

# LandMax<sup>®</sup> Bassin de Rétention en Tuyau

---



# Une alternative judicieuse aux matériaux traditionnels

## Aide les municipalités à atteindre les objectifs en matière d'eaux pluviales

Le problème de ruissellement des eaux pluviales comporte deux zones principales : les quantités accrues de ruissellement des surfaces pavées et la concentration de polluants de ruissellement.

La gestion des ruissellements produit de nombreux avantages pour la communauté et l'environnement, y compris une meilleure qualité de l'eau dans les cours d'eau, les lacs et les rivières; la protection des milieux humides et des écosystèmes aquatiques; la conservation des ressources en eau et le contrôle des inondations. Il est également beaucoup moins coûteux de gérer un programme qui prévient la pollution des voies navigables que de nettoyer l'eau contaminée.

## LandMax est la solution

L'une des meilleures solutions au problème de ruissellement est un système de rétention/détention des eaux pluviales. ADS dispose d'un système LandMax, qui est une série de tuyaux ondulés en polyéthylène haute densité (PEHD) N-12®, HP Storm ou SaniTite HP (polypropylène) connectés côte à côte dans une structure de sous-surface qui agit comme un réservoir de rétention souterrain massif.

## Fonctionnement du LandMax

Les systèmes de rétention des eaux pluviales maintiennent généralement les eaux pluviales sous le sol sans sortie. Au fil du temps, les eaux pluviales se percolent dans le sol.

Les systèmes de rétention des eaux pluviales capturent simplement temporairement les eaux pluviales et permettent qu'elles soient libérées de façon contrôlée afin qu'elles ne soient pas déversées dans la voie d'eau naturelle ou le système d'eau pluviale existant en même temps.

Un système combiné de rétention/détention permettra à une partie du ruissellement de percoler dans le sol, tandis que le reste sera libéré à un rythme contrôlé.



# Caractéristiques et avantages

Un système LandMax offre la solution idéale pour une rétention/détention efficace des eaux pluviales souterraines :

- Les systèmes de rétention/détention de sous-surface LandMax augmentent le terrain utilisable disponible parce que le système est installé en dessous du niveau du sol, offrant de l'espace pour les stationnements, les terrains de jeux et d'autres utilisations terrestres sur le dessus.
- Les systèmes LandMax réduisent les dangers et les risques de sécurité ainsi que les coûts supplémentaires associés aux étangs ouverts, car le système est complètement inaccessible au grand public.
- Proposant une résistance élevée sans poids excessif dans les composants de collecteur et le tuyau préfabriqués, les composants LandMax N-12 et HP Storm permettent une manipulation facile et un assemblage rapide. Le résultat final est la compression du calendrier de construction.
- Pour une flexibilité de conception maximale, le système LandMax utilise des tuyaux N-12 et HP Storm complétés par une vaste sélection de raccords, joints, coupleurs et adaptateurs.
- LandMax réduit le ruissellement du débit de pointe des surfaces pavées et recharge en même temps la nappe phréatique plus efficacement.

## Intégrité structurelle

Le soutien des sols est important pour la performance des systèmes de rétention/détention. Lorsque le N-12 et la HP Storm transportent une charge, elle dévie, transférant la charge au remblai environnant, qui supporte des remblais de terre considérables et des charges de surface sous tension. L'espacement entre les tuyaux parallèles dans un système doit permettre un matériau de remblai compacté dans la zone de hachage du tuyau. Les ingénieurs de conception ne doivent pas sous-estimer l'importance du support de remblai.

Les besoins en matière de support de terre ou de remblai sont spécifiés dans la norme ASTM D2321, la norme de l'industrie pour l'installation de tuyaux et de structures thermoplastiques. Les ingénieurs d'ADS utilisent les spécifications lorsqu'ils fournissent des conseils. L'ingénierie ADS travaille en étroite collaboration avec la communauté de recherche en ce qui concerne le remblayage, le profil et le matériel. Lors de la conception d'un système souterrain de rétention/détention, ADS tire parti de la structure tuyau-sol requise par la norme ASTM D2321, comme le système LandMax.



## Lignes directrices à prendre en considération lors de l'évaluation du système

- Vérifiez auprès des organismes fédéraux, provinciaux et locaux pour obtenir des renseignements sur les règlements actuels sur les systèmes de rétention/détention souterrains.
- Décidez quel système ADS LandMax convient au projet. Les systèmes de rétention/détention LandMax utilisent un tuyau N-12 étanche aux perforations. Les systèmes de rétention LandMax utilisent un tuyau N-12 solide.
- Calculez la quantité linéaire totale de tuyau nécessaire pour répondre aux exigences du projet en fonction du tableau ci-dessous.
- Évaluez les exigences de maintenance du système. La nécessité de nettoyer les puisards, les puisards et les bassins de décantation doit être prise en compte.
- Déterminez la disposition du système. En général, il est plus rentable d'avoir un tuyau de collecteur plus court avec moins de côtés plus longs. Les services techniques d'ADS sont disponibles pour vous aider à concevoir la disposition du système.

Diamètre intérieur mm (po)	Volume dans les tuyaux m <sup>3</sup> /m (pi <sup>3</sup> /pi)	Volume dans la pierre nette m <sup>3</sup> /m (pi <sup>3</sup> /pi)	Stockage de rétention totale m <sup>3</sup> /m (pi <sup>3</sup> /pi)	Surface de rétention requise m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> (pi <sup>2</sup> /pi <sup>3</sup> )	Surface de détention requise m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> (pi <sup>2</sup> /pi <sup>3</sup> )
300 (12)	0,07 (0,81)	0,08 (0,84)	0,15 (1,65)	4,2 (1,3)	8,6 (2,7)
375 (15)	0,11 (1,2)	0,10 (1,1)	0,21 (2,3)	3,5 (1,1)	6,4 (1,97)
450 (18)	0,16 (1,8)	0,13 (1,4)	0,29 (3,2)	3,0 (0,93)	5,4 (1,6)
600 (24)	0,29 (3,1)	0,18 (2,0)	0,47 (5,1)	2,2 (0,68)	3,6 (1,1)
750 (30)	0,46 (4,9)	0,28 (3,1)	0,74 (8,0)	0,55 (1,8)	3,0 (0,90)
900 (36)	0,66 (7,1)	0,39 (4,2)	1,05 (11,3)	1,5 (0,47)	2,4 (0,74)
1050 (42)	0,87 (9,2)	0,53 (5,8)	1,40 (15,0)	1,3 (0,40)	2,1 (0,65)
1200 (48)	1,15 (12,4)	0,62 (6,7)	1,77 (19,1)	1,1 (0,34)	1,7 (0,53)
1500 (60)	1,79 (19,3)	0,78 (8,5)	2,57 (27,8)	0,89 (0,27)	1,3 (0,39)

adspipe.ca

800-821-6710

