

Innovation Égout sanitaire Conduite de Polypropylène

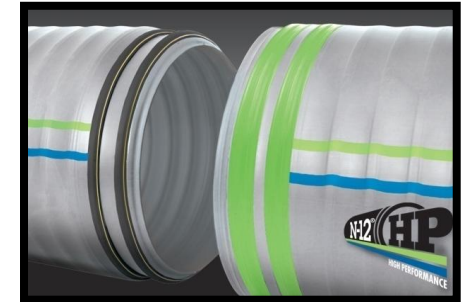


Solution de traitement des eaux pluviales Down Stream Defender



Conduite de Polypropylène (PP)

- Applications
- Caractéristiques
- Certification BNQ
- Projet Bromont 2013



Traitement des eaux pluviales - Downstream Defender

- Respect des exigences du MDDEFP
- Modèles en conception
- Projets en référence

- **53** usines de fabrication;
 - États-Unis, Canada
 - Mexique, Brésil, Chili
- **24** centres de distribution
- 100 représentant(e)s au service à la clientèle
- 350 représentant(e)s
- 70 ingénieurs régionaux
- 600 remorques



2 usines Canada

- St Germain Grantham
- Heidelberg, On

Conduite de Polypropylène - Applications

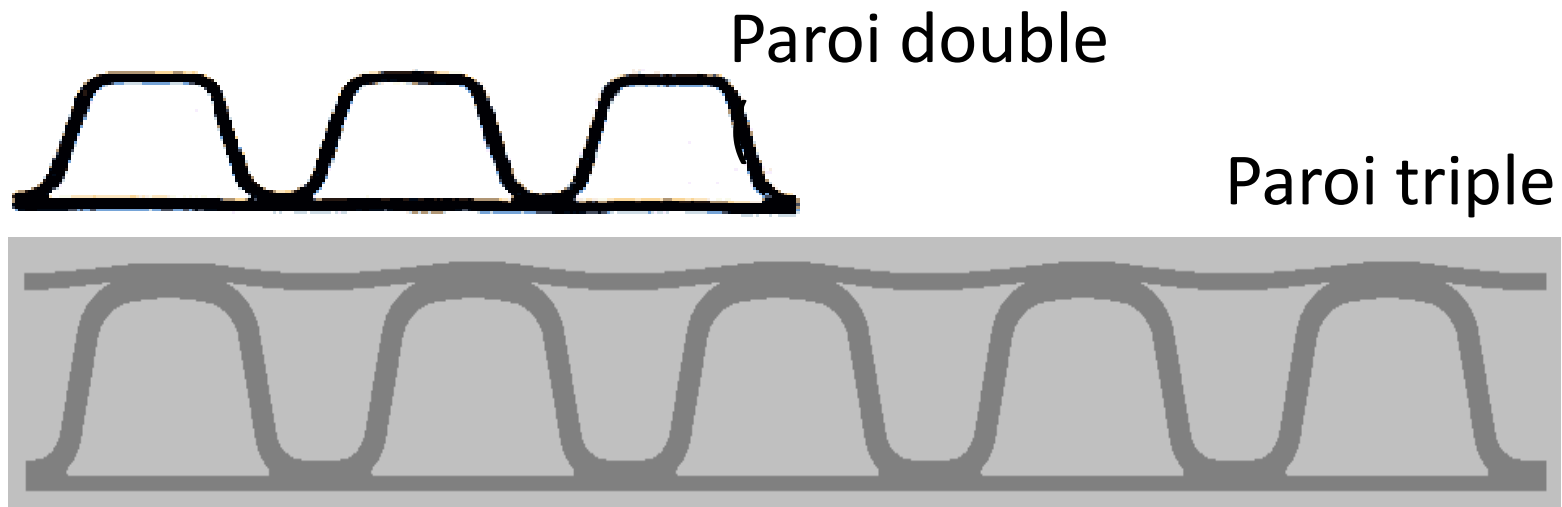
- Égout Sanitaire
- Égout Pluviale
- Bassin de rétention
- Ponceaux
- Réhabilitation (insertion)



Conduite de Polypropylène – Caractéristiques

Famille Thermoplastiques

- PP fabriquée selon: CSA B182.13 (320 kPa)
- PEHD fabriquée selon: BNQ 3624-120 (320 kPa) et CSA B182.8 (variable)



