

LE JARDIN DE PLUIE

**Formation théorique et technique sur la confection
d'un jardin de pluie**

**De l'utile à l'agréable, un aménagement
résidentiel simple à concevoir et réaliser**



But de la présentation

1. Donner de l'information sur les jardins de pluie
2. Réaliser un jardin de pluie étape par étape
3. Partager des outils pratiques
4. Montrer des exemples



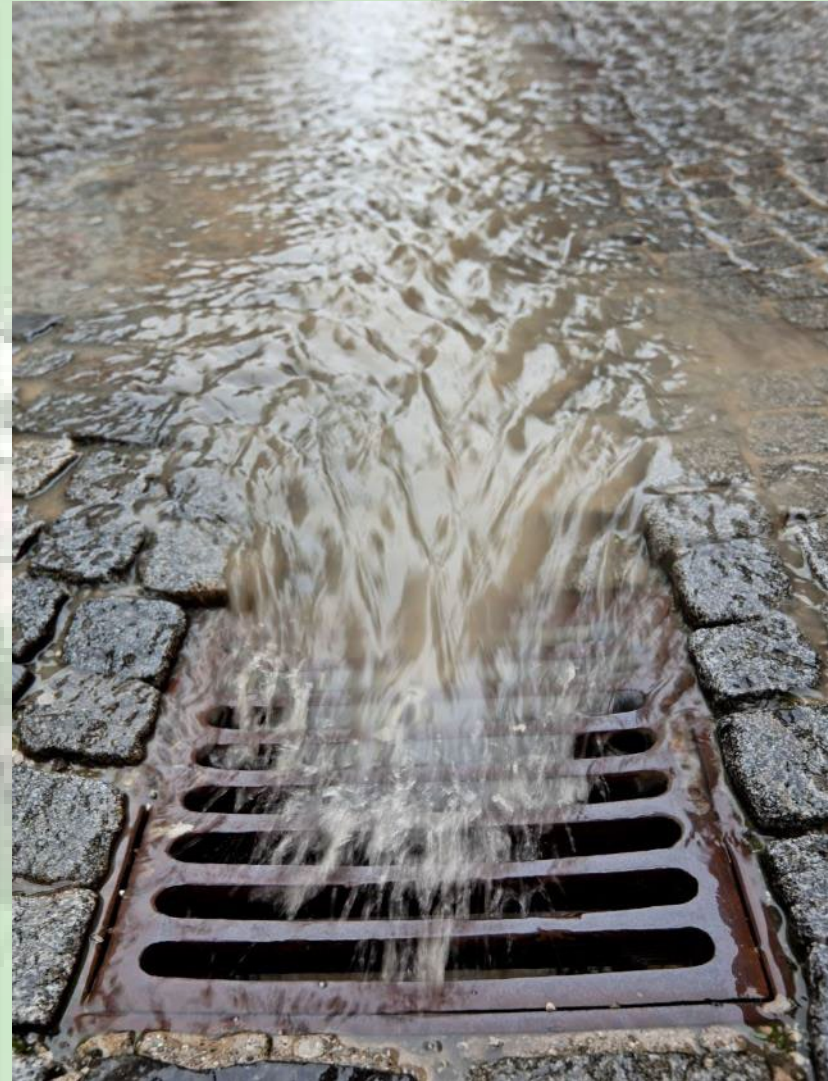
Contenu de la formation

1. Théorie du jardin de pluie/biorétention
2. Les étapes : De la conception jusqu'à la réalisation
3. Quelques exemples
4. Documents et références
5. Sensibilisation – Information aux citoyens
6. Questions

Contenu de la formation

- 1. Théorie du jardin de pluie/biorétention**
- 2. Les étapes : De la conception jusqu'à la réalisation**
- 3. Quelques exemples**
- 4. Documents et références**
- 5. Sensibilisation – Information aux citoyens**
- 6. Questions**

Théorie du jardin de pluie/biorétention



- Problématique d'imperméabilisation**
- Ruissellement
 - Risque d'inondation
 - Surverses
 - Transport de polluant

Théorie du jardin de pluie/biorétention

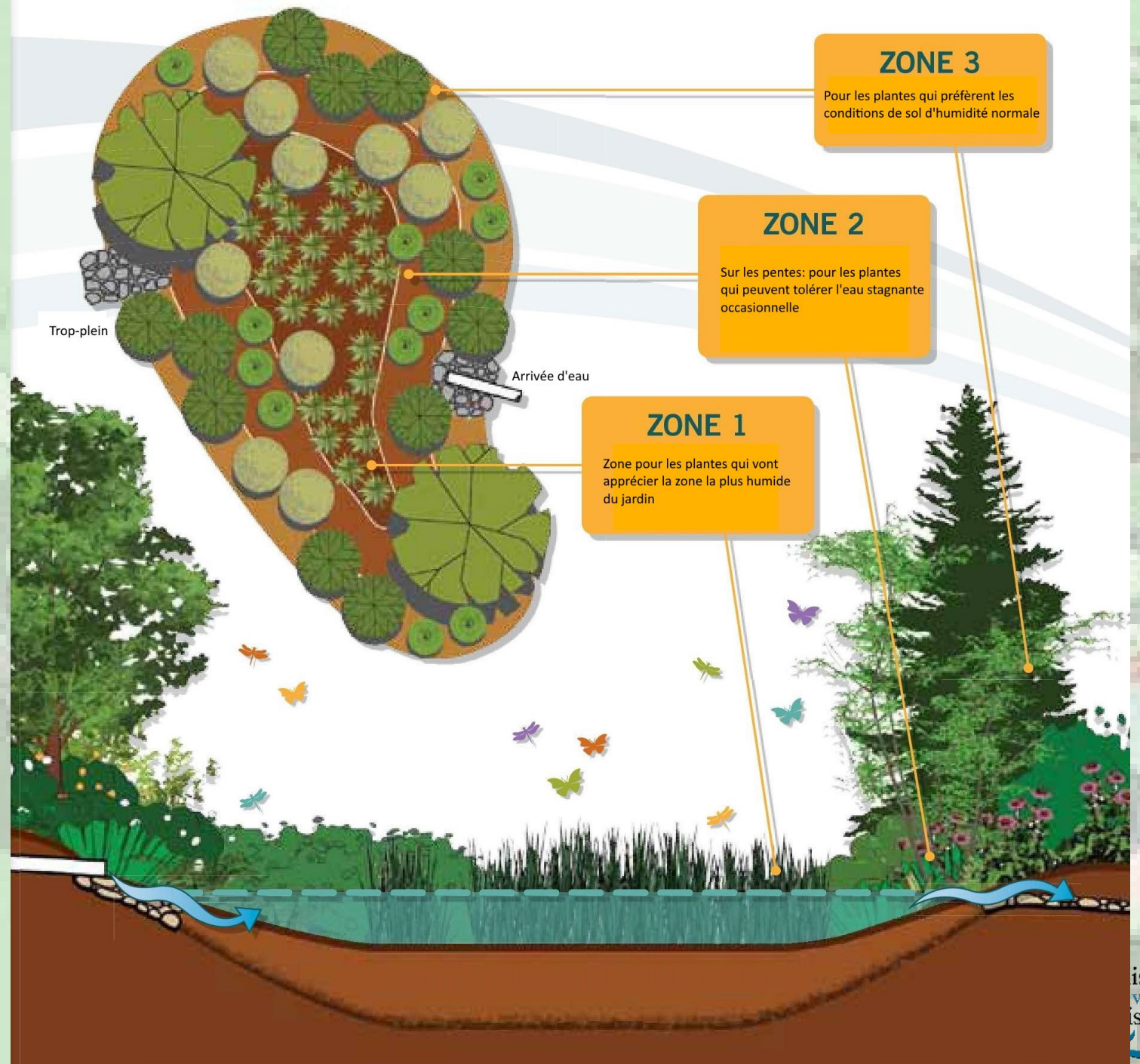


Théorie du jardin de pluie/biorétention

- “Platebande” conçue pour recueillir l’eau de pluie et l’eau de ruissellement
- **Fonction**
 - Retenir
 - Ralentir
 - Filtrer
 - Infiltrer
 - Évaporer



