

Biofiltre Ecoflo, Caisson en polyéthylène Guide d'installation | Québec

Ce guide contient l'information nécessaire à l'installation des **biofiltres Ecoflo en polyéthylène certifiés selon les exigences de la norme NQ 3680-910** pour un traitement secondaire avancé (Classe III). L'installation doit être effectuée par un installateur formé par **Premier Tech** dont la liste de noms vous sera transmise en contactant notre service à la clientèle au **1 800 632-6356**.

Pour les détails relatifs à l'installation d'un système de traitement tertiaire avec désinfection (Classe V) tel que le Filtre de désinfection passif (FDi) et l'Unité de désinfection UV, consultez les guides d'installation respectifs qui se trouvent sur le site <https://www.premiertechaqua.com/fr-ca/espace-pro>.



Table des matières

1. Fiche technique du biofiltre Ecoflo en polyéthylène	2
2. Description des composantes du système	3
3. Localisation des composantes et consignes particulières.....	5
4. Détermination du mode d'évacuation de l'effluent	7
5. Description des composantes du biofiltre Ecoflo en polyéthylène.....	9
6. Séquence d'installation	10
7. Entreposage, manutention et expédition consultez le Guide d'entreposage, de manutention et d'expédition sur le site https://www.premiertechaqua.com/fr-ca/espace-pro	
8. Installations typiques consultez le site de https://www.premiertechaqua.com/fr-ca/espace-pro pour obtenir la liste complète	

1. Fiche technique

Matériaux des composantes

- **Caisson** : polyéthylène;
- **Couvercle, support central, bascule, plaques distributrices et dispositif d'échantillonnage** : polyéthylène;
- **Milieu filtrant** : fibres naturelles.

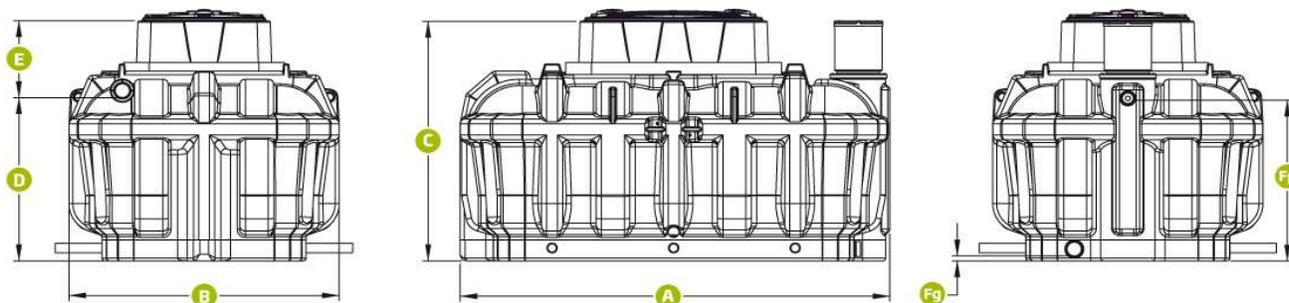
	Modèles		
	ST-570P	STB-570P	STB-570PR
Capacité hydraulique	1 260 L/d		
Nombre de chambres à coucher	3		
Type de rejet	Infiltration	Gravitaire	Pompé
Type de fond	Perforé	Étanche	Étanche
Longueur (A)*	3 380 mm (11' 1")		
Largeur (B)*	2 000 mm (6' 7")		
Hauteur (C)*	1 850 mm (6' 1")		
Hauteur radier entrée (D)*	1 260 mm (4' 2")		
Hauteur radier entrée (E)*	590 mm (1' 11")		
Hauteur radier sortie (Fg and Fp)*	---	38 mm (1½")	1 240 mm (4' 1")
Poids** (incluant composantes internes et milieu filtrant)	1 120 kg (2 460 lb)	1 190 kg (2 620 lb)	1 200 kg (2 640 lb)
Volume de dosage	---	---	145 L (38 US gal)
Volume de rétention (entre fond du confinement et dessous du milieu filtrant)	---	---	500 L (130 US gal)

* Voir les dessins à la page suivante.

** Les poids indiqués sont approximatifs et non contractuels. Aux fins de manutention et de levage seulement.

	Modèles		
	ST-730P	STB-730P	STB-730PR
Capacité hydraulique	1 620 L/d		
Nombre de chambres à coucher	4		
Type de rejet	Infiltration	Gravitaire	Pompé
Type de fond	Perforé	Étanche	Étanche
Longueur (A)*	4 140 mm (13' 7")		
Largeur (B)*	2 050 mm (6' 9")		
Hauteur (C)*	1 850 mm (6' 1")		
Hauteur radier entrée (D)*	1 260 mm (4' 2")		
Hauteur radier entrée (E)*	580 mm (1' 11")		
Hauteur radier sortie (Fg and Fp)*	---	38 mm (1½")	1 240 mm (4' 1")
Poids** (incluant composantes internes et milieu filtrant)	1 355 kg (2 990 lb)	1 405 kg (3 100 lb)	1 415 kg (3 120 lb)
Volume de dosage	---	---	110 L (29 US gal)
Volume de rétention (entre fond du confinement et dessous du milieu filtrant)	---	---	715 L (190 US gal)

* Les poids indiqués sont approximatifs et non contractuels. Aux fins de manutention et de levage seulement.



2. Description des composantes du système

2.1 Fosse septique et préfiltre

La fosse septique constitue le système de traitement primaire. Elle sert à clarifier les eaux usées par la décantation des matières en suspension et la rétention des matières flottantes pour éviter de colmater le système de traitement secondaire ou secondaire avancé. **Toute fosse septique préfabriquée doit être conforme à la norme BNQ 3680-905 et obligatoirement munie d'un préfiltre respectant les exigences de cette même norme.**

Le tableau suivant indique les capacités totales minimales spécifiées à l'article 15. *Capacités du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.22)* et celles suggérées par Premier Tech :

Nombre de chambres à coucher	Débit total quotidien	Capacité totale minimale de la fosse septique exigée par le <i>Règlement Q-2, r.22</i>	Capacité totale de la fosse septique suggérée par Premier Tech
1	540 L	2,3 m ³ (510 gal. imp.)	2,8 m ³ (620 gal. imp.)
2	1 080 L	2,8 m ³ (620 gal. imp.)	3,4 m ³ (750 gal. imp.)
3	1 260 L	3,4 m ³ (750 gal. imp.)	3,9 m ³ (860 gal. imp.)
4	1 440 L	3,9 m ³ (860 gal. imp.)	4,4 m ³ (965 gal. imp.)
5	1 800 L	4,3 m ³ (950 gal. imp.)	5,0 m ³ (1 100 gal. imp.)
6	2 160 L	4,8 m ³ (1 050 gal. imp.)	6,65 m ³ (1 460 gal. imp.)

Le choix d'une fosse septique de plus grande dimension que celle exigée contribue à améliorer les performances de prétraitement de toute installation septique. Le biofiltre Ecoflo peut être installé avec une fosse septique en béton ou en polyéthylène.

Premier Tech offre différents modèles de fosses septiques en polyéthylène (PST-280, PST-340, PST-390, PST-440, PST-500 et PST-660) toutes conformes à la norme BNQ 3680-905 et munies d'un préfiltre respectant les exigences de cette même norme. Premier Tech offre également une gamme complète d'accessoires pour fosse septique comme des rallonges de 150 mm (6") et de 355 mm (14") de hauteur (PSR-060 et PSR-140), des couvercles à simple et double parois (LID-240S et LID-240D) ainsi que des adaptateurs d'accès pour fosse septique en béton (TAD-240). Ces produits facilitent l'accès à l'intérieur de la fosse septique et au préfiltre. Pour plus de détails sur ces produits, consulter la section Périphériques sur le site <https://www.premiertechaqua.com/fr-ca/espace-pro>.

Il se peut que vous choisissiez de conserver une fosse septique déjà en place. Il faut alors l'inspecter rigoureusement afin de s'assurer de sa bonne condition. Si elle n'est pas munie d'un préfiltre, il faut obligatoirement en ajouter un dans un réservoir situé immédiatement après la fosse septique. Premier Tech offre ce genre de réservoir muni du préfiltre PL-122 (TLF-240P) ou sans préfiltre (TLF-240).

Le préfiltre sert à prolonger la durée de vie de tout système de traitement en réduisant les particules solides des eaux usées provenant de la fosse septique. Sa présence est spécialement importante lorsqu'une résidence possède un broyeur à déchets, une pompe broyeuse ou tout autre dispositif pouvant augmenter la quantité de matières en suspension dans les eaux usées et ainsi causer un colmatage prématuré du système de traitement.

