent pour intervenir sur son installation. L'usager ne doit pas pénétrer dans les compartiments. Pour les modèles Bio/x-perco® R90 flex SB qui ne disposent pas de l'alarme décrite 3.8.2., il est requis un contrôle visuel hebdomadaire de non-apparition de stagnation d'eau en surface du média.

vérifications	fréquence
Accessibilité et vérification du verrouillage des couvercles	6 mois
Inspection du préfiltre de la fosse toute eaux et nettoyage si besoin. Selon l'utilisation, il peut s'avérer nécessaire de vérifier le préfiltre avec une fréquence plus élevée.	
Basculement de l'auget	
Bon écoulement des eaux (entrée de la fosse jusqu'au rejet) - Vérifier l'absence de montée en charge anormale dans le logement dédié à la pompe de relevage (présente pour les modèles Bio/x-perco® R90 flex SH)	annuellement
Entrée et sortie d'air (ventilation/aération) non obstruées	
Bonne infiltration des eaux à travers le média filtrant (absence de stagnation d'eau)	

6.3.2. Opérations d'entretien et maintenance (professionnel compétent)

eloy water recommande la souscription d'un contrat d'entretien auprès d'un professionnel. Dans cette logique, nous tenons à mettre à votre disposition notre réseau d'**Opérateurs Certifiés** locaux, présents sur l'ensemble du territoire français. Parfaitement formés à nos produits et outillés, ces opérateurs maîtrisent le fonctionnement de nos produits. Ils pourront ainsi réaliser les opérations décrites ci-dessous au travers d'un service adapté à votre produit et vos besoins. De plus, faire appel à notre réseau d'Opérateurs Certifiés vous donne accès à une multitude d'avantages : accès rapide aux pièces d'origines, échange direct entre fabriquant et opérateur avec un accès à l'historique de l'installation, avantages commerciaux et tarifaires, (...). Un exemple de contrat d'entretien est fourni en annexe 11.2.

À noter qu'en cas de remblai très important, lors d'une visite d'entretien ou de maintenance, il peut être nécessaire de faire intervenir deux techniciens afin de garantir la sécurité des personnes ce qui engendrera un surcoût de la visite d'entretien.

opérations	fréquence
Entrée et sortie d'air (ventilation/aération) non obstruées, dégagement et nettoyage si besoin	annuellement
Bon écoulement des eaux (entrée de la fosse jusqu'au rejet), dégagement et nettoyage si besoin	
Planéité du système de distribution et réglage au besoin (voir 3.6.2. du Guide de pose)	
Nettoyage de l'auget basculant	
Bon écoulement au travers des bras de répartition du système de distribution et nettoyage	
Nettoyage du préfiltre (voir paragraphe 6.3.)	
Mesure de la hauteur de boues dans la fosse toutes eaux et déclenchement d'une vidange par un vidangeur agréé si le niveau atteint 50% du volume utile de la fosse	
Vérification du fonctionnement de la pompe de relevage intégrée et de l'alarme de niveau haut pour Bio/x-perco® R90 flex SH - Retirer la pompe et la sonde de détection de l'alarme (cf. 3.5.3.1. du Guide de pose) afin de les nettoyer (flotteur de pompe compris)	
Vérification de la bonne infiltration des eaux à la surface du média filtrant (scarification sur 20 cm de profondeur si nécessaire)	

Les nettoyages sont réalisés au jet d'eau sans pression.

6.3.3. Soutirage des boues

La fosse toutes eaux de votre filière d'assainissement Bio/x-perco® R90 accumule les boues dites « primaires ». Le dispositif doit être périodiquement vidangé selon les modalités définies dans l'arrêté « vidangeurs » du 7 septembre 2009 modifié. Les fréquences de vidanges théoriques de la fosse toutes eaux sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

modèles de Bio/x-perco® R90	nombre d'équivalents habitants	hauteur de boue correspondante à 50% du volume utile (cm)	fréquence de vidange théorique
flex	5	60	28 mois
	6		21 mois

Production de boue mesurée en laboratoire à charge nominale : x-perco® R90 = 0,28 m³/an/EH - Bio-perco® R90 = 0,36 m³/an/EH.

Comme indiqué à l'article 15 de l'arrêté du 07 septembre modifié, seul le remplissage en boue de la fosse toutes eaux à la hauteur indiquée dans le tableau ci-dessus doit déclencher la vidange.

Le vidangeur veillera à respecter une distance minimale de sécurité de 3 mètres entre l'hydrocureuse et la cuve.

Il convient de respecter la procédure de vidange suivante :

— vidanger l'intégralité du compartiment fosse toutes eaux (chapeau et boues).
— rincer et dégager si nécessaire les conduites d'arrivée des eaux et de ventilation.
— remplir en eaux claires la fosse toutes eaux dès achèvement du pompage.



Fig-14 : accès à la fosse toutes eaux Bio/x-perco® R90 flex pour la vidange des boues (flèche bleue)

La vidange doit être effectuée par un vidangeur agréé selon l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié.

À l'issue de la vidange, celui-ci remettra à l'utilisateur un bordereau de suivi des matières de vidange (à conserver).

6.4. Renouvellement des médias filtrants

En théorie, le remplacement des médias filtrants peut se faire après une période de fonctionnement estimée par eloy water au-delà de 12 ans. À faible charge ou pour un usage intermittent, son utilisation pourrait être prolongée. En cas de colmatage, le média filtrant devra être renouvelé.

Le xylit et le Bois thermo-renforcé usagé pourront notamment être aspirés par un vidangeur agréé via un camion hydrocureur.

Les études de revalorisation du xylit* et du Bois thermo-renforcé** ont confirmé que l'analyse des composts obtenus respecte la norme NF U44-095. Ainsi, le xylit et le Bois thermo-renforcé usagé pourront être valorisés par des centres de compostages habilités à recevoir des matières de vidanges.

De plus les études de caractérisation du xylit et du Bois thermo-renforcé confirment que la qualité des médias filtrant usés répond aux exigences pour l'épandage de boues issues du traitement des eaux usées urbaines fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 modifié. Par conséquent, la valorisation des deux milieux filtrant usés, tout comme les boues provenant du traitement des eaux usées urbaines qui répondent au code déchet 19 08 05 établit par la Commission Européenne dans sa décision 2014/955/UE, peut s'effectuer par compostage dans un centre agréé ou chaulage, ce qui permet une seconde valorisation comme amendement organique.

Pour éviter le colmatage prématuré du média filtrant des Bio/x-perco® R90, il est impératif de respecter les points d'attentions suivants :

— rejeter dans les Bio/x-perco® R90 uniquement des eaux usées domestiques ou assimilées au titre de l'article R.214-5 du code de l'environnement
— respecter les charges hydrauliques et organiques correspondant au dimensionnement de votre Bio/x-perco® R90
— effectuer les opérations de contrôle et d'entretien suivant les fréquences indiquées au paragraphe 6.3.
— faire vidanger les boues de la fosse toutes eaux lorsque le niveau de boues atteint 50% de la hauteur utile de la fosse toutes eaux
— suivre les règles d'usage décrites au paragraphe 3.5.

* Décembre 2016 : Rapport de l'essai de co-compostage de média filtrant xylit – Chambre d'agriculture de l'aube, Agence de l'eau seine normandie, DDT Aube, La compostière de l'aube, eloy water.
** Octobre 2024 : Etude expérimentale en bioréacteur de laboratoire permettant d'évaluer l'impact de l'ajout d'un substrat organique sur le compostage d'une ration de référence – INRAE TRANSFERT METYS.

6.5. Réparabilité des composants

composants	modèles associés	durées de vie déclaratives et estimées par eloy water	action à mener	destination en fin de vie (recyclage) et filières associées
médias filtrant	tous	> 12 ans	remplacement total ou partiel	voir 6.4.
système de distribution		25 ans		destination : points de collecte associés à la filière de REP PMCB*
cuves		50 ans	remplacement	
préfiltre		25 ans		
couvercles et rehausses PE		25 ans		
alarme (si poste de relevage eaux traitées)		8 ans	remplacement (cf. 3.5.3. F. du Guide de pose)	destination déchetterie : D3E**
pompe de relevage intégrée	Bio/x-perco® R90 flex SH 5 et 6 EH	10 ans		

* Responsabilité Élargie du Producteur des Produits et Matériaux de Construction du Bâtiment
** Recyclage des Déchet d'Équipement Électrique et Électronique

Le délai de remplacement de certains éléments est fonction du déplacement à prévoir. Il sera de 5 jours ouvrables en moyenne. Ce délai ne nuit pas aux performances du dispositif.

Le délai de fourniture d'une pièce électromécanique de rechange (pompe de relevage) est < 48 h.

7. Grille de dépannage

Pour tous les modèles décrits dans le présent guide :

dysfonctionnements constatés	vérifications & actions correctives
dégagement d'odeurs à l'intérieur de la maison	Vérifier : — la présence de siphons et qu'ils ne soient pas asséchés — le bon fonctionnement de la ventilation primaire — le bon positionnement de l'extracteur statique ou éolien de la ventilation secondaire en hauteur — l'état du chapeau d'entrée de l'aération (non-obturation) — l'absence d'entrée d'odeur par les gaines électriques.
dégagement d'odeurs à l'extérieur de la maison	Vérifier : — le bon positionnement de l'extracteur statique ou éolien de la ventilation secondaire en hauteur — l'état du chapeau d'entrée de l'aération (non-obturation) — l'absence de montée en charge de la fosse toutes eaux, que le préfiltre n'est pas encrassé (nettoyer au besoin) — le basculement de l'auget — l'absence d'encrassement du déflecteur d'entrée.
entrée des eaux ou sortie d'air dans la fosse toutes eaux obstruées	Nettoyer le(s) té(s) concerné(s) au jet d'eau ainsi que le préfiltre.
mauvais écoulement des eaux des sanitaires et/ou montée en charge de la fosse toutes eaux	Assurez-vous que le préfiltre est totalement emboîté jusqu'en butée et correctement installé (cf. Fig 22 et 23 du Guide de pose). Nettoyer le déflecteur d'entrée des eaux ainsi que le préfiltre.
encrassement rapide du préfiltre	Nettoyer le préfiltre au jet d'eau. Vérifier : — la hauteur de boues dans la fosse toutes eaux et déclencher une vidange si nécessaire — l'absence d'eaux parasites (eaux de pluie, piscine, ...) — que l'usage est conforme aux prescriptions 3.5.
blocage de l'auget basculant	Nettoyage de l'auget et des roulements à l'eau.
mauvaise répartition des eaux à la surface du filtre	Réglage de l'horizontalité du bac via les trois vis de réglage. Nettoyage de l'auget basculant et de ses roulements. Nettoyage des bras de répartition.
mauvais écoulement des eaux dans les bras de répartition	Nettoyage des bras de répartition au jet d'eau.
mauvais écoulement des eaux à travers le média filtrant xylit ou Bois thermo-renforcé	Scarifier la surface du média filtrant. Vérifier le bon écoulement des eaux en sortie de filtre (pompe de relevage, rejet).

Pour les modèles Bio/x-perco® R90 flex SH 5 et 6 EH :

dysfonctionnements constatés	vérifications & actions correctives
la pompe ne fonctionne pas	Vérifier : — que la pompe est bien alimentée électriquement — que le flotteur de la pompe n'est pas encrassé ou bloqué.
la pompe fonctionne mais l'effluent n'est pas évacué	Vérifier : — que l'exutoire ou le tuyau du rejet n'est pas obstrué — que le clapet anti-retour est fonctionnel — que la pompe n'est pas désamorcée.
la pompe fonctionne mais ne s'arrête pas	Vérifier que le flotteur n'est pas encrassé ou bloqué.
l'alarme de niveau sonne	Vérifier : — l'état de la pompe (cf. lignes ci-dessus) — vérifier le bon état du flotteur (nettoyer au besoin).

En cas de défaillance du Bio/x-perco®, l'usager ne doit pas intervenir lui-même, mais doit faire appel à des professionnels.

8. ACV et écoconception (x-perco® R90)

eloy water dans sa démarche d'éco-conception et pour répondre aux réglementations environnementales, réalise une analyse complète du cycle de vie de ses produits (ACV) selon la norme NF EN 15804+A2 afin de définir leurs empreintes environnementales et sanitaires.

eloy water ne cherche pas à savoir si son produit à la plus faible empreinte carbone du secteur car les bases de comparaison ne sont jamais identiques mais utilise son ACV pour chaque jour développer des produits qui seront encore meilleurs que les précédents.

Nos produits bénéficient de Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES), obtenues sur base d'ACV :

— conformes aux « Recommandations méthodologiques pour la réalisation des ACV des systèmes d'assainissement non collectif » de l'INRAE (juin 2022)
— conformes à la norme NF EN 15804+A2/CN (octobre 2022)
— vérifiés et validés par la base de données environnementales et sanitaires de référence pour le bâtiment et la RE2020 : INIES (https://www.inies.fr/).

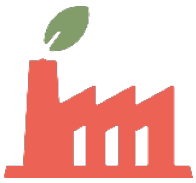
9. Écoresponsabilité

Les Bio/x-perco® R90 sont considérés comme des produits de construction au sens du RPC/305-2011.

En France, le secteur du bâtiment représente une quantité annuelle de déchets équivalente à celle des déchets ménagers.

Pour y remédier, la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire ("AGEC") a prévu la mise en place d'une filière pour assurer la gestion des déchets des produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment (REP PMCB).

