

FICHE #1

DÉBRANCHER SES GOUTTIÈRES



Votre descente de gouttière semble s'enfouir dans le sol?

C'est un signe que l'eau est présentement dirigée :

1. Vers une conduite souterraine de la ville par le drain de fondation;
2. Directement dans la rue, la descente de gouttière est enfouie superficiellement;
3. Dans un puits percolant, ce qui est un bon aménagement! *Voir fiche #5

Lorsque les eaux de pluie qui ruissellent sur les toitures sont captées par les gouttières et qu'elles sont dirigées vers les égouts, par le drain de fondation, ou vers la rue au lieu de s'infiltrer dans le sol, des impacts sur la santé des lacs et cours d'eau sont possibles :

- Surverses d'eau usées;
- Introduction de polluants;
- Prolifération d'algues et de plantes aquatiques.

*Si vous êtes dans l'une des deux premières situations...
il est recommandé de débrancher ses gouttières!*

1 Scier la descente de gouttière à quelques centimètres du sol;



2 Débrancher la descente de gouttière du drain de fondation;



3 Boucher l'ouverture du drain de fondation;



4 Installer une fin de gouttière qui dirigera l'eau sur une surface perméable à au moins deux mètres de toute fondation;



5 Utiliser un aménagement tel un déflecteur (fiche 2), un baril de pluie (fiche 3) ou un jardin de pluie (fiche 4) pour prévenir l'érosion et favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol.



Photos propriété de la Ville de Sherbrooke

Attention!

Avant d'entreprendre ce type de travaux, faites appel à des spécialistes au besoin et n'oubliez pas de toujours vérifier avec vos assurances et la réglementation en vigueur avant d'entreprendre des travaux!

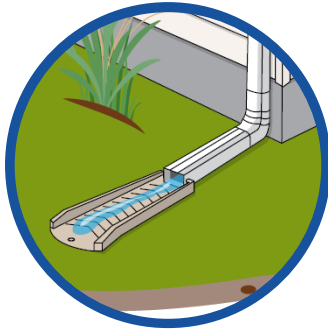
FICHE #2

AMÉNAGER SES GOUTTIÈRES



LES DÉFLECTEURS

Pour favoriser l'infiltration de l'eau sortant de vos descentes de gouttière, il est recommandé d'installer un déflecteur qui permet à l'eau, entre autres, de s'écouler à une certaine distance de la fondation et d'éviter l'érosion du sol.



Déflecteur en plastique

Permet de protéger le sol lorsque l'eau qui s'écoule de la gouttière effectue une chute qui peut provoquer de l'érosion. La surface rugueuse du déflecteur permet également de ralentir la vitesse d'écoulement de l'eau en plus de la répartir sur une surface plus large pour favoriser son infiltration uniforme dans le sol.

Tuyau en plastique flexible

L'utilisation d'un tuyau permet un meilleur contrôle pour diriger l'eau vers une surface perméable (plate-bande, haie, etc.). Sa surface en accordéon permet également de réduire la vitesse de l'eau.



Tuyau de vinyle enroulé

Ce tuyau enroulé et perforé offre une résistance à l'eau qui s'écoule de la descente de gouttière. Lorsque le débit est suffisamment élevé pour dérouler le tuyau, l'eau qui en ressort a perdu de sa vitesse dans le processus. Pour les plus faibles débits, l'eau s'écoule par les perforations sans toutefois créer de l'érosion.

Afin de maximiser l'infiltration de l'eau dans le sol, évitez que vos descentes de gouttières dirigent l'eau sur la surface imperméable de votre stationnement. Elle devrait plutôt être dirigée vers une plate-bande, un jardin ou une haie. Les racines des végétaux améliorent la porosité du sol, laissant des espaces vides pour que l'eau s'infilte dans le sol. De plus, les racines puisent l'eau du sol pour la croissance des végétaux. Une partie de cette eau est retournée dans l'atmosphère via la transpiration des plantes.

Attention!

Avant d'entreprendre ce type de travaux, faites appel à des spécialistes au besoin et n'oubliez pas de toujours vérifier avec vos assurances et la réglementation en vigueur avant d'entreprendre des travaux!