2.2 Biofiltre Ecoflo

Une fois le traitement primaire réalisé, les eaux usées en provenance de la fosse septique pénètrent dans le biofiltre Ecoflo où elles s'écoulent dans une bascule qui les répartit en alternance sur des plaques distributrices localisées de part et d'autre d'un support central. Ensuite, les eaux usées percolent au travers d'un milieu filtrant à base de fibres naturelles; ainsi la matière organique qu'elles contiennent est consommée par la flore microbienne fixée sur les particules du milieu filtrant.

Les eaux ainsi traitées sont finalement disposées dans l'environnement, soit par infiltration dans un champ de polissage situé directement sous le biofiltre Ecoflo ou déportées, soit par rejet dans un cours d'eau lorsque les conditions le permettent. Lorsque requis, un système de traitement tertiaire peut être ajouté à la filière de traitement. **Le biofiltre Ecoflo est certifié selon les exigences de la norme NQ 3680-910 et le niveau de traitement atteint est de type secondaire avancé (Classe III).**

Pour que le traitement soit efficace, il faut que la présence d'oxygène soit suffisante pour combler les besoins des microorganismes présents dans le milieu filtrant. L'air pénètre dans le système à partir des prises d'air localisées sur le couvercle de l'accès principal. Dépendamment du modèle de biofiltre utilisé pour le traitement, la voûte de pompage et/ou le support central permet la circulation de l'air entre la surface et la base du milieu filtrant. La circulation de l'air dans l'ensemble du système est assurée par convection, à partir de l'évent de la résidence (ou d'un évent indépendant) en passant par la conduite d'alimentation et la fosse septique.

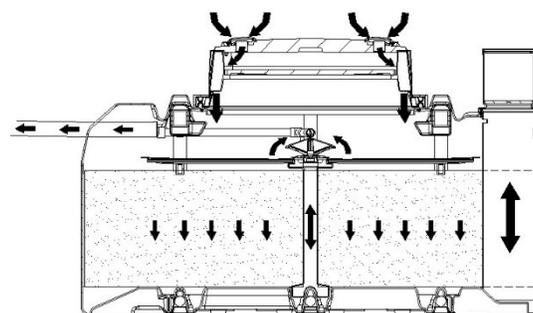


Schéma d'écoulement de l'air modèle en polyéthylène

Le principe de fonctionnement du biofiltre Ecoflo permet une utilisation permanente ou intermittente du système sans nécessiter de précaution particulière et sans créer d'impact sur la qualité du traitement. Le propriétaire n'a aucune action particulière à accomplir pour mettre le système en opération.

Le modèle et le nombre de biofiltres Ecoflo requis sont déterminés selon le nombre de chambres à coucher de la résidence ou le débit total quotidien des eaux domestiques provenant de tout autre type de bâtiment. Le choix du modèle est aussi établi selon la superficie, la topographie, la nature, la perméabilité et l'épaisseur du sol naturel en place. Le biofiltre Ecoflo peut aussi être utilisé pour des applications commerciales, communautaires, municipales ou institutionnelles, quand les eaux usées à traiter sont de nature comparable à celle des eaux usées domestiques. Consultez le Guide de conception du biofiltre Ecoflo sur le site <https://www.premiertechaqua.com/fr-ca/espace-pro> pour de plus amples informations par rapport à ces applications.

Il existe plusieurs modèles de biofiltre Ecoflo qui présentent des caractéristiques différentes. Le numéro de modèle du biofiltre Ecoflo permet d'identifier ces différences. Dans l'exemple suivant : **STB-570-PR-DiUV** :

STB	réfère au type de rejet	ST = Fond ouvert ou perforé (rejet par infiltration sous le biofiltre) STB = Fond étanche (rejet gravitaire ou pompé)
570	réfère à la capacité	570 = 1 260 L/d ou 3 chambres à coucher ou moins 730 = 1 620 L/d ou 4 chambres à coucher ou moins 2 unités = 6 chambres à coucher ou moins
PR	réfère au caisson et au relevage des eaux	P = Caisson polyéthylène PR = Caisson polyéthylène avec pompe intégrée
DiUV	réfère au traitement tertiaire	Aucune mention = Sans traitement tertiaire FDi = Filtre de désinfection DiUV = Unité UV de désinfection

Le modèle **STB-570-PR-DiUV** réfère donc à un biofiltre Ecoflo en polyéthylène à fond étanche, conçu pour 1 260 litres par jour (L/d) ou 3 chambres à coucher et dont le rejet est pompé vers une unité UV de désinfection.

2.3 Poste de pompage (si requis)

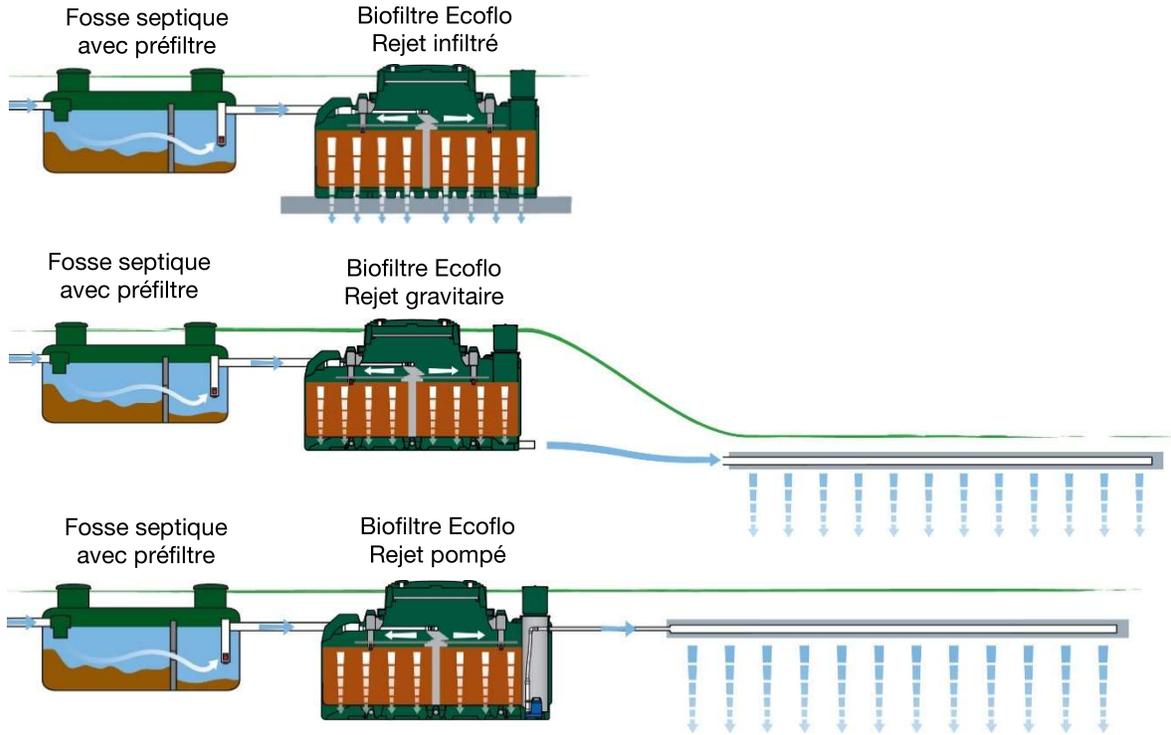
Lorsque l'écoulement des eaux usées entre la résidence et la fosse septique ne peut s'effectuer par gravité, un poste de pompage doit alors être installé entre ces deux éléments. Tout comme la fosse septique, le poste de pompage doit être étanche. Premier Tech recommande que le volume d'eau atteignant la fosse septique soit de l'ordre de 30 à 60 litres à chaque événement hydraulique en fonction du modèle de biofiltre Ecoflo. De plus, afin de réduire la vitesse d'arrivée de l'eau dans la fosse septique, il est aussi recommandé qu'une valve soit installée sur la conduite de refoulement de ce poste de pompage afin de limiter les pointes hydrauliques appliquées à la fosse septique.

De plus, Lorsque l'écoulement des eaux usées entre la fosse septique et le biofiltre Ecoflo ne peut s'effectuer par gravité, un poste de pompage doit alors être installé entre les deux unités. Tout comme la fosse septique, ce poste de pompage doit être étanche. Premier Tech offre différents modèles de poste de pompage qui sauront répondre à vos besoins (PSA-240 et PSA-240H).

Premier Tech recommande que le volume d'eau atteignant chaque biofiltre Ecoflo soit de l'ordre 60 litres maximum (l'équivalent de 15 coups de bascule) à chaque événement hydraulique. Veuillez consulter la section périphériques sur <https://www.premiertechaqua.com/fr-ca/espace-pro> pour plus de détails sur les postes de pompage.