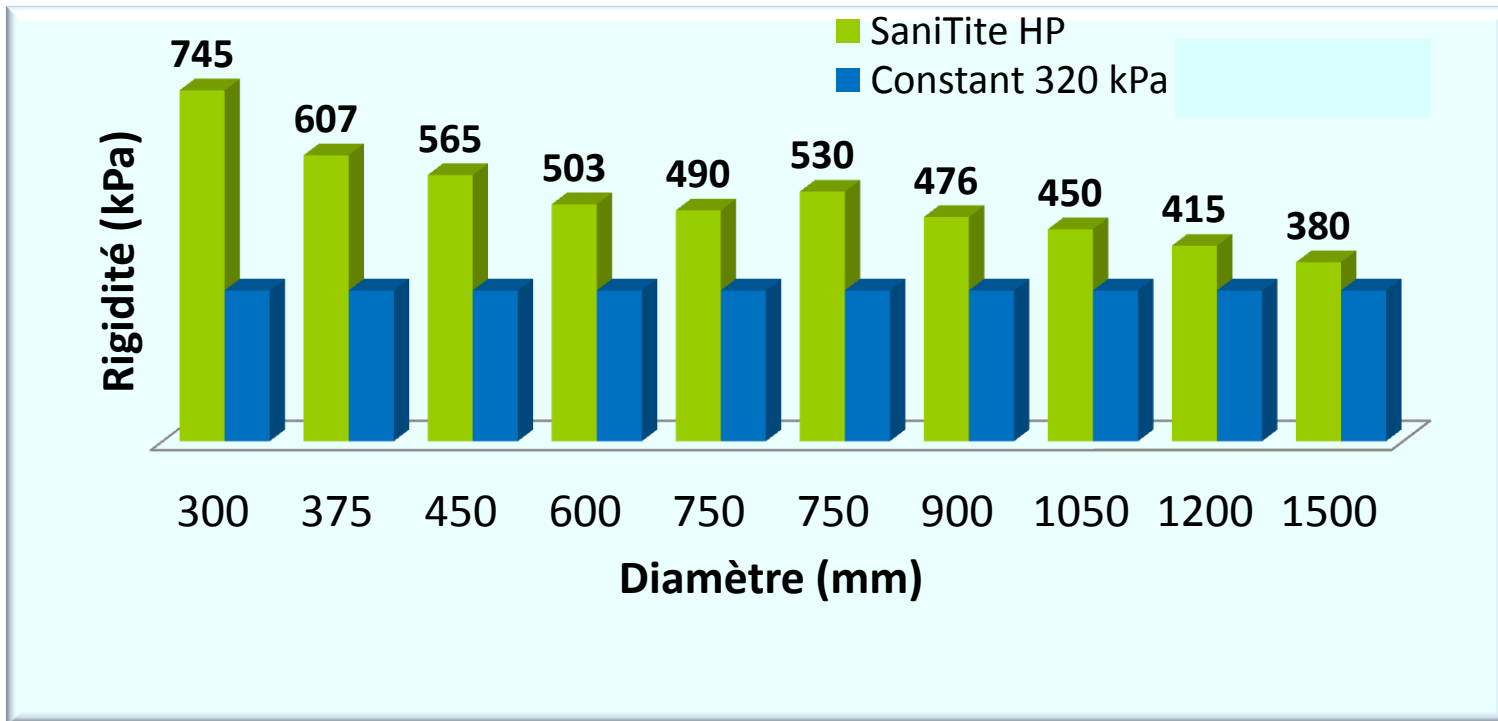
Conduite de Polypropylène – Couleur grise

Dioxyde de Titane

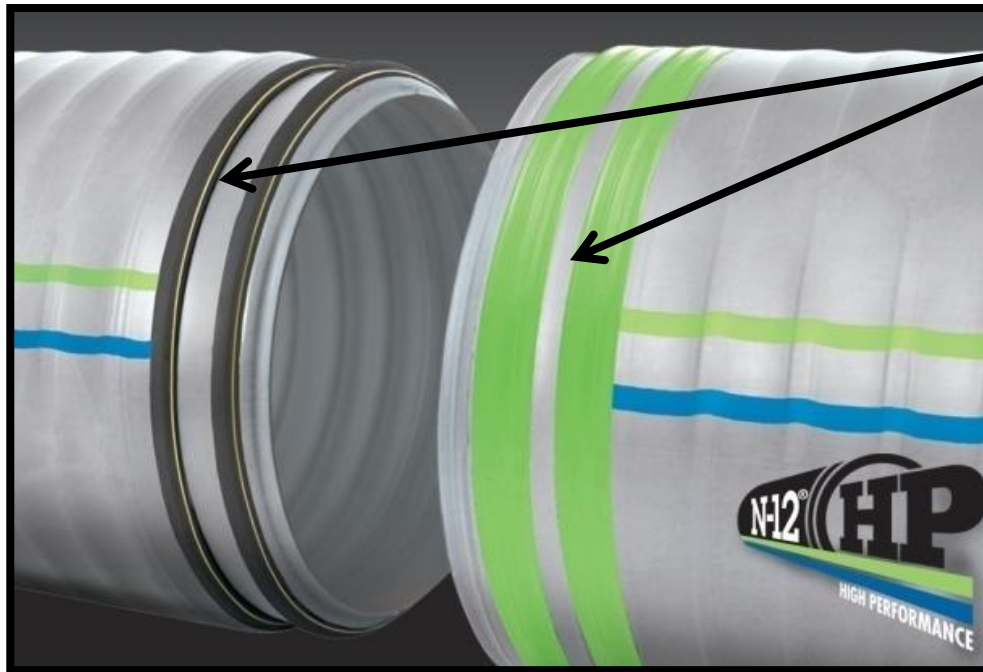
- Protection UV (stabilisateur)
- Facilite l'inspection télévisée