FICHE #3

AMÉNAGER SES GOUTTIÈRES



LE BARIL DE PLUIE

L'eau récupérée par le baril de pluie peut être utilisée pour les travaux extérieurs comme arroser le jardin ou les plates-bandes. L'utilisation de cette eau évite de surcharger le réseau d'égout municipal lors des précipitations en plus d'éviter l'utilisation d'eau potable pour arroser nos plantes.

ÉTAPES À SUIVRE :

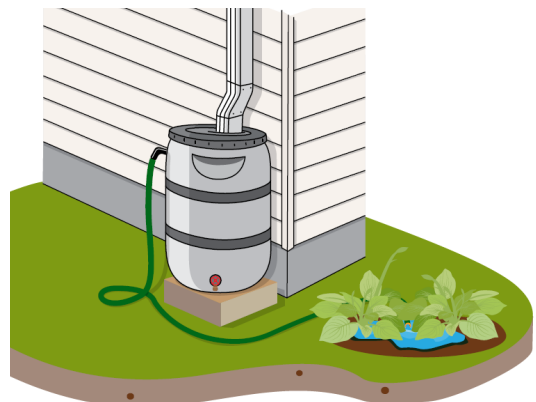
- 1 Acquérir un baril de pluie, un bloc pour le surélever et un système pour raccorder la descente de gouttière au baril;
- 2 Scier la descente de gouttière;
- 3 Installer, à l'endroit sectionné, l'embout de gouttière en angle ou le système de raccord;
- 4 Installer le baril sur son bloc vis-à-vis de l'extrémité de l'embout de gouttière;
- 5 Recueillir l'eau grâce à l'installation d'un robinet.



Ces matériaux sont disponibles dans les magasins à grandes surfaces et les quincailleries.

ATTENTION!

Il est important d'utiliser l'eau du baril, sans quoi elle s'accumulera dans celui-ci jusqu'à déborder. Dans ce cas, le baril ne remplit plus sa mission et ne constitue plus un ouvrage de gestion durable des eaux pluviales efficace. Dans le cas où le baril n'est pas utilisé, il vaut mieux installer un conduit dans la partie supérieure du baril pour rediriger le surplus d'eau vers une surface perméable.



Attention!

Avant d'entreprendre ce type de travaux, faites appel à des spécialistes au besoin et n'oubliez pas de toujours vérifier avec vos assurances et la réglementation en vigueur avant d'entreprendre des travaux!

FICHE #4

AMÉNAGER SES GOUTTIÈRES



LE JARDIN DE PLUIE

Un jardin de pluie est un aménagement servant à recueillir l'eau de ruissellement provenant, par exemple des descentes de gouttière, du stationnement ou de toute autre surface imperméable de votre propriété. L'eau dirigée et retenue dans cet espace, sous forme de cuvette, est en partie absorbée par les plantes qui s'y retrouvent et en partie retournée à la nappe phréatique.



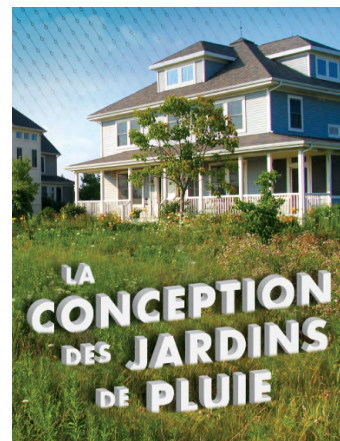
ÉLÉMENTS DE CONCEPTION

- S'assurer que le sol soit assez perméable pour que l'eau de pluie s'infilte en 24 à 48 heures;
- Sélectionner des vivaces et des arbustes adaptés aux conditions humides et sèches;
- Choisir des végétaux nécessitant peu d'entretien en termes de taille, d'engrais, etc.;
- Ajouter une couche de paillis organique = protection contre les mauvaises herbes et la sécheresse.

L'organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche a adapté le guide sur la conception d'un jardin de pluie élaborée par une équipe de spécialistes en gestion des eaux de surface et en aménagement horticole de l'Université du Nebraska. On y retrouve de l'information interactive et détaillée sur la marche à suivre afin d'aménager un jardin de pluie chez soi.