Les principaux objectifs de cette REP sont :



— accélérer la circularité dans le bâtiment en développant le réemploi et le recyclage des matériaux ;



— réduire les dépôts sauvages.

Afin d'encadrer et de financer cette REP, les pouvoirs publics ont mis en place un système d'éco-organismes encadré par un organisme Coordonnateur (OCAB : https://oca-batiment.org/).

Ceux-ci collectent les participations financières qui s'ajoute au tarif de chaque produit : c'est l'écocontribution (obligatoire depuis le 01 mai 2023).

Afin d'éclairer l'usager sur le geste de tri à effectuer pour se défaire d'un PMCB en fin de vie, il est obligatoire d'afficher un logo TRIMAN sur tout produit vendu depuis le 28 mars 2025.

Cette signalétique est composée du logo TRIMAN et d'une information précisant les modalités de tri ou d'apport du déchet issu du produit et doit être précisée au plus près du produit :

— sur le produit ;
— ou sur l'emballage du produit ;
— ou dans les autres documents fournis avec le produit.



10. Synthèse des coûts sur 15 ans

	investissement*	vidange de la fosse toutes eaux		conso électrique	entretien*		maintenance*	total sur 15 ans*	
		fréquence théorique (mois)	coût théorique*		avec contrat d'entretien	sans contrat d'entretien		avec contrat d'entretien	sans contrat d'entretien
Bio/ x-perco® R90 flex SB 5 EH	5700	28	1628	0	1950	2550	2500	11778	12378
Bio/ x-perco® R90 flex SH 5 EH	5950	28	1628	210			2750	12488	13088
Bio/ x-perco® R90 flex SB 6 EH	6100	21	2170	0			2500	12720	13320
Bio/ x-perco® R90 flex SH 6 EH	6350	21	2170	252			2750	13472	14072

* l'ensemble des coûts mentionnés dans ce tableau sont donnés en € HT

Les coûts de l'installation sur 15 ans mentionnés ci-dessus sont donnés à titre indicatif car peuvent varier en fonction des régions et des conditions de pose. L'évaluation se base sur les prix moyens pratiqués à la date de l'édition du guide de l'usager.

Le coût d'**investissement** est établi sans connexion amont-aval sur une journée (6h) de mise en place. Il comprend le terrassement, la mise en œuvre du produit dans des conditions normales de pose, la fourniture des composants et matériaux, la mise en service et le transport.

Les coûts de **vidange** prennent en considération des fréquences de vidange estimées sur base de l'essai type ou en utilisant un modèle théorique. Toutefois seule une mesure de la hauteur des boues in situ peut déclencher la vidange lorsque celle-ci atteint 50% du volume utile de la fosse toutes eaux (voir paragraphe 6.3.3).

Les coûts de **maintenance** comprennent le renouvellement du xylit ou du Bois thermo-renforcé ainsi que le remplacement de la pompe de relevage et de l'alarme de niveau haut pour les modèles Bio/x-perco® R90 flex SH avec une fréquence retenue de :

— 12 ans pour le xylit et le Bois thermo-renforcé ;
— 10 ans pour la pompe ;
— 8 ans pour l'alarme.

Les coûts d'**entretien** ne comprennent pas les interventions de vidange et de remplacement de pièces d'usure. Un usager peut souscrire à un contrat d'entretien annuel, la liste des opérations est décrite au paragraphe 6.3.2.

Le coût d'**électricité** s'applique pour les modèles Bio/x-perco® R90 flex SH en prenant en compte le tarif EDF réglementé au 01/02/2026. Il est calculé avec la pompe intégrée la plus puissante (PEDROLLO top 2 vortex). Pour information, la consommation électrique du modèle DAB verty nova 200 est moindre.

11. Annexes

11.1. Carnet d'entretien

Numéro de série de l'installation :	
Nom du propriétaire et/ou du locataire :	
Adresse de l'installation:	

Dates	**Opérations réalisées** (contrôle/nettoyage/ réglage/vidange)	**Composants concernés** (fosse toutes eaux, préfiltre, système de distribution répartition, média filtrant, pompe, ...)	**Observations**	**Nom, raison sociale**	**Prise de photos**	**Signature, cachet**

11.2. Exemple de contrat d'entretien

eloy

— contrat d'entretien

Bio/x-perco® R90

2026

numéro de série :

modèle :

informations client et installation

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : ..... N° : .....

Code postal : ..... Ville : .....

Téléphone : .....

E-mail : .....

Adresse de l'installation (si différente) : .....

.....

tâches réalisées annuellement lors des visites du technicien

		remarques
☐	Enregistrement du nombre d'habitants et de la date de dernière vidange	
☐	Inspection visuelle générale du produit et des éléments constituant la filière	
☐	Contrôle de l'entrée et de la sortie d'air (ventilation/aération), dégagement et nettoyage si besoin	
☐	Vérification du bon écoulement des eaux (entrée de la fosse jusqu'au rejet), dégagement et nettoyage si besoin	
☐	Planéité du système de distribution et réglage au besoin	
☐	Nettoyage de l'auget basculant	
☐	Bon écoulement au travers des bras du système de distribution et nettoyage	
☐	Nettoyage du préfiltre	
☐	Mesure de la hauteur de boues dans la fosse toutes eaux et déclenchement d'une vidange par un vidangeur agréé (non inclus) si le niveau atteint 50% du volume utile de la fosse	
☐	Vérification du fonctionnement de la pompe de relevage intégrée pour Bio/x-perco® R90 flex SH et nettoyage	
☐	Vérification de la bonne infiltration des eaux à la surface du média filtrant (scarification sur 20 cm de profondeur si nécessaire)	
☐	Fermeture et verouillage des couvercles	

à partir de 130 € HT, variable suivant utilisation et offre commerciale souscrite, renouvelable après chaque visite, hors prestations de vidange et remplacement de pièces détachées

date : **signature :**

eloy water S.A.
zoning de Damré, rue des Spinettes 13, BE-4140 Sprimont
+32 4 382 44 00 - info@eloywater.com - eloywater.com

eloy water se réserve le droit de modifier ou de façon plus générale, d'actualiser le présent document à tout moment et sans avis préalable.

11.3. Déclarations de performance x-perco® R90 selon NF EN 12566-3 +A2 (DDP)

CE

26

EN 12566-3

Déclaration Des Performances

N° x-perco®_R90_Flex_01

1. **Code d'identification unique du produit type :** Station d'épuration des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi fabriquée en polyéthylène composée d'un compartiment de traitement primaire (fosse toutes eaux) et d'un compartiment de traitement secondaire (massif filtrant en Xylit)

2. **Numéro de type, de lot ou de série ou tout autre élément permettant l'identification du produit de construction :** Dispositif de traitement des eaux usées domestiques de type x-perco® R90 Flex.

   Identification : Voir marquage sur le produit

3. **Usage ou usages prévus du produit de construction, conformément à la spécification technique harmonisée applicable, comme prévu par le fabricant :**
   Traitement des eaux usées domestiques pour une population totale équivalente (PTE) jusqu'à 50 habitants

4. **Nom, raison sociale ou marque déposée et adresse de contact du fabricant :**
   Eloy Water s.a,
   Zoning de Damré,
   13 Rue des Spinettes,
   4140 Sprimont, (Belgique)

5. **Systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction, conformément à l'Annexe V du RPC :**
   System 3

6. **Norme harmonisée:**
   EN 12566-3: 2005 + A2:2013.

   Organismes Notifiés :
   - PIA (N°1739)
   - CERIB (N°1164)

7. **Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction pour lequel une évaluation technique européenne a été délivrée :**
   Non applicable

8. **Performances déclarées :**

Caractéristiques essentielles	Performances			Spécifications techniques harmonisées
Efficacité du traitement (rendement)	Rendements obtenus sur x-perco® QT 5 EH à la charge organique journalière de 0,25 kg/j			EN 12566-3 : 2005+A1 : 2009+A2 : 2013
	DCO :	94,4 %		
	DBO_5 :	96,4 %		
	MES :	97,9 %		
	P :	PND		
	KN :	PND		
Capacité du traitement (désignation)	Modèle de la gamme x-perco® R90 Flex	Charge organique journalière nominale (kg DBO_5/jour)	Débit hydraulique journalier nominal Q_n (m^3/jour)	
	5EH	0,30	0,75	
	6EH	0,36	0,90	
Etanchéité à l'eau	Conforme (essai à l'eau)			
Résistance à l'écrasement Résistance structurelle (essais dit Pit test)	Hauteur de remblai : 0,6 m au-dessus de la cuve Conditions de sol humide avec une hauteur d'eau égale à la hauteur de la cuve			
Durabilité	MFR (indice de fluidité)		≥ 1 et ≤ 7 g/10 min	
	Masse volumique		≥ 930 kg/m^3	
	Contrainte en traction au seuil d'écoulement		≥ 14 MPa	
	Allongement en traction au seuil d'écoulement		≤ 25%	
	Allongement en traction à la rupture		≥ 80%	
Réaction au feu	PND			
Émission de substances dangereuses	PND			

9. **Les performances du produit identifié aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées au point 8**

La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point 4.

Signée pour le fabricant et en son nom par :



Olivier ELOY
Administrateur délégué
Sprimont, 17 mars 2026

11.4. Déclarations de performance Bio-perco® R90 selon NF EN 12566-3 +A2 (DDP)

CE

26

EN 12566-3

Déclaration Des Performances

N° Bio-perco®_R90_Flex_02

1. **Code d'identification unique du produit type :** Station d'épuration des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi fabriquée en polyéthylène composée d'un compartiment de traitement primaire (fosse toutes eaux) et d'un compartiment de traitement secondaire (massif filtrant en bois thermo-renforcé)

2. **Numéro de type, de lot ou de série ou tout autre élément permettant l'identification du produit de construction :**

   Dispositif de traitement des eaux usées domestiques de type Bio-perco® R90 Flex.

   Identification : Voir marquage sur le produit

3. **Usage ou usages prévus du produit de construction, conformément à la spécification technique harmonisée applicable, comme prévu par le fabricant :**
   Traitement des eaux usées domestiques pour une population totale équivalente (PTE) jusqu'à 50 habitants

4. **Nom, raison sociale ou marque déposée et adresse de contact du fabricant :**
   Eloy Water s.a,
   Zoning de Damré,
   13 Rue des Spinettes,
   4140 Sprimont, (Belgique)

5. **Systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction, conformément à l'Annexe V du RPC :**
   System 3

6. **Norme harmonisée:**

   EN 12566-3: 2005 + A2:2013.

   Organismes Notifiés :
   - PIA (N°1739)
   - CERIB (N°1164)

7. **Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction pour lequel une évaluation technique européenne a été délivrée :**
   Non applicable

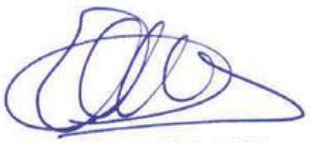
8. **Performances déclarées :**

Caractéristiques essentielles	Performances			Spécifications techniques harmonisées
Efficacité du traitement (rendement)	Rendements obtenus sur Bio-perco® béton flex 5 EH à la charge organique journalière de 0,25 kg/j			EN 12566-3 : 2005+A1 : 2009+A2 : 2013
	DCO :	89,7 %		
	DBO_5 :	95,3 %		
	MES :	94,4 %		
	P :	PND		
	KN :	PND		
Capacité du traitement (désignation)	Modèle de la gamme Bio-perco® R90 Flex	Charge organique journalière nominale (kg DBO_5/jour)	Débit hydraulique journalier nominal Q_n (m^3/jour)	
	5EH	0,30	0,75	
	6EH	0,36	0,90	
Etanchéité à l'eau	Conforme (essai à l'eau)			
Résistance à l'écrasement Résistance structurelle (essais dit Pit test)	Hauteur de remblai : 0,6 m au-dessus de la cuve Conditions de sol humide avec une hauteur d'eau égale à la hauteur de la cuve			
Durabilité	MFR (indice de fluidité)		≥ 1 et ≤ 7 g/10 min	
	Masse volumique		≥ 930 kg/m^3	
	Contrainte en traction au seuil d'écoulement		≥ 14 MPa	
	Allongement en traction au seuil d'écoulement		≤ 25%	
	Allongement en traction à la rupture		≥ 80%	
Réaction au feu	PND			
Émission de substances dangereuses	PND			

9. **Les performances du produit identifié aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées au point 8**

La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point 4.

Signée pour le fabricant et en son nom par :



Olivier ELOY
Administrateur délégué
Sprimont, 26 mars 2026

Guide de pose pour le concepteur et l'installateur

1. Généralités - spécificités du produit

Les gammes de filtres compacts x-perco® et Bio-perco® R90 sont des procédés d'épuration des eaux usées qui utilisent respectivement comme média filtrant le xylit issu du bois fossilisé et le Bois thermo-renforcé issu de la transformation de bois par un procédé thermique visant à améliorer sa durabilité. Le traitement s'effectue en 2 phases :

— un traitement primaire, dans la première cuve équipée d'un préfiltre, appelée aussi fosses toutes eaux, assure la décantation des eaux usées brutes.

— un traitement secondaire, dans la deuxième cuve alimentée gravitairement et contenant le média filtrant, assure la répartition des eaux usées de façon homogène via un auget basculant, l'aquacan, et leur percolation au travers du média filtrant.

Ce guide est destiné aux installateurs et aux bureaux d'études. Les illustrations présentes dans ce guide sont non contractuelles.