Conduite de Polypropylène – Rigidité min 320 kPa



Conduite de Polypropylène - Étanchéité

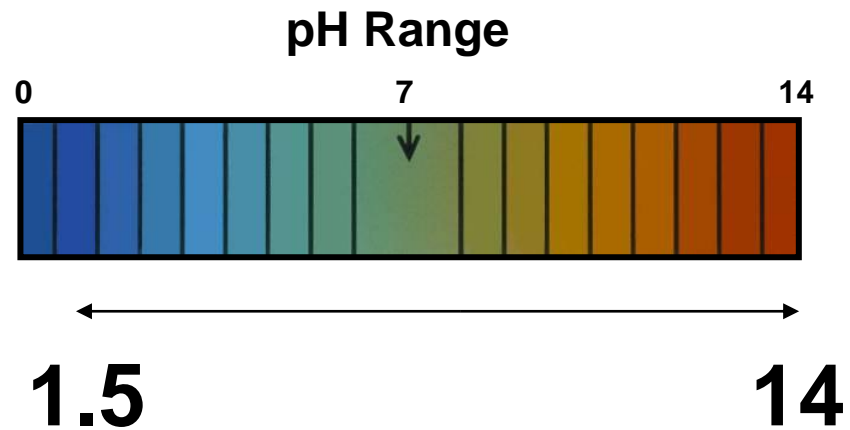


Joint 15 PSI / 100 kPa
CSA B181.0 sanitaire
Test standard ASTM D3212
(art.7.5.1) 10.8 psi (74 kPa)

ASTM F2487 demande 74 kPa

Conduite de Polypropylène – Rugosité, résistances chimique et abrasion

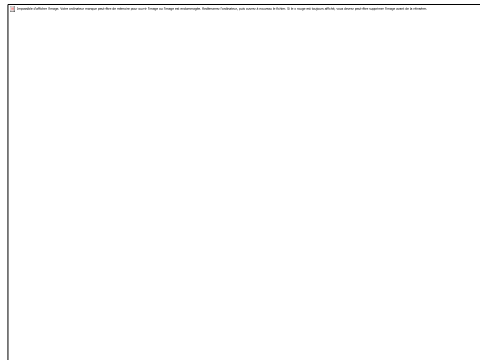
- Mannig 0,012
- Résistance à la corrosion INERTE
- Résistance à l'abrasion
- Option Compétitive



Conduite de Polypropylène – Léger, manutention sécuritaire & facile

Conduite 900mm

- 362 lbs (181 kg)



Conduite de Polypropylène – Longueur standard

PEHD/PP
6 m



- Moins de risque d'infiltration
- Moins de préparation de joint
- Très rapide d'installation

Conduite de Polypropylène – Durée de vie en service

Min Transport de la Floride



- Conduite de PEHD: Approuvé 100 ans (12 avril 2012)
- Conduite de PP: Sanitite HP approuvé 100 ans (avant fin 2013)

Min Transport de la Pennsylvanie



- Conduite de PEHD: Approbation provisoire 100 ans (11 avril 2012)

© 2014 Pearson Education, Inc. or its affiliate(s). All rights reserved. This material is intended solely for the personal and internal use of the individual user and is not to be disseminated, distributed, copied, or otherwise made available to others. This material is the property of Pearson Education, Inc. or its affiliate(s). All rights reserved.

Conduite de Polypropylène – Certification BNQ

B182.13-11

CSA B182.13

- ASTM F 2736: 300 à 750 mm (2p)
- ASTM F 2764: 750 à 1500mm (3p)



- Min 320 kPa , rigidité
- Min 15 psi /100kPa sanitaire

Tuyaux d'égout à paroi profilée et raccords en polypropylène (PP) pour égouts étanches

Domaine d'application

Cette norme énonce les exigences visant les tuyaux d'égout à paroi profilée et les raccords en polypropylène (PP) pour égouts étanches (p. ex., pour égouts sanitaires et autres dispositifs permettant un écoulement gravitaire).

Les tuyaux à paroi profilée comprennent les tuyaux à profil ouvert et à profil fermé dont les surfaces intérieures sont lisses et dont les dimensions nominales sont basées sur le diamètre intérieur mesuré. Les tuyaux à profil ouvert et fermé sont tout deux de construction annulaire, mais ne sont pas compatibles ni interchangeable en raison de différences structurelles dans la géométrie des profils.

- 1) Les tuyaux et les raccords manufacturés conformément à cette norme devraient être installés selon la CSA B182.11.
- 2) L'annexe A énonce des recommandations sur la fréquence des essais relatifs au contrôle de la qualité.
- 3) Les diamètres intérieurs de base sont indiqués à l'annexe B.
- 4) L'annexe C présente les configurations des raccords des longueurs utiles des raccords visés par cette norme.
- 5) On recommande que les devis d'achats basés sur cette norme s'appuient sur l'annexe D afin que les produits soient décrits de façon appropriée.
- 6) L'ASTM F2736 et l'ASTM F2764 énoncent les exigences pertinentes au calcul des structures pour les tuyaux d'égout en PP. L'ASTM F2736 vise les tuyaux à profil ouvert de grosseur NPS-12 à NPS-30 et l'ASTM F2764 vise les tuyaux à profil fermé de grosseur NPS-30 à NPS-60.