Parmi les facteurs à considérer, on compte :

- Identifier les sources d'eau de pluie vers le jardin de pluie;
- Mesurer le volume d'eau à partir des dimensions des surfaces de captage;
- Déterminer l'emplacement du jardin de pluie;
- Analyser le sol pour établir son taux d'infiltration;
- Déterminer les dimensions du jardin de pluie.



[LIEN VERS LE GUIDE](#)



Note : le jardin de pluie devrait toujours se trouver à au moins trois mètres des fondations, en évitant la zone des installations septiques ainsi que les grands arbres.

Attention!

Avant d'entreprendre ce type de travaux, faites toujours appel à des spécialistes et n'oubliez pas de toujours vérifier avec vos assurances et la réglementation en vigueur avant d'entreprendre des travaux!

FICHE #5 AMÉNAGER SES GOUTTIÈRES



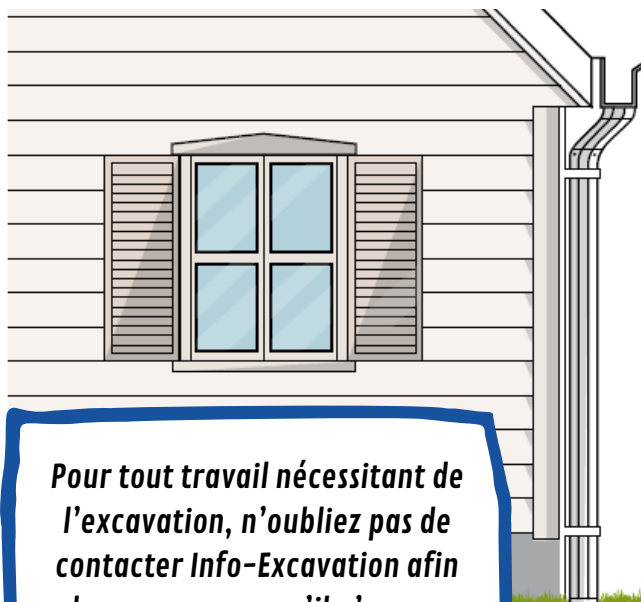
LE PUIITS PERCOLANT

Le puits percolant assure une infiltration de l'eau des gouttières dans le sol sans qu'un ouvrage soit visible sur votre terrain. Il faut cependant faire très attention à l'emplacement du puits pour ne pas causer de dommages aux fondations et infrastructures.

ÉTAPES À SUIVRE :

- 1 Établir la capacité d'infiltration du sol par un test de percolation;
- 2 Creuser le sol à l'aide d'une pelle et conserver le morceau de tourbe;
- 3 Installer, au bout de la descente de gouttière, un tuyau non perforé d'une longueur d'au moins deux mètres;
- 4 Creuser un trou dans le sol à l'extrémité du tuyau, y déposer un géotextile et le remplir de gravier;
- 5 Recouvrir le tout de géotextile et du morceau de tourbe initial.

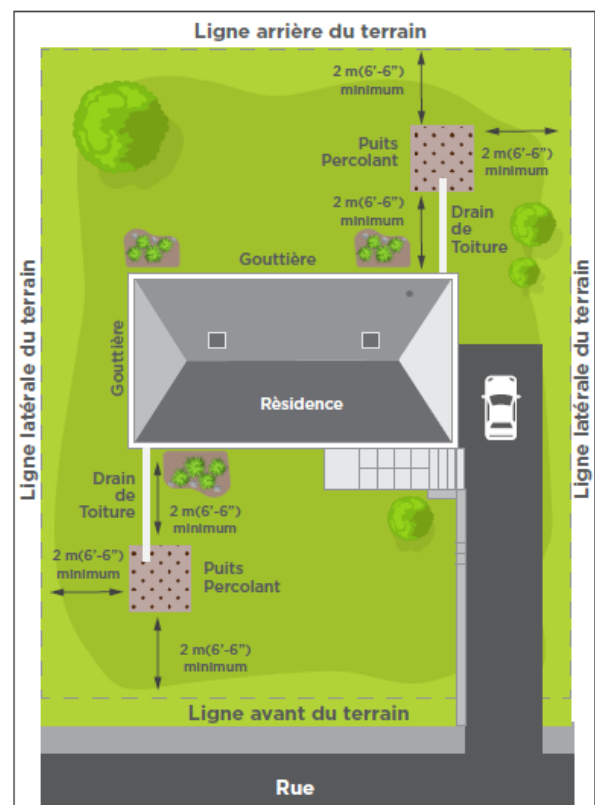
Avant de vous lancer dans ces travaux, faites appel à des experts. Le fond du puits percolant doit se trouver au-dessus de la nappe phréatique!



