

LA CONCEPTION DES JARDINS DE PLUIE

Conception d'un jardin de pluie

Guide pour choisir
l'emplacement et les
dimensions

Thomas G. Franti
Spécialiste en gestion
des eaux de surface*

Steven N. Rodie
Spécialiste en
aménagement horticole*



Adapté par  **OBVMR**

*Spécialistes de l'Université du Nebraska, Extension Lincoln

Dans ce guide

SECTION 1: Pour commencer



Dans cette section, vous trouverez les renseignements de base que vous devez savoir avant d'entamer le processus de conception de votre jardin de pluie.

page
4

[Qu'est-ce qu'un jardin de pluie?](#)

page
6

[Les avantages d'un jardin de pluie](#)

page
7

[Les principaux facteurs à considérer pour la conception](#)

page
8

[Le processus de conception d'un jardin de pluie](#)

Comment utiliser ce guide

Il s'agit d'une publication interactive optimisée pour les supports numériques comme les ordinateurs, les tablettes et les autres appareils du genre. En parcourant le guide, n'hésitez pas à cliquer sur les vidéos, les animations, les diaporamas et les autres éléments interactifs qui enrichissent le contenu présenté.

SECTION 2: Processus pour choisir l'emplacement et les dimensions



Dans cette section, vous trouverez les étapes à suivre pour choisir l'emplacement et les dimensions de votre jardin de pluie.

page
11

[Étape 1:](#) Déterminer les sources potentielles d'eau de pluie et apprendre comment les diriger vers votre jardin.

page
12

[Étape 2:](#) Mesurer les surfaces de captage d'eau afin d'établir le volume d'eau.

page
14

[Étape 3:](#) Déterminer l'emplacement de votre jardin de pluie.

page
18

[Étape 4:](#) Analyser votre sol pour établir le taux d'infiltration.

page
21

[Étape 5:](#) Mesurer la superficie du jardin et sa profondeur. Prévoir l'emplacement des amenées d'eau et du système de débordement.

page
25

[Étape 6:](#) Déterminer la forme et l'apparence générale du jardin au sein de l'aménagement existant.

page
26

[Ressources supplémentaires](#)

SECTION 1

Pour commencer

Dans cette section, vous trouverez les renseignements de base que vous devez savoir avant d'entamer le processus de conception de votre jardin de pluie.



PAR OÙ
COMMENCER

■ Qu'est-ce qu'un jardin de pluie?

Les avantages d'un jardin de pluie

Les principaux facteurs à considérer pour la conception

Le processus de conception d'un jardin de pluie

Qu'est-ce qu'un jardin de pluie?

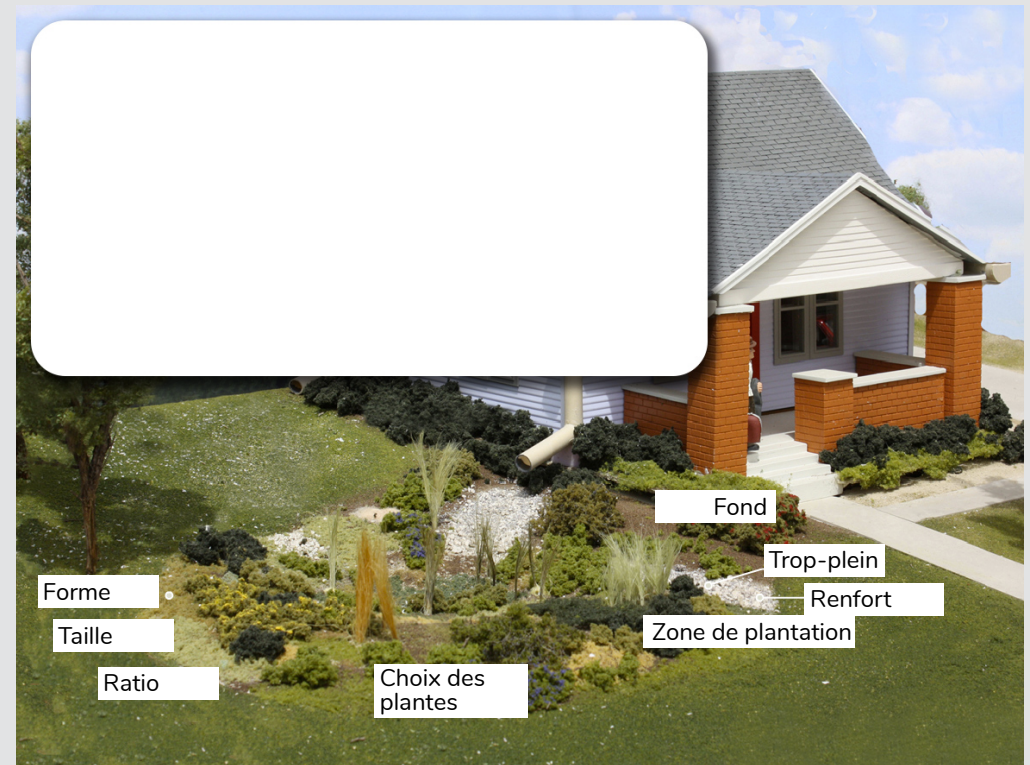
Pour commencer | Qu'est-ce qu'un jardin de pluie?

Coup d'œil sur les jardins de pluie

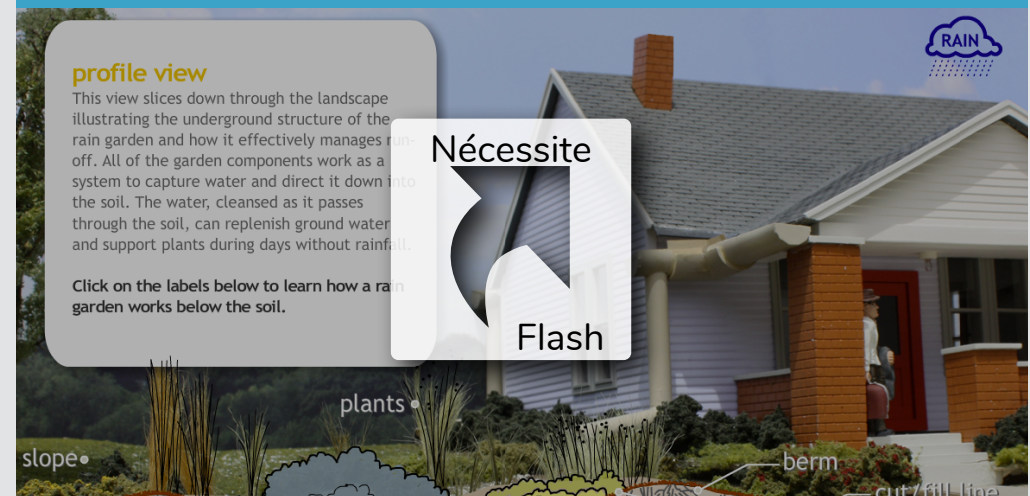
Les jardins de pluie sont des éléments à la fois esthétiques et fonctionnels d'un aménagement. Ils retiennent l'eau de pluie, embellissent le paysage, servent d'habitat à de nombreuses espèces et peuvent réduire le ruissellement d'eau de votre propriété.

Un jardin de pluie est une petite zone peu profonde aménagée sur un terrain résidentiel ou dans un quartier pour capter temporairement l'eau de pluie qui s'écoule du toit d'une maison, d'une allée ou de toute autre aire ouverte.