Conduite de Polypropylène – Certification BNQ

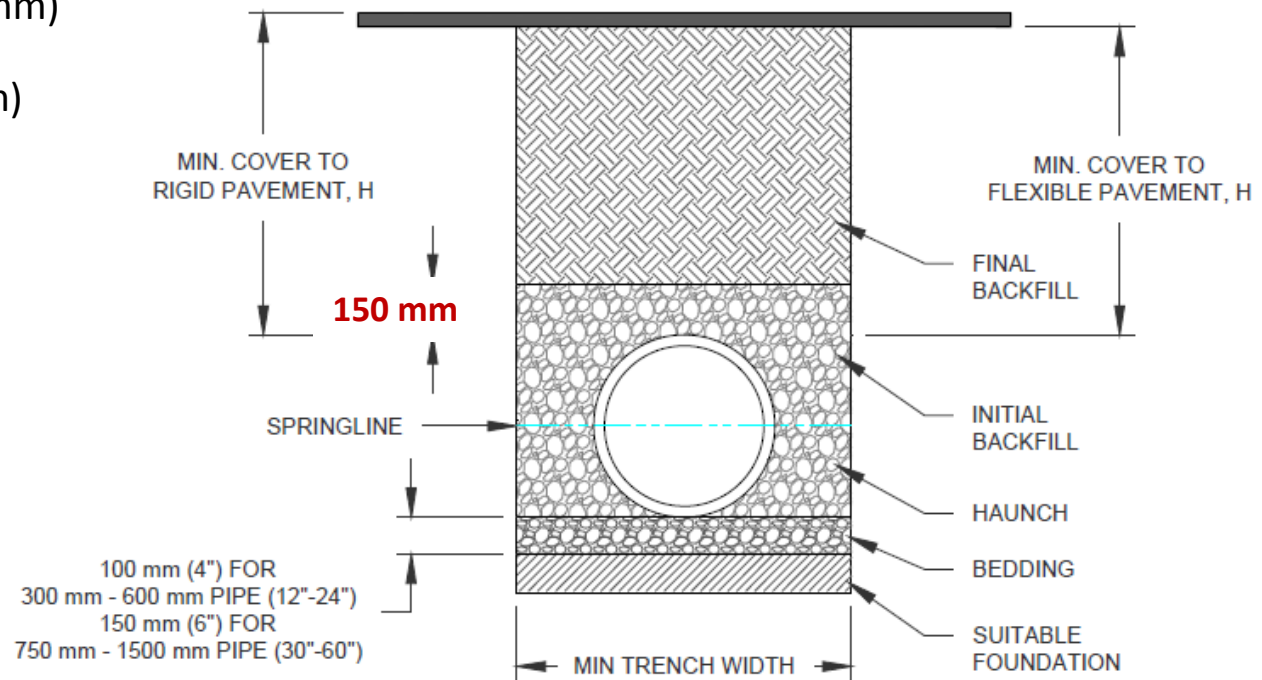


Conduite de Polypropylène – Installation

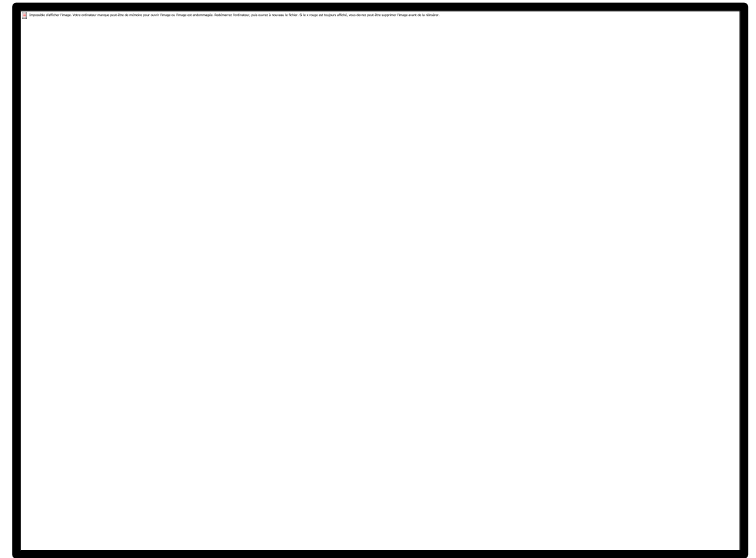


Conduite de Polypropylène – Installation

- ASTM D2321 (150mm)
- CSA 182.11 (150mm)
- BNQ 1809-300
à venir.