Afin d'assurer une mise en service optimale du filtre compact, il est recommandé de suivre la chronologie des étapes décrites dans ce guide. Pour votre sécurité lors du chantier, merci d'avoir une lecture attentive lors de l'affichage des pictogrammes ci-dessous :



PRÉCAUTION

Cet avertissement attire l'attention sur des risques ou comportements à risque qui pourraient causer des blessures légères, ou endommager le produit ou d'autres biens matériels.



ATTENTION

Cet avertissement est un signal d'alarme contre des comportements ou des situations à haut risque susceptibles de provoquer des blessures sévères, ou des dommages irréversibles de votre produit.

1. Déflecteur d'entrée
2. Préfiltre
3. Pompe de relevage
4. Canne de refoulement
5. Tube de protection de la sonde d'alarme
6. Aération
7. Alarme
8. Système de distribution
9. Plancher drainant
10. Bouchon PVC



Fig-1 : composition du Bio/x-perco® R90 flex SH



Fig-2 : composition du Bio/x-perco® R90 SB

modèle Bio/ x-perco® R90	capacité (EH)	volume utile fosse toutes eaux (m³)	média filtrant		dimensions extérieures (mm)			hauteur fil d'eau FTE (cm)	poids cuve (kg)*	
			surface (m²)	hauteur (m)	longueur	largeur	hauteur		x-perco®	Bio-perco®
flex SB/SH 5 EH	5	3,16	2,04	0,79	2650	2250	1560	125	990	750
flex SB/SH 6 EH	6	3,16	2,67	0,79	2950	2250	1560	125	1280	955

* Tolérances de +/- 100 kg selon les conditions météo

Composants livrés avec toutes les gammes Bio/x-perco® R90 flex :



Fig-3 : bouchon PVC DN 110 mâle



Fig-4 : accessoires pour aération du média filtrant champignon d'aération (muni d'une grille anti-moustique 1 x 1 mm) et coude à 90°



Fig-5 : réductions PVC 110/100



Fig-6 : couvercles polyéthylène (X2) Ø ext. 705 mm A15 EN 124-6 pour les accès à la fosse toutes eaux et au filtre



Fig-7 : pochette contenant le Guide de l'usager et la carte d'identité

Composants livrés uniquement pour la gamme Bio/x-perco® R90 flex SB (kit sortie basse) :



kit sortie basse

— rehausse étanche polyéthylène recoupable 1162 mm
— couvercle Ø ext. 404 mm A15 EN 124-6

Composants livrés uniquement pour la gamme Bio/x-perco® R90 flex SH (kit sortie haute) :





kit sortie haute

– rehausse étanche polyéthylène recoupable 1162 mm
– couvercle Ø ext. 404 mm A15 EN 124-6
– kit pompe de relevage intégré
– kit alarme sonore et visuelle

Les couvercles sont équipés d'un joint et d'une clé de verrouillage à transmettre à l'utilisateur.

Quelle est la résistance de nos couvercles ?

Les couvercles eloy water (Ø ext. 705 mm et Ø ext. 404 mm) munis de leur joint d'étanchéité et disposés dans leur rehausse en polyéthylène sont conformes à la **classe de résistance A15 selon la norme EN 124-6.** Il est donc possible de marcher dessus et aucune délimitation visuelle n'est requise.



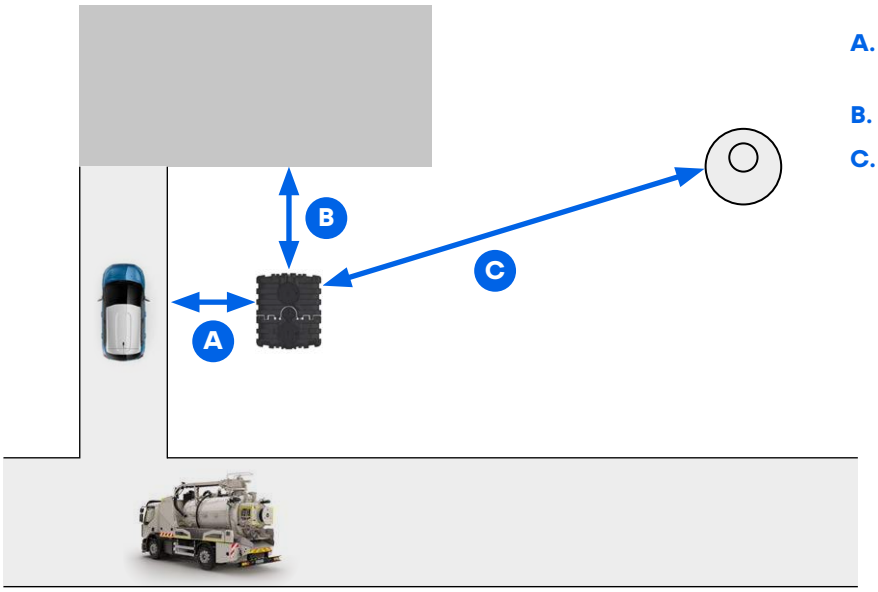
PRÉCAUTION

Le couvercle béton (Ø 404 mm) fournit avec le produit est uniquement destiné au transport. Ce couvercle ne supporte aucune charge. **Il est donc interdit de marcher dessus.** Il devra **obligatoirement** être remplacé par une rehausse et un couvercle adaptés. Selon l'implantation de votre Bio/x-perco® R90, les accessoires à installer seront les suivants :

— hors passage de véhicule : kit sortie basse ou kit sortie haute ;
— en cas de passage de véhicule **(maximum 3,5 t)** : un dispositif de fermeture de classe B125 selon l'EN 124-1 (disponible sur demande auprès d'eloy water).

2. Préparation à l'installation

2.1. Implantation de la filière



A. ≥ 3 m d'une zone de circulation

B. ≥ 5 m de tout ouvrage fondé

C. ≥ 35 m par rapport à un captage d'eau déclaré et utilisé pour la consommation humaine selon l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié

Fig-8 : représentation schématique de l'implantation des Bio/x-perco® R90



PRÉCAUTION

Les distances entre le Bio/x-perco® R90 et une voie d'accès pour le camion de vidange ainsi que d'un point d'eau doivent être limitées au maximum, tout en gardant une distance minimale de sécurité de 3 mètres entre l'hydrocureur et les cuves. L'accessibilité au dispositif doit être préservé pour les opérations d'entretien et de maintenance.

Les Bio/x-perco® R90 relèvent de la norme européenne EN 12566-3+A2 qui évalue le produit uniquement en zone piétonne. Pour cette raison, toutes charges de véhicules roulantes ou statiques sont interdites à moins de 3 m des cuves. En cas de passage de véhicule légers **(maximum 3,5 t),** il est obligatoire de prévoir une dalle de répartition en béton armée au-dessus de la cuve.

La conception et la mise en œuvre de cette dalle de répartition doit suivre les exigences suivantes :

- elle ne s'appuie pas sur la cuve,
- elle est dimensionnée par un bureau d'études ou eloy water (positionnement, ferraillage, dimensions, épaisseur...),
- elle est équipée d'accès à la cuve, avec des couvercles adaptés aux charges appliquées (classe B125 selon NF EN 124-1),
- les rehausses doivent reposer sur la dalle et non directement sur la cuve.

Sur simple demande auprès d'eloy water ou de votre concessionnaire, nous vous accompagnons dans le dimensionnement d'une dalle de répartition adaptée au projet.

Aucune charge roulante ou statique > 3,5 t n'est autorisée à moins de 3 m des Bio/x-perco® R90.

En cas d'implantation de la cuve à moins de 5 m d'un ouvrage fondé, il convient de se rapprocher d'un bureau d'études compétent qui analysera les risques liés à la fondation.

En cas de situation non considérée dans ce guide, merci de prendre contact avec eloy water qui analysera la faisabilité du projet.



PRÉCAUTION

L'installation doit être pourvue d'un lieu de prélèvement des eaux usées traitées.

Pour les Bio/x-perco® R90 flex SH 5 et 6 EH, le prélèvement se fera dans le poste de relevage intégré.

Pour les autres modèles, si les conditions topographiques rendent impossible le prélèvement au rejet du filtre compact, il est alors obligatoire de prévoir une chambre d'échantillonnage.

Cette chambre d'échantillonnage doit être installée en aval de votre Bio/x-perco® R90 sur la canalisation de rejet des eaux usées traitées afin de pouvoir contrôler son bon fonctionnement en toute sécurité, sans nuire au fonctionnement de l'installation.

Elle devra répondre aux exigences suivantes :

- permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs de l'effluent traité ;
- être facilement accessible ;
- être posée à une distance n'excédant pas 5 mètres du Bio/x-perco® R90 ;
- permettre la mise en place d'une canne de prélèvement afin d'aspirer l'eau traitée sans remettre en suspension le film biologique qui se sera développé.

2.2. Accessibilité pour la livraison avant mise en fouille

En cas de mise en fouille directe, il est nécessaire que le camion puisse accéder sans danger à la fouille en toute sécurité par une voie d'accès carrossable (pour un véhicule de fort tonnage). L'installateur est responsable des mesures de sécurité applicables à toutes les étapes de l'installation.



PRÉCAUTION

- Les travaux préparatoires doivent être complètement terminés avant l'arrivée du camion de livraison pour éviter tout surcoût.
- Il est fortement conseillé que les abords de la fouille soient complètement dégagés sur une largeur de minimum 2 mètres pour s'assurer de la stabilité du terrain lors de la manutention de la cuve.

3. Procédure d'installation

3.1. Excavation et lit de pose



ATTENTION

- Les mesures de sécurité pour protéger les travailleurs, spécialement pour les tranchées de plus de 1,3 mètres de profondeur, doivent se faire conformément à l'article R 4534-24 du code du travail. Les tranchées dépassant cette profondeur, et dont la largeur est égale ou inférieure à deux tiers de leur profondeur, doivent être sécurisées par un système de blindage ou talutées selon les besoins pour protéger les ouvriers et préserver la structure du sol.
- Tous les travaux de terrassement doivent être réalisés en respectant la norme NF P 98-331.

modèle Bio/x- perco® R90	dimensions théoriques des fouilles			hauteur remblai sur cuve max.* (cm)	hauteur du lit de pose (cm)	hauteur de remblai sur cuve mini (cm)
	longueur (cm)	largeur (cm)	hauteur cuve (cm)			
flex 5 EH	305	265	156	60	15	20
flex 6 EH	335	265	156	60	15	20

* À partir du toit des cuves/hors rehausses intégrées.

- ✔ Le sol du fond de fouille doit avoir les propriétés mécaniques le rendant apte à recevoir l'ouvrage.
- ✔ Tous les éléments rencontrés en fond de fouille et susceptibles de constituer des points durs, tels que roches, vestiges de fondations, doivent être enlevés.
- ✔ Le lit de pose est constitué soit par du sable (déconseillé en présence de nappe), soit avec des gravillons d'étendue granulaire comprises entre 2 et 10 mm, soit avec du sable stabilisé (mélangé à sec avec du ciment dosé à au moins 200 kg pour 1 m³ de sable) sur une épaisseur de 15 cm minimum.
- ✔ La surface du lit est dressée et compactée.
- ✔ Pour que le dispositif de traitement repose sur le sol uniformément, la planéité et l'horizontalité du lit de pose doivent être assurées.
- ✔ Garder un espace suffisant entre la cuve et le bord de fouille de 20 cm minimum.
- ✔ Une hauteur minimale de 20 cm de remblai sera mise en place sur la cuve.

Il se pourrait que parfois la nature du sol en place ait une portance adéquate et suffisante pour poser le produit à même le sol sans lit de pose spécifique. Nous vous recommandons de consulter un bureau d'études à la parcelle pour l'assainissement non collectif pour confirmer la compatibilité du sol à recevoir l'ouvrage.

3.2. Livraison de votre Bio/x-perco® R90

Dès réception et avant remblais, assurez-vous du bon état général des éléments du Bio/x-perco® R90 et ses composants afin de s'assurer qu'ils n'ont subi aucun dommage durant le transport. En cas d'état impropre à la pose pérenne, ne pas réaliser la mise en œuvre et contacter votre concessionnaire.

En cas de livraison sur stock, la cuve doit être stockée sur sa palette avec une assise stable et horizontale.

Avant manutention, vérifier que les cuves sont bien liaisonnées entre-elles : tubes de liaisons + goupilles bien en places et verrouillés.

3.3. Manutention

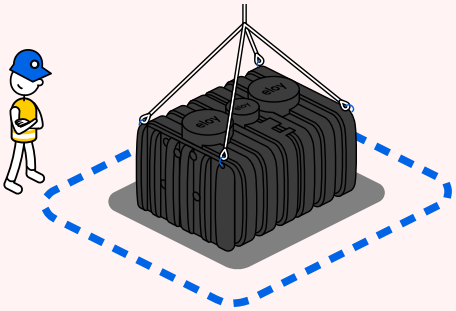
Les modalités de transport et de manutention font l'objet de prescriptions particulières (voir ci-dessous pour les principales). Afin d'éviter tous risques, elles doivent respecter les **règles de sécurité** en vigueur.



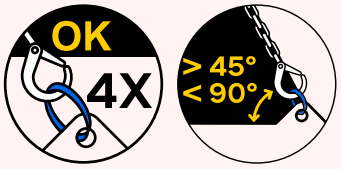
ATTENTION

Les principales mesures de sécurité sont les suivantes :

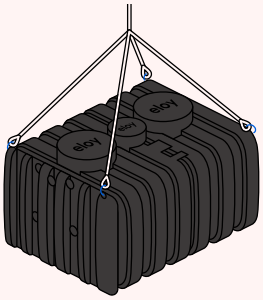
- Interdiction absolue de circuler sous la charge.
- ✔ Utilisation d'une grue de manutention adaptée et réceptionnée par un organisme accrédité.
- ✔ Veiller à stabiliser le sol avant la pose de la cuve.
- ✔ Poser la cuve de niveau.
- ✔ Retirer les élingues.