Pour tout travail nécessitant de l'excavation, n'oubliez pas de contacter Info-Excavation afin de vous assurer qu'il n'y a pas de conduites ou de fils enfouis passant sur votre terrain.

info-ex.com/location/gatineau/

2 m (6'-6")
minimum



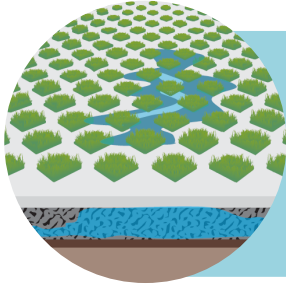
Pour établir les dimensions du puits, il faut tenir compte de la surface desservie par les gouttières.

Attention!

Avant d'entreprendre ce type de travaux, faites toujours appel à des spécialistes et n'oubliez pas de toujours vérifier avec vos assurances et la réglementation en vigueur avant d'entreprendre des travaux!

FICHE #6

LES PAVÉS ALVÉOLÉS



Il existe plusieurs types de revêtements perméables, mais le pavé alvéolé se distingue par son esthétique et par le fait qu'il peut être engazonné. Il s'agit d'un treillis dont les espaces vides sont remplis de gravier ou de terre pouvant êtreensemencés avec différents types de couvre-sols comme le trèfle, le thym ou un mélange d'espèces.

Pour tout type de revêtement perméable, il faut évaluer la perméabilité du type de sol (**sable = perméable vs argile = généralement imperméable**), ainsi que sa portance et ajuster la constitution des couches de fondations du revêtement en conséquence (taille du gravier, besoin d'un drain pour évacuer le trop-plein ou non, etc.).



Lors du choix de pavé alvéolé il faut considérer :

- Le poids des véhicules;
- La vitesse de circulation;
- L'achalandage.

Selon la situation, il sera possible de préconiser :

- L'utilisation de gravier ou de couvre-sol;
- Le type de treillis (ex: béton, polyéthylène de basse ou de haute densité).

TRUCS DE PRO - PAVÉ ALVÉOLÉ

Pour l'hiver :

- Éviter l'utilisation d'abrasifs qui colmatent les interstices et de sels de déglçage qui gênent la croissance de la végétation;
- Utiliser la même méthode de déneigement que sur une surface de gravier.

Pour le pavé alvéolé engazonné :

- Le moment de l'ensemencement du couvre-sol est crucial à la croissance de celle-ci;
- Nécessite plus d'entretien comme la tonte et l'arrosage, surtout après l'ensemencement;
- Choisir des espèces selon les conditions (ex: humidité et conditions d'ensoleillement variables).

À VOUS DE CHOISIR!

Treillis en béton :

- Moins coûteux;
- Absorbe l'humidité et assèche la végétation;
- Installation plus simple;
- Moins résistant.

Treillis en plastique recyclé :

- Légèrement plus coûteux;
- Assèche moins la végétation;
- Plus résistant à l'entretien et aux variations de température.



Attention!

Avant d'entreprendre ce type de travaux, faites toujours appel à des spécialistes et n'oubliez pas de toujours vérifier avec vos assurances et la réglementation en vigueur avant d'entreprendre des travaux!

FICHE #7

LES BASSINS DE RÉTENTION

**BASSIN SEC**

- Recueille l'eau de pluie pour une période d'environ 24 heures avant de l'évacuer complètement vers le réseau municipal ou dans un cours d'eau;
- Évite la surcharge des réseaux municipaux en répartissant dans le temps les apports en eau à la station d'épuration et/ou dans les cours d'eau récepteurs.

BASSIN À RETENUE PERMANENTE

- Ce type de bassin est toujours inondé alors il est esthétiquement plus attrayant et peut également agir à titre d'habitat pour les pollinisateurs s'il est bordé de végétation indigène;
- La rétention plus prolongée de l'eau permet aux particules transportées par les eaux de ruissellement de décanter au fond du bassin.