Conduite de Polypropylène – Connection directe au regard



Conduite de Polypropylène – Raccords sanitaires Inserta Tee & Té

ASTM F2946



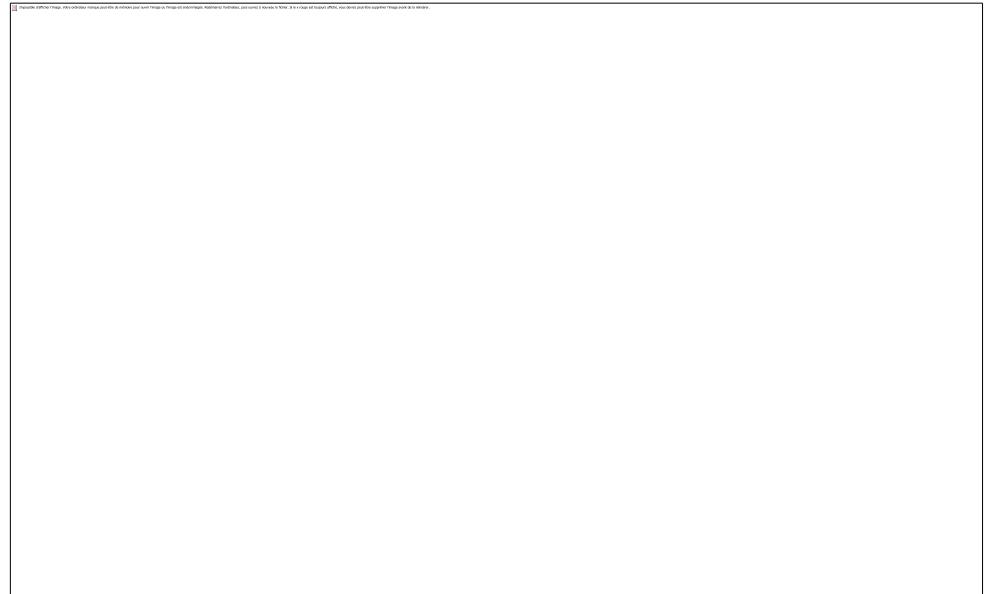
Stainless Steel Band



Rubber Sleeve

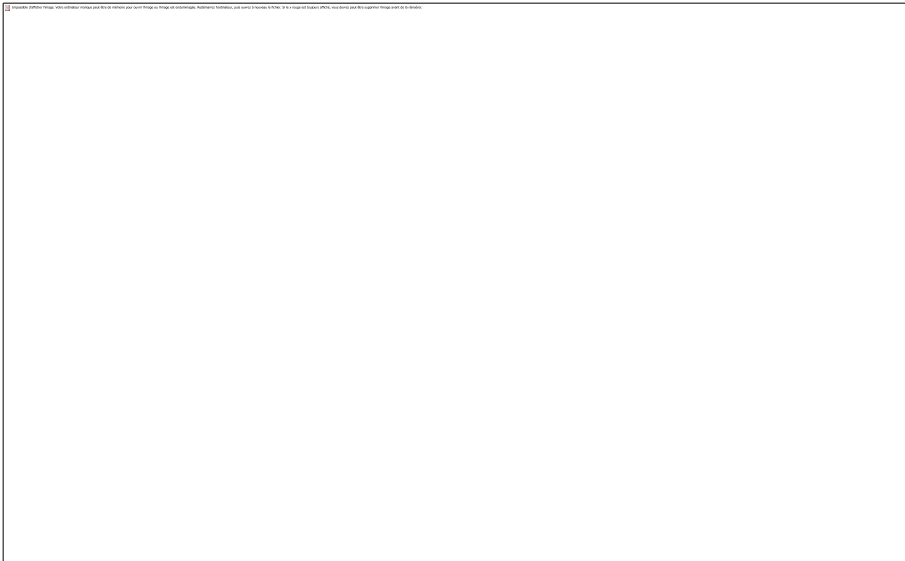


*Gasketed
PVC Hub*



Conduite de Polypropylène – Raccords sanitaires

ASTM F2946



Conduite de Polypropylène – Projet BROMONT

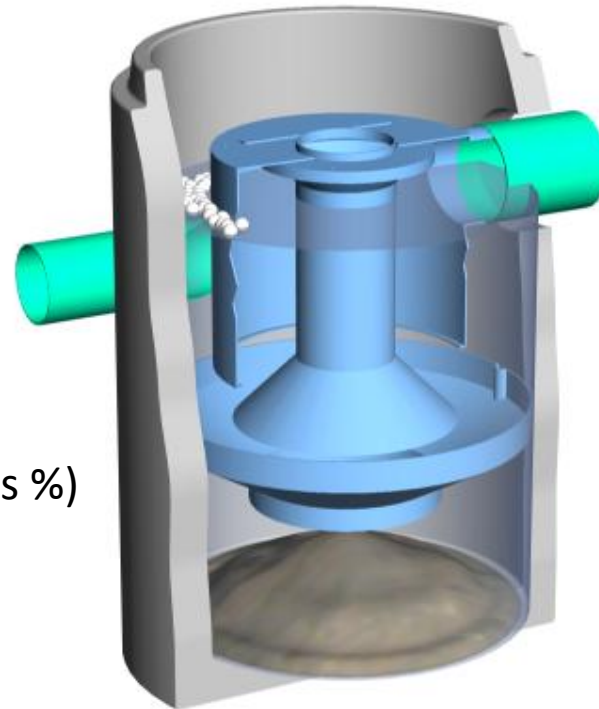
Remplacement des postes de pompage 6 et 9, et mise en place d'un réseau sanitaire (750mm)

- BPR Granby
- Les entreprises Allaire et Gince, Gatineau
- 2.3 kilomètres
- Période: 16 octobre au 21 novembre 2013
- Approximativement 20 à 25 regards
- En moyenne, installation de 152 m par jour (max de 195.072 m)



Traitement eaux pluviales - Downstream Defender

- Regard de béton (manufacturier local).
- Chambre de sédiment isolée
- Huiles et Graisses sont emmagasinées
- Déchets flottants
- Toutes les pluies sont traitées (à différents %)
 - First Flush
 - Débit de pointe
- Un crédit LEED



Traitement eaux pluviales - Downstream Defender

*Développement durable,
Environnement,
Faune et Parcs*

Québec 

Downstream Defender

Bassin de Rétention
StormTech

Régulateur de débit

Downstream Defender - Respect du MDDEFP



Fiche d'information – Gestion des eaux pluviales

Procédure transitoire d'autorisation
pour l'utilisation de produits
commerciaux de traitement des eaux
pluviales

Octobre 2013

1. Jusqu'à ce que la performance d'un produit commercial ait été évaluée par le Ministère (voir la fiche d'information Procédure d'autorisation pour l'utilisation de produits commerciaux de traitement des eaux pluviales) ou jusqu'aux échéances spécifiées au point 5 de la présente fiche d'information, les produits commerciaux pour lesquels un certificat de performance de 50 % a été délivré pour l'enlèvement des MES au New Jersey (voir <http://www.njstormwater.org/treatment.html>) peuvent être utilisés dans le cadre des projets qui requièrent une réduction de 60 % des MES sur une base annuelle.