Un jardin de pluie n'est ni un étang, ni un jardin d'eau ou un marais. Il est sec la plupart du temps, et retient l'eau brièvement après une précipitation. Les jardins de pluie sont habituellement composés d'un mélange de plantes vivaces, d'herbage ornemental et d'arbustes ligneux aux racines profondes qui sont adaptés tant aux conditions humides que sèches. L'eau recueillie dans le jardin de pluie s'infiltré lentement dans le sol, ce qui contribue à faire pousser la végétation tout en diminuant le ruissellement vers le système d'égout et les ruisseaux ou lacs à proximité. Si le jardin de pluie est bien situé et bien aménagé, toute eau stagnante devrait disparaître au bout de 24 à 48 heures.



Cliquez sur l'image ci-dessous pour découvrir davantage de renseignements (Anglais uniquement)



Les jardins de pluie bien conçus :

- s'intègrent harmonieusement au paysage environnant;
- cadrent avec le caractère esthétique et l'ampleur de l'aménagement existant; et
- peuvent ressembler à des aménagements paysagers habituels.

Les jardins de pluie possèdent certaines caractéristiques des plates-bandes traditionnelles, en plus d'être durables et de nécessiter peu d'entretien, notamment :

- une couche de paillis organique pour empêcher les mauvaises herbes de pousser et retenir l'humidité du sol pendant les périodes de sécheresse;
- une sélection de plantes qui ne nécessitent pas d'être taillées ou fertilisées fréquemment au moyen d'engrais ou de produits chimiques; et
- des rebords bien définis qui établissent une apparence soignée pour répondre aux normes souvent en vigueur en milieu urbain.

Exemples d'aménagement de jardins

Photo: OBVMR

Photo: OBVMR

Photo: OBVMR

Photo: OBVMR

Cliquez sur les vignettes ci-dessus pour voir divers exemples d'aménagement de jardins.

Les avantages d'un jardin de pluie

Pour commencer | Les avantages d'un jardin de pluie

Le toit des maisons, les trottoirs, les allées pour les voitures et les patios ne permettent pas à l'eau de pluie de s'infiltrer dans le sol.

Ces surfaces imperméables augmentent le volume d'eau de ruissellement dans les régions urbaines, ce qui peut provoquer des inondations et faire voyager des polluants jusqu'aux eaux de surface (lacs et rivières). Les jardins de pluie captent l'eau de ruissellement provenant de ces surfaces et réduisent les effets des inondations et de la pollution.

De plus, ils procurent de nombreux avantages visuels, notamment la présence de fleurs, d'herbes et de plantes

ornementales; des bermes qui ajoutent de l'élévation, du contraste et de la texture au paysage; finalement, un habitat pour les oiseaux, les insectes et d'autres espèces... mais pas les moustiques!

En considérant tous les avantages que les jardins de pluie bien pensés peuvent apporter, ils sont relativement peu coûteux et peuvent être conçus et aménagés avec un minimum de formation, d'outils et de ressources. La présente publication décrit les étapes à suivre pour concevoir un jardin de pluie réussi. Également, il est possible de faire appel à un paysagiste de votre région qui a déjà créé des jardins de pluie ou qui serait prêt à en aménager un selon les renseignements fournis dans cette publication.



Photo: OBVMR

Jardin de pluie aménagé devant une maison.



Photo: OBVMR

Tranchée filtrante entre deux bâtiments.

Les principaux facteurs à considérer

Pour commencer | Les principaux facteurs à considérer pour la conception

Vidéo | Concevoir votre jardin

Un jardin de pluie est situé de façon à capter l'eau de ruissellement provenant du toit d'une maison, d'une allée, d'une grande terrasse ou de toute autre surface imperméable.

Tout dépendant de la disposition des gouttières et de la taille de la propriété, il est possible qu'il soit nécessaire d'aménager plus d'un jardin de pluie pour recueillir toute l'eau de ruissellement.

L'eau de pluie peut également être captée à partir de plusieurs surfaces et acheminée vers un même jardin si les conditions des lieux et les aires de ruissellement s'y prêtent mieux.

La texture du sol et sa structure sont des facteurs de réussite essentiels d'un jardin de pluie. Le sol doit permettre à l'eau de pluie de s'infiltrer assez rapidement, de façon à ce qu'une fois que le jardin de pluie est rempli, les plantes ne soient pas submergées plus de **24 à 48 heures**. Nous décrirons plus tard comment effectuer des tests permettant de déterminer le taux d'infiltration. Si le sol ne répond pas à ce critère et qu'il ne peut être modifié pour améliorer sa perméabilité, l'endroit n'est peut-être pas adapté pour l'aménagement d'un jardin de pluie.

Les jardins de pluie nécessitent un entretien similaire aux plates-bandes traditionnelles, ou moins.

Puisque les jardins de pluie sont conçus pour retenir l'eau temporairement, ils ne sont pas propices à la prolifération des moustiques ou autres insectes piqueurs.



Parmi les autres facteurs à considérer lors de la conception, notons :

- la superficie et la profondeur du jardin;
- le choix d'un emplacement approprié afin de maximiser le captage de l'eau de ruissellement et de réduire les impacts sur les fondations des bâtiments;
- les fosses septiques ou les puits, les arbres et la végétation déjà présents;
- l'intégration du jardin dans l'aménagement existant de façon à limiter l'entretien et rehausser la beauté du paysage dans son ensemble.

Puisque les jardins de pluie sont conçus pour retenir l'eau temporairement, ils ne sont pas propices à la prolifération des moustiques ou d'autres petites bêtes indésirables.

Le processus de conception d'un jardin de pluie

Pour commencer | Le processus de conception d'un jardin de pluie

Liste de vérification – aménagement

La conception d'un jardin de pluie s'amorce en prenant la mesure du caractère général du terrain et des surfaces imperméables qui recueillent l'eau de pluie.

La liste de vérification ci-contre vous aidera à entreprendre une réflexion qui vous amènera à déterminer l'endroit où votre jardin de pluie remplira le mieux son rôle, tant sur le plan fonctionnel qu'esthétique.

La section 2 vous guidera dans ces vérifications.

- Prenez note de l'emplacement des gouttières pluviales qui concentrent l'eau qui coule du toit, et des parties du toit d'où provient l'eau pour chaque gouttière.
- Évaluez les zones d'aménagement adjacentes où un jardin s'intégrerait bien, tant sur le plan esthétique que fonctionnel.
- Visualisez les endroits où, à la suite d'une pluie abondante, le trop-plein du jardin serait déversé.

Feuille de calcul des dimensions

Collecte de données pour votre jardin de pluie

Après avoir pris le temps de vous faire une bonne idée du terrain, utilisez le processus de conception étape par étape à la prochaine section pour déterminer et consigner toutes les informations dont vous aurez besoin pour votre projet. Ce processus vous aidera à trouver le meilleur emplacement, ainsi que les dimensions et la profondeur idéales pour votre jardin, tout en vous fournissant des informations importantes pour sa conception. Il est également possible que les informations vous révèlent que le terrain proposé ne convient pas à l'aménagement d'un jardin de pluie.

Ce processus de conception est pour un jardin typique et utilise des mesures et des conditions moyennes. La feuille de calcul des dimensions vous servira à concevoir votre jardin à partir des données qui vous sont propres. Pour en savoir plus à propos de la feuille de calcul des dimensions, consultez l'encadré ci-contre.

La feuille de calcul des dimensions est un outil que vous utiliserez tout au long de la section 2. À chaque étape de la section, repérez cette image : [Feuille de calcul des dimensions.](#)

Chaque fois que cette image apparaît, notez vos données selon les instructions.