Schéma d'un jardin de pluie classique



Source: <https://jardinsintelligents.org/programme-jardins-intelligents/>

Avantages et limites

• Avantages

- Augmente: rétention, infiltration, transport, évapotranspiration, filtration de l'eau de pluie
- Diminue l'engorgement des réseaux d'égouts unitaires
- Diminue les surverses
- Offre une protection de l'eau en filtrant
- Diminue le ruissellement de l'eau
- Donne de l'esthétisme
- Augmente la biodiversité

• Limites

- Débit d'entrée d'eau irrégulier : important d'arroser!
- Choix de plantes important : Conditions extrêmes
- L'espace: Parfois restreint

« L'aménagement est très beau avec des pierres de rivière et de belles plantes. Je suis bien content de mon jardin de pluie surtout parce qu'il éloigne la descente d'eau de la maison et abreuve mes deux bouleaux et mes plantes. Ça me rassure! »



André Deshaies,
Bedford 2022

Contenu de la formation

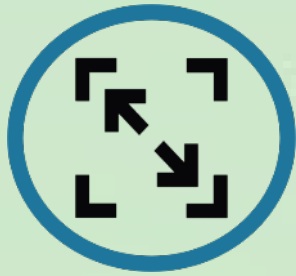
1. Théorie du jardin de pluie/biorétention
- 2. Les étapes : De la conception jusqu'à la réalisation**
3. Quelques exemples
4. Documents et références
5. Sensibilisation – Information aux citoyens
6. Questions



1. Planifier



3. Positionner



2. Dimensionner



4. Aménager

1. Planifier

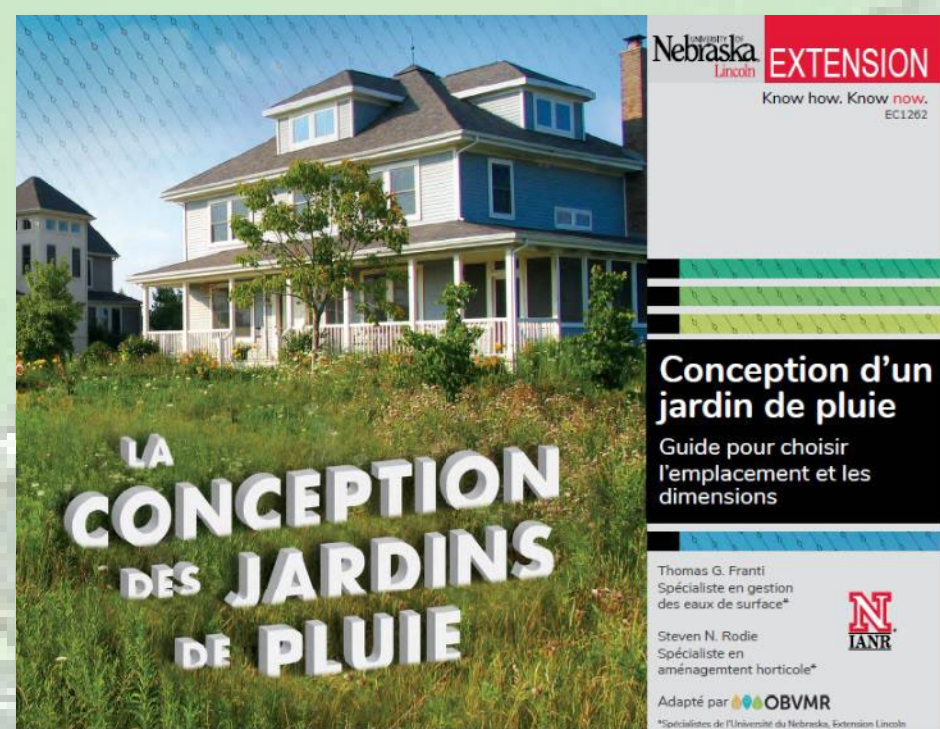


1. Déterminer la source d'eau de pluie (cibler les descentes de gouttières)
2. Observer en temps de pluie
3. Cibler les zones d'accumulation sur le terrain
4. Budget
 - a) Entre 500\$ à 1 500\$
5. Guides, références, matériel (liste, plan, croquis maison, etc.)
 1. Page Web [Jardin de pluie](#) de l'Obvbm

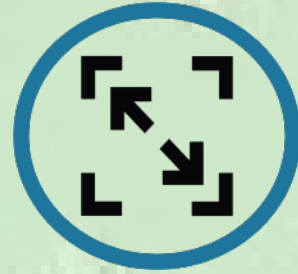
1. Planifier



- Mesurer les surfaces de captage de l'eau
- Guide de conception
 - https://drive.google.com/file/d/1b1pHXNnIEQ_0NRza1tn-2r_AmUYjpapD/view
- Feuille de calcul
 - <https://drive.google.com/file/d/11b19fZPdW3KbM8achvdak8mUf8ckymji/view>
- Feuille de calcul du guide de conception



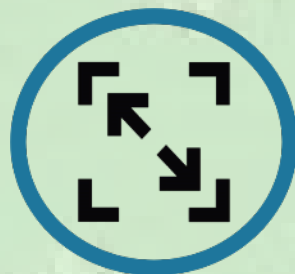
2. Dimensionner



4 informations à collecter

- 1 - Surface de drainage
- 2 - Taux d'infiltration
- 3 - Profondeur du jardin
- 4 - Quantité moyenne de pluie

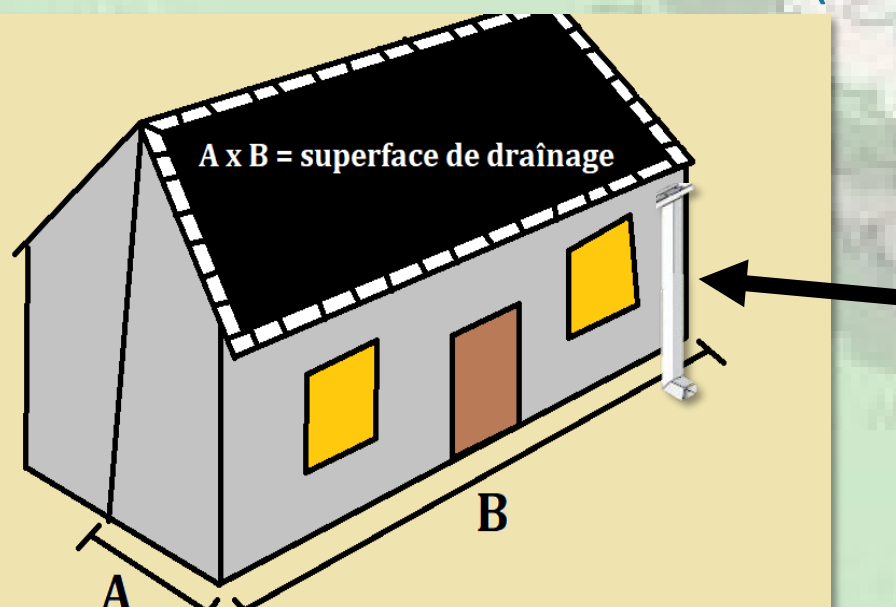
2. Dimensionner



1 - Surface de drainage

• Exemple:

- Maison X
- Prendre la mesure A et B (au sol)
- Certificat de localisation (mesure exacte)



Aire de drainage	Longueur (mètres)	Largeur (mètres)	Contribution à l'aire de drainage (mètres carrés)
Segment de toit 1			0
Segment de toit 2			0
Segment de toit 3			0
Segment de toit 4			0
Segment de toit triangulaire 1			0
Segment de toit triangulaire 2			0
Segment de toit triangulaire 3			0
Aire imperméable 1			0
Aire imperméable 2			0
Aire imperméable 3			0

Si vous avez imprimé cette feuille de travail et que vous faites vos calculs manuellement, voici quelques formules utiles pour compléter le tableau ci-dessus :

Segment de toit (rectangle) : Longueur X Largeur = mètres carrés

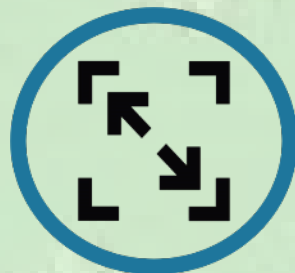
Segment de toit triangulaire : (Longueur X Largeur) / 2 = mètres carrés

Aire imperméable : Longueur X Largeur = mètres carrés

Aire de drainage :
(sera calculée automatiquement lorsque les données seront entrées dans le tableau ci-haut)

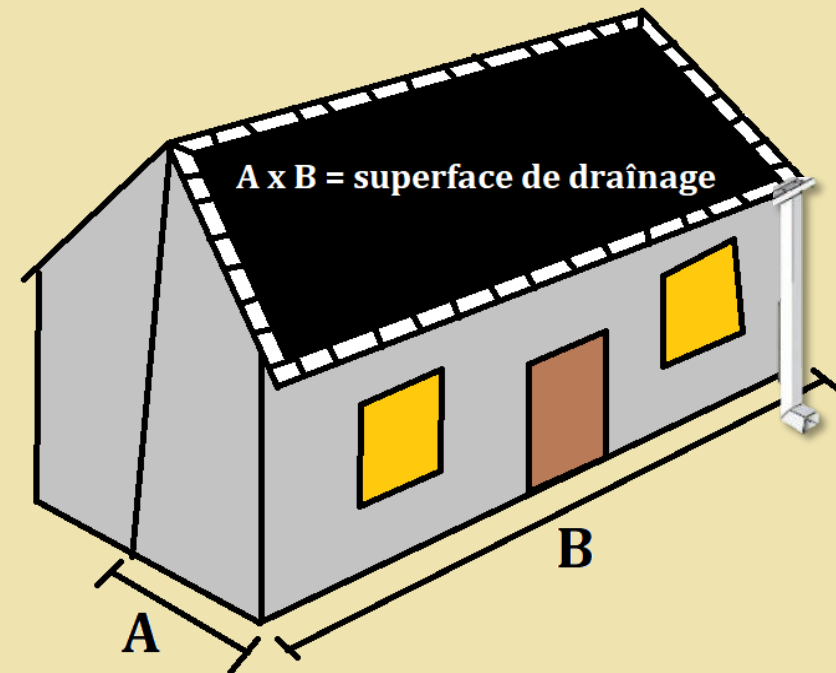
0
mètres carrés

2. Dimensionner



1 - Surface de drainage

- Longueur (B) = 15 m
- Largeur (A) = 5 m
- Drainage = $15 * 5$
- 75 m^2



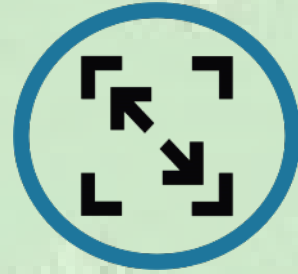
Aire de drainage	Longueur (mètres)	Largeur (mètres)
Segment de toit 1	15	5

Aire de drainage :
(sera calculée automatiquement
lorsque les données seront
entrées dans le tableau ci-haut)

75

mètres carrés

2. Dimensionner

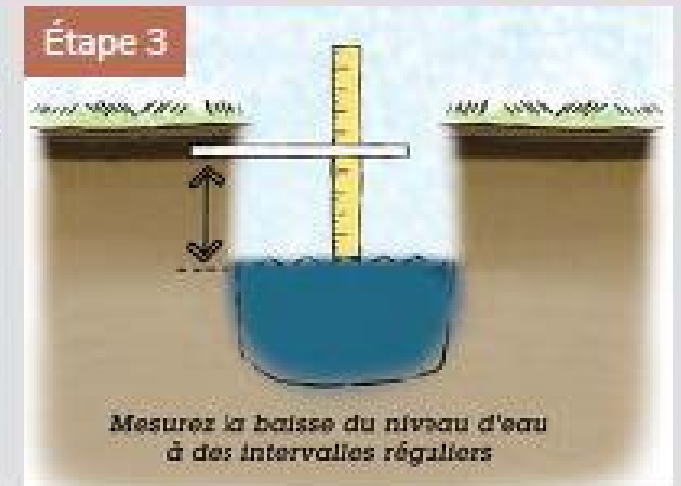
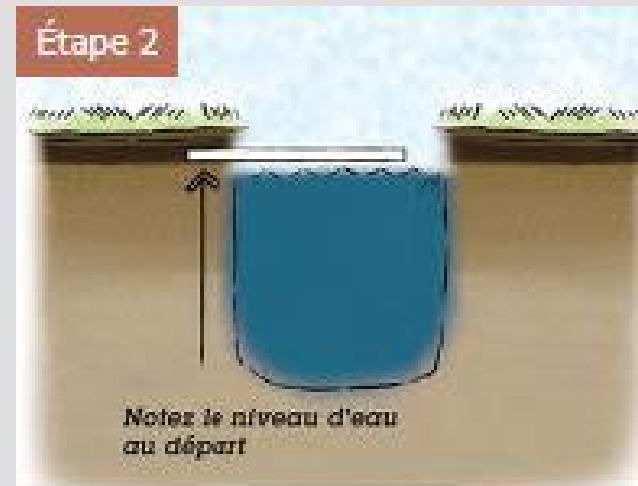
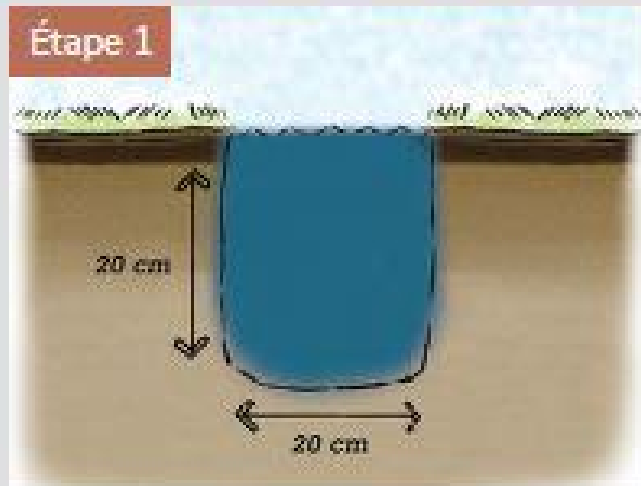