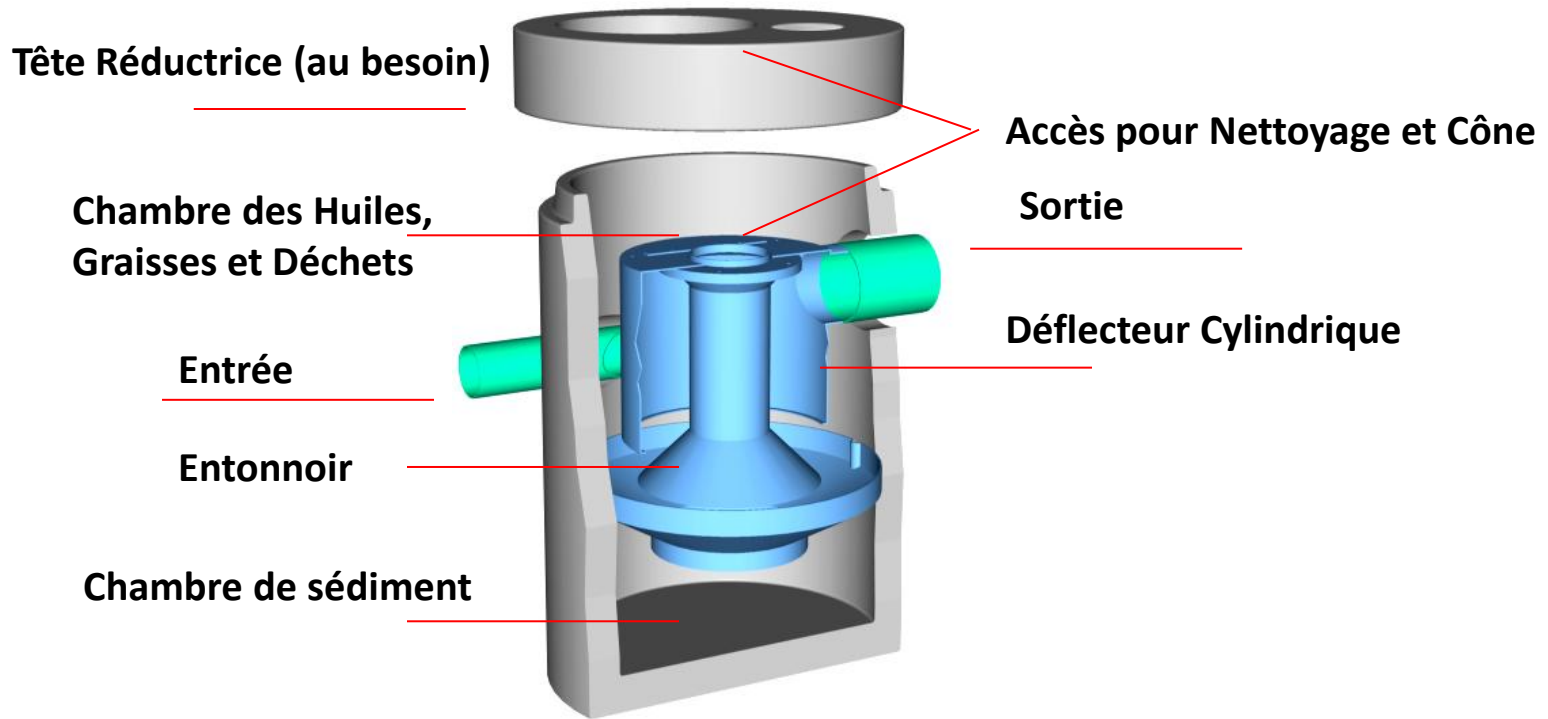
De même, pour les projets qui requièrent une réduction de 80 % des MES, un produit commercial pour lequel un certificat de performance du New Jersey indiquant 80 % de réduction des MES a été délivré peut être utilisé.

À moins d'indications différentes diffusées sur le site Web du Ministère, les conditions d'utilisation prévues dans les certificats du New Jersey sont applicables au Québec, notamment en ce qui a trait :

- a. Aux débits maximaux autorisés;
- b. À la mise en place en série (*on-line*) ou en parallèle (*off-line*);
- c. À l'entretien.

Il est à noter que la reconnaissance d'enlèvement de MES des séparateurs hydrodynamiques est actuellement plafonnée à 50 % au New Jersey.