Vous pouvez ouvrir la feuille de calcul en utilisant le bouton ci-dessous. Vous pouvez l'imprimer ou l'enregistrer sur votre ordinateur pour pouvoir vous en servir tout au long de la section 2. Il est recommandé d'utiliser votre ordinateur puisque les calculs se feront automatiquement. Si vous imprimez la feuille de calcul, vous pouvez faire les calculs à la main ou les entrer dans la feuille de calcul électronique plus tard.

[Ouvrir la feuille de calcul](#)



SECTION 2

Processus pour choisir l'emplacement et les dimensions

Dans cette section, vous trouverez les étapes à suivre pour choisir l'emplacement et les dimensions de votre jardin de pluie.

Étape 1: Déterminer les sources potentielles d'eau de pluie et apprendre comment les diriger vers votre jardin

Étape 2: Mesurer les surfaces de captage d'eau afin d'établir le volume d'eau.

Étape 3: Déterminer l'emplacement de votre jardin de pluie.

Étape 4: Analyser votre sol pour établir le taux d'infiltration.

Étape 5: Déterminer la superficie du jardin et sa profondeur. Prévoir l'emplacement des aménages d'eau et du système de débordement.

Étape 6: Déterminer la forme et l'apparence générale du jardin au sein de l'aménagement existant.

Ressources supplémentaires

Étape 1 Déterminer les sources potentielles d'eau de pluie et comment les diriger vers votre jardin.

Le processus de conception | Étape 1

Sources courantes d'eau de pluie

Lorsqu'il pleut (plus les précipitations sont importantes, mieux c'est – au moins 25 mm), observez comment l'eau est acheminée ou captée sur le terrain

Habituellement, les sources les plus courantes d'eau de ruissellement sur une propriété sont :

Un ou plusieurs tuyaux de descente pluviale provenant de votre toit.

La plupart des maisons sont équipées de gouttières et de tuyaux de descente pluviale pour recueillir l'eau de pluie. L'eau qui s'écoule à partir d'un toit est généralement propre. Elle peut contenir des métaux qui proviennent du sol, des bactéries, des particules de bardeau d'asphalte, des fientes d'oiseaux, mais un jardin de pluie a la capacité de filtrer certains polluants organiques.

L'eau qui ruisselle sur votre propriété à partir de votre entrée, vos trottoirs ou vos patios, ainsi que ceux de vos voisins.

Habituellement, ces sources de ruissellement s'écoulent dans une direction bien précise. Profitez du sens d'écoulement de votre entrée ou de votre patio pour récupérer l'eau de ruissellement et la retourner dans le sol. L'eau de pluie qui ruisselle le long de votre allée peut emporter de petites quantités d'huile, de graisse et de sel qui seront filtrées par un jardin de pluie.



Photo: OBVMR

Les tuyaux de descente pluviale et les gouttières qui recueillent l'eau de votre toit sont une source courante d'eau de pluie pour votre jardin.



Photo: OBVMR

Ce jardin de pluie recueille l'eau de ruissellement de la rue. La grille sert à prétraiter l'eau pour recueillir une bonne partie des sédiments. Elle est facile d'entretien.

Vidéo | Mesurer l'aire de drainage du toit

La prochaine étape consiste à mesurer la surface de votre toit et les autres surfaces imperméables qui achemineront de l'eau vers votre jardin de pluie. Ce processus est expliqué dans la vidéo ci-contre. À la page 13, vous trouverez également une animation et des images qui l'illustrent bien.

1. Observez la façon dont la pluie s'écoule de votre toit, votre patio ou votre allée.
2. Désignez les surfaces (après la pluie) où le flux d'eau est acheminé à partir de votre patio ou de votre allée. Par exemple, si la moitié de votre allée achemine l'eau vers la rue et que l'autre l'achemine vers votre terrain, mesurez la surface de cette dernière.
3. Consignez vos mesures à l'étape 1A de la Feuille de calcul des dimensions.
4. Cet outil calculera automatiquement l'aire de chaque partie de votre toit, votre allée et votre patio qui achemine l'eau vers la section de votre terrain où se trouvera votre jardin de pluie.



Mesurez les surfaces du toit qui capteront l'eau de pluie afin d'établir le volume qui sera acheminé vers votre jardin de pluie en provenance du toit. Le processus est décrit sur cette page et dans l'animation ci-contre.

Animation | Comment mesurer l'aire de drainage de votre toit

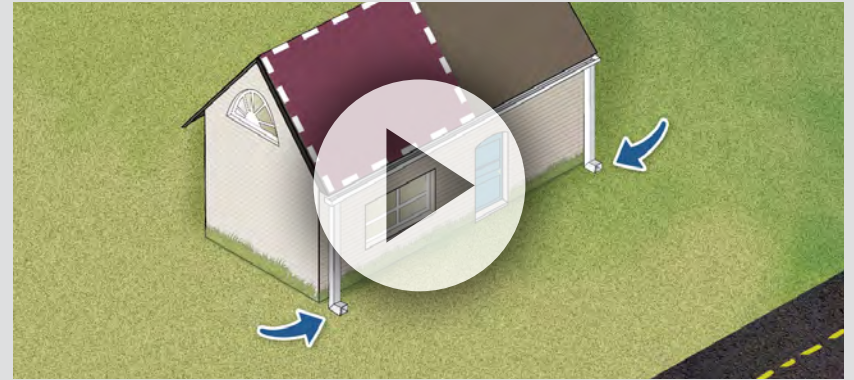
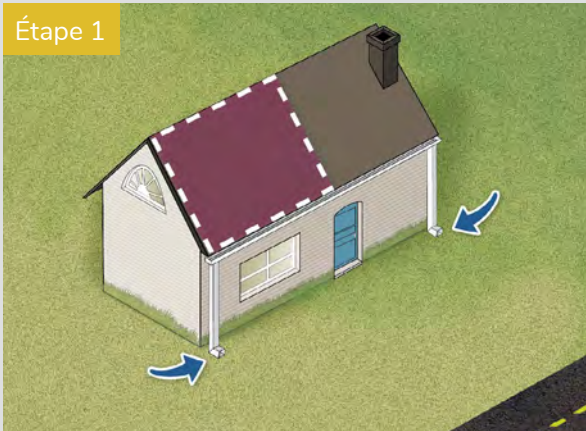
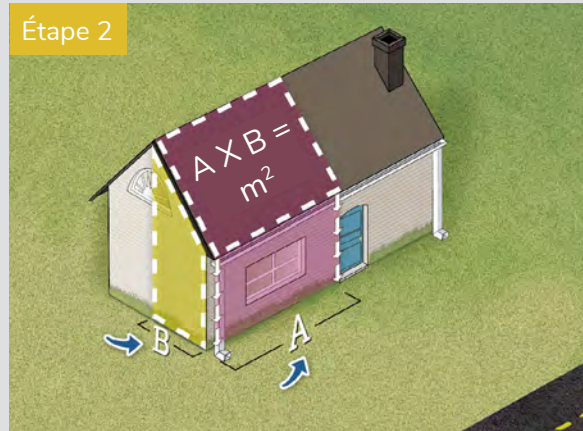