MARAIS FILTRANT

- Marais artificiel peu profond dont la conception et la composition favorise la filtration de l'eau;
- Végétation abondante de type marais (ex. quenouilles) qui filtre les polluants présents dans l'eau de ruissellement.

Le niveau de purification de l'eau qui est de passage dans un bassin à retenue permanente ou un marais filtrant dépend :

- Du temps de rétention;
- De la conception du bassin (longueur);
- De son entretien;
- De la concentration en polluants;
- De la composition du sol;
- De la végétation;
- Du climat, etc.



Élément de conception	Critères minimaux		
	Bassin sec	Bassin à retenue permanente	Marais filtrant
Superficie du bassin versant tributaire	2 à 5 ha	5 ha	5 ha (10 ha préférable)
Ratio (longueur : largeur)	3:1	3:1	3:1
Profondeur	Maximum = 3 m Moyenne = 1 à 2 m	Retenue permanente = 1 à 3 m Retenue variable = 2 m	Retenue permanente = 150 à 300 mm Retenue variable = maximum 1 m
Pentes latérales (horizontal : vertical)	Pente moyenne de 4:1 ou plus douce	Retenue permanente = 5:1 Retenue variable = 3:1	Retenue permanente = 5:1 Retenue variable = 3:1

Chacun des types de bassins de rétention demande un suivi et un entretien. En effet, les déchets transportés par les eaux de ruissellement peuvent s'accumuler dans les bassins. De plus, pour les bassins secs et à retenue permanente, il est important d'aller retirer périodiquement les sédiments afin d'assurer l'efficacité du processus d'épuration.

Attention!

Avant d'entreprendre ce type de travaux, faites toujours appel à des spécialistes et n'oubliez pas de toujours vérifier avec vos assurances et la réglementation en vigueur avant d'entreprendre des travaux!



FICHE #8

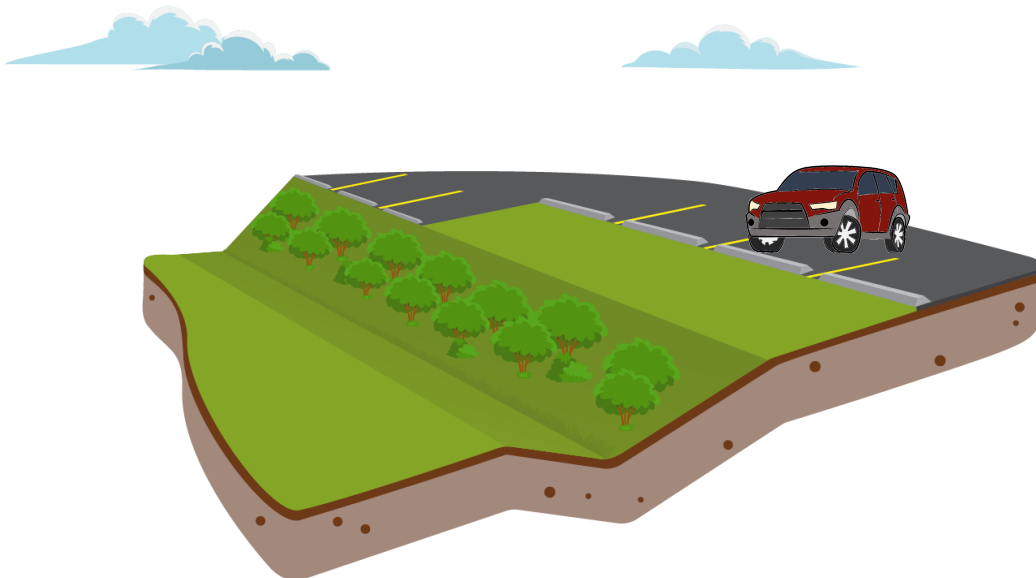
LES BANDES FILTRANTES



On utilise généralement une bande filtrante sur les terrains en pente douce adjacents à des surfaces imperméables (ex. petits stationnements, routes, toits, etc.). Elles sont constituées de végétaux divers incluant de la pelouse, mais également d'autres plantes, des arbustes et même des arbres. Elles servent à ralentir, filtrer et infiltrer l'eau de ruissellement provenant de la surface imperméable. Les bandes filtrantes sont généralement utilisées en amont d'une autre méthode de gestion des eaux pluviales à titre d'aménagement de prétraitement.