3. Localisation des composantes et consignes particulières

3.1 Schémas d'installation



3.2 Distances minimales à respecter selon la réglementation en vigueur

Au Québec, tel que prescrit par le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.22)*, tout système de traitement autonome doit être installé dans un endroit :

- qui est exempt de circulation motorisée;
- où il n'est pas susceptible d'être submergé;
- qui est accessible pour effectuer la vidange et l'entretien;
- qui est conforme aux distances indiquées au tableau suivant :

Distances minimales à respecter selon la réglementation en vigueur et les spécifications de Premier Tech

Points de référence	Fosse septique	Zone d'infiltration* ou biofiltre Ecoflo à fond ouvert ou perforé (modèles ST)	Biofiltre Ecoflo à fond étanche (modèles STB)
Résidence	1,5 m (5')	5 m (16,5')	1,5 m (5')
Conduite de drainage	**	5 m (16,5')	s. o.
Limite de propriété	1,5 m (5')	2 m (6,5')	1,5 m (5')
Haut d'un talus	**	3 m (10')	s. o.
Puits ou source d'alimentation en eau	15 m (50')	30 m (100')	15 m (50')
Puits tubulaire	15 m (50')	15 m (50')	15 m (50')
Conduite d'eau de consommation	1,5 m (5')	2 m (6,5')	1,5 m (5')
Marais ou étang	10 m (33')	15 m (50')	10 m (33')
Lac ou cours d'eau	À l'extérieur de la bande riveraine	15 m (50')	À l'extérieur de la bande riveraine
Véhicule ou tout objet ≥ 225 kg (500 lb)	**	1 m (3') ou 4 m (13') ***	4 m (13') ***

* La zone d'infiltration est constituée d'une couche de pierre concassée qui se trouve soit directement sous le biofiltre ou déportée.

** Vérifiez les spécifications du fabricant.

*** Distance par rapport au couvercle du biofiltre Ecoflo.

3.3 Conditions d'installation

3.3.1 Fosse septique

Toute fosse septique préfabriquée doit être conforme à la norme **BNQ 3680-905** et obligatoirement munie d'un préfiltre respectant les exigences de cette même norme. Elle doit être installée en respectant ce qui suit :

- les 2 ouvertures de visite doivent être prolongées jusqu'à la surface du sol par des cheminées étanches et isolées contre le gel et être munies d'un couvercle étanche;
- la hauteur du remblai au-dessus de la fosse ne doit pas excéder 90 cm (36");
- l'installation doit être étanche à toute infiltration d'eau et ne recevoir que les eaux usées provenant de la résidence (aucun drain de fondation, de terrain ou de toiture);
- la fosse septique doit être située dans un endroit non propice aux inondations et où elle ne sera pas submergée (selon sa situation, un drainage au pourtour de la fosse septique peut être nécessaire de manière à éviter que l'eau souterraine n'atteigne un niveau présentant un risque d'infiltration);
- les spécifications du fabricant.

3.3.2 Biofiltre Ecoflo en polyéthylène

Le biofiltre Ecoflo doit être installé selon les recommandations suivantes et **il est très important d'en aviser tous les intervenants (installateur, paysagiste, propriétaire, déneigeur, etc.)** afin qu'ils n'endommagent pas les composantes de l'installation d'épuration des eaux usées.

- Le biofiltre Ecoflo en polyéthylène doit être installé dans un endroit non propice aux inondations et où il ne sera jamais submergé. En fonction des situations, un drainage au pourtour du biofiltre Ecoflo pourrait être nécessaire pour éviter que l'eau souterraine s'accumule à ce niveau, présentant ainsi un risque de déformation ou de soulèvement du caisson.
- Les couvercles de l'installation septique doivent être maintenus accessibles en tout temps. **NE JAMAIS** les recouvrir de pailillis, de sol ou d'une structure fixe;
- Les couvercles de l'installation septique doivent dépasser de 50 mm (2") la surface du terrain fini, et ce, une fois l'aménagement paysager complété;
- **NE JAMAIS installer de rallonge sur les accès du biofiltre Ecoflo en polyéthylène;**
- **NE JAMAIS** planter un arbre à moins de 2 m (6,5') de la zone d'infiltration;
- **NE JAMAIS** relier une conduite de drainage, une gouttière de toiture, une pompe de puisard ou d'assèchement ou un drain de climatiseur à votre installation septique;
- **NE JAMAIS mettre plus de 300 mm (12") de remblai sur le caisson;**
- **NE JAMAIS** circuler avec un véhicule ou placer un objet de plus de 225 kg (500 lb) à moins de 4 m (13') du couvercle du biofiltre Ecoflo;
- Une reprise rapide de la végétation doit être assurée de façon à éviter l'érosion du sol;
- S'assurer que le niveau maximal saisonnier de la nappe d'eau souterraine ne dépasse pas la base du caisson.
- Lors d'une installation de deux (2) biofiltres avec rejet pompé, il est possible de combiner un biofiltre à fond étanche avec rejet gravitaire avec un biofiltre à fond étanche avec pompe intégrée. La base du biofiltre avec rejet gravitaire doit être de 25 mm (1") à 75 mm (3") plus haute que la base du biofiltre avec rejet pompé.

De plus, le biofiltre Ecoflo à fond perforé (modèles ST) doit être installé dans un endroit :

- où le sol est, de perméable à très perméable;
- qui n'est jamais susceptible d'être inondé ou submergé par la nappe d'eau souterraine. Si tel est le cas, les biofiltres Ecoflo à fond étanche en béton peuvent être utilisés. N'hésitez pas à communiquer avec notre service à la clientèle pour de plus amples informations.

En respectant ces consignes, vous contribuez au bon fonctionnement de votre installation d'épuration des eaux. Le défaut de respecter ces consignes pourra entraîner, à la discrétion de Premier Tech, l'invalidation de la garantie.

4. Détermination du mode d'évacuation de l'effluent

IMPORTANT! CETTE ÉTAPE CONSTITUE L'ÉLÉMENT CLÉ DE TOUTE INSTALLATION SEPTIQUE.

Le biofiltre Ecoflo offre un choix varié de modes de rejet de l'effluent traité (selon la réglementation en vigueur).

Voici quelques méthodes suggérées par Premier Tech. L'effluent des biofiltres Ecoflo peut être :

- rejeté par infiltration dans une zone sous-jacente au biofiltre Ecoflo;
- rejeté dans une zone d'infiltration déportée;
- rejeté dans un cours d'eau lorsque les conditions et la réglementation le permettent;
- envoyé vers un système de traitement tertiaire avant d'être rejeté dans l'environnement.

L'effluent traité des modèles à fond ouvert ou perforé (ST) est habituellement rejeté directement sous le biofiltre. Pour ce qui est des modèles étanches (STB), l'effluent traité peut être envoyé soit par gravité ou pompé vers un mode de rejet final soit vers un système de traitement tertiaire.

4.1 Rejet dans une zone d'infiltration (champ de polissage)

4.1.1 Caractérisation du site et du sol naturel

Tel que stipulé à l'article 4.1, Contenu de la demande de permis : du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.22)*, une étude de caractérisation du site et du terrain naturel doit être réalisée par une personne qui est membre d'un ordre professionnel compétent en la matière et comprenant :

- la topographie du site;
- la pente du terrain récepteur;
- le niveau de perméabilité du sol du terrain récepteur en indiquant la méthodologie utilisée pour établir le niveau de perméabilité du sol;
- le niveau du roc, des eaux souterraines ou de toute couche de sol perméable, peu perméable ou imperméable, selon le cas, sous la surface du terrain récepteur;
- l'indication de tout élément pouvant influencer la localisation ou la construction d'un dispositif de traitement.

4.1.2 Zone d'infiltration

Une fois les caractéristiques du sol définies, il est possible de déterminer la **superficie de la zone d'infiltration** requise à l'aide du tableau suivant (*référence Q-2, r.22*) :

Nombre de chambres à coucher	Débit total quotidien	Superficie totale de la zone d'infiltration		
		Sol très perméable (< 4 min/cm)	Sol perméable (> 4 à < 25 min/cm)	Sol peu perméable (> 25 à < 45 min/cm)
1	540 L	7 m ² (75 pi ²)	14 m ² (151 pi ²)	35 m ² (377 pi ²)
2	1 080 L	11 m ² (118 pi ²)	22 m ² (237 pi ²)	54 m ² (581 pi ²)
3	1 260 L	16 m ² (172 pi ²)	32 m ² (344 pi ²)	81 m ² (872 pi ²)
4	1 440 L	22 m ² (237 pi ²)	44 m ² (474 pi ²)	108 m ² (1 163 pi ²)
5	1 800 L	27 m ² (291 pi ²)	54 m ² (581 pi ²)	135 m ² (1 453 pi ²)
6	2 160 L	32 m ² (344 pi ²)	64 m ² (689 pi ²)	162 m ² (1 744 pi ²)

La zone d'infiltration est constituée d'une couche de pierre nette concassée de 15 à 60 mm (½" à 2") de diamètre. Cette couche de pierre nette concassée doit mesurer au moins 200 mm (8") d'épaisseur lorsqu'elle est installée directement sous un biofiltre à fond ouvert ou perforé (modèles ST). Par contre, lorsque la zone d'infiltration est déportée et nécessite de la tuyauterie pour distribuer les eaux sur le champ de polissage, les tuyaux perforés doivent être installés dans une couche de pierre nette concassée d'une épaisseur totale d'au moins 300 mm (12"). Il est fortement suggéré d'utiliser de la pierre nette concassée de 20 mm (¾") de diamètre. Pour les spécifications et les exigences complètes, consultez la section XV.4 Le Champ de polissage du *Règlement Q-2, r.22*. La **forme** de la zone d'infiltration **peut varier** selon les contraintes du terrain.