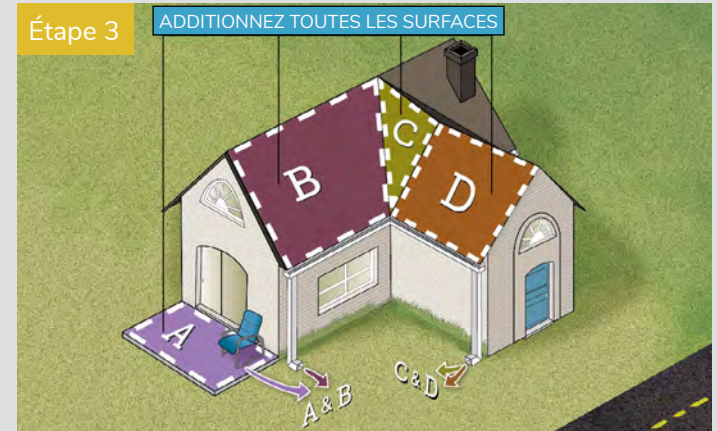
Illustration | Comment mesurer l'aire de drainage de votre toit



Étape 1: Divisez visuellement votre toit en segments. Pour ce faire, observez les endroits où les tuyaux de descente pluviale se raccordent aux gouttières et estimez la surface du toit qui achemine l'eau dans chaque gouttière. Si l'aménagement de votre toit et des gouttières est complexe, faites une estimation probable de chaque surface



Étape 2: Mesurez les dimensions d'un segment du toit tout en restant au sol. Consignez vos mesures de la **longueur (A)** et de la **largeur (B)** à l'étape 1A de la **Feuille de calcul des dimensions**. Reprenez les mesures pour chaque segment du toit.





Étape 3: S'il y a d'autres surfaces qui pourraient acheminer de l'eau vers votre jardin de pluie, par exemple un patio, un autre toit ou une allée, mesurez-les également. Estimez la **longueur** et la **largeur** de ces surfaces et consignez-les à l'étape 1A de la **Feuille de calcul des dimensions**.


À faire et à ne pas faire pour choisir un emplacement


Éléments à considérer lors du choix d'un emplacement :


- Situez votre jardin de pluie sur une pente douce (moins de 12 %) pour recueillir une quantité maximale d'eau qui ruisselle du toit ou d'autres surfaces imperméables.
- Examinez la disposition des tuyaux de descente pluviale afin de déterminer celui qui achemine l'eau de ruissellement de la plus grande surface du toit.
- Analysez l'aménagement du terrain pour déterminer où l'eau est recueillie et où elle est acheminée.
- Les jardins de pluie peuvent être situés à proximité d'un tuyau de descente pluviale ou à l'écart de la maison pour capter l'eau de ruissellement provenant de plusieurs tuyaux de descente pluviale et d'autres surfaces imperméables sur le terrain, comme un patio.
- Assurez-vous que l'emplacement proposé s'intègre avantageusement dans l'aménagement global du terrain. Tenez compte de l'aspect esthétique – après tout, il s'agit d'un jardin et il devrait s'agencer à la maison et aux autres éléments du terrain pour être une source de bien-être, tant pour les propriétaires que pour tous.


 **À faire** situer votre jardin de pluie à au moins 3 m de la maison pour éviter que l'eau ne s'écoule vers les fondations.


 **À faire** aménager votre jardin de pluie sur une pente douce si possible.


 **À faire** aménager votre jardin de pluie loin des câbles, conduites de gaz et tuyaux enfouis, ainsi que des fosses septiques. Communiquez avec Info-Excavation (www.info-ex.com) pour connaître l'emplacement des infrastructures souterraines partout au Québec.


 **À faire** prendre connaissance de l'eau de ruissellement qui provient des terrains avoisinants ou d'autres endroits et qui peut s'écouler vers l'emplacement de votre jardin.


 **À faire** choisir un endroit assez spacieux pour accueillir l'aire de rétention d'eau et des talus supplémentaires.

 **Ne pas** situer votre jardin de pluie à plus de 9 m de la maison, à moins que l'eau soit dirigée vers le jardin par une rigole (petit canal bordé par des végétaux ou de la pierre) ou un tuyau souterrain.

 **Ne pas** aménager votre jardin de pluie sur un terrain dont la pente est supérieure à 12 %.

 **Ne pas** aménager votre jardin de pluie par-dessus des câbles, conduites de gaz ou tuyaux enfouis, ou encore une fosse septique, ni à proximité.

 **Ne pas** situer votre jardin de pluie sous des arbres déjà présents, car il pourrait nuire à leurs racines; aussi, évitez les emplacements très ombragés, car ils ne sont généralement pas propices à la saine croissance des plantes. Un endroit légèrement ou modérément ombragé peut convenir à condition de choisir des plantes qui tolèrent l'ombre.

 **Ne pas** aménager une aire de rétention d'eau de plus de 28 m². Songez plutôt à diviser un grand jardin en plusieurs jardins de plus petite taille.

Évitez les dépressions dans le sol

Choisissez l'emplacement de votre jardin de pluie en fonction du drainage du terrain, des pentes et des considérations esthétiques. Toutefois, ne l'aménagez pas dans une dépression du sol où l'eau a tendance à s'accumuler après la pluie. Cette accumulation signifie habituellement que l'eau ne peut s'écouler en raison d'un nivellement inefficace ou d'un sol compacté, ou parce qu'il s'agit d'un creux du terrain. L'infiltration sera trop lente pour que le jardin de pluie ne puisse remplir sa fonction.

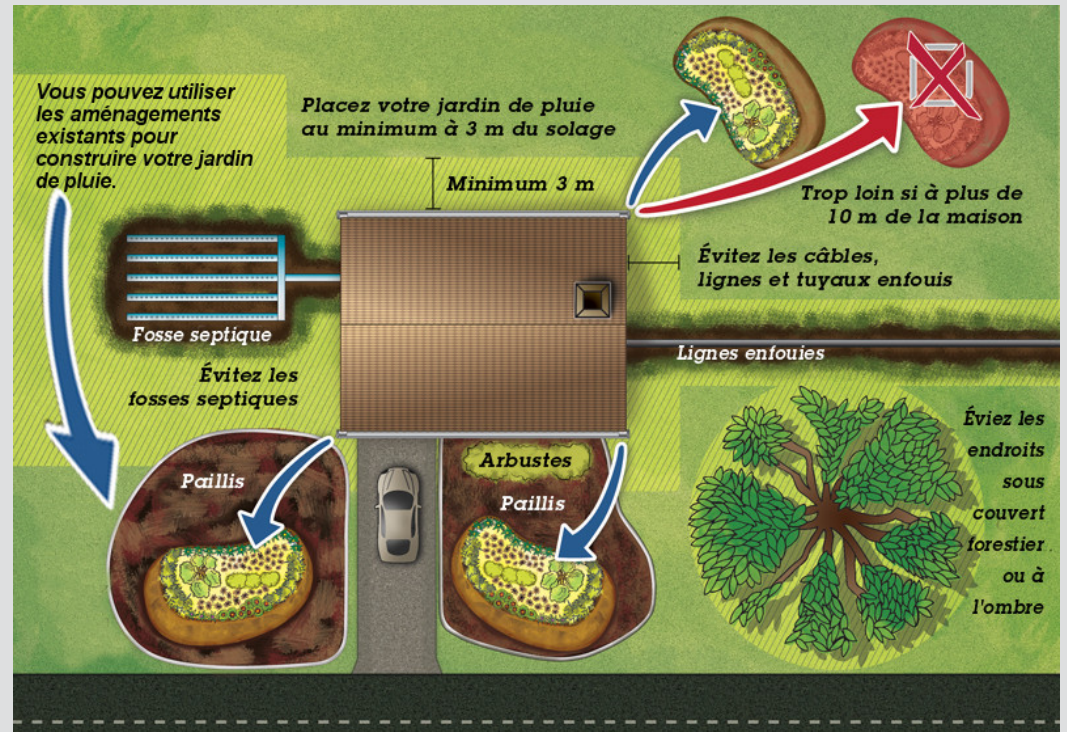
Intégrez le jardin dans l'aménagement paysager

Les jardins de pluie peuvent être situés dans une zone gazonnée ou dans des plates-bandes recouvertes de paillis où se trouvent d'autres plantes et éléments de votre aménagement. Bien qu'un jardin de pluie constitué en «îlot» entouré de gazon peut s'avérer plus facile à aménager, visuellement, il a tendance à «flotter» sur le terrain plutôt qu'à s'intégrer pour aider à définir l'espace; en outre, ses bordures qui doivent être entretenues. Lorsque le jardin est situé aux abords du terrain plutôt qu'au milieu d'une surface gazonnée, il nécessite moins d'entretien et il met davantage en valeur la structure de l'aménagement et la définition de l'espace.