Utiliser 4 élingues suffisamment longues.
Ne pas passer sous la cuve.



Veiller à bien respecter les angles au niveau des élingues.



Manipulation uniquement via les sangles présentes sur les cuves.

modèles Bio/x-perco® R90	dimension minimum des élingues (m)	Charge à reprendre par élingue (t)		
		mise en fouille directe par le camion de livraison	déchargement par tractopelle sur terrain plat	déchargement par tractopelle sur terrain accidenté
flex 5 EH	2,03	0,9	1,385	2,77
flex 6 EH	2,20	1,11	1,71	3,42

- ✔ Utiliser 4 élingues réceptionnées par un organisme accrédité et adaptées aux poids et aux dimensions de la grue.
- ✔ Les élingues seront ancrées aux 4 sangles livrées avec les cuves et prévues à cet effet.
- ✔ Vous positionnez l'entrée (IN/entrée) pour l'arrivée des eaux et la sortie (OUT/sortie) côté exutoire.
- ✔ Poser le filtre compact parfaitement à l'horizontale. Une fois la cuve posée, vérifier la planéité. Celle-ci ne doit pas être supérieure à 0,5% selon les deux axes du plan de pose.



ATTENTION



— S'assurer que les **renforts internes sont bien mis en place avant de remblayer.**

3.4. Modalité de pose

Les modalités de pose des Bio/x-perco® R90 doivent prendre en compte les contraintes liées à la topographie et à la nature du terrain. L'ensemble des démarches et études à la parcelle seront réalisées afin d'évaluer ces contraintes liées à la nature du sol. L'examen préalable du projet de conception sera réalisé par le SPANC.

Il est interdit de procéder au remblayage latéral et de finition avant d'avoir verrouillé les couvercles.

Veuillez respecter les conditions de mise en œuvre dans les situations d'implantation suivantes :

Implantation en terrain en pente

L'assise du terrassement doit être réalisée dans le terrain naturel. On veillera à éviter l'installation dans un point bas du terrain.

Implantation en zone inondable déclarée

En cas d'implantation en zone inondable déclarée, il est nécessaire de consulter eloy water qui définira la faisabilité et les prescriptions particulières pour la mise en œuvre. En effet, les prescriptions de pose dans les conditions inondables ne sont pas évaluées dans le cadre de l'agrément. L'agrément ne porte pas sur des dispositifs utilisés en zone inondable.

En cas de submersion accidentelle (inondations,...), un contrôle complet de l'installation Bio/x-perco® R90 devra être réalisé par eloy water. Lors de ce diagnostic, l'état général de la filière sera évalué (cuve fosses toutes eaux, préfiltre, déflecteur, répartition sur le média, état du média filtrant, etc...).

À l'issue de ce diagnostic, les recommandations des éventuelles remises en état de la filière seront détaillées par eloy water.

Implantation hors sol

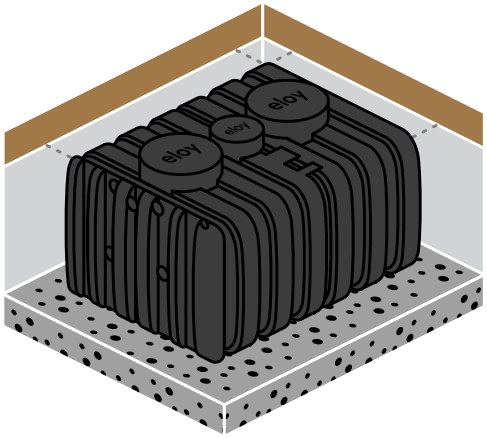
Les cuves doivent être enterrées conformément à la norme NF EN 12566-3 ou assimilées enterrées. En cas de cuve dépassant le niveau du sol fini, il est nécessaire de reconstituer une pose assimilée enterrée par le biais d'un mur de soutènement ou d'un talutage. Le toit de la cuve devra être recouvert d'un remblai de minimum 20 cm.

Présence de nappe phréatique :

Les Bio/x-perco® R90 peuvent être installés dans les zones humides ou en présence de nappes phréatiques (cf. modalités de pose spécifiques § 3.4.2 du présent Guide de l'installateur).

3.4.1. Pose terrain sec

Réaliser un remblai par couches successives jusqu'au **niveau de raccordement** à l'aide de l'un des matériaux suivants **(B)** :



A **remblais de finition**

B **remblais latéraux**

C **lit de pose 15 cm minimum**

Types de remblai latéral possibles :

- ✔ Sable
- ✔ Gravillon 2/4 ou 4/6 stable
- ✔ Gravillon roulé avec un diamètre maximal de granulat Dmax de 20 mm (ex 4/8, 8/16 ou 8/20)
- ✔ Grave ou du gravillon concassé avec un diamètre de granulat Dmax égal à 20 mm, et dont la taille minimum de granulat (d) sera comprise entre 0 et 10 mm maximum (ex 0/20 ou 10/20)



PRÉCAUTION

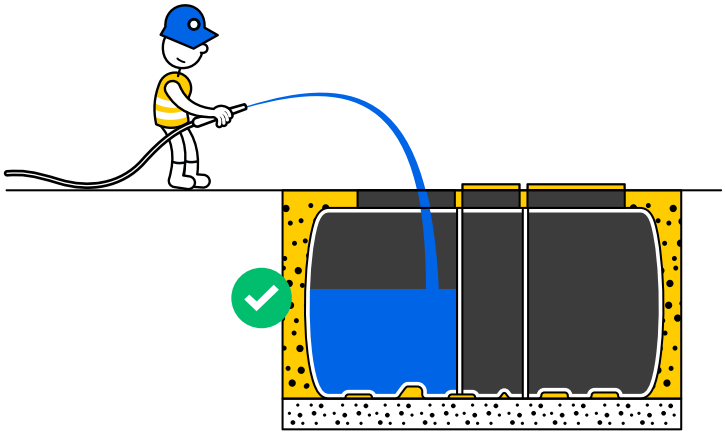
— Exécuter un **compactage soigneux** (par paliers de 50 cm). Un remblai mal compacté pourrait entraîner une fissuration de la paroi de la cuve.

— Il est interdit de réaliser le compactage avec un engin mécanique lourd (rouleau compresseur, pelle de forte capacité, etc.).



ATTENTION

— Il ne faut pas remplir d'eau une cuve qui n'a pas été entièrement remblayée, car cela pourrait causer des fissures. Le remplissage de la cuve est strictement interdit tant que le remblai n'est pas réalisé jusqu'au toit de la cuve.



3.4.2. Pose en présence de nappe phréatique

Les Bio/x-perco® R90 peuvent être installés dans les zones humides ou en présence de nappes phréatiques. En effet la résistance structurelle des Bio/x-perco® R90 a été testée en condition humide (cf. DDP 11.3. et 11.4. du Guide de l'usager).

Dans le cas d'une possible remontée de la nappe au-dessus de la sortie basse du filtre compact (avec un maximum correspondant au fil d'eau d'entrée de la fosse toutes eaux), des dispositions complémentaires sont à prendre. Les eaux traitées en sortie de dispositif sont relevées à une hauteur supérieure ou égale à la hauteur de nappe déclarée via le poste de relevage intégré (Bio/x-perco® R90 flex SH 5 et 6 EH).

Il est conseillé de se rapprocher d'un bureau d'études de conception qui déterminera si le niveau des plus hautes eaux au niveau de l'implantation de la filière est susceptible de présenter un risque pour la stabilité de la cuve.

En cas de dépassement du seuil de nappe admissible (voir tableau ci-après), il est nécessaire de prévoir une dalle d'ancrage ou de lestage pour contrer la poussée d'Archimède.

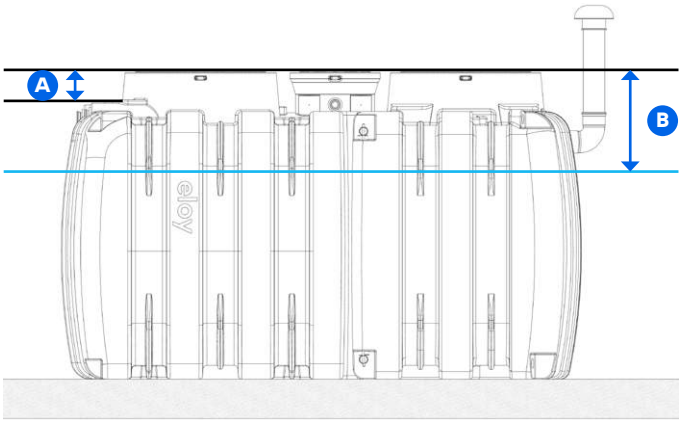
Elles doivent alors être dimensionnées par un bureau d'études ou eloy water (positionnement, ferraillage, dimensions, épaisseur...).

Sur simple demande auprès d'eloy water ou de votre concessionnaire, nous vous accompagnons dans le dimensionnement d'une dalle de lestage ou d'ancrage adaptée au projet.

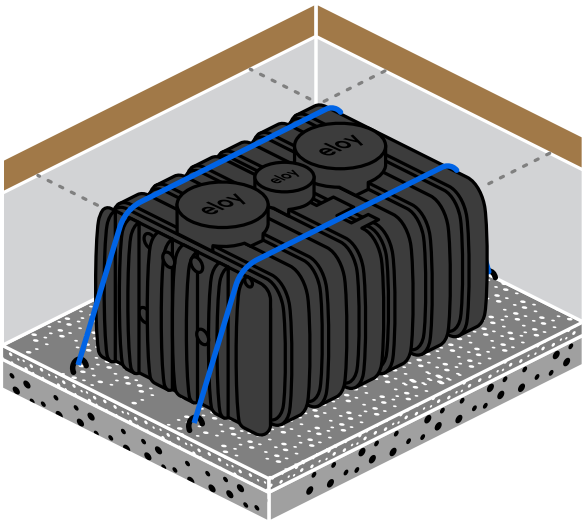
En cas de niveau de nappe inférieur au seuil admissible, la cuve est stable et ne nécessite pas l'ajout d'une dalle de lestage ou d'ancrage.

Quel que soit le niveau de la nappe, le remblai latéral sera similaire à celui réalisé en cas de pose en terrain sec (3.4.1 sauf sable déconseillé). Il incombe à l'installateur de s'assurer de l'étanchéité parfaite de l'ouvrage (étanchéité des raccordements hydrauliques et aérauliques ainsi que l'étanchéité des rehausses).

Les tableaux ci-dessous reprennent les hauteurs d'eau admissibles dans la fouille avant risque de flottaison de la cuve lorsque celle-ci est totalement vide (absence du média filtrant). Ces hauteurs d'eaux admissibles sont données par rapport au niveau du terrain naturel et en fonction de la hauteur de remblai sur le toit de la cuve.



hauteur de remblai sur le toit de la cuve (A) (cm)		20	40	60
profondeur nappe max. par rapport au TN (B) **avant risque de flottaison de la cuve** (cm)	**flex 5 EH**	131	132	132
	flex 6 EH	130	129	128



A **remblais de finition**

B **remblai latéral**

C **dalle d'ancrage**
- prévoir une couche de 10 cm de gravillon 2/4 ou 4/6 mm entre la dalle et la cuve