2 - Taux d'infiltration

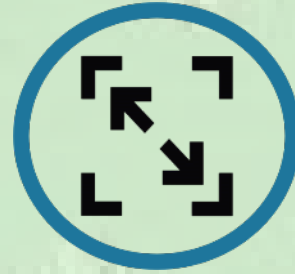
- Faire un trou 20cm X 20cm
- Pré-remplissage (Condition de sol humide)
- Remplir à nouveau pour le test
- Mesurer le niveau d'eau à intervalles réguliers



Illustration | Comment établir le taux d'infiltration du sol



2. Dimensionner



2 - Taux d'infiltration

- Exemple:

- 0 cm au temps 0
- 1 cm au temps 5 min. → $1 \cdot 60 / 5$
- 2 cm au temps 10 min. → $2 \cdot 60 / 10$
- 2,5 cm au temps 15 min. → $2,5 \cdot 60 / 15$
- 2,7 cm au temps 20 min. → $2,7 \cdot 60 / 20$
- 3 cm au temps 25 min. → $3 \cdot 60 / 25$

Cm en 1 heure

Moyenne en 1 heure

Taux infiltration

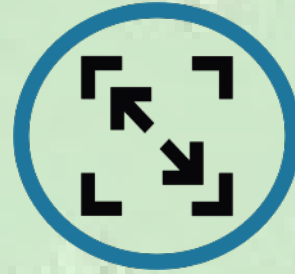
9,9 cm

X 24h

236 cm/jr

- Taux d'infiltration pour 24h = $(\text{Moyenne} (\text{taux} \cdot 60 / \text{temps})) \cdot 24$

2. Dimensionner



2 - Taux d'infiltration

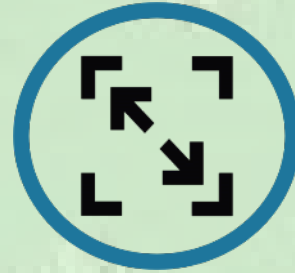
Étape 1B Estimez le taux d'infiltration du sol à l'emplacement du jardin de pluie en utilisant les tests de drainage des pages 19-20 du guide. Après le test, notez le résultat ci-bas. N'oubliez pas de multiplier le taux horaire par 24 pour obtenir le taux d'infiltration journalier.

Notez le taux
d'infiltration quotidien

236

cm

2. Dimensionner



3 – Profondeur jardin

- 30 cm
- À noter : lorsque 30 cm et plus, choisir végétaux résistants
- Évitez d'aller plus profond

Étape 3 Référez-vous au taux d'infiltration noté à **Étape 1B** au début de la feuille de travail.

Notez-le ici. Votre taux d'infiltration est de **236** cm par jour. Votre taux d'infiltration vous permet de calculer la profondeur de votre jardin de pluie selon les notes plus bas, pour un maximum de 30 cm.

NOTES SUR LE TAUX D'INFILTRATION :

MOINS DE 15 CM PAR JOUR :

Si le taux d'infiltration quotidien est de moins de 10 cm, UN AUTRE EMPLACEMENT EST RECOMMANDÉ puisque l'infiltration sera trop basse.

Si l'emplacement du jardin de pluie ne peut être changé, et que l'infiltration est entre 10 et 15 cm par jour, la profondeur du jardin de pluie peut être égale au taux d'infiltration mesuré. Par exemple, pour un taux d'infiltration de 15 cm par jour, le jardin de pluie peut mesurer 15 cm de profondeur

Les jardins de pluie peu profonds nécessitent un espace significativement plus grand; ils nécessitent aussi une construction plus exacte pour être efficaces puisque l'eau doit être répartie également sur toute la superficie.

PLUS DE 20 CM PAR JOUR :

Si le taux d'infiltration est de plus de 20 cm par jour, la profondeur pourra être égale au taux d'infiltration, POUR UN MAXIMUM DE 30 cm.

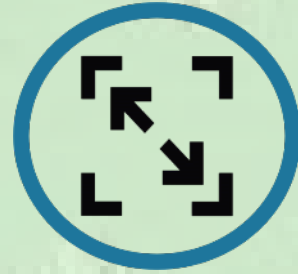
Les jardins de pluie de 20 à 30 cm de profondeur peuvent limiter le choix de plantes disponibles de par le fort potentiel de submersion.

Les jardins de pluie plus profonds que 30 cm nécessitent une excavation importante, et limiteront le choix de plantes de par les longues périodes de submersion.

Profondeur du jardin de
pluie :

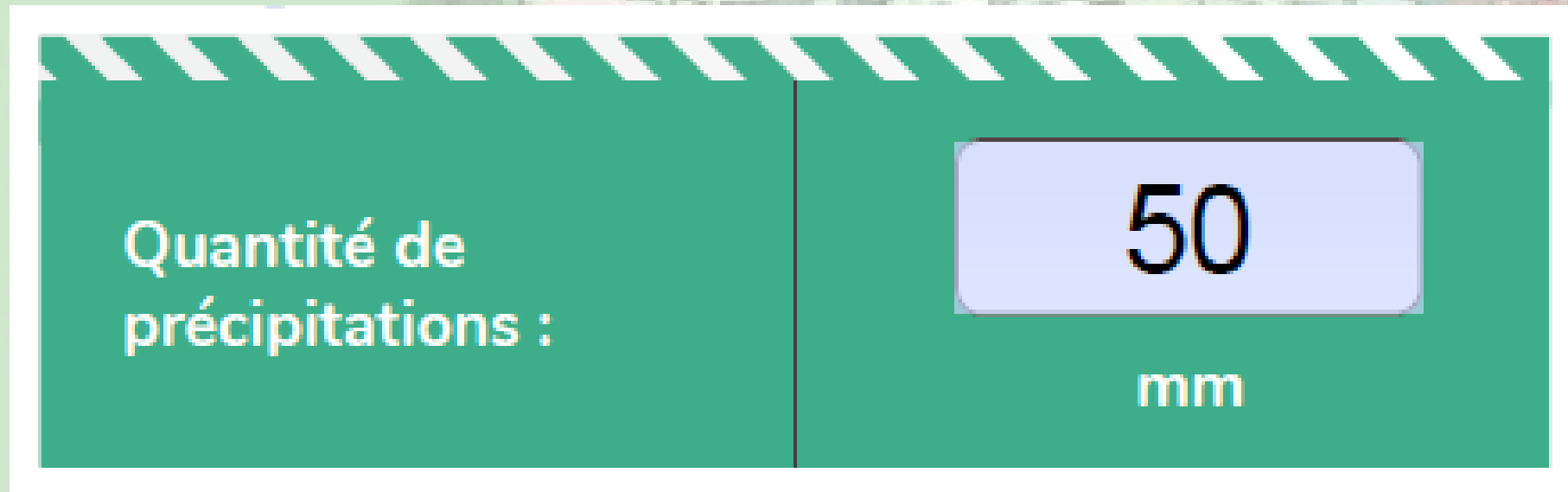
30 cm

2. Dimensionner

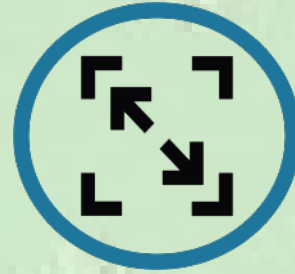


4 - Quantité moyenne de pluie

- Utiliser une moyenne de 50 mm



2. Dimensionner



Aire de drainage (de l'étape 2)	75 mètres carrés
Profondeur du jardin de pluie (de l'étape 3)	30 cm
Quantité de précipitations (de l'étape 4)	50 mm

$$\left(\frac{\text{Aire de drainage} \times \text{Quantité de précipitations}}{\text{Profondeur du jardin de pluie} \times 100} \right) =$$