Trop-plein

Il est important de bien planifier l'endroit où le trop-plein enverra l'eau en cas de forte pluie. Rappelons qu'il n'est pas permis d'envoyer cette eau hors de son terrain, chez le voisin par exemple. L'eau doit être gérée chez soi.

Visualiser l'emplacement de votre jardin de pluie



Mettez vos connaissances à l'épreuve avec l'outil interactif de détermination de l'emplacement d'un jardin de pluie

Examinez bien l'image ci-dessus. Maintenant que vous maîtrisez les choses « à faire » et à « ne pas faire » pour situer un jardin de pluie, mettez vos connaissances à l'épreuve en choisissant les meilleurs emplacements sur un terrain avec l'outil interactif à la page 16.

Outil interactif de détermination de l'emplacement d'un jardin de pluie



Outil interactif de détermination de l'emplacement d'un jardin de pluie



Cliquez sur les cercles disposés sur le terrain pour voir si vous pouvez déterminer le meilleur emplacement pour un jardin de pluie.



Éviter les pentes abruptes.

L'aménagement d'un jardin sur une pente de plus de 12 % nécessitera d'imposants travaux de creusage et de nivellement qui feront en sorte que le jardin ne bénéficiera peut-être pas d'une structure aussi solide que s'il avait été installé sur un terrain moins incliné.

Pour déterminer la pente du site choisi:

1. Plantez un piquet à la verticale dans le sol, dans la partie la plus élevée de l'emplacement du jardin.
2. Plantez un second piquet à la verticale, à 2.5 m en aval du premier, soit en suivant la ligne directe de la pente descendante.
3. Attachez une corde au premier piquet, **pour qu'elle touche le sol**. Attachez l'autre bout de la corde au second piquet, de façon à ce que la corde soit de niveau. Truc : Utilisez un niveau à ligne (de maçon) ou un niveau de menuisier pour vous assurer que la corde est de niveau et non parallèle au sol.
4. Mesurez la hauteur, en centimètres entre le sol et la corde attachée au second piquet. Puis, utilisez la formule de droite pour calculer la pente. Par exemple, si la distance entre le sol et la corde est de 15 cm, la pente du terrain entre les deux piquets est de 6 %.

Vidéo | Comment mesurer la pente du terrain



Calculatrice de pente

$$\text{pente (\%)} = \frac{100 * \text{hauteur de la corde (m)}}{\text{distance horizontale entre les deux piquets (2.5 m)}}$$

Conseils pour la gestion du sol

Les sols ne conviennent pas tous à un jardin de pluie.

En principe, le taux d'infiltration devrait être supérieur à 1 cm à l'heure, ou environ 15 cm par jour. Si le taux est inférieur, il est possible que le sol ne se draine pas assez rapidement pour rendre le jardin de pluie efficace. La texture et la structure du sol sont des facteurs qui influencent grandement sa capacité de drainage et son taux d'infiltration. Le sol se compose de trois types de particules, soit le sable, le limon et l'argile, qui sont présents dans des proportions variables. Un sol qui contient beaucoup de sable et de limon offrira habituellement un bon drainage. Un sol très argileux aura du mal à se drainer et pourrait moins bien convenir à un jardin de pluie.

Les sols peuvent différer énormément d'un endroit à l'autre, même à l'intérieur d'un même terrain. Aussi, la couche de terre arable (supérieure) du terrain est généralement retirée avant la construction de bâtiments résidentiels. Cette pratique expose le sous-sol, qui contient souvent davantage d'argile et présente un taux d'infiltration plus lent.

Pour être en mesure de déterminer la convenance du sol de l'emplacement que vous avez choisi pour votre jardin de pluie, vous devrez l'analyser.

Cette analyse vous permettra de voir comment le sol se draine et d'établir la nécessité d'y ajouter de la matière organique pour le rendre plus perméable. Si le sol d'un endroit particulier se révèle n'avoir que très peu ou pas du tout de capacité de drainage, choisissez un autre endroit pour votre jardin de pluie.



Site de construction résidentielle typique où la couche de terre arable a été retirée, exposant ainsi le sous-sol compact, riche en argile et beaucoup trop étanche pour un jardin de pluie.

Le sol idéal pour un jardin de pluie contient surtout du sable et du limon. Si vous savez que votre sol ne possède pas ces caractéristiques, la meilleure chose à faire pour améliorer sa capacité de drainage est d'y ajouter de la matière organique (du compost, de la mousse de tourbe, etc.).

Si votre sol est sablonneux et très perméable, l'infiltration se fait habituellement rapidement et les plantes seront portées à montrer des signes de sécheresse. En ajoutant de la matière organique à votre sol, vous augmentez sa capacité de rétention d'eau tout en améliorant sa structure et sa texture.

Attention!

Si votre sol est argileux, l'infiltration sera généralement beaucoup moins élevée. Il faudrait y ajouter de la matière organique pour le rendre plus perméable. Bien qu'il semble logique d'ajouter du sable à un sol argileux pour le rendre plus perméable, dans les faits, c'est tout le contraire qui se produit. On crée plutôt un sol qui s'apparente au **béton** et qui ne se draine pas du tout.

Votre sol doit absorber au moins 1 cm d'eau à l'heure pour convenir à un jardin de pluie. Utilisez ces deux méthodes pour analyser le sol de l'emplacement proposé pour votre jardin de pluie.

1^{re} méthode : La méthode du ruban

Déterminez la proportion d'argile de votre sol au moyen de la « méthode du ruban ».

1. Prenez une poignée de terre de votre sol et ajoutez-y de l'eau de façon à obtenir une texture humide, malléable, qui vous permet de la façonner facilement .
2. Pressez la terre délicatement entre votre pouce et votre index pour former un ruban, jusqu'à ce qu'il se détache.
3. Si le ruban qui se détache mesure plus de 5 cm, le sol contient plus de 30 % d'argile et il ne convient pas à un jardin de pluie, à moins d'en modifier la composition.



La méthode du ruban

2^e méthode : Test de drainage

Procédez à un test de drainage en creusant un ou deux trous dans l'emplacement de votre jardin. Le moment idéal est au printemps, pendant la saison des pluies, plutôt qu'en été, lorsqu'il fait chaud et que le sol peut s'assécher et craquer, ce qui fausserait les mesures.