ÉLÉMENTS DE CONCEPTION

- Rapport *surface imperméable* : bande filtrante devrait être au maximum de 6:1;
- Efficace dans les pentes d'au minimum 1% et au maximum 5 %;
- La largeur de la bande filtrante doit être ajustée au degré de la pente. Ce qui veut dire que plus la pente se rapprochera du 5 % maximal, plus la bande filtrante devra être large (minimum 5 m et maximum 20 m);
- La bande filtrante devrait être de la même longueur (perpendiculairement à l'écoulement) que la surface imperméable drainée;
- Doit recevoir l'eau de ruissellement de manière uniforme (en nappe) et non concentrée comme dans le cas d'une rigole.



La qualité de l'eau à la sortie de la bande filtrante dépendra de plusieurs facteurs dont les débits d'eau rencontrés, la topographie du terrain, la perméabilité du sol et la densité de la végétation. D'ailleurs, pour maximiser la filtration, un entretien de la bande filtrante s'impose. Cet entretien concerne, entre autres, le retrait des sédiments accumulés et le maintien de la végétation à une hauteur de 50 à 60 mm.

Attention!

Avant d'entreprendre ce type de travaux, faites toujours appel à des spécialistes et n'oubliez pas de toujours vérifier avec vos assurances et la réglementation en vigueur avant d'entreprendre des travaux!

FICHE #9

LES NOUES



Elles permettent de réduire le débit de l'eau de ruissellement en plus d'améliorer sa qualité. De plus, si on y ajoute de la végétation telle des herbacées et des arbustes, la vitesse d'écoulement de l'eau ralentit favorisant ainsi l'infiltration de l'eau dans le sol.

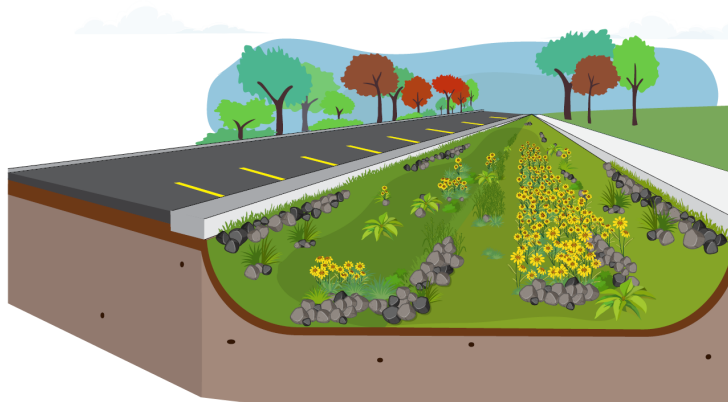
1 **Les noues sèches** s'apparentent à des fossés traditionnels à la différence qu'elles sont moins profondes et que leurs talus possèdent des pentes plus douces. Cette définition peut également s'appliquer à un fossé engazonné, mais les noues sèches possèdent un fond dit filtrant (ex. : gravier) pour assurer une infiltration rapide de l'eau de ruissellement. On y retrouve parfois un drain perforé visant à évacuer l'eau plus rapidement vers un ouvrage de biorétention tout en permettant une filtration de l'eau.

ÉLÉMENTS DE CONCEPTION

- La forme trapézoïdale ou parabolique;
- La pente doit être d'au minimum 1 % et au maximum de 4 %;
- La végétation dans la noue doit atteindre au minimum 75 mm de haut pour filtrer efficacement les solides en suspension;
- La vitesse d'écoulement de l'eau doit être inférieure à 0,5 m/s;
- Peut généralement drainer une superficie de moins de 2 ha.

2 **Les noues à retenue permanente** n'ont, quant à elle, pas de fond filtrant ou de drain perforé. Elles remplissent sensiblement le même rôle que la noue sèche à la différence qu'elles favorisent davantage la décantation des polluants présents dans l'eau par l'installation de seuils créant de petites retenues d'eau. Comme elles sont généralement plus larges que les noues sèches, les noues à retenue permanente sont toutes indiquées pour border de grands stationnements ou les autoroutes.