4.1.3 Épaisseur de sol requise

L'espacement vertical entre la zone d'infiltration et la nappe d'eau souterraine ou toute couche imperméable (roc ou argile) doit être conforme à la réglementation en vigueur. Pour un sol très perméable (< 4 min/cm), il faut conserver au moins 600 mm (24") de sol naturel. Dans le cas d'un sol perméable (> 4 à < 25 min/cm) ou peu perméable (> 25 à < 45 min/cm), l'épaisseur minimale de sol à conserver est de 300 mm (12").

Toujours prendre en considération les recommandations suivantes lors de l'installation d'une zone d'infiltration dans le sol naturel :

- la caractérisation du sol en place doit être effectuée en fonction de la réglementation en vigueur pour déterminer le type de sol (perméabilité), le niveau de la nappe d'eau souterraine et le niveau de la couche imperméable (ex. : roc ou argile);
- l'épaisseur de sol requise doit être calculée en tenant compte du niveau maximal de la nappe d'eau souterraine durant l'année (ex. : à la fonte des neiges ou après une longue période de pluie);
- la surface du terrain doit être profilée de manière à ce que les eaux de ruissellement (eaux de surface) n'atteignent pas l'installation septique;
- la forme de la zone d'infiltration peut varier selon les conditions du terrain;
- dans les conditions limites de perméabilité, il existe des moyens pour favoriser l'infiltration des eaux. Si vous êtes dans une telle situation, n'hésitez pas à communiquer avec Premier Tech pour en savoir davantage sur les méthodes pouvant être utilisées.

4.2 Rejet dans un cours d'eau

4.2.1 Caractéristiques du cours d'eau

L'effluent du biofiltre Ecoflo qui ne peut pas être acheminé vers un champ de polissage conforme à la section XV.4 Le Champ de polissage du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.22)*, peut être rejeté dans un cours d'eau lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- l'effluent est rejeté dans un cours d'eau qui offre un taux de dilution en période d'étiage (niveau le plus bas d'un cours d'eau) d'au moins 1:300;
- ce cours d'eau n'est pas situé en amont d'un lac, d'un marais ou d'un étang, sauf s'il s'agit d'un lac énuméré à l'annexe 2 ou s'il s'agit d'un lac, d'un marais ou d'un étang situé au nord du parallèle de latitude 49° 30' dans la municipalité régionale de comté de Manicouagan, au nord du parallèle de latitude 50° 30' dans la municipalité régionale de comté de Sept-Rivières ou au nord du 49^e parallèle ailleurs au Québec.

L'émissaire par lequel est rejeté l'effluent dans le cours d'eau doit être situé en tout temps sous la surface des eaux réceptrices.

4.2.2 Caractéristiques du sol

Les caractéristiques du sol et les superficies exigées pour la zone d'infiltration ne s'appliquent pas lorsqu'il s'agit d'un rejet dans un cours d'eau. Cependant, la surface du terrain doit être profilée de manière à ce que les eaux de ruissellement (eaux de surface) n'atteignent pas l'installation septique.

4.3 Rejet vers un système de traitement tertiaire

- Pour un traitement tertiaire à l'aide du Filtre de désinfection (FDi) de Premier Tech certifié selon la norme NQ 3680-910 (classe V), se référer à la section Filtre de désinfection (FDi) qui se trouve sur le site <https://www.premiertechaqua.com/fr-ca/espace-pro>.
- Pour un traitement tertiaire à l'aide de l'unité UV de désinfection de Premier Tech certifié selon la norme NQ 3680-910 (classe V), se référer à la section de l'unité UV de désinfection (DiUV Autonettoyant) qui se trouve sur le site <https://www.premiertechaqua.com/fr-ca/espace-pro>.

5. Description des composantes du biofiltre Ecoflo en polyéthylène

Couvercles

- Protègent les accès;
- Permettent l'accès à l'intérieur du système et aux composantes (accès principal et secondaire);
- Alimentent en air le milieu filtrant (en passant par les prises d'air du couvercle de l'accès principal).

Panneaux isolants

- Isolent thermiquement le système;
- Dirigent, pour l'accès principal, l'écoulement de l'air vers les canaux d'aération du caisson;
- Scellent, pour l'accès principal, l'intérieur du système (à l'aide d'attaches).

Caisson

- Contient les composantes du système;
- Permet le branchement des conduites d'alimentation en eau et en air;
- Recueille l'effluent traité (modèles STB).

Support central

- Soutient la bascule et une extrémité des plaques distributrices ;
- Permet l'échange d'air entre la surface et la base du milieu filtrant.

Barres de support

- Soutiennent l'autre extrémité des plaques distributrices.

Bascule

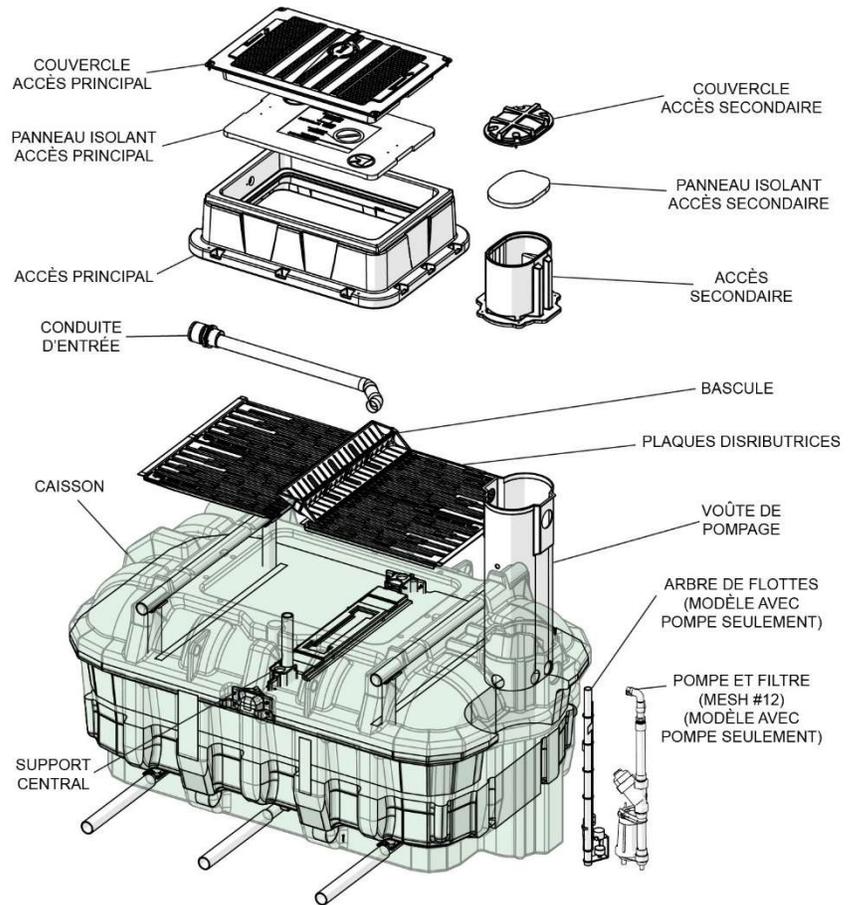
- Permet la distribution uniforme des eaux usées des 2 côtés du milieu filtrant;
- Produit des événements hydrauliques assurant la distribution de l'eau sur les plaques tout en favorisant leur auto-curage.

Plaques distributrices

- Permettent de distribuer uniformément l'affluent sur la surface du milieu filtrant.

Milieu filtrant

- Composé de fibres naturelles;
- Sert de support à la flore microbienne qui dégrade l'affluent percolant au travers de sa masse;
- Effectue une filtration physique des matières solides contenues dans l'affluent;
- Permet de conserver un taux d'humidité favorable au maintien de la biomasse lors des périodes d'absence d'alimentation.



Zone de collecte de l'effluent traité

- Assure le drainage de l'effluent traité;
- Assure la circulation de l'air sous le milieu filtrant.

Voûte de pompage/accès secondaire (si applicable)

- Intègre les équipements de pompage : la pompe, le filtre à tamis (mesh #12), la flotte d'arrêt-départ et la flotte d'alarme (modèles avec pompe);
- Permet de pomper l'effluent du système vers un champ de polissage, un cours d'eau ou un système de traitement tertiaire (modèles avec pompe);
- Permet l'échange d'air entre la surface et la base du milieu filtrant;
- Permet d'accéder à la base du système pour recueillir un échantillon représentatif de l'effluent traité.