Traitement eaux pluviales - Downstream Defender



Aucune remise en suspension

Downstream Defender – Modèles



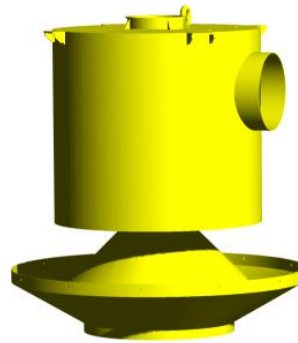
2,19m

1200mm



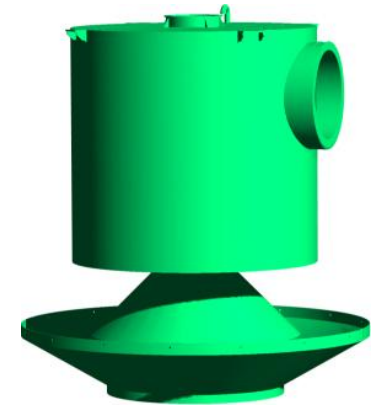
2,87m

1800mm



3,55m

2400mm



4,39m

3000mm

Downstream Defender - Respect du MDDEFP

Respect des exigences du

*Développement durable,
Environnement,
Faune et Parcs*

Québec 

DownStream Defender (1)

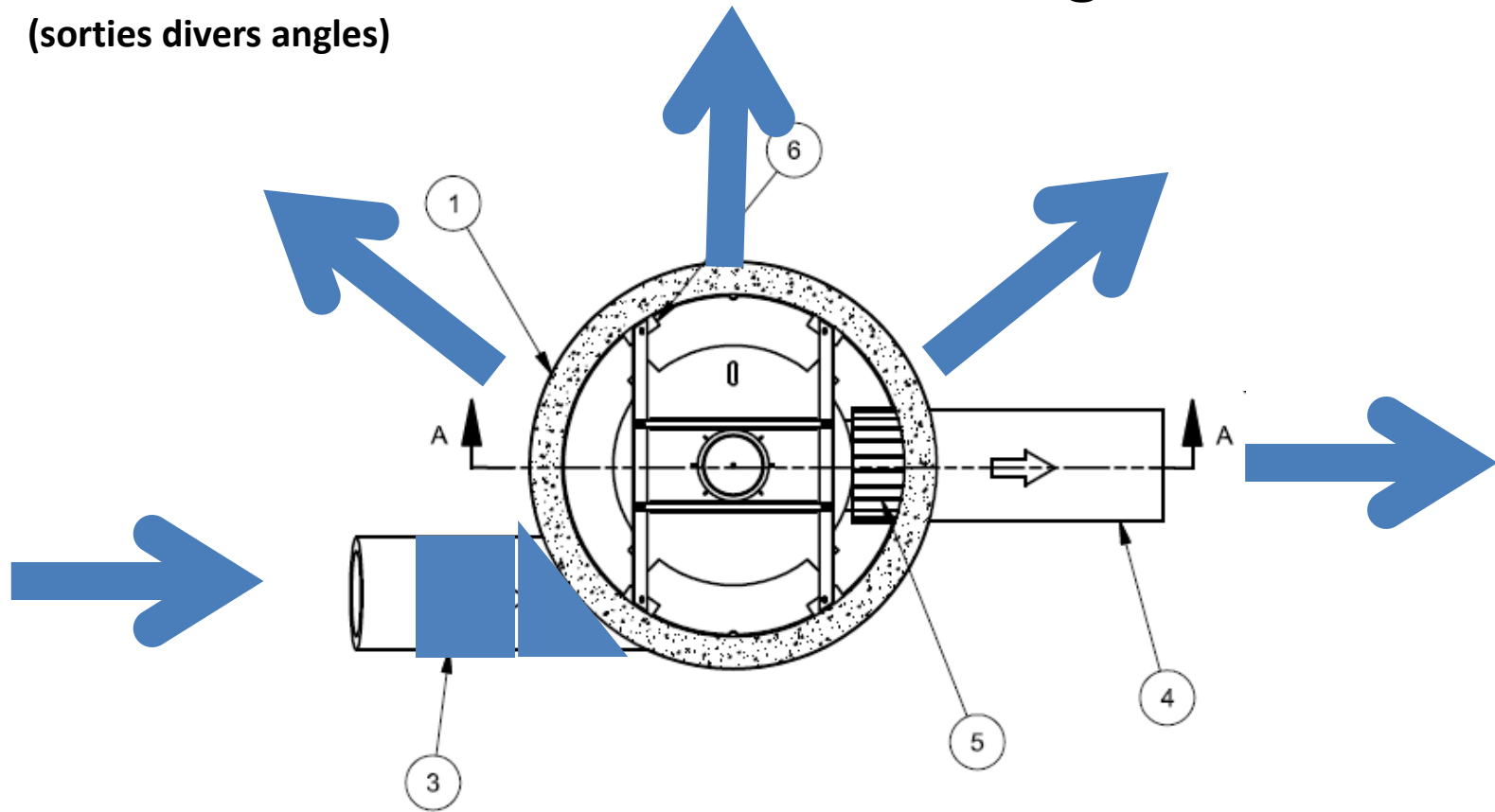
DownStream Defender	Diamètre Conduite Maximum (mm)	Débit Maximum (l/s)	Débit Qualité <u>60%</u> MDDEFP (l/s)
1200mm	300	85	31
1800mm	450	227	71
2400mm	600	425	126
3000mm	750	708	198
3700mm	900	1076	285