4. Creusez un trou d'environ 20 cm de diamètre et 20 cm de profondeur, puis imbibe le sol avoisinant et celui dans le trou. Ensuite, remplissez-le complètement d'eau. Laissez l'eau pénétrer les parois du trou et être absorbée dans le sol. Ajoutez de l'eau dans le trou pour qu'elle le remplisse jusqu'à environ 3 cm de la surface.
5. Insérez un petit bâton ou un vieux crayon à l'horizontale dans le trou pour indiquer le niveau d'eau de départ.
6. Chaque heure, mesurez et consignez le niveau de l'eau par rapport au niveau de départ, de manière à calculer un taux d'infiltration moyen en cm/heure. Comme le taux peut varier de quelques minutes à quelques heures par pouce, il importe de le mesurer fréquemment, surtout au début. On peut ainsi mesurer aux 15 minutes pour s'assurer d'avoir une donnée fiable. Ne pas oublier de ramener le résultat en cm/heure. Comme l'infiltration sera plus rapide au début, vous pouvez faire une moyenne des données en cm/heure.

Reportez-vous à la page 20 pour voir une illustration et une vidéo sur le sujet



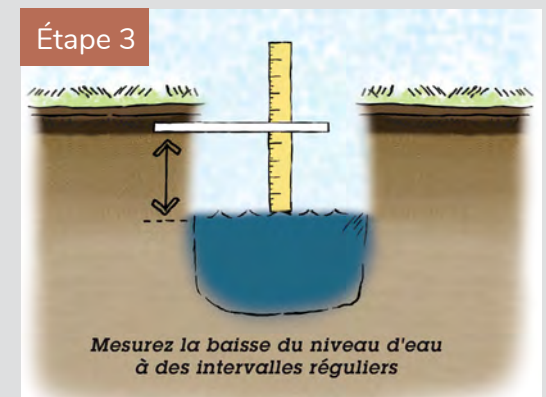
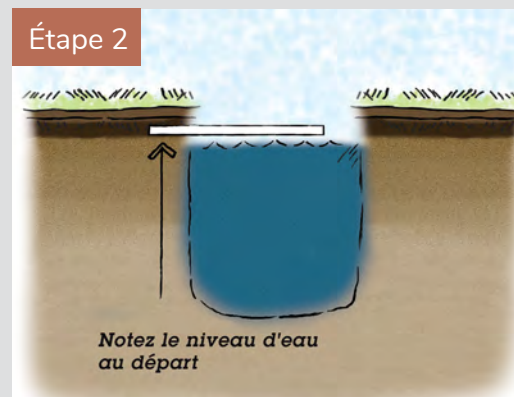
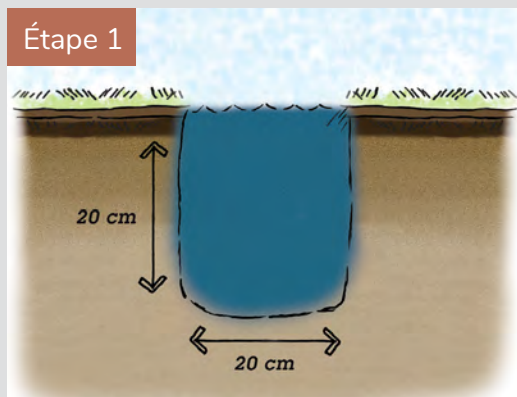
Lorsque vous aurez estimé le taux d'infiltration en centimètres par heure, multipliez-le par 24 pour obtenir un taux quotidien qui vous servira à établir la profondeur pour l'aménagement du jardin de pluie (le renforcement). Consignez vos résultats à l'étape 1B de la [Feuille de calcul des dimensions](#).

Plus l'eau s'infiltré lentement dans le sol, plus votre jardin de pluie doit être aménagé près de la surface (faible renforcement). On évite ainsi de submerger les plantes et les débordements du jardin. Si vous planifiez l'aménagement d'un grand jardin, le taux d'infiltration doit être mesuré à plusieurs endroits pour s'assurer que le taux moyen est exact.

Vidéo | Comment établir le taux d'infiltration du sol
Test de drainage, méthode 2



Illustration | Comment établir le taux d'infiltration du sol



Établir le renforcement du jardin

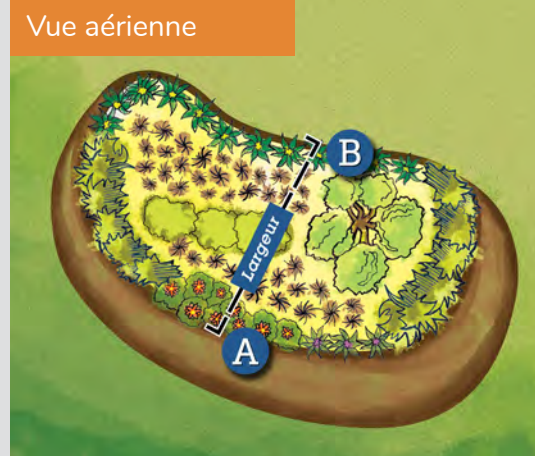
La taille typique de l'aire de rétention d'eau d'un jardin de pluie résidentiel est de 9 à 30 m².

L'aire d'aménagement du jardin de pluie correspond à la base excavée et nivelée qui forme le fond du jardin. Cette aire est l'endroit où l'eau est emmagasinée en surface et elle ne devrait pas excéder 30 m². Les bermes installés tout autour pour retenir l'eau ne sont pas inclus dans ce calcul; on ne tient compte ici que de l'aire de rétention d'eau qui sera nivelée.

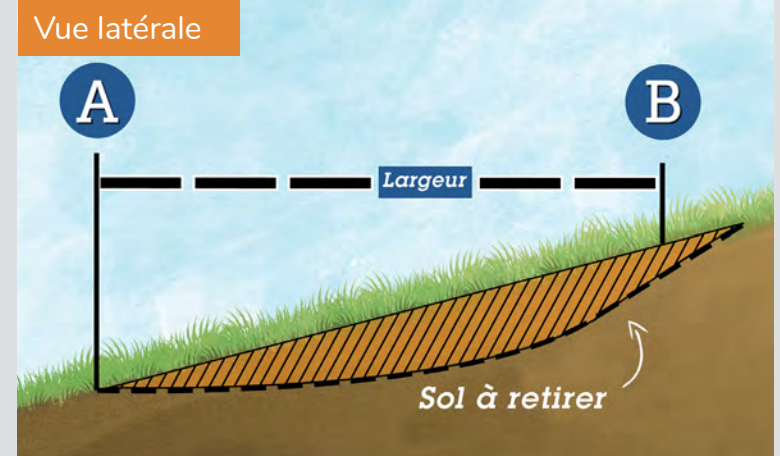
L'aire d'aménagement est établie en fonction des dimensions du toit et des autres surfaces imperméables qui vont amener de l'eau au jardin de pluie, ainsi que de la profondeur du renforcement. Les recommandations qui sont fournies ici au chapitre des dimensions d'un jardin de pluie sont basées sur des précipitations typiques de 25 mm.

La [Feuille de calcul des dimensions](#).