**Pour tout problème, pièce défectueuse ou manquante,
contacter Premier Tech au 1 800 632-6356.**

6. Séquence d'installation

IMPORTANT : l'installateur est responsable des mesures de sécurité applicables lors de toutes les étapes d'installation, incluant le port de casque, gants, bottes, lunettes, masque, etc.

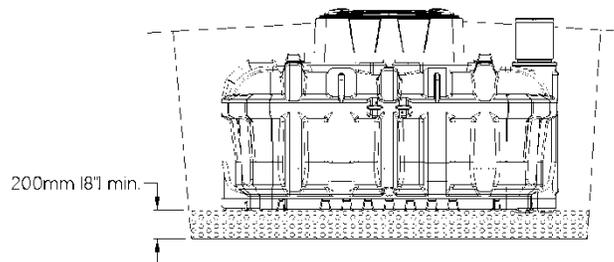
Pour l'installation d'un système FDi avec le biofiltre Ecoflo en polyéthylène, veuillez vous référer au Guide d'installation du FDi qui se trouve sur <https://www.premiertechaqua.com/fr-ca/espace-pro> afin de prendre connaissance des étapes d'installation du FDi avant d'effectuer celles correspondant au biofiltre Ecoflo.

6.1a Excavation, assise et mise en place du biofiltre Ecoflo à fond perforé (modèles ST)

- Excaver une zone d'infiltration dont la superficie respecte les normes spécifiées dans la section 4.1.2 de ce guide.
- Utiliser un gravier de 15 à 60 mm (1/2" à 2") de diamètre exempt de particules fines. Une pierre nette concassée de 20 mm (3/4") de diamètre est fortement recommandée.
- Épaisseur minimale de 200 mm (8").

REMARQUE :

- ne jamais localiser la zone d'infiltration du biofiltre Ecoflo à moins de 2 m (6,5') d'un arbre.
- **il n'y a aucune rallonge disponible pour les biofiltres Ecoflo en polyéthylène;** la profondeur de la zone d'infiltration est donc importante.



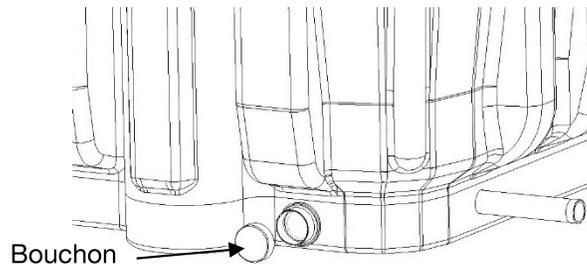
Déposer le caisson au centre de la surface de la zone d'infiltration. S'assurer que le caisson soit bien au niveau et qu'il s'appuie en tous points sur l'assise préalablement nivelée.

Placer un géotextile (matériel perméable à l'air et à l'eau) sur la pierre concassée **autour du caisson seulement** afin de protéger la pierre concassée de tout objet ou particule pouvant la contaminer ou l'obstruer. **Il ne doit pas y avoir de géotextile sur la pierre concassée située sous le biofiltre Ecoflo.**

6.1b Excavation, assise et mise en place du biofiltre Ecoflo à fond étanche (modèles STB)

Excaver une superficie d'environ 3,0 m x 4,5 m (10' x 15'). Selon les conditions du sol, il pourrait être nécessaire d'ajouter une couche de 150 mm (6") de gravier de 0 à 20 mm (0 à 3/4") de diamètre exempt de matière végétale ou une couche de gravier de 20 mm (3/4") de diamètre exempt de particules fines, entourée d'un géotextile. Déposer le caisson sur la surface du sol. Vérifier que la hauteur d'installation soit adéquate; il n'y a **aucune rallonge disponible pour les biofiltres Ecoflo en polyéthylène**. S'assurer que le caisson soit bien au niveau et qu'il s'appuie en tous points sur l'assise préalablement nivelée et compactée.

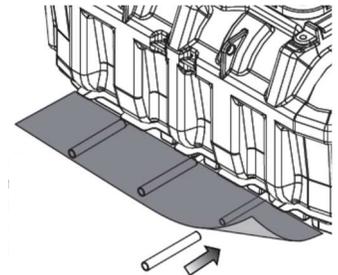
Dans le cas du biofiltre Ecoflo STB avec rejet gravitaire, retirer le bouchon protecteur et procéder à la connexion de la conduite d'évacuation d'effluent à l'aide d'un adaptateur de sortie étanche et flexible.



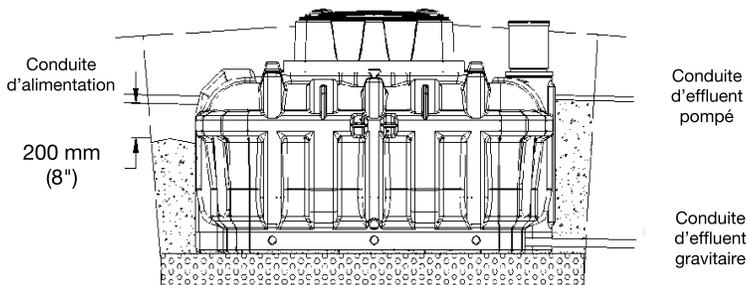
Raccorder la conduite au biofiltre Ecoflo en vous assurant que la pente soit constante sur toute la longueur de la conduite et descendante vers le lieu de disposition. Noter que le sol sous les conduites doit être compacté adéquatement.

6.2 Mise en place des tuyaux d'extension et des membranes (modèles STB)

Pour assurer une bonne retenue du caisson dans le sol, installer les six (6) tuyaux d'extension sur les embouts des tuyaux présents sur le caisson. De chaque côté du caisson, déposer une section de membrane sur les trois tuyaux avec extension. Bien étendre et niveler le matériel de remblai en-dessous et au-dessus des membranes.



6.3 Remblai initial du caisson



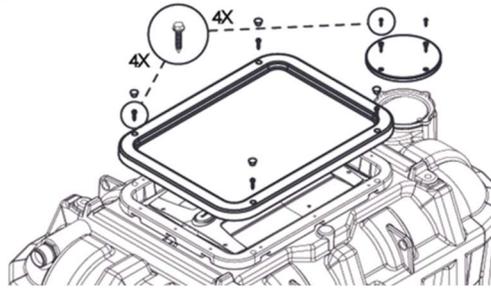
Remblayer le caisson jusqu'à 200 mm (8") sous le radier de la conduite d'alimentation. Pour remblayer le caisson, commencer par les deux côtés les plus longs et finalement par les deux extrémités. Noter que le matériel de remblai doit être déposé et non poussé (ne pas compacter avec la pelle mécanique).

Le matériel de remblai doit être sablonneux, sans roc ou pierre.

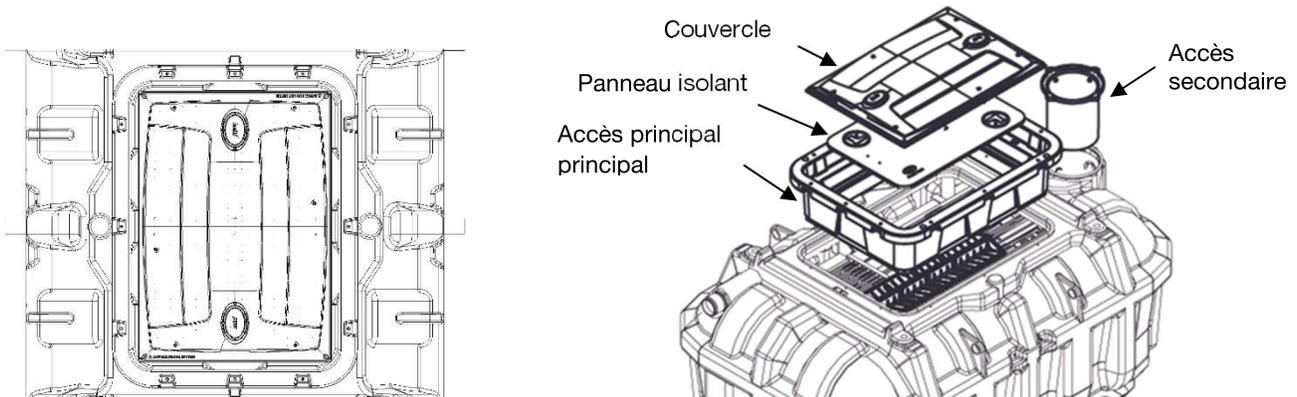
ATTENTION : s'assurer qu'il n'y ait pas de matériel de remblai qui entre dans le caisson pendant le remblayage.

