

Aménagement de contrôle des eaux



OBVMR (s.d.)

Définition, intérêt et objectif

- Définition et intérêts :

Un aménagement de contrôle des eaux vise à la création d'un espace végétalisé de rétention et d'infiltration de l'eau de pluie. Un tel aménagement est utile sur les campus, car il permet de recueillir, temporairement, des eaux de ruissellement pour que celles-ci s'infiltrent dans le sol au lieu de s'écouler et d'éroder le sol (OBVMR, s.d.). Ce n'est ni un marais ni un étang, car il est sec la plupart du temps (Franti et Rodie, 2013). Les jardins de pluie sont souvent constitués de fleurs et d'arbustes aux racines profondes qui sont adaptées tant aux conditions humides que sèches (OBMVR, s.d. ; Franti et Rodie, 2013). L'eau qui est recueillie dans l'aménagement de contrôle des eaux va s'écouler lentement dans le sol et cela permet de faire pousser la végétation tout en diminuant le ruissellement vers le système d'égout ou les lacs et ruisseaux à proximité (Franti et Rodie, 2013). L'eau stagnante dans ces aménagements n'y reste pas plus de 24 à 48 heures (Franti et Rodie, 2013).

- Objectifs :



Exemples d'espèces possibles

Les plantes à privilégier dans ce genre d'aménagement sont les fleurs indigènes et les arbustes résistants aux variations de conditions. En effet, un jardin de pluie est majoritairement sec et n'est rempli d'eau que lors de fortes pluies ou fonte des neiges (Organisme de bassin versant de la baie Missisquoi, s.d.). Ainsi, il faut des plantes habituées à ces conditions.

Selon l'Organisme de bassin versant de la baie de Missisquoi (s.d.), voici des exemples de plantes vivaces adaptées pour un jardin de pluie :

Iris Versicolore (*Iris versicolor*) :



Exposition : soleil, mi-ombre.

Floraison : fleur bleue de mai à juillet.

Entretien : arrosage modéré, elle tolère bien les sols humides.

Rusticité : -40°C.

Espace pour la vie Montréal : carnet horticole (s.d.)

Spirée blanche (*Spiraea arguta*) :



Exposition : soleil.

Floraison : fleur blanche de juin à août.

Entretien : arrosage faible.

Rusticité : -20°C.

Espace pour la vie Montréal (s.d.)

Liatris à épis (*Liatris spicata*) :



Exposition : soleil, mi-ombre.

Floraison : fleur violette juillet à septembre.

Entretien : arrosage régulier.

Rusticité : -35°C.

Espace pour la vie Montréal : carnet horticole (s.d.).

En suivant l'adresse suivante, d'autres espèces sont proposées :

Organisme de bassin versant de la baie Missisquoi (s.d.). Aménager un jardin de pluie.

<https://obvbm.org/bonnes-pratiques/jardin-de-pluie/>

Conditions d'implantation

Avant de réaliser son aménagement de rétention d'eau, il faut choisir sa dimension et son emplacement (Franti et Rodie, 2013). Pour cela, plusieurs étapes sont nécessaires. La première consiste à déterminer les sources potentielles d'eau de pluie ou de fonte des neiges. Ensuite, il faut mesurer les surfaces de captage d'eau afin d'établir le volume d'eau que l'aménagement s'apprête à recevoir (Franti et Rodie, 2013). Avec les deux informations précédentes, il sera possible de déterminer l'emplacement du jardin de pluie. Ensuite, il sera possible de choisir sa superficie, sa profondeur, sa forme, son apparence générale ainsi que les espèces à implanter (Franti et Rodie, 2013).

- Méthode d'installation :

Généralement, les eaux en surplus s'écoulent des toits, des stationnements ou des terrains en pente (Franti et Rodie, 2013).

Il faut que le sol absorbe au moins 1 cm d'eau à l'heure pour une gestion efficace des eaux (Franti et Rodie, 2013). Voici une méthode pour savoir si la terre convient à l'installation d'un jardin de pluie :

- Prendre une poignée de terre et y ajouter de l'eau pour obtenir une texture malléable.
- Presser la terre entre le pouce et l'index pour former un ruban, jusqu'à qu'il se détache.
- Si le ruban mesure plus de 5 cm, il contient trop d'argile, alors la terre ne conviendra pas.

Un aménagement de contrôle des eaux tel un jardin d'eau a une superficie entre 9 et 30 m² ainsi qu'une profondeur variant de 10 à 20 cm.

La construction d'un aménagement de contrôle des eaux nécessite plusieurs étapes :

- Situer l'aménagement de contrôle des eaux sur une pente douce (moins de 12 %) pour recueillir un maximum d'eau.

- Respectez une distance minimale de 3 mètres entre l'aménagement et un quelconque bâtiment, pour protéger les fondations.

Le saviez-vous ?

Éviter d'installer votre aménagement dans une dépression du sol où l'eau a tendance à s'accumuler après la pluie ou la fonte des neiges, car cela signifie que le sol n'est déjà pas propice à l'infiltration de l'eau (Franti et Rodie, 2013).

Vous trouverez en annexe une figure (cf. Figure 2, Annexe 2) conseillant plusieurs emplacements possibles pouvant être adaptés à des campus dans la mesure où ils possèdent des routes, des pentes et des bâtiments.