Downstream Defender – Modèles

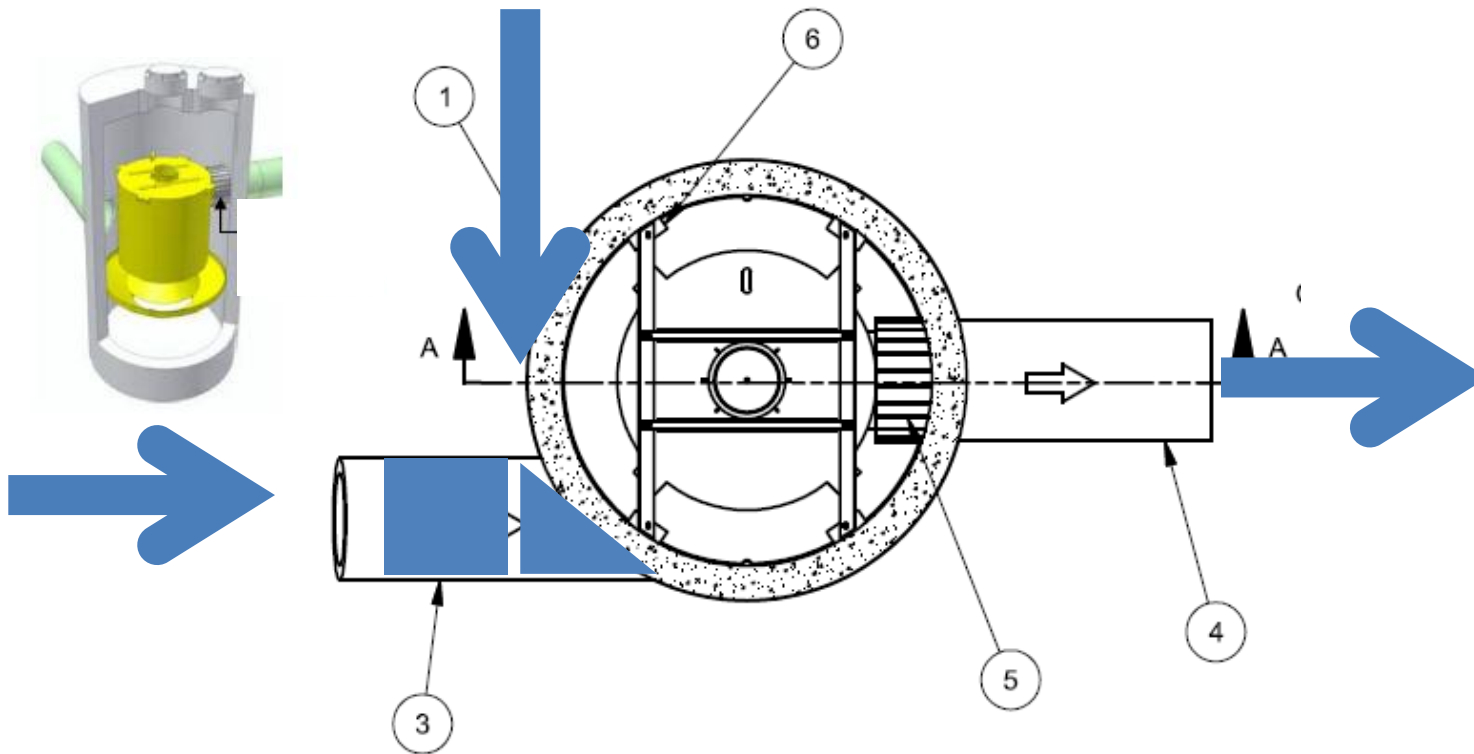


Downstream Defender – Entrée tangentielle

(sorties divers angles)

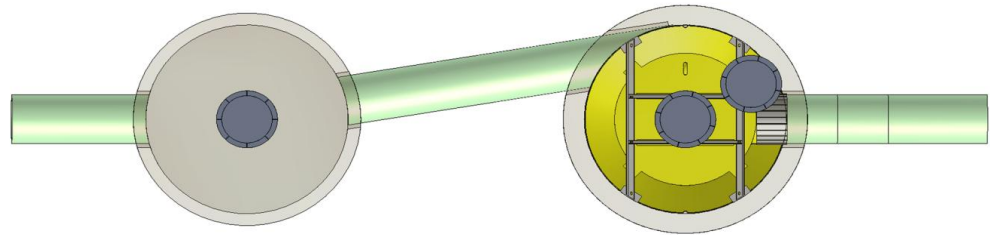


Downstream Defender – Entrées multiples

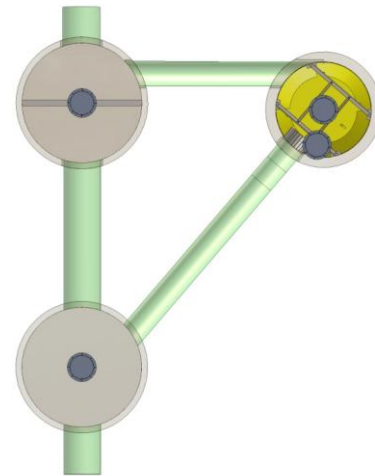
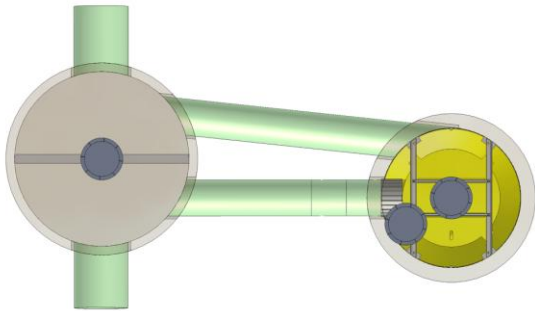


Downstream Defender – Installation MDDEFP

“ ONLINE “



“ OFFLINE “



Downstream Defender - Projets en référence

- Projets en référence
 - 25 à 30 installations en 2013