Aire de votre
aménagement :

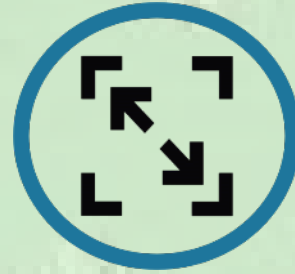
1.3

mètres carrés
(arrondi, ne devrait pas
dépasser 28 mètres carrés)

QUE FAIRE AVEC CE RÉSULTAT?

Créez une forme de jardin de pluie dont l'aire de rétention d'eau est suffisante selon les calculs plus haut. Ce processus est expliqué dans les prochaines pages.

2. Dimensionner



- Possible d'ajuster les dimensions
 - Selon l'espace disponible, le budget, l'aménagement
 - Exemple : changer la profondeur de 30 à 10 cm

Aire de drainage (de l'étape 2)	75 mètres carrés
Profondeur du jardin de pluie (de l'étape 3)	10 cm
Quantité de précipitations (de l'étape 4)	50 mm

$$\frac{\text{Aire de drainage} \times \text{Quantité de précipitations}}{\text{Profondeur du jardin de pluie} \times 100} =$$

Aire de votre
aménagement :

3.8

mètres carrés
(arrondi, ne devrait pas
dépasser 28 mètres carrés)

QUE FAIRE AVEC CE RÉSULTAT?

Créez une forme de jardin de pluie dont l'aire de rétention d'eau est suffisante selon les calculs plus haut. Ce processus est expliqué dans les prochaines pages.

3. Positionner



- **Déterminer l'emplacement du jardin de pluie**

- Selon la source d'eau choisie et l'espace disponible pour la grosseur du jardin
- Distance p/r à la maison:
 - Entre 3 et 9 mètres des fondations
- Idéalement sur une pente douce (moins de 12% ou 7°)
- Intégration harmonieuse avec les éléments en place
 - Possible de faire un ajout à une platebande déjà existante
- Vérifier s'il y a conduit, fil ou tuyau enfouis (www.info-ex.com)

- **Photos et croquis**

- Faire des scénarios et dessins

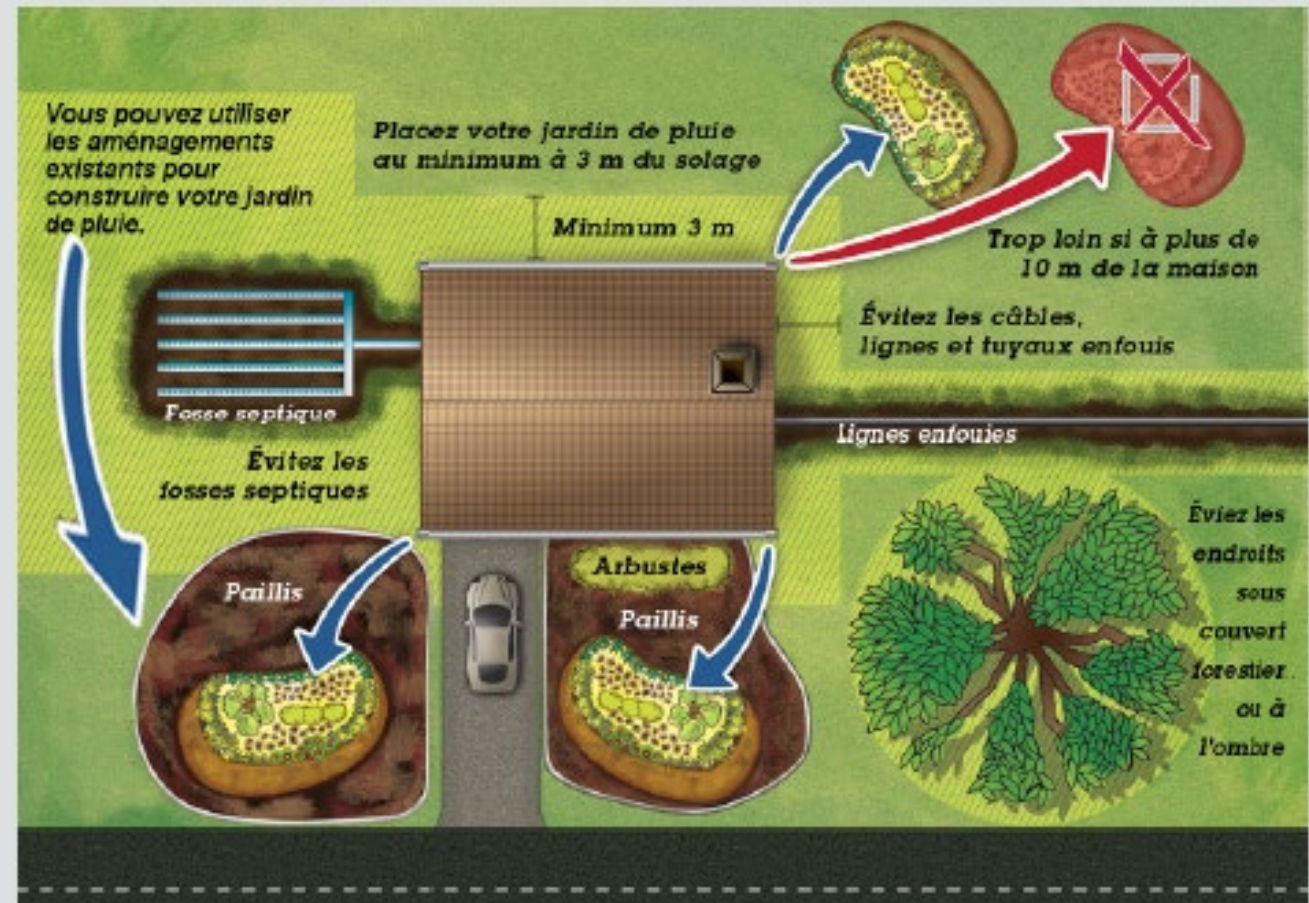
3. Positionner



• À éviter

- Trop loin de la source d'eau
- Pente trop forte
- Jardin trop gros ($\leq 30m$)
 - Prioriser plusieurs petits jardins
- Au-dessus de fil, tuyau, fosse septique, etc.
- Les endroits d'accumulation d'eau

Visualiser l'emplacement de votre jardin de pluie



4. Aménager



- Matériel
- Forme et trou
- Arrivée et sortie d'eau
- Substrat
- Type et nombre de végétaux