L'aire d'aménagement du jardin de pluie correspond à la base excavée et nivelée qui forme le fond de l'aménagement. Cette aire représente l'endroit où l'eau est emmagasinée en surface (Franti et Rodie, 2013). Ainsi, il faut creuser le lieu où l'aménagement de contrôle des eaux sera installé pour que la pente en amont lui apporte l'eau. Les bermes installées autour servent à retenir l'eau (et ne sont pas comprises dans l'aire du jardin).

Vous trouverez en annexe une figure (cf. Figure 3, Annexe 2) montrant comment creuser le jardin d'eau de pluie dans la pente.

Si le jardin d'eau est à proximité d'un bâtiment et que son but est de récolter l'eau venant des gouttières, il faut ajouter une connexion pour l'entrée d'eau : tuyau en surface ou souterrain, rigole, rallonge de gouttière (Organisme de bassin versant de la baie Missisquoi, s.d.). Ainsi, l'eau venant des bâtiments s'écoulera directement dans le jardin d'eau de pluie. Pour cela, il faudra (Organisme de bassin versant de la baie Missisquoi, s.d.) :

- Mesurer la distance entre la fin de la descente de la gouttière et le jardin de pluie
- Découper un drain de cette longueur

Remarque : il est possible d'enfouir le drain tout comme le laisser sur le sol

- S'assurer d'avoir une pente de 12 % ou 3° et de bien ancrer le drain au sol

Après avoir creusé, il faut préparer la terre pour les espèces végétales qui vont être plantées. Il est recommandé de tapisser le sol de compost sur une hauteur d'environ 15 cm puis de le recouvrir avec 8 cm de paillis (Franti et Rodie, 2013).

Vous trouverez en annexe une figure (cf. Figure 4, Annexe 2) qui montre comment aménager le substrat de cet aménagement.

- Condition terrain :

Cependant, il est aussi possible d'aménager le substrat en fonction de la perméabilité du sol. Si celui-ci est perméable, un mélange de terre et de compost est suffisant. S'il est imperméable, il sera nécessaire de mettre 1/3 de compost, 1/3 de terre et 1/3 de sable. S'il est très imperméable, il est recommandé d'installer une couche de gravier au fond en plus du mélange 1/3 de compost, de terre et de sable (Organisme de bassin versant de la baie Missisquoi, s.d.).

Après avoir planté, il est recommandé de mettre un paillis de bois naturel d'une épaisseur de 5 à 8 cm afin de recouvrir tout le mélange de terre (Organisme de bassin versant de la baie Missisquoi, s.d.).

La forme est à décider en fonction des goûts de chacun. Généralement, un jardin d'eau est implanté avec un rapport largeur/longueur de 1 : 2 (1m de largeur pour 2m de longueur) avec le côté long positionné perpendiculairement à l'entrée d'eau (Organisme de bassin versant de la baie Missisquoi, (s.d.) ; Franti et Rodie, 2013).

- Ressources nécessaires :

- Tuyau de drain pouvant aller jusqu'à 6m
- 2-3 sac de 20 kg de gravier ou de galet si votre sol est très imperméable
- Terre
- Compost
- Paillis
- Pelle ronde et/ou carré
- Gant de travail
- Brouette
- Niveau
- Ruban à mesurer
- Marteau
- Clous (si fixage du drain nécessaire)
- Plantes

- Estimation des coûts :



Les coûts varient de 35 à 55\$/m² si vous réalisez l'aménagement vous-même et peuvent aller entre 100 et 135\$/m² s'il est réalisé par un professionnel (Ville de Sherbrooke, s.d.)

Entretien



L'entretien va varier selon les plantes et arbustes présents sur le jardin (voir la section exemple d'espèces possibles).

Néanmoins, un contrôle supplémentaire est nécessaire. Après chaque évènement pluvieux (sinon au moins deux fois par an après l'automne et le printemps), il faut contrôler les débits de fuite et les trop-pleins (Guide Bâtiment Durable, 2019). Le reste de l'entretien est équivalent à l'entretien d'un jardin naturel : arroser lorsque la terre est sèche, enlever les branches mortes, acheminer occasionnellement en terreau, remplacer les paillis, etc.

Références :

Chalifoux, N. (2012). *L'application des stationnements verts au Québec*. [essai, Université de Sherbrooke, Québec, Canada]. [cufe Chalifoux Nadia essai344.pdf \(usherbrooke.ca\)](https://www.cufe.ca/ressources/essais/essai344.pdf).

Franti G. et Rodie S (2013). Conception d'un Jardin de pluie. University of Nebraska.

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.reper-teau.info/public/documents/experiences/reperteau_988_kgcvpb_01_02_2019_14_22_57.pdf&ved=2ahUKewjq1I6Bm5CFAXVBzQIHRExBq0QFnoECA8QAQ&usg=AOvVawON2w_Bnh70uB97iufSJO76

Guide Bâtiment Durable, Brussel (2019). Jardin de pluie. <https://www.guidebatimentdurable.brussels/jardins-pluie#quel-entretien-faut-il-prvoir>

OBVMR Ruissellement (s.d.). *OBVMR - Jardins de pluie*. <https://www.obvmr.org/jardins-de-pluie>

Organisme de bassin versant de la baie Missisquoi (s.d.). Aménager un jardin de pluie.

<https://obvbm.org/bonnes-pratiques/jardin-de-pluie/>

Sherbrooke, V. de. (s. d.). *Eaux pluviales*. Ville de Sherbrooke.

<https://www.sherbrooke.ca/fr/services-a-la-population/eau-potable-et-eaux-usees/eaux-pluviales>