Fig-9 : illustration d'une dalle d'ancrage

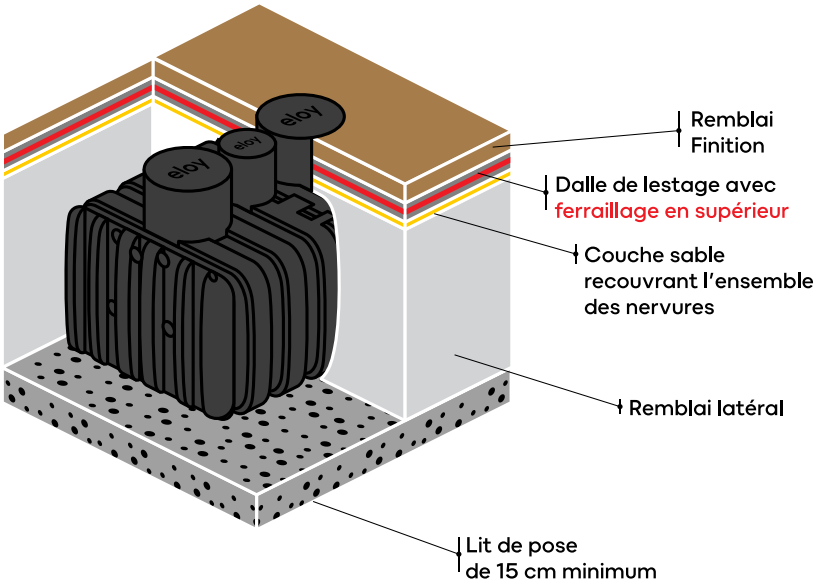


Fig-10 : illustration d'une dalle lestage

3.5. Raccordements

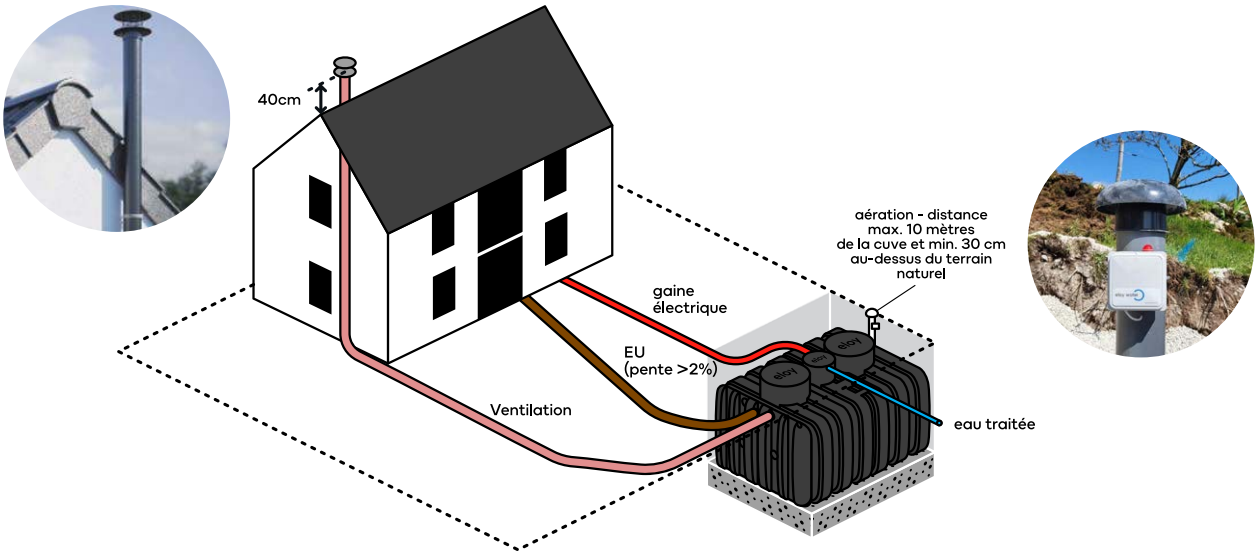


Fig-11 : illustration des raccordements hydrauliques, aérauliques et électriques des Bio/x-perco® R90 flex SH

3.5.1. Raccordement hydraulique

Avant de procéder au raccordement hydraulique (effectué par l'installateur) :

- ✔ Placer les réductions Ø 110*100 mm dans toutes les entrées/sorties de votre filière.
  Des mentions (IN et OUT) spécifient le sens de passage des eaux (trajet hydraulique).
- ✔ Les entrées et sorties seront raccordées par emboitement avec les canalisations PVC Ø 100 mm.
- ✔ Des précautions particulières seront prises pour assurer une parfaite stabilité de la zone de remblai au droit des canalisations d'entrée et de sortie. L'idéal est d'enrober les canalisations dans un sable stabilisé au ciment à raison de minimum 50 kg/m³. Il est impératif qu'elles soient parfaitement maintenues en place afin d'éviter toute déformation ultérieure, imputable à un tassement du sol.
- ✔ Retirer le bouchon PVC installé sur le manchon femelle à lèvre en cas d'utilisation du Bio/x-perco® R90 SB (cf. 3.5.4.).



La mise en œuvre de la collecte et de l'évacuation des eaux usées domestiques dans le bâtiment d'habitation jusqu'au dispositif de traitement doit être réalisée conformément aux règles de l'art.



PRÉCAUTION

— Si la topographie des lieux ne permet pas de respecter une pente constante, il est préférable d'utiliser le relief existant en privilégiant la pente en amont de l'unité. Pour faciliter la circulation de l'influent, une pente de 2% est obligatoire, tandis que l'effluent traité peut se satisfaire d'une pente moindre.

— À noter qu'il est préférable de garder les couvercles sur les accès de la/des cuve(s) durant la mise en œuvre afin d'éviter que le remblai ne pénètre à l'intérieur de la cuve. Une fois le raccordement terminé, vérifiez l'étanchéité.

3.5.2. Raccordement aération et ventilation

3.5.2.1. Aération du filtre

Le média filtrant est approvisionné en air frais par un tuyau de 100 mm qui sort de 30 cm minimum par rapport au niveau du terrain et est installé dans un endroit dégagé permettant l'arrivée de l'air. Ce tuyau est repris sur le côté de la cuve et est identifié via un flocage « AER », il se termine par un chapeau (champignon) d'entrée d'air.

Sur chantier, il faudra installer cette aération afin qu'elle soit hors passage véhicules (dans le cas du placement du filtre compact en zone carrossable), à une distance maximale de 10 m du filtre.

Veillez à respecter une pente ascendante suffisante entre votre filtre compact et le coude afin de permettre l'écoulement de l'eau éventuellement accumulée par condensation.

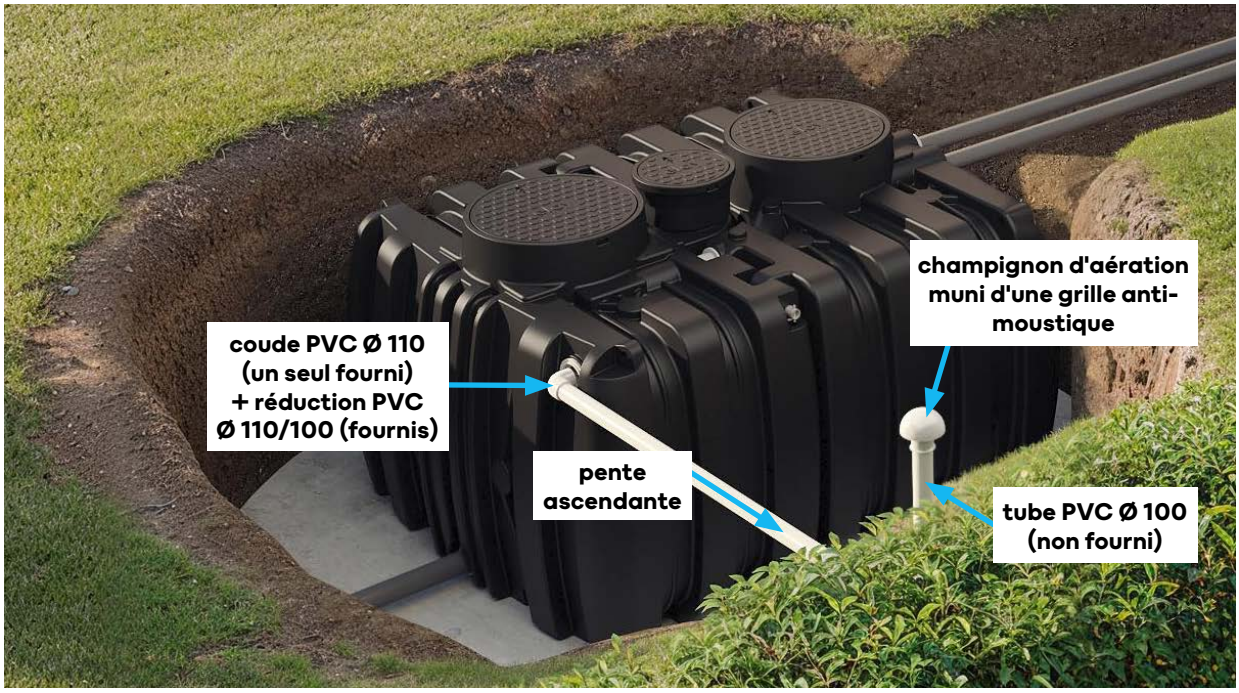


Fig-12 : illustration de l'aération des Bio/x-perco® R90

3.5.2.2. Ventilation primaire et secondaire

La décantation des matières brutes, opérée dans la fosse toutes eaux implique un dégagement de gaz de fermentation (H^2S, CO...). Ces gaz lourds et mal odorant doivent absolument être évacués dans l'atmosphère. C'est pour cette raison qu'il est indispensable de ventiler correctement la fosse toutes eaux. Les dispositifs de ventilation doivent être prévus dès la conception du projet.

Les modalités de ventilation du dispositif permettant d'éviter les émissions d'odeurs se font dans le respect des exigences de la norme NF DTU 64.1 et de l'arrêté « Prescriptions techniques » du 7 septembre 2009 modifié.

— L'entrée d'air est assurée par la canalisation d'amenée des eaux usées, prolongée en ventilation primaire dans son diamètre jusqu'à l'air libre et au-dessus du toit de l'habitation.

— Les gaz de fermentation doivent être évacués par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien situé au minimum à 40 cm du faîtage et à au moins 1 mètre de tout ouvrant et toute autre ventilation.

— Le tuyau d'air doit être au minimum de DN 100 (diamètre de l'entrée et de la sortie d'air) et respecter une pente ascendante.

La conduite d'extraction des gaz est indépendante. Il est conseillé de limiter le nombre de changement de direction ainsi que le rayon de courbure (max. 45°) et de diriger cette conduite vers un point haut présentant idéalement une bonne exposition aux vents, ceci afin de favoriser l'extraction des gaz lourds.



Fig-13 : illustration d'un extracteur statique

Le raccordement de la conduite d'extraction des gaz s'adapte à la configuration des lieux et s'effectue au niveau de l'un des deux emplacements dédiés sur la cuve et identifiés via un flocage « VEN ».

La conduite de ventilation se termine au niveau de la fosse toutes eaux par un « Té » PVC plongeant.

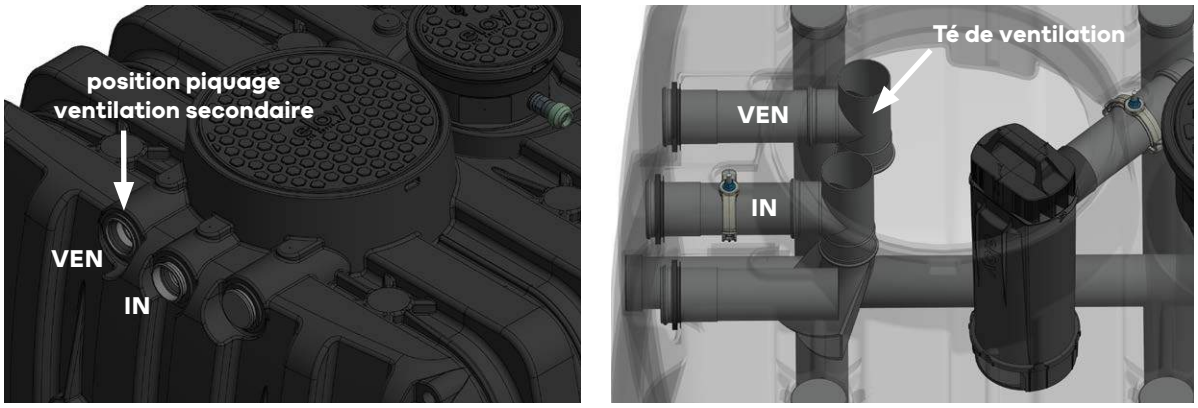


Fig-14 : position du piquage de la ventilation secondaire sortie d'usine

S'assurer que le Té de la ventilation à l'intérieur du produit est bien connecté avec le piquage de ventilation retenu et au besoin décaler ce Té sur la conduite de ventilation choisie.

— Installer le bouchon fourni avec la cuve au niveau du piquage non utilisé et équipé d'un joint à lèvre (préalablement nettoyé et exempt de gravats pouvant empêcher la parfaite étanchéité de l'emboitement).

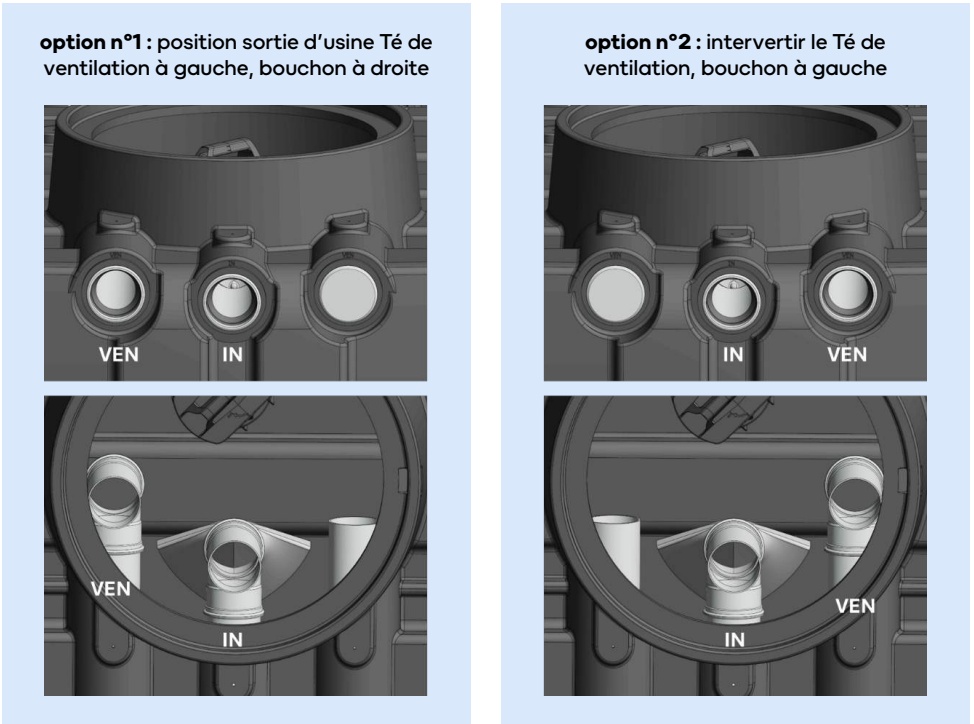


Fig-15 : deux positions possibles pour le raccordement de la ventilation secondaire

Les cuves en polyéthylène de la gamme Bio/x-perco® R90 ainsi que les composants internes sont insensibles à la corrosion.

