

ÉTUDE DE CAS

Titre du projet	HALTE ROUTIÈRE NEUVILLE
Date d'installation	2019
Pays	Canada
Distributeur	Les Infiltrations Septic Pro
Projet	L'installation d'un système de traitement des eaux usées à une halte routière d'une autoroute avec deux restaurants ainsi qu'une station d'essence.
Capacité de traitement	12,250 L/jour
Analyse du sol	Perméable à très perméable
Superficie du système	297 m²
Particularités du site	L'installation traite l'eau usée provenant d'un poste d'essence et de deux restaurants. L'eau en provenance des restaurants est considérée comme étant à forte charge organique et à haut niveau de gras. À cause d'un espace restreint, le système utilise une cellule au lieu de plusieurs. Ceci est réalisé en rangées imbriquées de conduites Advanced Enviro))Septic. Au lieu d'avoir qu'une alimentation pour toutes les rangées, le système fonctionne avec trois différents intrants, chacun ravitaillant chaque 3 ^e rangée. Ceci permet de laisser reposer une partie du système sans devoir arrêter le fonctionnement de la cellule entière pour une période de temps.



Halte routière Neuville – préparer le terrain

Les résultats du traitement sont disponibles sur demande.

CONTEXTE

Nous retrouvons ici une halte routière sur l'autoroute 40 Ouest à l'ouest de la Ville de Québec. Le site possède deux restaurants ainsi qu'un poste d'essence et utilise une installation System O)) imbriquée pour traiter les fortes charges organiques et les taux de gras élevés présents dans l'eau usée provenant du bâtiment.



TRAITEMENT PRIMAIRE

L'installation System O)) est précédée d'un traitement primaire. L'eau usée non-traitée est collectée dans un piège à matières grasses de 30 650 L où la majorité des gras est retenue. En quittant ce piège, l'eau usée s'écoule dans une station de pompage et est pompée dans une fosse septique de 36 100 L équipé d'un préfiltre qui permet le passage de l'air. À l'intérieur de la fosse, l'eau usée se divise en couches avec les gras qui montent à la surface et les solides qui tombent au fond.

DISTRIBUTION

L'effluent coule vers une station de pompage, puis est pompé dans l'installation System O)). Le fonctionnement optimal d'une installation System O)) dépend d'une distribution uniforme de l'eau usée à travers les rangées de conduites Advanced Enviro))Septic. Ceci est possible grâce à un système de répartition sous faible pression. Ce système pressurisé permet d'assurer que toutes les rangées de conduites sont alimentées également avec moins de 2% d'écart entre les rangées.



Les conduites Advanced Enviro))Septic sont déposées sur le sable



Les conduites Advanced Enviro))Septic connectées



TRAITEMENT SECONDAIRE AVANCÉ

Cette installation System O)) imbriquée utilise une cellule imbriquée de 39 rangées de 5 conduites Advanced Enviro))Septic pour un total de 195 conduites. L'eau usée s'écoule le long des rangées où elle est traitée par les bactéries présentes dans les conduites et, par la suite, infiltrée à travers le sable filtrant.



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES DU SYSTÈME

- Traitement passif pour toutes les eaux usées
- Aucun entretien nécessaire
- Aucune électricité consacrée au traitement de l'eau usée
- Aucun produit nécessaire au traitement de l'eau
- Aucune odeur
- L'eau traitée est parfaitement claire et libre de polluants



AVANTAGES ÉCONOMIQUES

En utilisant une installation System O)), le client économise de l'argent à long terme. Le coût à l'achat est presque identique à celui d'un système conventionnel, mais il offre une durée de vie de plus de 30 ans. Les installations conventionnelles peuvent connaître des ratés après 15 ans, même avec un bon entretien. Elles se colmatent facilement dû à une grande quantité de matières organiques et de gras provenant du bâtiment. L'approche System O)) est conçue pour gérer ces substances.



AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX

En moyenne, l'eau traitée quittant l'installation System O)) présente :

- 10,5 fois moins de DBO5 (demande biochimique en oxygène sur 5 jours)
- 7,3 fois moins de matières en suspension (MES), et
- 49,5 fois moins de coliformes fécaux.

Le procédé de traitement d'une installation conventionnelle se fait dans le sol récepteur, tandis que l'installation System O)) traite l'eau usée dans les conduites même, protégeant ainsi le sol récepteur.

La ventilation



Les injecteurs du système de répartition sous faible pression



Le système imbriqué



Le site recouvert