4. Aménager



• Matériel

- Paillis de cèdre (Centre jardin, Canac, Rona)
- 3-4 sac de 20 kg de Galet de rivière 1``-2`` ou 2``-3`` (Centre Jardin, Canac, Rona)
- Tuyau de drain environ 6 m long (Canac, Rona)
- Mélange de terre noire et de compost (s'informer auprès de votre municipalité s'il y a de la terre à votre disponibilité)
- Bordure de plastique autour du jardin (si désirée)
- Plante: Iris versicolor (3), Hémérocalle (3), Rudbecies (3), Spirée latifolia (1)
- Clou 12 pouces pour faire tenir la bordure de plastique
- Pelle ronde et pelle carrée
- Gant de travail
- Protège genoux
- Brouette
- Couteau style exacto
- Un niveau
- Un ruban à mesurer
- Un marteau
- Ficelle
- Chronomètre
- Papier et crayon
- Liste de matériel et de matière

• ***Voir liste sur [OBVBM - Jardin de pluie](#)

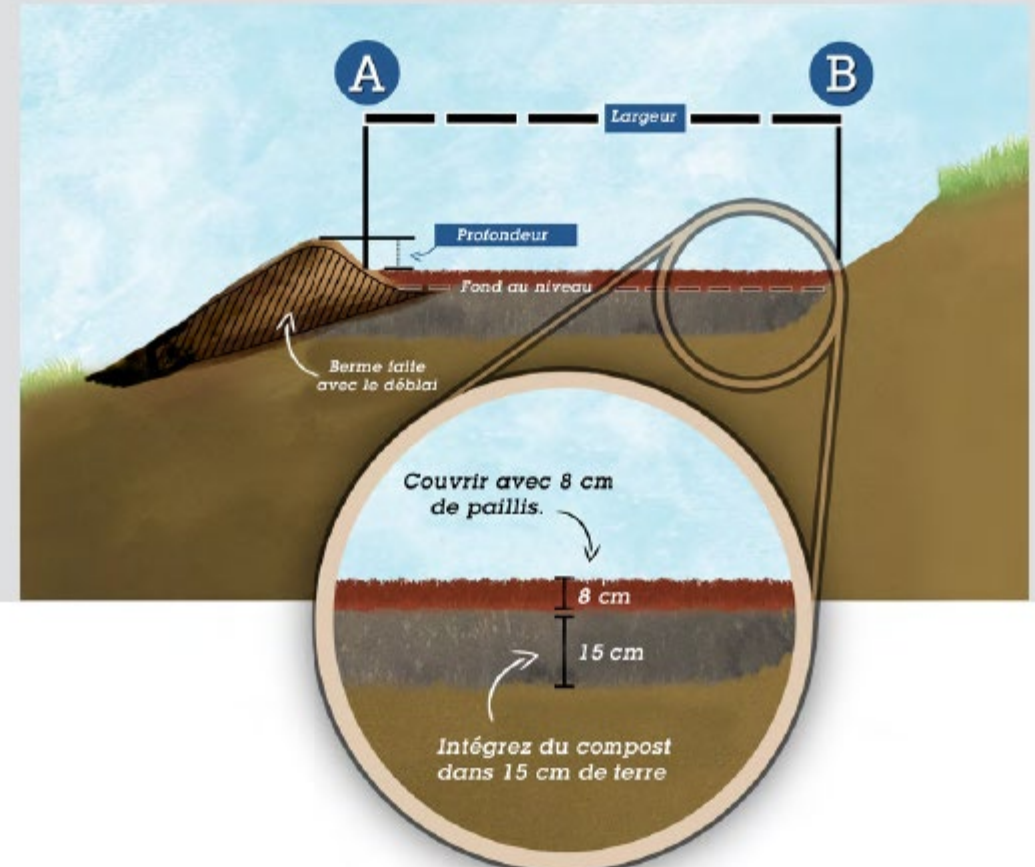
4. Aménager



• Forme

- Délimiter le contour du jardin (truc: piquet)
- Commencer par le pourtour
- Retirer le gazon
- Excaver : Avoir un trou de même profondeur partout et de niveau
- **Si en pente, utiliser la technique de la berme. Prendre la terre excavée pour faire une retenue d'eau.

Établir le renforcement du jardin : gros plan



4. Aménager



• Arrivée et sortie d'eau

- Branchement de la gouttière au jardin
 - Drain agricole, entre 3° et 7° de pente
 - Drain termine dans une rivière de roche = éviter érosion
 - Enfoui ou non
- Prévoir une sortie d'eau
 - Rivière de roches à la sortie
 - Légèrement plus bas que le contour
 - Attention où l'eau est envoyée = doit rester sur le terrain, surface perméable, etc.

Dans ce jardin de pluie aménagé en coin, le gravier est utilisé pour réduire l'érosion là où l'eau y est amenée (en arrière-plan, près du tuyau de descente pluviale) et à l'endroit par où elle est en sort (à l'avant-plan, à travers le talus).

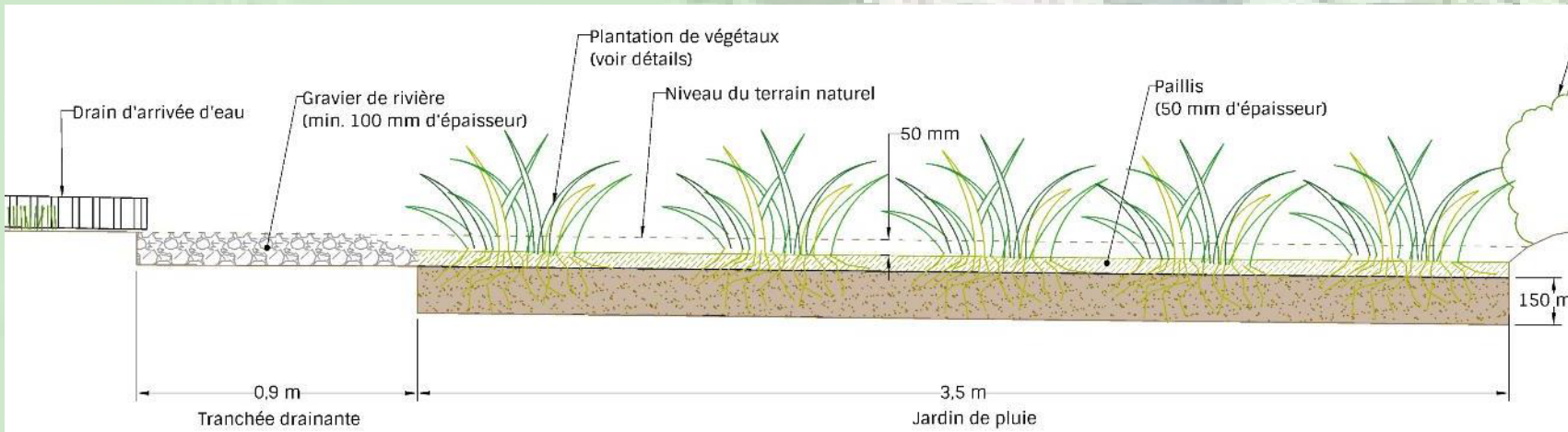
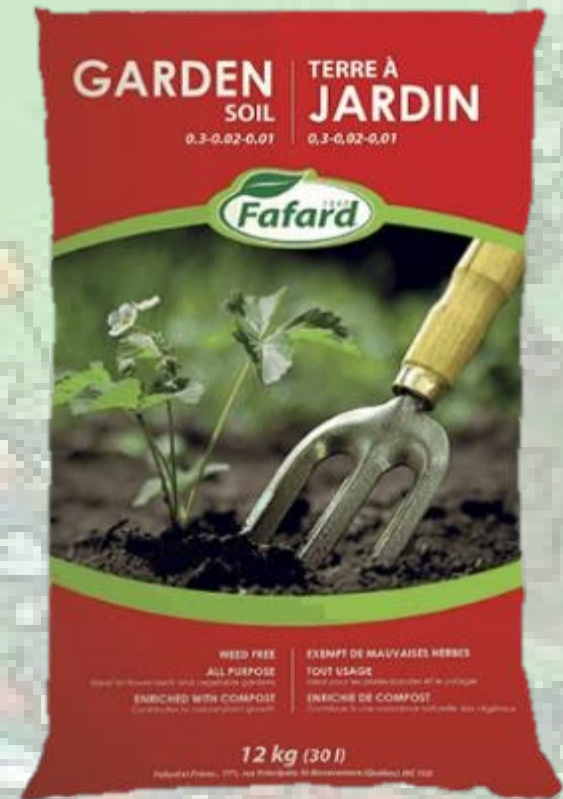