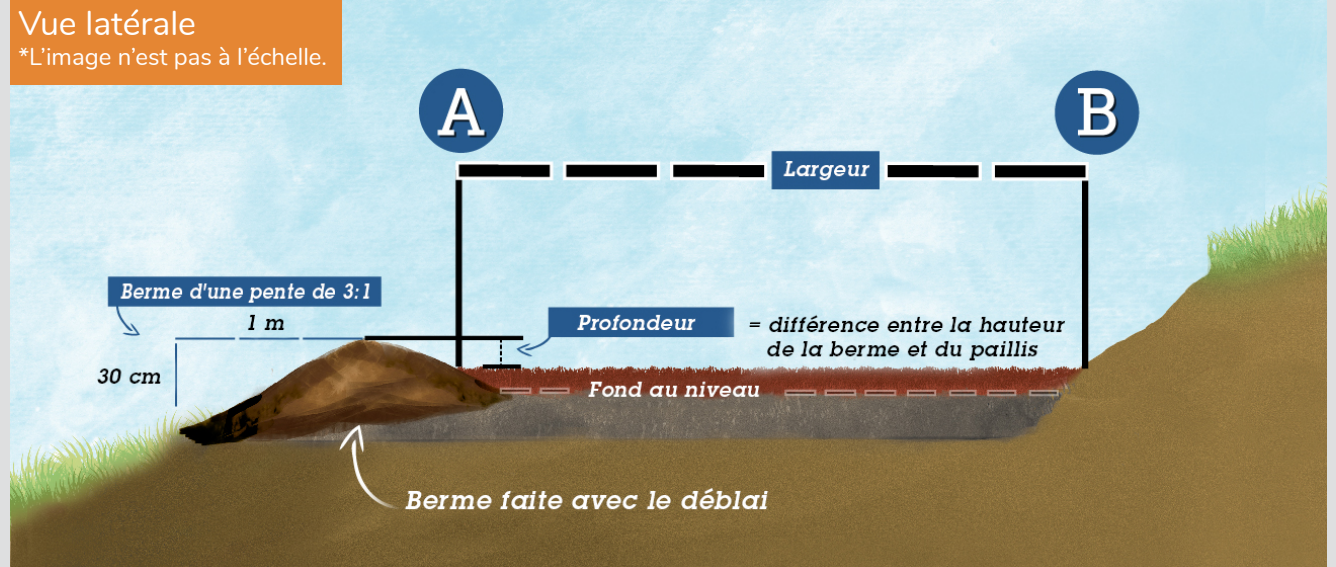
indique également nos recommandations d'aménagement en fonction des précipitations régionales au Québec, de façon à recueillir 90 % du volume de pluie.



L'aire d'aménagement correspond à la surface comprise entre A et B. Le talus (la bordure extérieure brune) n'est pas inclus dans le calcul de l'aire d'aménagement.



La partie du terrain qui se trouve entre A et B doit être excavée et nivelée. L'étendue de cette aire sera déterminée par les calculs que vous effectuerez sur [Feuille de calcul des dimensions](#).



La partie du terrain qui se trouve entre A et B doit être excavée et nivelée. L'étendue de cette aire sera déterminée par les calculs que vous effectuerez sur la feuille de calcul des dimensions.

La profondeur d'un jardin de pluie peut varier entre 10 et 20 cm.

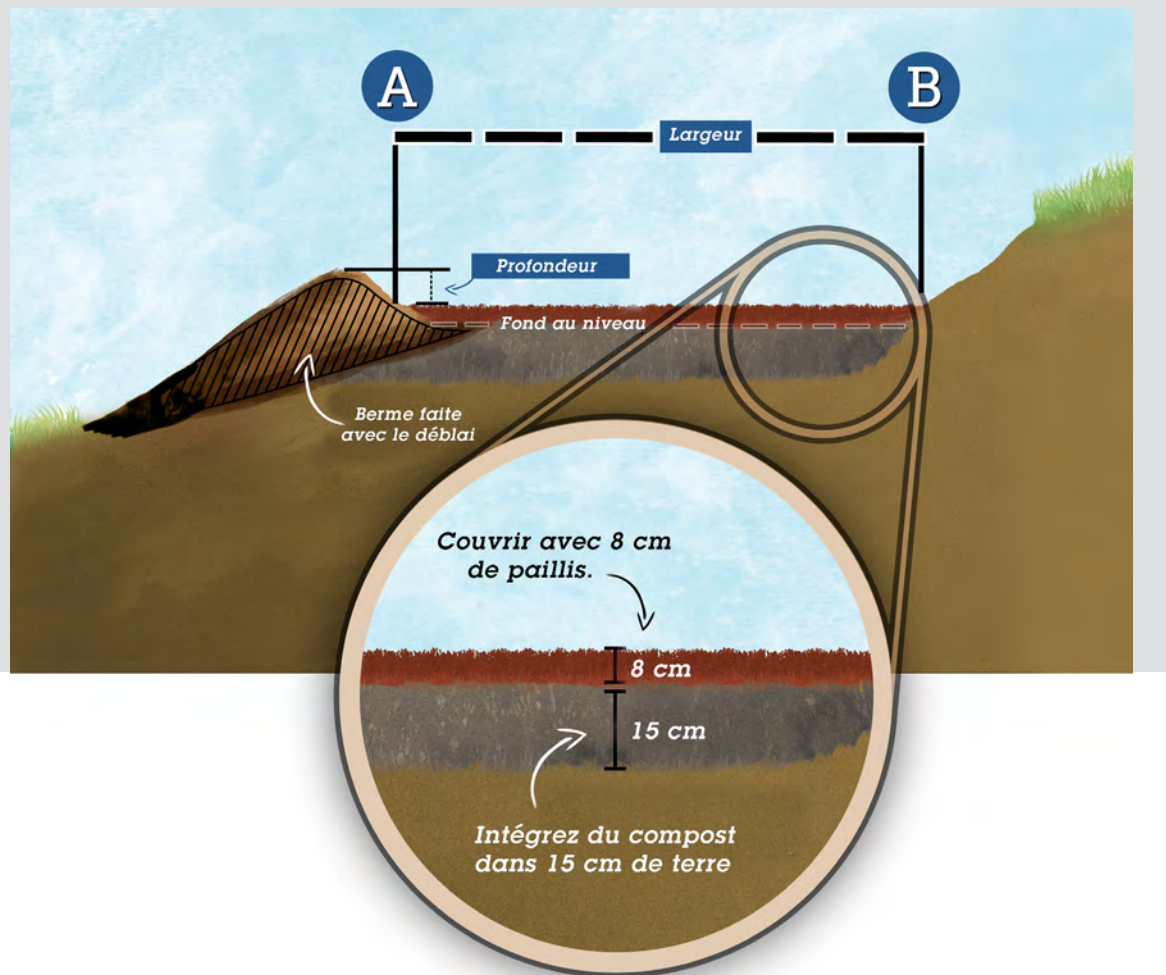
Bien que la plupart des jardins de pluie sont aménagés à une profondeur de 10 à 20 cm, le renforcement peut atteindre 30 cm si le taux d'infiltration est d'au moins 2 cm par heure, pour faire en sorte que le jardin se draine complètement en 24 heures.

Si le jardin est aménagé à une profondeur de plus de 30 cm, le choix des végétaux sera limité car de nombreuses plantes, notamment les jeunes pousses, ne tolèrent pas d'être submergées sous une telle quantité d'eau pendant une journée.

Un jardin de pluie qui est trop peu profond (moins de 10 cm) devra être beaucoup trop grand pour offrir une aire de rétention d'eau suffisante, ce qui augmentera son coût (et le nombre de plantes nécessaires).

Le fond du jardin de pluie doit être de niveau pour assurer une bonne répartition de l'eau. Pour la plupart des emplacements, des bermes en terre devront être construites pour retenir l'eau de pluie et créer un fond nivelé. Habituellement, la terre excavée en haut de la pente est utilisée pour créer une berme dans la partie inférieure de la pente. Si la quantité de terre est insuffisante, il est toujours possible d'en prendre ailleurs.

Établir le renforcement du jardin : gros plan



L'illustration présente la surface finie du lit du jardin, recouverte de 5 à 10 cm de paillis. La profondeur correspond à la distance entre le haut de la berme et le dessus du paillis.