3 **Les noues avec biorétention** sont assez semblables aux noues à retenue permanente à la différence qu'on y retrouve des aménagements de biorétention rappelant un peu le jardin de pluie. La présence de ces petits bassins et de cette végétation améliore la décantation des sédiments ainsi que la captation et la filtration des polluants dans l'eau.



Attention!

Avant d'entreprendre ce type de travaux, faites toujours appel à des spécialistes et n'oubliez pas de toujours vérifier avec vos assurances et la réglementation en vigueur avant d'entreprendre des travaux!

FICHE #10

LES TOITS VERTS



Les toits verts font partie des aménagements supportant la gestion durable des eaux pluviales, mais aussi l'augmentation des espaces verts en ville, la réduction des îlots de chaleur, la production de fruits et de légumes, la réduction des gaz à effet de serre ainsi que le maintien de la biodiversité comme les espèces pollinisatrices.



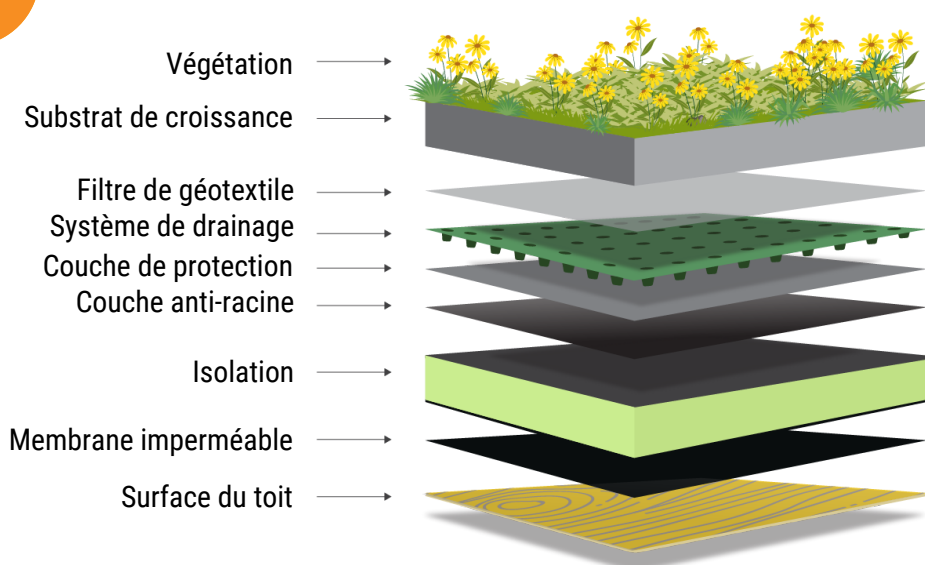
Certains types de toits verts ne nécessitent aucun soin particulier (extensifs), alors que d'autres s'entretiennent comme de véritables jardins (intensifs). Pour guider son choix, certains aspects doivent être évalués, comme la condition du toit, la capacité de la structure du toit et l'accès au toit.

TOIT EXTENSIF	TOIT INTENSIF
• Mince – 5,1 à 20,3 cm	• Profond – 20,3 cm et plus
• Faible variété de végétation (ex: mousses)	• Grande variété de végétation
• Léger – entre 1,3 et 3,2 kg/cm ²	• Lourd – 3,2 kg/cm ² et plus
• Pour les toits avec pente jusqu'à 45 %	• Pour les toits plats
• Peu ou pas d'irrigation	• Système d'irrigation nécessaire
• Rétention moyenne des eaux de pluie	• Rétention supérieure des eaux de pluie
• Moins coûteux	• Plus coûteux
• Peu d'entretien	• Entretien régulier
• Idéal pour les grandes surfaces	• Peut accueillir un portager
• Non accessible	• On peut y circuler
• Longue durée	• Bonne efficacité énergétique
• Apparence naturelle	• Nécessite une solidification du toit

Source : Écohabitation

SAVIEZ-VOUS QUE ?

- Le taux de rétention de la pluie sur un toit vert est de 39 à 72 %;
- Une goutte de pluie peut mettre de 20 à 40 minutes pour faire son chemin au travers de la végétation de la toiture vers le sol?



Attention!

Avant d'entreprendre ce type de travaux, faites toujours appel à des spécialistes et n'oubliez pas de toujours vérifier avec vos assurances et la réglementation en vigueur avant d'entreprendre des travaux!