6.4 Assemblage des composantes à réaliser sur le site

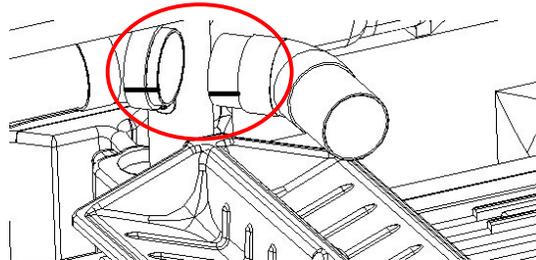
- Dévisser et retirer les dispositifs d'emballage sur les deux accès.



- Retirer les accès (principal et secondaire). L'assemblage de l'accès principal comprend le couvercle et le panneau isolant. Pour retirer le couvercle, dévisser les quatre vis tire-fond dans les coins.

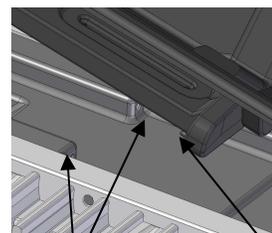
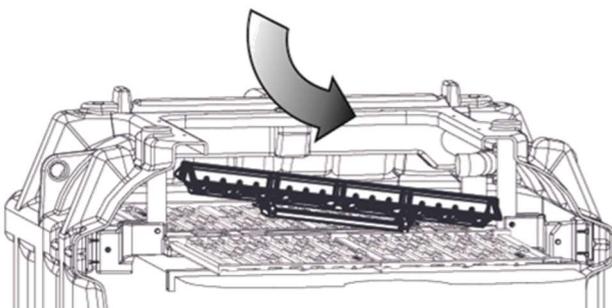


- Coller en place l'assemblage coudé sur le tuyau d'entrée d'eau. Faire correspondre les marques d'alignement pour assurer le bon positionnement de l'assemblage coudé. Une fois en place le tuyau d'entrée doit être centré avec la bascule. L'assemblage coudé se trouve dans la boîte de composantes. Cette boîte de composantes se trouve dans l'accès principal lors de la livraison du caisson.



ATTENTION : Ne pas inverser le sens du coude. L'arrivée d'eau serait alors décentrée.

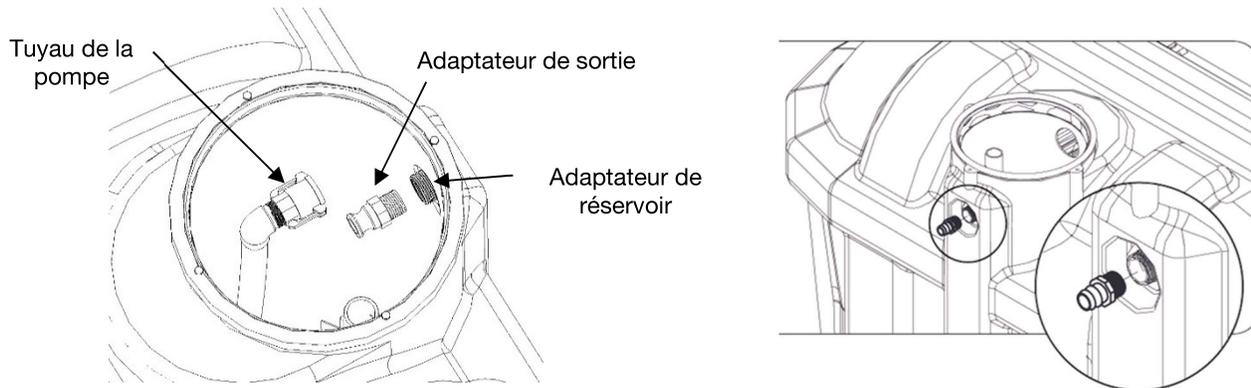
- Fixer la bascule sur le support central en insérant les deux (2) crans de blocage dans les cavités d'ancrage du support central et rabattre l'extrémité opposée pour assurer le maintien de la bascule en place. Vérifier l'état de l'installation de la bascule en l'activant de gauche à droite afin de détecter tout blocage.



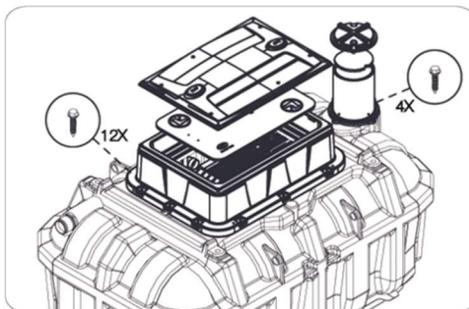
Cavités d'ancrages Crans de blocage

- **S'assurer que :**

- les plaques sont bien en place;
 - l'arbre de flottes et la pompe sont bien en place (modèles avec pompe);
 - la bascule fonctionne correctement d'un côté comme de l'autre.
- Mettre en place les adaptateurs vissés qui se trouvent dans la boîte de composants (située dans l'accès principal lors de la livraison du caisson) pour la sortie pompée (modèles avec pompe). Il y a deux options disponibles : Ø 25 mm (1") et Ø 38 mm (1½").

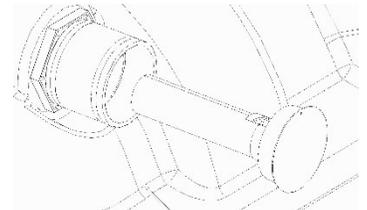


- Visser les deux accès en place avec les vis tire-fond fournies, placer les panneaux isolants et les couvercles sur les deux accès. Fermer le couvercle de l'accès principal avec les quatre vis tire-fond et fermer le couvercle de l'accès secondaire avec les deux (2) quarts de tours. Le couvercle et le panneau isolant pour l'accès secondaire se trouvent dans la boîte de composants (située dans l'accès principal lors de la livraison du caisson).



6.5 Raccordement de la conduite d'arrivée d'eau

- Raccorder la conduite provenant de la fosse septique à l'entrée d'eau du biofiltre Ecoflo en vous assurant que la pente soit constante sur toute la longueur de la conduite et descendante vers l'entrée du biofiltre Ecoflo. Noter que le sol sous la conduite doit être compacté adéquatement. Le biofiltre Ecoflo est muni d'un adaptateur d'entrée flexible standard. Le raccordement se fait avec un collet de serrage usuel. Retirer le bouchon protecteur avant de faire le raccordement. Conserver les documents enroulés sous le bouchon, ces derniers doivent être remis au propriétaire.

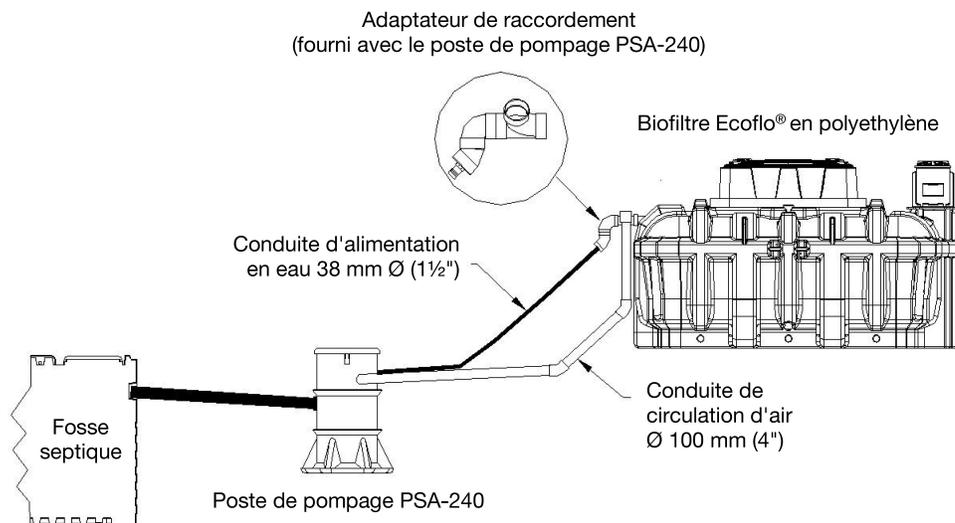


6.5.1 Détails pour l'installation de conduites lorsqu'un poste de pompage est requis pour alimenter le biofiltre

S'il s'agit d'une installation utilisant un poste de pompage en amont du biofiltre Ecoflo, les consignes suivantes doivent être prises en considération :

- Lors de l'utilisation d'un poste de pompage, il faut s'assurer que le volume d'eau atteignant chaque biofiltre Ecoflo soit d'un maximum de 60 litres à chaque événement hydraulique (environ 15 coups de bascule). À titre d'exemple, une dose de 10 cm dans une station de pompage PSA-240 (diamètre 24") représente un volume de 30 litres.
- Si vous utilisez un poste de pompage autre que celui de Premier Tech, l'ajustement du débit doit se faire en comptant le nombre de coups de bascule lors de la mise en route en eau claire.
- Le poste de pompage doit être étanche à toute infiltration et exfiltration;
- La conduite d'amenée d'eau (tuyau flexible de Ø 38 mm (1,5")) est reliée à un adaptateur de raccordement (fourni avec le poste de pompage PSA-240 de Premier Tech) qui permet ensuite d'être fixée à l'entrée du biofiltre Ecoflo d'un diamètre nominal de 100 mm (4"). **Noter que la pose de l'adaptateur de raccordement est obligatoire pour briser le jet provenant du poste de pompage;**
- Une conduite d'aération destinée à assurer la circulation de l'air doit relier le poste de pompage au biofiltre Ecoflo. Cette conduite d'aération se raccorde sur l'adaptateur qui est muni d'un Té-Y;
- Selon les conditions du site, un évent autonome peut être requis;
- Le poste de pompage doit être accessible en tout temps.