Attention! Avant d'excaver pour vos travaux, contactez Info-Excavation pour vous assurer de le faire en toute sécurité: www.info-ex.com

Intégrer des amenées et des sorties d'eau dans votre jardin de pluie

L'eau de pluie peut parvenir à votre jardin en ruisselant à la surface du terrain, en provenance d'un tuyau de descente pluviale à proximité, ou en s'écoulant dans un tuyau souterrain. Vous pouvez également diriger l'eau captée dans les parties plus élevées du terrain vers votre jardin de pluie en creusant des rigoles. Dans un cas comme dans l'autre, l'endroit par lequel l'eau pénètre dans le jardin (l'amenée d'eau) doit être protégé de la force du débit entrant.

Selon la quantité d'eau et la force avec laquelle elle s'introduit dans le jardin, de la roche, un tapis anti-érosion ou d'autres matériaux peuvent être utilisés pour renforcer cet endroit. Pour que l'amenée d'eau achemine la pluie vers le jardin, il peut être nécessaire de travailler légèrement le nivellement du terrain, de creuser des rigoles ou d'installer des tuyaux en surface ou souterrains.

Lors de fortes pluies, des quantités importantes d'eau s'écouleront jusqu'au jardin. En construisant une sortie d'eau, légèrement plus basse que le haut de la berme placé au pourtour du jardin, le trop-plein peut être évacué par la partie inférieure. Veillez à ce que la sortie et l'amenée d'eau ne soient pas à proximité l'une de l'autre. Le trop-plein doit être dirigé vers des parties du terrain où il pourra être absorbé ou s'écouler de façon sécuritaire vers d'autres zones

Amenées et sorties d'eau – diaporama

Cliquez sur les vignettes ci-dessus pour voir divers exemples d'amenées et de sorties d'eau qui peuvent être aménagées en bordure de votre jardin de pluie.

aménagées ou la rue, en s'éloignant de la maison.

Si possible, le trop-plein du jardin de pluie peut être dirigé vers un second jardin, plus petit, ou un bassin d'eau aménagé sur le terrain. Dans tous les cas, l'emplacement des amenées et des sorties d'eau doit être soigneusement étudié pour chaque jardin, et renforcé de manière à résister au débit accéléré de l'eau à ces points névralgiques.

Les jardins de pluie sont particulièrement avantageux lorsque l'eau recueillie peut s'infiltrer dans le sol, sous le jardin. Si, malgré la faible capacité de drainage d'un emplacement, vous souhaitez tout de même y aménager un jardin de pluie, il est toujours possible d'y installer un drain. Il s'agit d'une conduite perforée que l'on place dans une tranchée remplie de gravier, sous le jardin, pour améliorer le drainage. C'est une option qui peut se révéler complexe et entraîner des coûts importants; elle doit donc être étudiée avec soin. Le cas échéant, faites appel à un professionnel de l'aménagement paysager pour concevoir et installer un système de drainage souterrain pour votre jardin.

Autres solutions



Exemple de renforcement dans ce jardin de pluie situé sur le terrain d'une école. Lorsque le jardin se remplit, l'eau se déverse sur la roche et le gravier et elle n'endommage pas le reste du talus qui la retient dans le périmètre.



Photo: OBVMR

Sur une pente, il peut être nécessaire de créer une série de jardins de pluie qui se déversent les uns dans les autres au fur et à mesure que ceux qui sont plus élevés se remplissent d'eau.

Forme et orientation recommandées

La forme du jardin de pluie devrait être déterminée en fonction de son emplacement et des goûts du propriétaire.

Une forme qui ressemble à un croissant, un ovale, une goutte d'eau ou un haricot est habituellement plus attrayante qu'un rectangle. Aussi, une forme sinueuse s'intègre plus facilement dans les plates-bandes et les ensembles végétaux que l'on retrouve dans de nombreux aménagements paysagers résidentiels. En règle générale, il est conseillé de viser un rapport longueur/largeur de 2:1, le plus long côté se trouvant perpendiculaire à l'arrivée d'eau du jardin. Cette orientation permet de maximiser la quantité d'eau que le jardin de pluie peut contenir. Si le terrain présente une pente de 8 % ou plus, la largeur maximale ne devrait pas excéder 5 m.



Exemple typique d'un jardin de pluie en forme de haricot.

Ressources supplémentaires

Après avoir déterminé les dimensions et l'emplacement de votre jardin de pluie, la prochaine étape consiste à choisir les plantes et à appliquer des principes d'aménagement pour vous assurer que votre jardin soit beau et durable.

Un guide sur les plantes de jardins de pluie est disponible à l'adresse: <http://vegetaux.fihoq.com>

Vous pouvez aussi vous reporter aux ressources ci-dessous pour obtenir des renseignements utiles sur le sujet.

- Guides de l'Université du Nebraska:
 - Home Landscape: Understanding the Basics of Landscape Design (EC1254).
 - Nebraska Bioretention and Rain Garden Plants Guide (EC1261).
 - Stormwater Management: Installing Rain Gardens in Your Yard (G1760).
 - Vous trouverez d'autres publications de la University of Nebraska–Lincoln Extension en ligne à l'adresse extension.unl.edu/publications.
- Gestion des eaux pluviales: <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/pluviales/guide-gestion-eaux-pluviales.pdf>.
- Fiche sur la gestion durable des eaux de pluie des éco-quartiers de la Ville de Montréal: https://www.eco-quartiers.org/sites/default/files/documents/Kiosque_Fiche_gestion_eau_pluviale.pdf
- Guide sur la gestion des eaux de pluie de la vallée de l'Okanagan: <https://drive.google.com/open?id=0BzfyKaJfLZwDa0FhUkRaTDZYeXM>



- Fiche sur les aires de biorétention de la Ville de Québec: https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/implantation-projets-immobiliers/projets-residentiels/docs/fiches_gestion_eaux_pluviales/1_aire_de_bioretention_ou_jardin_de_pluie.pdf
- Vidéos didactiques sur les jardins de pluie de la University of Nebraska-Lincoln Extension: <http://www.youtube.com/user/UNLRainGarden?feature=mhee>.
- Site web sur la gestion des eaux de ruissellement de l'Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche: <https://www.obvmr.org/ruissellement-urbain>.
- Norme CSA W201-18 sur la construction d'un système de biorétention (jardin de pluie): https://store.csagroup.org/ccrz_ProductDetails?viewState=DetailView&cartID=&sku=2704496&isCSRFlow=true&portalUser=&store=&cclcl=en_US
- Norme CSA W200-18 sur la conception d'un système de biorétention (jardin de pluie): https://store.csagroup.org/ccrz_ProductDetails?viewState=DetailView&cartID=&sku=W200-18&isCSRFlow=true&portalUser=&store=&cclcl=en_US



Extension est une division de l'Institute of Agriculture and Natural Resources à l'Université du Nebraska, Extension Lincoln, qui coopère avec les comtés et le United States Department of Agriculture.

Les programmes pédagogiques de l'Université du Nebraska, Extension Lincoln souscrivent aux politiques de non-discrimination de l'Université du Nebraska, Extension Lincoln et du United States Department of Agriculture.

L'adaptation québécoise par l'OBVMR est autorisée par les auteurs et l'Université du Nebraska, Lincoln Extension.

L'Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche (OBVMR) a comme mission la réalisation du Plan Directeur de l'Eau, un plan d'actions issu d'une approche gagnante: la concertation avec et pour les acteurs du milieu. Notre but: protéger, maintenir, restaurer et mettre en valeur le patrimoine collectif de l'eau.

Traduction

Nathalie Couture

Pour



Grâce à



Design Graphique



MaloMedia