4. Aménager



- **Substrat**

- Mélange terre/compost
 - Prévoir environ 15 cm de terre
 - Prévoir environ 5-8 cm de paillis
 - Paillis naturel à prioriser



4. Aménager



- **Type et nombre de végétaux**

- Végétaux INDIGÈNES et résistants aux extrêmes
- Principe du nombre impair
- Trop = pas assez
- Au goût
- Prévoir espace nécessaire pour croissance
- Site d'aide:
 - <http://vegetaux.fihoq.com/>
 - <https://obvbm.org/bonnes-pratiques/jardin-de-pluie>
 - <https://jardinsintelligents.org/arbustes/>
 - Centres jardin de la région

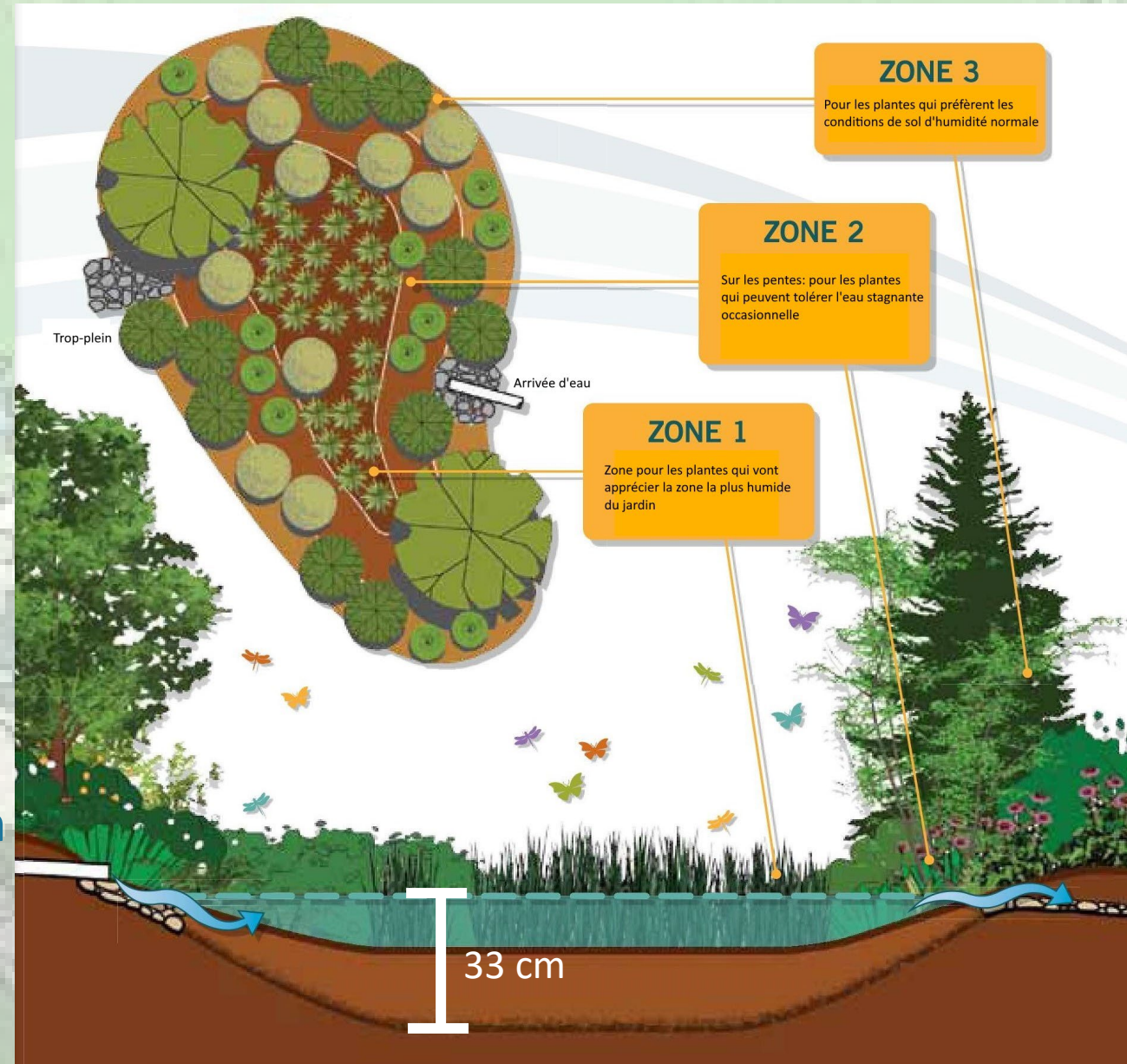
4. Aménager



- **Pour notre exemple**

- Zone 1 + 2 = 3.8 m²
- Zone 3 : au choix
- Profondeur du jardin = 10 cm
- Quantité de substrat = 15 cm
- Épaisseur de paillis = 8 cm

- Profondeur de l'excavation = 33 cm



Contenu de la formation

1. Théorie du jardin de pluie/biorétention
2. Les étapes : De la conception jusqu'à la réalisation
- 3. Quelques exemples**
4. Documents et références
5. Sensibilisation – Information aux citoyens
6. Questions

Quelques exemples

- Dimension: 2,5 m
- 30 cm de profond
- 7 plants
- difficultés:
 - pas de pente
 - clôture
 - Très drainant