L'ensemble du dispositif doit être hermétique à la pénétration d'insectes.

3.5.3. Évacuation des eaux traitées par pompage pour Bio/x-perco® R90 flex SH

A. Composition du kit sortie haute





composition du kit :

- rehausse étanche polyéthylène recoupable 1162 mm
- couvercle Ø ext. 404 mm A15 EN 124-6
- kit pompe de relevage intégré
- kit alarme sonore et visuelle

Fig-16 : kit sortie haute des Bio/x-perco® R90 flex SH 5 et 6 EH

B. Mise en place



- ✔ Installer le joint 3 lèvres fourni.



- ✔ Installer le joint d'étanchéité fourni.
- ✔ Installer le clapet anti-retour sur la pompe.
- ✔ Visser la canne de refoulement.



ATTENTION

Il est interdit de coller la canne de relevage à la pompe.



- ✔ Fixer la corde à la poignée de la pompe.
- ✔ Positionner la canne pour l'alarme au-dessus de la pompe comme illustré.



- Placer la pompe à plat dans le fond du poste et ajuster la hauteur de la canne de relevage en desserrant le raccord.
- Déplier la canne en tirant sur sa partie supérieure.
- Resserrer le raccord.



- Positionner la canne de l'alarme en butée sur le raccord de la canne de refoulement.



- Connecter le raccord union à la vanne présente en partie haute.
- Accrocher la corde au niveau de la vanne.
- Installer le flotteur de l'alarme dans la canne prévue à cet effet (distance flotteur / bouchon réglé d'usine).



- Installer le raccord pression fourni sur la tête de poste.
- Terminer le raccordement hydraulique vers l'exutoire avec le raccord 32 à coller ou 40 à visser.

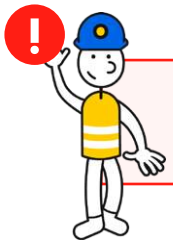


ATTENTION

— À l'exception du réglage de la hauteur de la canne de refoulement, il est interdit de modifier la canne de refoulement du poste de relevage sans accord préalable d'eloy water.

— La pompe doit obligatoirement être posée sur le fond du poste.

C. Raccordement électrique



ATTENTION

Manipulation à réaliser **hors tension !**

Toutes les interventions électriques de l'installation doivent être effectuées par un professionnel qualifié selon les prescriptions de la réglementation en vigueur et notamment de la norme NF C 15-100.

1. Faire passer la gaine TPC au travers du joint d'étanchéité de la rehausse.



Fig-17 : illustration du passage de la gaine au travers du joint d'étanchéité de la rehausse

2. Couper le câble électrique de la pompe tout en veillant à laisser une longueur suffisante (+/- 2 m) pour pouvoir sortir la canne de refoulement aisément.
3. Raccorder ce câble au connecteur étanche fourni avec le kit (modalité de pose fournies avec le connecteur).
4. Amener un câble d'alimentation depuis l'habitation dans la gaine TPC.
5. Raccorder ce câble au connecteur étanche.
6. Le raccordement du câble d'alimentation électrique de la pompe doit être réalisé de manière à éviter toute coupure involontaire de celle-ci.
7. L'installation électrique doit respecter les exigences de la norme NF C 15-100.



CONSEIL

Injecter de la mousse expansive dans la gaine TPC pour éviter les remontées d'odeur dans l'habitation.

D. Essai fonctionnel



PRÉCAUTION

Manipulation à réaliser **sous tension !**

1. Remplir en eau le compartiment relevage.
2. Vérifier que la pompe s'enclenche, évacue correctement et s'arrête.

▶ **Tout est en ordre.**

E. Installation de l'alarme de niveau haut

Au choix, le boitier d'alarme peut être installé sur un mur à l'intérieur ou à l'extérieur de l'habitation dans un endroit de passage ou fixé sur le tuyau d'aération du média filtrant.

Laisser une sur-longueur de câble de l'alarme de 2 m ; à enrouler et fixer sur la vanne rouge du poste, afin de pouvoir extraire la canne de refoulement.

1. Implantation :

Choix 1 - installation en extérieur sur le tuyau d'aération :

- Sortir le câble de l'alarme vers le filtre en passant par l'ouverture située en partie supérieure de la cloison.
- Passer le câble de l'alarme par le tuyau d'aération en contournant l'aquacan et fixer ce câble à une patte de fixation de l'aquacan à l'aide du collier Colson fourni.
- Installer le boitier d'alarme sous le chapeau d'aération.
- Percer un trou dans le tube PVC juste en-dessous du boitier d'alarme afin d'y passer le câble.

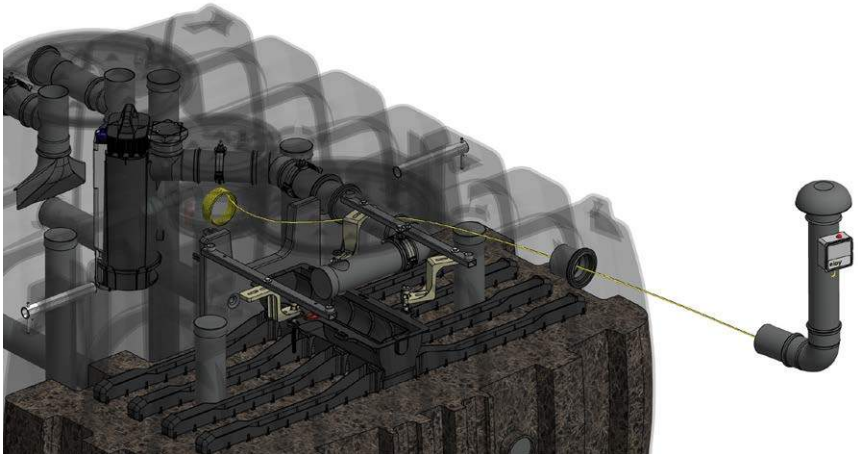


Fig-18 : illustration du raccordement du boîtier d'alarme au tube d'aération

Choix 2 - installation sur un mur extérieur ou à l'intérieur de l'habitation :

- Dans ce cas, passer le câble de l'alarme dans la gaine TPC prévue pour le câble d'alimentation électrique de la pompe.

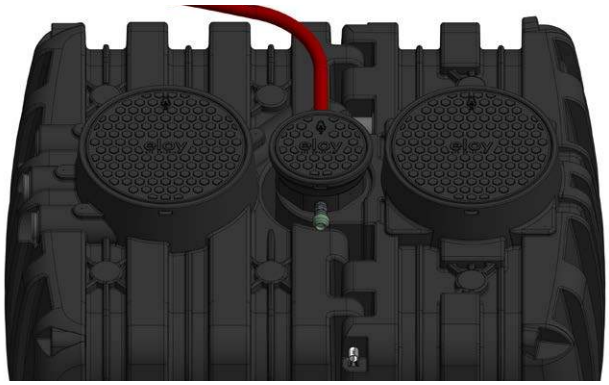


Fig-19 : illustration du passage de la gaine TPC par une rehausse d'un Bio/x-perco® R90 flex SH

2. Connecter le câble au boitier d'alarme.



pour plus d'informations sur le boîtier d'alarme et sa procédure d'installation, consultez le **GUIDE D'INSTALLATION** (fourni dans le boîtier de l'alarme)

3. Tester l'alarme : retirer le flotteur de sa canne via son câble et le placer en position haute. Le boitier doit émettre un son et déclencher la LED.



ATTENTION

La hauteur de déclenchement de la sonde est réglée d'usine, il est interdit de la modifier.

F. Remplacement de la pompe et de l'alarme de niveau haut

1. Débrancher les connexions électriques et hydrauliques*,
2. Extraction de la pompe en utilisant la corde prévue,
3. Remplacer l'équipement,
4. Brancher les connexions électriques et hydrauliques*,
5. Tester le bon fonctionnement,
6. Vérifier l'étanchéité des raccords hydrauliques*.

* Uniquement pour la pompe de relevage

3.5.4. Évacuation des eaux traitées gravitaires pour Bio/x-perco® R90 flex SB

Retirer le bouchon situé dans le manchon femelle à lèvre en sortie basse du produit.



Fig-20 : bouchon en sortie du Bio/x-perco® R90 flex SB

En l'absence d'un dispositif d'alarme, l'usager a la nécessité d'effectuer un contrôle visuel hebdomadaire de non-apparition de stagnation d'eau, sur l'ensemble de la surface du média filtrant.

3.6. Réglage éléments internes Bio/x-perco® R90

3.6.1. Le préfiltre

La fosse toutes eaux de votre filtre compact est équipée d'un préfiltre lamellaire. Deux modèles sont disponibles. Ce préfiltre est installé à la sortie de la fosse toutes eaux et sert à retenir les particules solides.

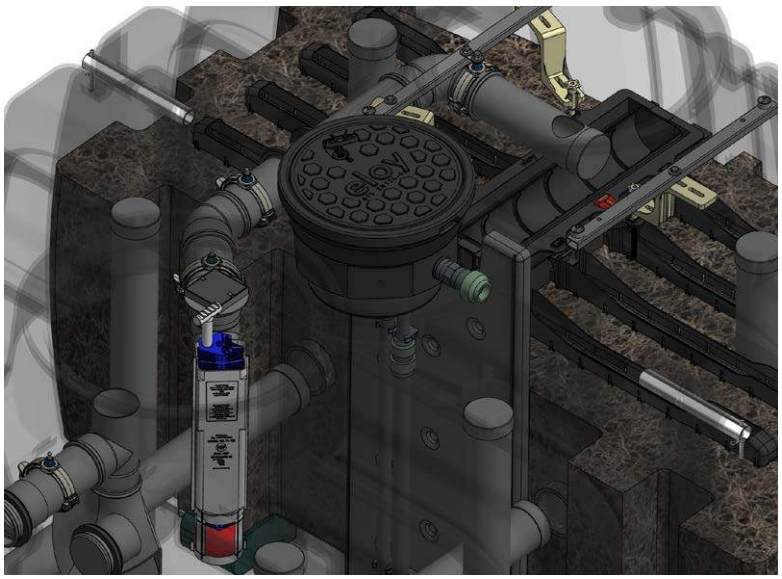


Fig-21 : préfiltre lamellaire n° 1 - assurez-vous que le préfiltre est totalement emboîté jusqu'en butée et que la poignée est correctement installée. Continuité aéraulique externe.

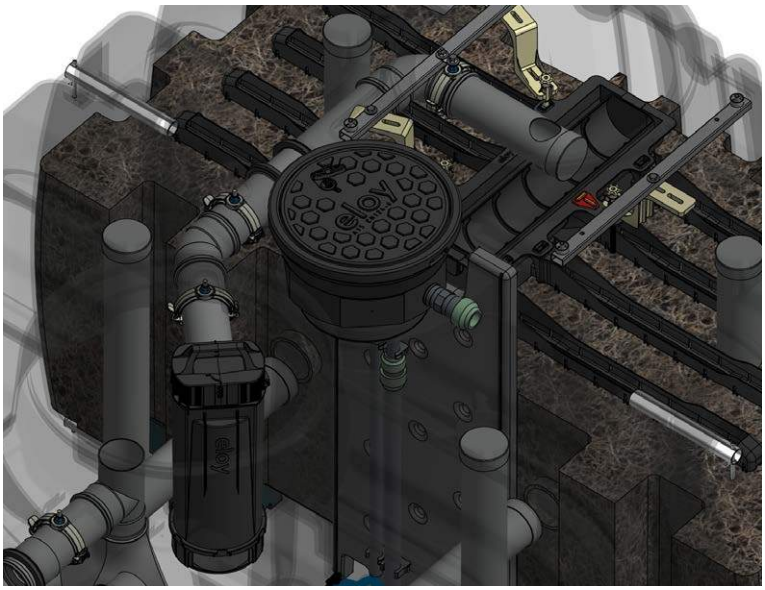


Fig-22 : préfiltre lamellaire n° 2 - assurez-vous que le préfiltre est totalement emboîté et en position « ouvert ». N'oubliez pas de faire 1/4 de tour (selon les indications sur le préfiltre). Continuité aéraulique intégrée.

3.6.2. Réglage du système de distribution



CONSEIL

Afin de faciliter le réglage du système de distribution, nous vous conseillons vivement de le faire **avant la mise en place des rehausses.** Le réglage se fait par l'accès situé au-dessus de l'auget basculant.

✔ À l'aide du niveau à bulle fixé sur celui-ci, il est indispensable de placer le bac de distribution parfaitement à l'horizontal. Pour ce faire, veuillez utiliser les 3 vis de réglages prévues à cet effet, en les manipulant directement via les volants.