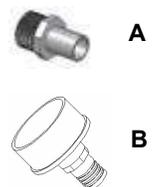
Pour faciliter la compréhension de ces consignes, vous référer au schéma ci-dessous et au Guide d'installation des postes de pompage de Premier Tech qui se trouvent sur le site <https://www.premiertechaqua.com/fr-ca/espace-pro>.



Lorsqu'une installation comprend deux biofiltres Ecoflo ne pouvant pas être alimentés par gravité ou trois biofiltres Ecoflo, il est nécessaire d'utiliser un poste de pompage et un séparateur de débit sous pression deux (2) ou trois (3) sorties. Premier Tech offre des séparateurs de débit sous pression deux ou trois sorties (PFS-200R/300R) ainsi que des séparateurs de débit permettant des installations allant jusqu'à dix biofiltres Ecoflo. Pour de plus amples informations, consulter le Guide de conception du biofiltre Ecoflo sur le site <https://www.premiertechaqua.com/fr-ca/espace-pro>.

6.6 Raccordement de la conduite de sortie d'eau (rejet pompé)

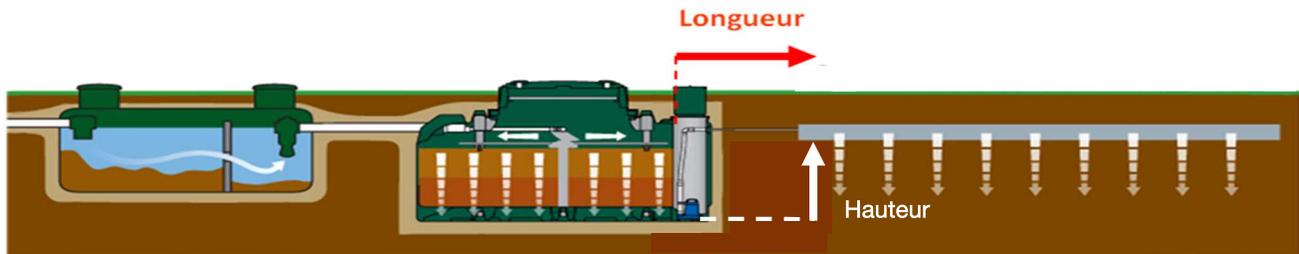
L'effluent des modèles avec pompe doit être relié au dispositif d'évacuation de l'effluent traité (zone d'infiltration, cours d'eau ou unité de traitement tertiaire) à l'aide d'un tuyau flexible 25 mm (1") de diamètre pouvant supporter une pression d'au moins 700 kPa (100 PSI) et compatible aux applications souterraines. Il y a deux raccords crénelés de 25 mm (1") et 38 mm (1½") de diamètre (pièce A) permet de relier la conduite à la sortie du biofiltre (à choisir selon les besoins du projet). Si nécessaire, l'autre extrémité de la conduite est reliée aux conduites du champ de polissage via le raccord fourni à cet effet (pièce B). Des dispositions particulières contre le gel doivent être prises lors d'un rejet au cours d'eau. Les pièces se trouvent dans la boîte de composants (située dans l'accès principal lors de la livraison du caisson).



Ce que vous devez savoir si vous utilisez une pompe de Premier Tech :

- La **longueur maximale de la conduite pressurisée** (conduite flexible) à partir de la pompe **avec une conduite d'un diamètre de 25 mm (1")** dépend de la tête d'eau (différence d'élévation entre la base de la pompe et l'extrémité de la conduite pressurisée). La **longueur maximale de la conduite pressurisée** (conduite flexible) à partir de la pompe **avec une conduite d'un diamètre de 38 mm (1½")** est limitée par le volume d'eau qui retourne au biofiltre Ecoflo à la suite de l'arrêt de la pompe. Le tableau suivant présente les différentes longueurs de conduite pressurisée permises.

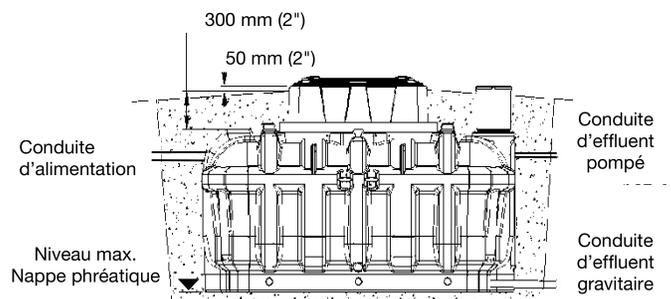
Hauteur de tête d'eau	7,5 m (25')	6 m (20')	4,5 m (15')	3 m (10')	1,5 m (5')
Longueur maximale conduite Ø 25 mm (1")	---	18 m (60')	21 m (70')	24 m (80')	27 m (90')
Longueur maximale conduite Ø 38 mm (1½")	30 m (100')				



ATTENTION : Lorsque le terrain fait en sorte qu'une accumulation d'eau de surface est possible, une conduite de drainage doit permettre d'évacuer l'eau excédentaire et prévenir tout risque d'infiltration.

6.7 Remblai final du biofiltre

Compléter le remblai. Il est important que le matériel de remblai soit déposé et non poussé. C'est la raison pour laquelle l'utilisation d'un béliet mécanique (bulldozer) est à proscrire à cette étape. **Le matériel de remblai doit être sablonneux, sans roc ou pierre.** Prévoir l'épaisseur du couvert végétal et s'assurer que les couvercles du système dépassent de 50 mm (2") une fois l'aménagement paysager complété.



Avant le remblai final des modèles avec pompe, ne pas oublier le branchement de l'alimentation électrique de la pompe (voir section suivante).

6.8 Vérification et branchements électriques de la pompe (modèles avec pompe intégrée)

Étape 1 | Vérification de la pompe

Faire attention de ne pas envoyer de débris (terre, gravier, tie-wraps, raccords électriques, ruban, etc.) dans le caisson lors des branchements électriques. Tous les débris doivent être retirés. Effectuer une inspection visuelle des composantes présentes à l'intérieur du puits d'accès (arbre de flottes, flottes, pompe) pour s'assurer du montage. Le boîtier d'alarme doit être installé à l'intérieur de la résidence à un endroit où l'alarme de défaillance pourra être clairement entendue. Le boîtier d'alarme peut aussi être installé dans un bâtiment où la température ne descendra jamais sous le point de congélation.

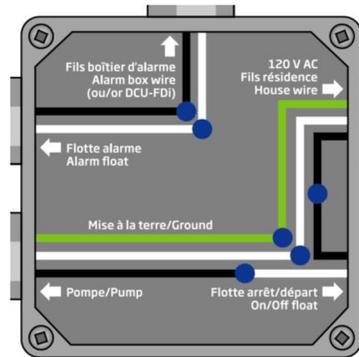
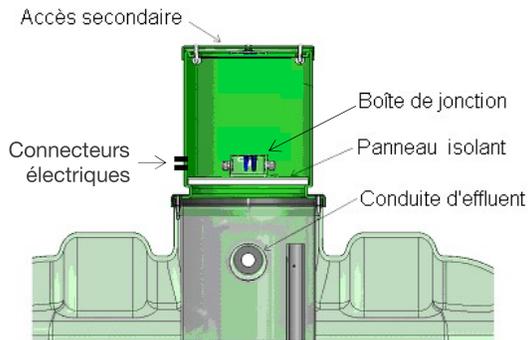


Étape 2 | Branchements électriques

Les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien professionnel. Pour faire les raccordements électriques du système (de la résidence vers le système), il faut deux fils d'alimentation à double brins pour enfouissement. Il est préférable d'utiliser un tuyau pour protéger les fils devant être enfouis. Le choix du calibre de fil utilisé doit aussi être effectué par un électricien professionnel. L'un de ces fils servira d'alimentation électrique et l'autre permettra d'acheminer le courant de la flotte d'alarme vers le boîtier d'alarme (Item C) ou le panneau de contrôle (lorsqu'il est requis).



L'utilisation de connecteurs électriques (Item E) est nécessaire pour passer à l'intérieur de l'accès secondaire.