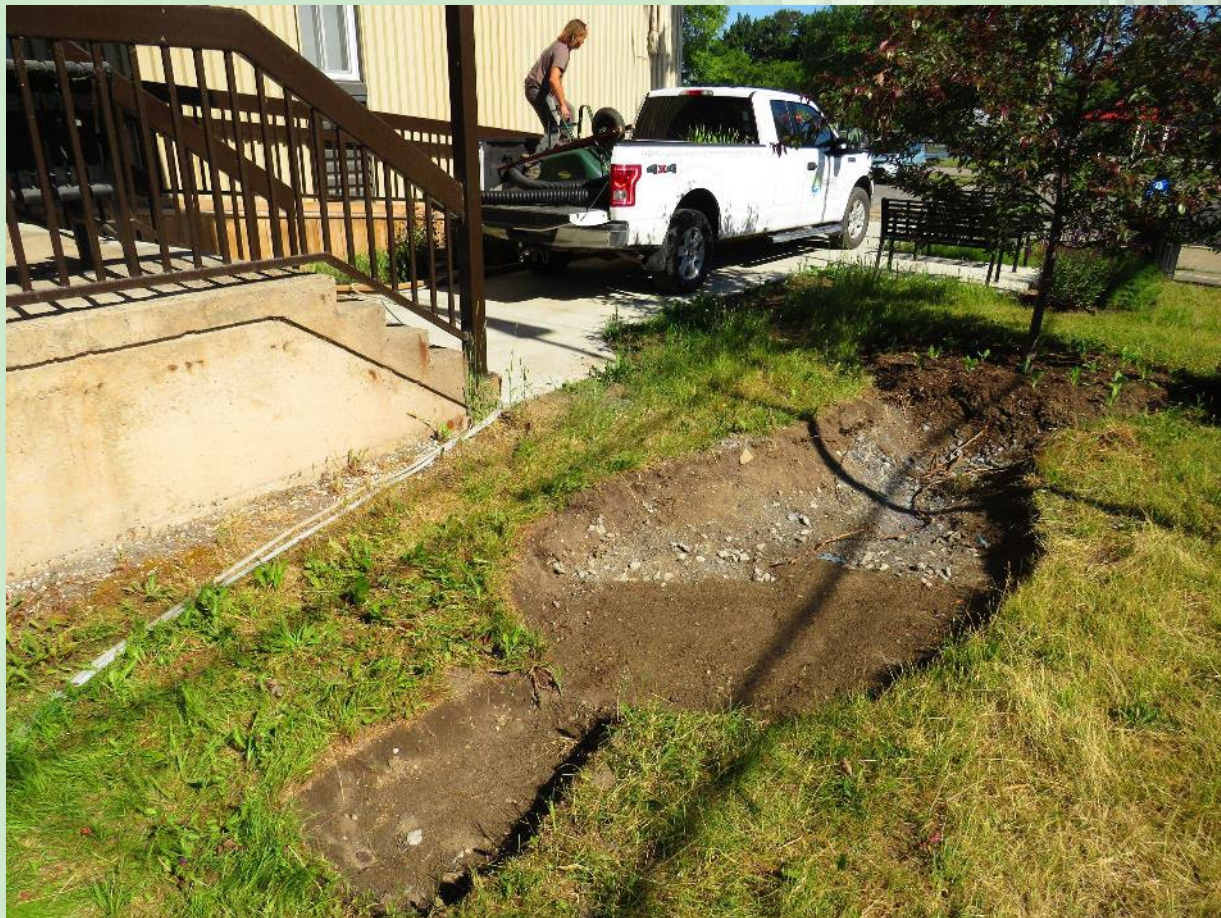


- Vidéo en accéléré
- Disponible sur le site Web
 - <https://obvbm.org/bonnes-pratiques/jardin-de-pluie/>



Quelques exemples

- Dimension: 5,25 m²
- 25 cm de profond
- 14 plants
- Très drainant



Contenu de la formation

1. Théorie du jardin de pluie/biorétention
2. Les étapes : De la conception jusqu'à la réalisation
3. Quelques exemples
- 4. Documents et références**
5. Sensibilisation – Information aux citoyens
6. Questions

Documents et références

- Franti, T. G. et R. N Steven. (2013). Conception d'un jardin de pluie, Guide pour choisir l'emplacement et les dimensions. Board of Regents of the Université of Nebraska, Extension Lincoln. Traduction par l'OBVMR
 - https://drive.google.com/file/d/1blpHXNnIEQ_ONRza1tn-2r_AmUYjpapD/view
 - <https://drive.google.com/file/d/1lb19fZPdw3KbM8achvdak8mUf8ckymji/view>
- Site Web de l'Obv baie Missisquoi
 - <https://obvbm.org/bonnes-pratiques/jardin-de-pluie>
- <https://phytotechno.com/>
- <https://www.ecohabitation.com/guides/3446/gerer-eau-ruissellement-jardin-de-pluie/>
- <http://vegetaux.fihog.com/>
- <https://shediacbayaassociation.org/wp-content/uploads/2021/04/Jardin-pluvial-Guide-Conception-Construction.pdf>
- <https://jardinsintelligents.org/>

Contenu de la formation

1. Théorie du jardin de pluie/biorétention
2. Les étapes : De la conception jusqu'à la réalisation
3. Quelques exemples
4. Documents et références
- 5. Sensibilisation – Information aux citoyens**
6. Questions

Sensibilisation – Information aux citoyens

- **Communication des outils**

- Web, Bulletin de l'APELS, Affiches, dépliants

- **Jardin de démonstration**

- Jardin sur terrain municipal avec panneau d'interprétation
- Atelier de voisin
- Journée/soirée d'information

- **Accompagnement**

- Répondre aux questions des gens
- Soutien technique

Le jardin de pluie est un moyen efficace pour aider à diminuer le ruissellement de surface et réduire les débordements

Un jardin de pluie, c'est quoi?
Un jardin de pluie, c'est une platebande conçue pour recueillir l'eau de pluie de votre propriété. L'eau récoltée par un jardin de pluie peut alors être absorbée plutôt que de ruisseler en surface ou dans des égouts pluviaux.

Pourquoi c'est important?
Le ruissellement d'eau de pluie peut causer plusieurs problèmes dans les régions habitées : elles augmentent les risques d'inondations lors d'averses importantes et peuvent causer des débordements des systèmes d'égouts. De plus, les eaux de surface provenant de régions urbaines ou agricoles contiennent souvent des polluants : engrais, pesticides, savons et autres produits ménagers, résidus d'essence, etc. Ces contaminants aboutissent alors directement dans les cours d'eau. Le ruissellement peut également contribuer à l'érosion et à la sédimentation des cours d'eau.

Cependant, lorsque cette eau est absorbée par le sol, elle est filtrée de façon naturelle. L'eau est ensuite réutilisée par les plantes et réapprovisionne la nappe phréatique, rejoignant ainsi le cycle hydrologique naturel. Les jardins de pluie représentent donc une façon écologique de réduire le volume d'eau de ruissellement.

Les avantages du jardin de pluie

- Augmente la quantité d'eau de pluie absorbée par le sol, ce qui alimente les sources d'eau souterraine.
- Aide à protéger les communautés contre les problèmes d'inondations et de débordement.
- Contribue à la protection de l'eau en filtrant une partie des contaminants transportés par le ruissellement de surface.

Pour en savoir plus : Réalisation :

Organisme de bassin versant de Mississauga

Partenaires du projet :

VILLE DE DUNHAM, MRC BROME-MISSISSQUOI

Illustration page couverture : Stéphane Lemardé

Jardin de pluie

Contribuer à la rétention des eaux de pluie à la maison



Contenu de la formation

1. Théorie du jardin de pluie/biorétention
2. Les étapes : De la conception jusqu'à la réalisation
3. Quelques exemples
4. Documents et références
5. Sensibilisation – Information aux citoyens
6. Questions

An aerial photograph of a wetland or marsh area. A road or path runs diagonally from the top left towards the center. The landscape is a mosaic of different colors, including green, brown, and grey, representing various types of vegetation and water levels. The word "Questions?" is overlaid in a large, blue, sans-serif font across the middle of the image.

Questions?

Jardin de pluie en temps de pluie!

- <https://youtu.be/JleXUeXDTSk>



Merci et bon aménagement de jardin de pluie