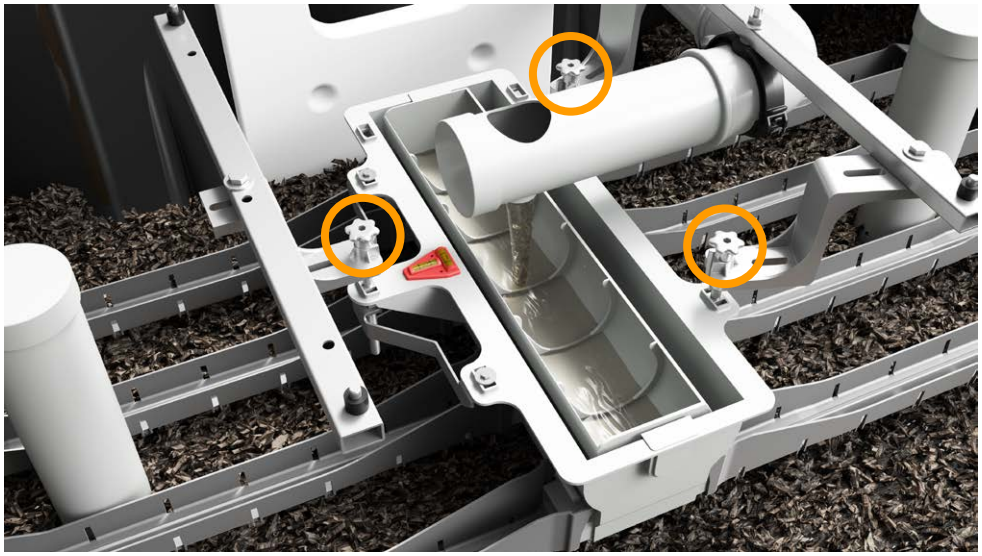


Fig-23 : position des volants de réglage du bac de distribution

✔ S'assurer du bon basculement de l'auget.

3.7. Montage des rehausses

La mise en place de rehausse sera adaptée à la hauteur de remblai sur la cuve. Les couvercles doivent être situés au niveau du sol fini afin de permettre leur accessibilité.

eloy water propose des rehausses et couvercles adaptés en polyéthylène circulaires. Plusieurs types de rehausses et couvercles sont disponibles (voir illustrations ci-dessous). Leurs modalités de pose sont disponibles auprès d'eloy water.



Fig-24 : rehausses étanches polyéthylène pour les accès à la fosse toutes eaux et au filtre des Bio/x-perco® R90 flex



— rehausse étanche polyéthylène recoupable 1162 mm
— couvercle Ø ext. 404 mm A15 EN 124-6

Fig-25 : rehausse et couvercle des kits sortie basse et sortie haute pour Bio/x-perco® R90 flex SB/SH 5 et 6 EH

En cas de passage de véhicules (max. 3,5 t), il est obligatoire de prévoir des rehausses et couvercles adaptés (classe de résistance B125 selon la norme NF EN 124-1) qui reposeront sur la dalle de répartition.

Les couvercles doivent être sécurisés par un système de verrouillage afin qu'ils ne puissent pas être retirés sans un outillage adapté, ou par leur poids.



PRÉCAUTION

Lorsque la hauteur de remblai est comprise entre 60 cm et maximum 100 cm, il est impératif de :

— mettre en place une dalle de répartition dimensionnée par un bureau d'études ou eloy water.
— positionner des regards d'accès de section 800 x 800 au-dessus des regards d'accès de la fosse toutes eaux et du filtre pour permettre l'entretien de votre filtre compact.

À noter qu'en cas de remblai très important (au maximum 100 cm autorisés), lors d'une visite d'entretien ou de maintenance, il peut être nécessaire de faire intervenir deux techniciens afin de garantir la sécurité des personnes ce qui engendra un surcoût de la visite d'entretien.



Fig-26 : illustration avec 20 cm de remblai



Fig-27 : illustration avec 40 cm de remblai (1 rehausse 200 mm)



Fig-28 : illustration avec 50 cm de remblai (1 rehausse 300 mm)



Fig-29 : illustration avec utilisation rehausse PE pour tube annelé

3.8. Finition



ATTENTION

Il est interdit de procéder au remblayage de finition avant de verrouiller les couvercles.

Continuer le remblai à l'aide d'un matériau tel que décrit au chapitre 3.4.1. du Guide de pose, jusqu'à la base des rehausses (cuve entièrement couverte).

Terminer avec de la terre végétale, ou la terre extraite débarrassée des éléments caillouteux.

Le remblayage en surface est poursuivi jusqu'à une hauteur suffisante pour tenir compte du tassement ultérieur. L'installation ne doit pas présenter de zone de stagnation d'eau.

Tous les couvercles et dispositifs de fermeture doivent être apparents et affleurer le niveau du sol fini sans permettre l'entrée des eaux de ruissellement.

4. Check liste pour la mise en service (effectuée par l'installateur)

checklist mise en service Bio/x-perco® R90

			REMARQUES
EXTÉRIEUR	☐	Ventilation secondaire connectée à la fosse toutes eaux et présence d'un extracteur statique ou éolien en toiture (sans contrepente)	
	☐	Tuyau d'aération connecté au filtre, remontant d'une hauteur mini de 30 cm par rapport au sol, dans un espace dégagé (entrée d'air libre) à maximum 10 m de la cuve et muni d'un champignon d'aération	
FOSSE TOUTES EAUX	☐	Préfiltre en place, en position ouvert	
	☐	Mise en eau claire de la fosse toutes eaux	
	☐	Té de la ventilation à l'intérieur du produit bien connecté avec le piquage de ventilation retenu lors de l'installation	
DISTRIBUTION	☐	Système de distribution de niveau et ajusté via les vis de réglage de l'aquacan	
	☐	Présence de l'auget et basculement libre (test en eau)	
	☐	Bras de répartition (x 8) correctement fixés au bac de distribution	
si relevage pour Bio/x-perco® flex R90 SH — RELEVAGE	☐	Réglage et ajustement de la canne de relevage, bonne étanchéité des raccords hydrauliques	
	☐	Branchement et alimentation de la pompe si installée	
	☐	Bon déclenchement et arrêt de la pompe avec relevage des eaux (test en eau)	
	☐	Absence de retour d'eau dans le poste	
	☐	Bonne étanchéité de la rehausse du poste	
	☐	Présence d'un fourreau de protection pour passage des câbles dans le sol (alimentation pompe/alarme)	
ALARME	☐	Tester le déclenchement de l'alarme	
PRODUIT GÉNÉRAL	☐	Étanchéité des rehausses sur la cuve	
	☐	Cuve de niveau (tolérance de 0,5% selon les deux axes du plan de pose)	
	☐	Retrait du couvercle de transport et mise en place des rehausses et couvercles adaptés	
	☐	Présence renforts PVC dans les cuves	

LIEU - DATE

eloy

Sur demande, auprès de votre concessionnaire, un modèle de PV de réception peut vous être fournis.



procès verbal
de réception
des travaux

x-perco®

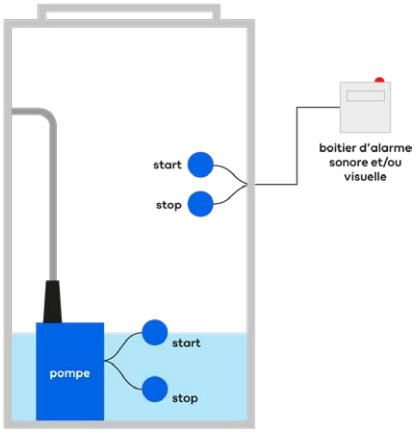
eloy



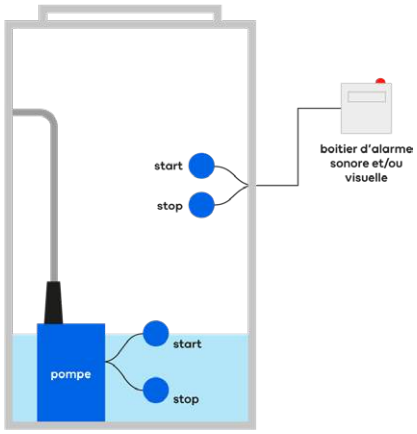
eloy

5. Annexes

5.1. Caractéristiques du poste de relevage eaux traitées intégré (optionnel selon topographie du terrain)

modèles de pompes	DAB VERTY NOVA 200	Pedrollo Top 2 Vortex
puissance (P2 Nominal)	200 W	370 W
débit	70 L/min pour une hauteur de 1,50 m environ (pompe)	70 L/min pour une hauteur de 2,10 m environ (pompe)
consommation électrique (kWh/jour)	x-perco® R90 flex 5 EH = 0,16 / 6 EH = 0,19 Bio-perco® R90 flex 5 EH = 0,12 / 6 EH = 0,14	x-perco® R90 flex 5 EH = 0,30 / 6 EH = 0,36 Bio-perco® R90 flex 5 EH = 0,22 / 6 EH = 0,26
type	Type pompe vortex pour eaux usées traitées, déclenchement via un flotteur vertical intégré sans boitier de contrôle	
indice de protection	IP 68 (pompe)	
volume de stockage sous plancher drainant	102 L Bio/x-perco® R90 flex SH 5 EH et 115 L Bio/x-perco® R90 flex SH 6 EH	
volume de bâchée	24 L Bio/x-perco® R90 flex SH 5 EH et 29 L Bio/x-perco® R90 flex SH 6 EH	
hauteur de déclenchement	Niveau haut 8,5 cm ; niveau bas 4,5 cm (pompe) Niveau haut 25 cm ; niveau bas 24 cm (alarme)	
modalités d'alerte de dysfonctionnement	Boitier d'alarme de niveau sonore et visuelle indépendant pouvant être installé à l'intérieur ou à l'extérieur de l'habitation permettant à l'utilisateur d'être alerté en cas de dysfonctionnement de la pompe	
niveau sonore pompe	< 40 dB(A) équivalent à un bruit de réfrigérateur	
matériau	Pompe : polymères et acier inoxydable. Poste de relevage : polyéthylène identique au reste du produit. Matériaux insensible à la corrosion.	
branchements électriques	 L'alimentation électrique ne doit jamais être arrêtée même en cas d'absence provisoire (vacances). La pompe doit être raccordée à son propre disjoncteur.	
accessibilité	Le couvercle est fixé mécaniquement à la rehausse dédiée pour l'accès du poste de relevage afin d'en assurer la fermeture et d'en limiter l'accès. Il doit rester accessible pour les opérations d'entretien et de maintenance.	
modalités d'entretien	Tous les 12 mois : — L'utilisateur doit procéder à une surveillance du bon fonctionnement de la pompe de relevage et des poires de niveaux. — Il est nécessaire de nettoyer le poste, la pompe et le flotteur à l'eau claire sans pression. La pompe du poste de relevage sera sortie pour procéder à un nettoyage.	
modalités de maintenance	Pièce d'usure : pompe Durée de vie de la pompe : 10 ans en usage normal Opération de maintenance : remplacement de la pompe si nécessaire (non comprise dans le contrat d'entretien) Fréquence de dysfonctionnement : très faible Démarche à suivre en cas de dysfonctionnement : cf. détail dans le paragraphe 7 du Guide d'utilisation Délai de disponibilité et de livraisons : < 48 h Garantie : 2 ans dans les conditions normales d'utilisation et d'entretien indiqué dans le Guide d'utilisation	
références normatives	NF C 15-100 Interventions doivent être effectuées par un professionnel, l'usager ne doit pas intervenir.	

5.2. Caractéristiques du poste de relevage eaux brutes amont (optionnel selon topographie du terrain)

type	Pompe pour eaux usées brutes (exemple type vortex). Déclenchement via une poire de niveau ou via boitier de commande. Boitier électrique disposant d'une alarme sonore et/ou visuelle permettant à l'utilisateur d'être alerté en cas de dysfonctionnement de la pompe. Le poste doit répondre aux exigences d'essais de la norme EN 12050-1. La pompe ne doit pas être équipée de dispositifs dilacérateurs.
volume de bâchée	20-25 L maximum (pompe)
ouvrage de tranquillisation	Prévoir un tuyau PVC DN 100 de 2 m minimum entre l'ouvrage de tranquillisation et l'entrée du Bio/x-perco® R90. Une ventilation entrée d'air (DN 100) munie d'un chapeau d'aération devra être installée sur ce tuyau PVC. L'ensemble du dispositif doit être hermétique à la pénétration d'insectes.
modalités d'alerte de dysfonctionnement	Boitier de commande équipé d'un système d'alarme (visuelle ou sonore ou visuelle et sonore) permettant d'avertir l'utilisateur en cas de dysfonctionnement de la pompe.
niveau sonore	< 40 dB(A) équivalent à un bruit de réfrigérateur
branchements électriques	 Selon le modèle choisi en fonction des conditions du site. Raccordement à son propre disjoncteur ou inclut son propre disjoncteur. L'installation électrique doit respecter les exigences de la norme NF C 15-100.
accessibilité	Le couvercle est vissé ou fixé mécaniquement au poste de relevage afin d'en assurer la fermeture et d'en limiter l'accès, il doit rester accessible pour les opérations d'entretien et de maintenance.
modalités d'entretien	Une fois par mois environ, vérifier l'accumulation des graisses (elles ne doivent pas gêner le fonctionnement des flotteurs ou des détecteurs de niveau) et procéder à une surveillance du bon fonctionnement de la pompe de relevage et des poires de niveau. Enlever les graisses si nécessaire et nettoyer annuellement le poste et la pompe (sortie du poste) au jet d'eau (consulter installateur et/ou fabricant).
modalités de maintenance	Pièce d'usure : pompe Durée de vie de la pompe : selon fabricant Opération de maintenance : remplacement de la pompe si nécessaire (non compris dans le contrat d'entretien - voir instructions du fabricant) Fréquence de dysfonctionnement : consulter fabricant Démarche à suivre en cas de dysfonctionnement : contacter l'installateur ou le fabricant Délai de disponibilité et de livraison : selon fabriquant Garantie : selon fournisseur de la pompe
références normatives	NF DTU 64.1 (installation du poste) et NF C 15-100. Interventions doivent être effectuées par un professionnel, l'usager ne doit pas intervenir.
modalités de ventilation	Le réservoir de collecte doit être ventilé conformément à l'article 6.3 de la norme NF DTU 64.1.
modalités de pose	Selon fabricant, néanmoins les prescriptions suivantes doivent être respectées : — toute précaution doit être prise pour éviter la remontée du réservoir de collecte, notamment : lorsque le sol peut être gorgé d'eau (exemple : lestage, ancrage, ...), — le poste est indépendant de la cuve, et n'est relié à la cuve que par le tuyau, — le tuyau de refoulement de la pompe doit être muni d'un clapet anti-retour, — la pompe doit être d'accès facile de façon à permettre toutes les interventions nécessaires.