Effectuer les connexions électriques appropriées à l'aide des pièces fournies (boîte de jonction électrique **(Item D)**, connecteurs de fils à visser étanches et connecteurs électriques **(Item E)**) qui se trouvent dans la boîte de composants. Enlever préalablement les fiches des fils des flottes et de la pompe en les coupant à 5 cm (2") de leur extrémité. La boîte de jonction est située sur le panneau isolant de l'accès secondaire. Percer 2 trous de 2 cm (13/16") de diamètre dans un des côtés de la voûte d'accès secondaire afin

de faire passer les 2 connecteurs du côté désiré. Passer le filage électrique entrant dans le système par ces 2 trous. Identifier et insérer les fils dans la boîte de jonction selon le schéma électrique présenté plus haut. Effectuer les connexions électriques à l'aide des connecteurs de fils à visser étanches afin de s'assurer que l'eau n'affectera pas le circuit électrique. Respecter le code de couleur du schéma. De plus, puisque le fil blanc de la flotte départ/arrêt est connecté au fil noir de la pompe (fil "vivant"), il est fortement recommandé de recouvrir ce fil blanc de ruban électrique noir. Refermer ensuite la boîte de jonction. Passer les fils électriques provenant de l'unité de pompage par la rainure du panneau isolant. Placer le panneau isolant dans l'accès avec la boîte électrique

au-dessus et refermer le couvercle de l'accès secondaire.

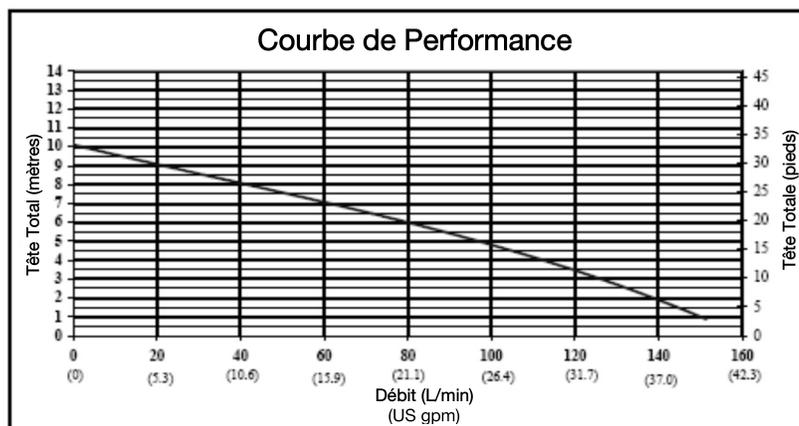
IMPORTANT : utiliser 2 disjoncteurs indépendants, soit un premier pour l'alimentation de la pompe et un deuxième pour le branchement du boîtier d'alarme. Ne rien brancher d'autre à ces disjoncteurs (ex. : appareil ménager), ils ne doivent être destinés qu'à la pompe et au boîtier d'alarme.

La consommation d'énergie de l'unité de pompage est de 0,25 kWh par jour

La figure ci-contre présente la courbe de performance de la pompe fournie avec les modèles avec pompe. Notez que cette courbe a été obtenue en eau claire; la performance de la pompe peut être inférieure en eaux usées. Pour toutes questions quant à l'interprétation de cette courbe, n'hésitez pas à communiquer avec Premier Tech Eau et Environnement.

Caractéristiques de la pompe :

- 0,4 HP
- 6,6 ampères
- 1 phase, 60 Hz, 115 V



6.9 Mise en route du système, marquage et mise en place des sceaux de garantie

Le système installé correspond à un système de classe III. Toutefois, dans le cas d'une classification V (traitement tertiaire avec désinfection), référez-vous au Guide d'installation du Filtre de désinfection (FDi) ou à celui de l'Unité de désinfection (DIUV Autonettoyant) sur le site <https://www.premiertechaqua.com/fr-ca/espace-pro>.



PREMIER
TECH

+1 800 632-6356



ECOFLO®

Certifié
BNQ
Certified



NQ 3680-910
Certificat #791

Class
Classe III

○ Primary Reactor (or Septic Tank BNQ 3680-905 certified) with Effluent Filter and Ecoflo® Biofilter
Réacteur primaire (ou fosse septique certifiée BNQ 3680-905) avec préfiltre et Biofiltre Ecoflo®

○ Primary Reactor (or Septic Tank) with Effluent Filter and Ecoflo® Coco Filter with sand filter (FAS)
Réacteur primaire (ou fosse septique) avec préfiltre et Ecoflo® Filtre Coco avec filtre à sable (FAS)

198314



Placer ensuite le panneau isolant à l'aide des deux attaches identifiées Premier Tech, et qui servent de scellés. Une fois mises en place, elles relient le col du biofiltre Ecoflo à la poignée du panneau isolant. Finalement, fermer le couvercle principal en utilisant les vis tire-fond.

Il est à noter que le propriétaire n'a aucune action particulière à réaliser pour la mise en route du système.

NE PAS OUBLIER L'INSPECTION MUNICIPALE SI ELLE EST REQUISE.

REMARQUES IMPORTANTES

- NE JAMAIS ouvrir les couvercles ou accéder à l'intérieur de la fosse septique ou du biofiltre Ecoflo après l'installation finale.
- Maintenir tous les couvercles de votre installation septique accessibles en tout temps. NE JAMAIS les recouvrir de paille, de sol ou d'une structure fixe.
- Une fois l'aménagement paysager complété, les couvercles de votre installation septique doivent dépasser de 50 mm (2") la surface du terrain fini.
- NE JAMAIS installer de rallonge sur les accès du biofiltre Ecoflo en polyéthylène.
- NE JAMAIS planter un arbre à moins de 2 m (6' 6") de la zone d'infiltration.
- NE JAMAIS relier une conduite de drainage, une gouttière de toiture, une pompe de puisard ou d'assèchement ou un drain de climatiseur à votre installation septique.
- NE JAMAIS vider le contenu ou l'eau de lavage à contre-courant (« backwash ») d'un spa ou d'une piscine dans votre installation septique.
- NE JAMAIS déverser les eaux usées d'un véhicule récréatif (tente-roulotte, caravane, etc.) dans votre installation septique.
- NE JAMAIS utiliser un nettoyeur automatique pour toilette.
- NE JAMAIS accumuler de matériaux créant une surcharge (ex. : neige compactée) au-dessus de votre installation septique. La surcharge risque de l'endommager.
- NE JAMAIS circuler avec un véhicule ni placer d'objet de plus de 225 kg (500 lb) à moins de 4 m (13') du couvercle et aviser les personnes responsables de l'aménagement paysager de cette consigne.
- S'il y a un délai entre l'installation initiale et l'aménagement final du terrain, des repères et des barrières protectrices doivent être placées pour identifier le biofiltre Ecoflo, de façon à éviter toute circulation sur l'unité et permettre d'indiquer le niveau final de l'installation.
- La résidence doit posséder un évent fonctionnel conforme aux normes applicables. Premier Tech Eau et Environnement recommande fortement l'utilisation d'un tuyau de 100 mm (4") de diamètre.
- Remettre au propriétaire la pochette de plastique contenant le Livret du propriétaire ainsi que le Contrat d'entretien. Cette pochette est située sous le bouchon de l'entrée d'eau.
- Mentionner au client de remplir et signer le Contrat d'entretien, de garder la copie blanche, remettre la copie jaune à la municipalité et retourner la copie rose à Premier Tech.

En respectant ces consignes, vous contribuez au bon fonctionnement de l'installation d'épuration des eaux usées et augmentez les chances de prolonger la durée de vie du milieu filtrant de votre biofiltre Ecoflo. Le défaut de respecter ces consignes pourra entraîner, à la discrétion de Premier Tech, l'invalidation de la garantie.

**Pour tout problème, question ou commentaire,
n'hésitez pas à communiquer avec Premier Tech
au 1 800 632-6356.**



PT Eau et Environnement

+1 800 632-6356

info.ptwe.na@premiertech.com

PT-EauEnvironnement.com



Les renseignements contenus dans ce document étaient à jour et conformes à l'information disponible au moment de sa publication. Premier Tech Ltée ne garantit ni ne fait quelque représentation quant à l'exactitude de ces renseignements. Poursuivant une politique d'amélioration continue, Premier Tech Ltée et ses compagnies affiliées se réservent le droit de changer et/ou d'interrompre la fabrication de tout produit et/ou de modifier les données techniques et les prix, pour quelque motif que ce soit et à leur seule discrétion, sans autre avis et sans responsabilité envers quiconque à cet égard. ECOFLO®, PREMIER TECH® et PREMIER TECH & DESIGN™ sont des marques de commerce de Premier Tech Ltée ou de ses compagnies affiliées. Ecoflo® est protégé par les brevets : CA2499637; US7097768; ES2285173; EP1539325 (BE, FR). Avis émis le : 2019-01-11. Pour tout renseignement à jour concernant les demandes de brevet et brevet(s) pour ce produit ou une partie de celui-ci, consultez notre site web patentmarking.premiertech.com (références : 3685).

© 2022 Premier Tech Ltée. Tous droits réservés.