5.3. Plans d'implantations

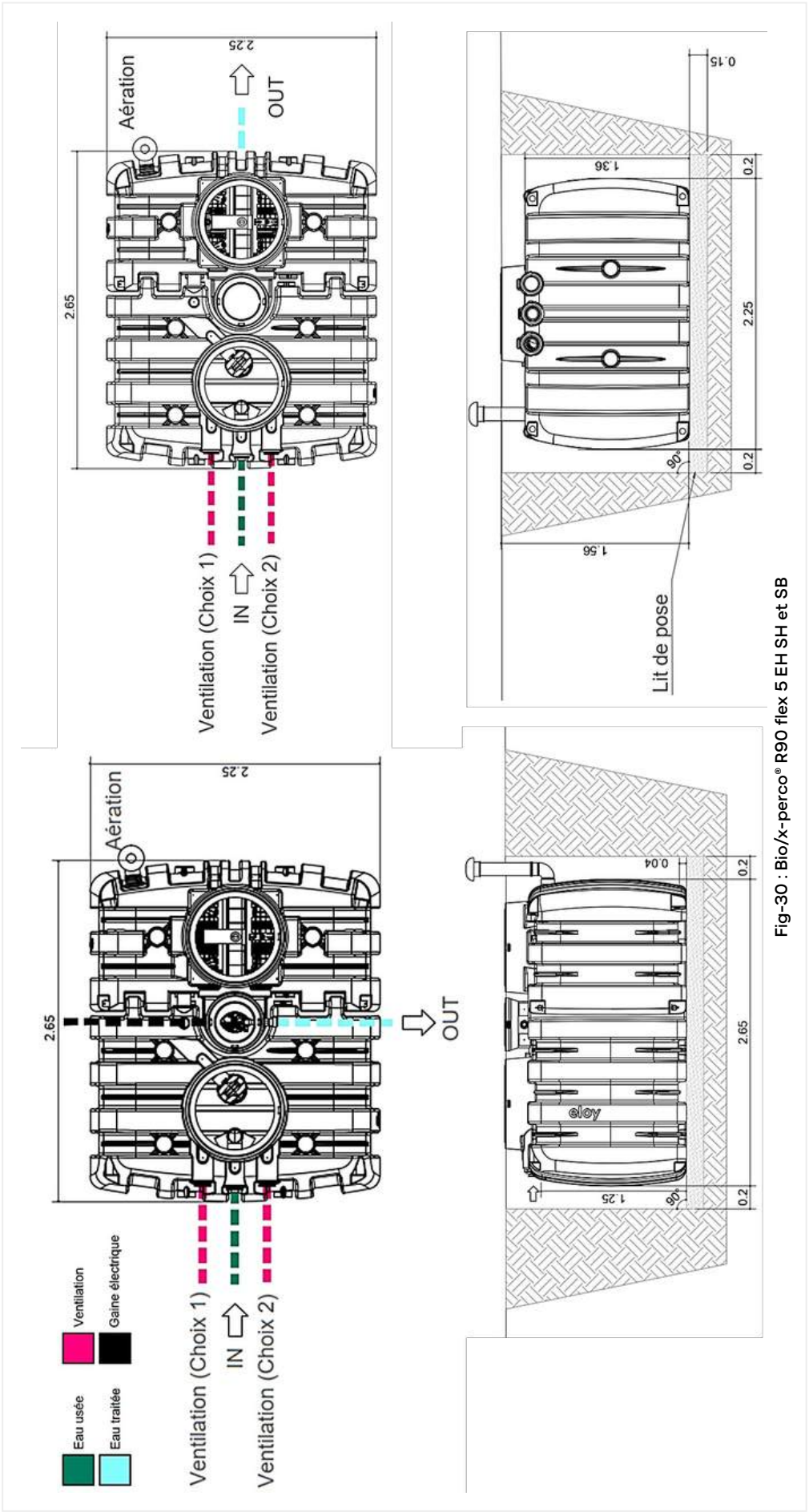


Fig-30 : Bio/x-perco® R90 flex 5 EH SH et SB

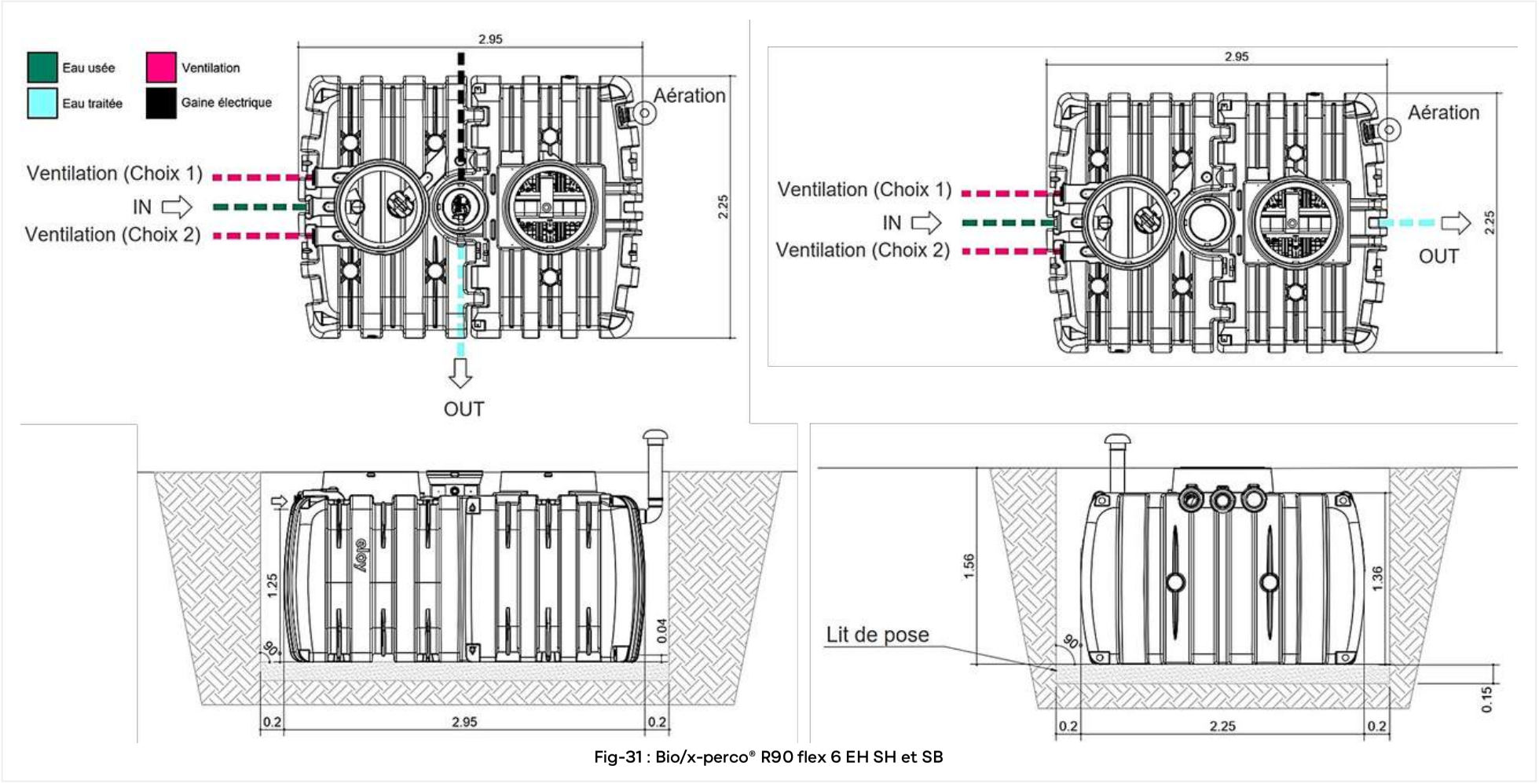


Fig-31 : Bio/x-perco® R90 flex 6 EH SH et SB

5.4. Tableaux des caractéristiques techniques et fonctionnement

En complément des données techniques publiées à l'avis d'agrément.

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS

ÉLÉMENT DES DISPOSITIFS	MATÉRIEL		MATÉRIAU CONSTITUTIF
cuves	2 cuves parallélépipédiques		polyéthylène (PE)
	accès	2 couvercles Ø 70,5 cm	polymère
	rehausses	rehausses de hauteur 20 ou 30 cm **OU BIEN** rehausse pour tube annelé	polymère
fosse toutes eaux	raccordements hydrauliques	joint entrée	éthylène-propylène-diène monomère (EPDM)
		entrée : tube en Té muni d'un déflecteur	polymère
		sortie : tube droit	polymère
	préfiltre	préfiltre lamellaire Polylock PL-122 **OU BIEN** préfiltre lamellaire eloy water	polymère
compartiment pour relevage intégré modèles x-perco® et Bio-perco® R90 flex	compartiment	compartiment situé dans la cuve du filtre de média filtrant	polyéthylène (PE)
	accès	1 couvercle Ø 40,4 cm	polyéthylène (PE)
	rehausse	rehausse recoupable	polyéthylène (PE)
	pompe - modèles x-perco® et Bio-perco® R90 flex SH	pompe de relevage intégrée	/
		tube vertical DN 40/32 mm	polymère
	alarme - modèles x-perco® et Bio-perco® R90 flex SH	boitier d'alarme visuelle et sonore	/
		capteur de niveau à flotteur	/
filtre de média filtrant	raccordements hydrauliques	entrée : tube droit	polymère
	raccordements hydrauliques - modèles x-perco® et Bio-perco® R90 flex SH	sortie avec pompe de relevage intégrée	/
	raccordements hydrauliques - modèles x-perco® et Bio-perco® R90 flex SB	sortie : tube droit pour écoulement gravitaire	polymère
		joint sortie	éthylène-propylène-diène monomère (EPDM)
	système de distribution	auget basculant de longueur 64 cm et de largeur 15 cm, disposé dans un bac de distribution à 8 sorties - modèle aquacan U8	polymère
		bras de répartition profilé en W perforés avec double fentes latérales de largeur 7 à 8 mm	polymère
	média filtrant	modèles x-perco® R90 flex référence : xylit porosité volumique : 75%	fibre de bois issu du lignite
		modèles Bio-perco® R90 flex référence : Bois thermo-renforcé porosité volumique : 70%	fibre de bois forestière renforcée thermiquement
	plancher drainant	géogrille	polymère
		caillebotis	polymère
		ventilation sous le plancher drainant par le compartiment pour relevage intégré	/

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS

GAMME			x-perco® R90 et Bio-perco® R90			
MODÈLE			flex 5 EH SH	flex 5 EH SB	flex 6 EH SH	flex 6 EH SB
CAPACITÉ (Équivalents-Habitants)			5 EH		6 EH	
cuve		Désignation	R90		R90	
		Nombre	2 assemblés		2 assemblés	
		Longueur (cm)	265		295	
		Largeur (cm)	225		225	
		Hauteur hors tout (cm)	156 (avec rehausse intégrée)		156 (avec rehausse intégrée)	
		Hauteur entrée (cm)	125		125	
		Hauteur sortie (cm)	140 à 180	4	140 à 180	4
fosse toutes eaux	cuve	Volume utile (m³)	3,16		3,16	
		Surface utile (m²)	2,47		2,47	
	raccordements hydrauliques	Tuyaux DN (mm)	110/100		110/100	
compartiment pour relevage intégré	pompe de relevage intégrée	Nombre	1	-	1	-
		Modèle	ou bien	-	ou bien	-
			DAB VERTY NOVA 200 / Pedrollo Top 2 Vortex		DAB VERTY NOVA 200 / Pedrollo Top 2 Vortex	
		Puissance déclarée (W)	200 / 370	-	200 / 370	-
		Débit déclaré (l/min)	70 à 1,50 m / 70 à 2,10 m	-	70 à 1,50 m / 70 à 2,10 m	-
filtre de média filtrant	raccordements hydrauliques	Tuyaux DN (mm)	40/32	110/100	40/32	110/100
	système de distribution	Nombre basculeur	1		1	
		Nombre de bras	8		8	
		Longueur cumulée (cm)	8 x 83		8 x 83	
		Entre-axe des bras (cm)	19		19	
	média filtrant	Surface (m²)	2,04		2,67	
		Hauteur (cm)	79 (au-dessus du plancher drainant)		79 (au-dessus du plancher drainant)	
	plancher drainant	Longueur (cm)	168		168	
		Largeur (cm)	85		114	
		Hauteur sous plancher (cm)	2 à 12		2 à 12	

notes

notes

notes

Ne pas jeter sur la voie publique.
Éditeur responsable : eloy water S.A. - rue des Spinettes 13, BE-4140 Sprimont
05/2026