



# Rétention des eaux de pluie par les jardins de pluie

---

Une présentation par :



**Abrinord**  
OBV de la rivière du Nord

Et Guillaume Roy

# Ordre du jour

- Qu'est-ce qu'un bassin versant?
- Qui est Abrinord?
- Le ruissellement
- Gestion des eaux pluviales
- Qu'est-ce qu'un jardin de pluie?
- Principes de base de conception

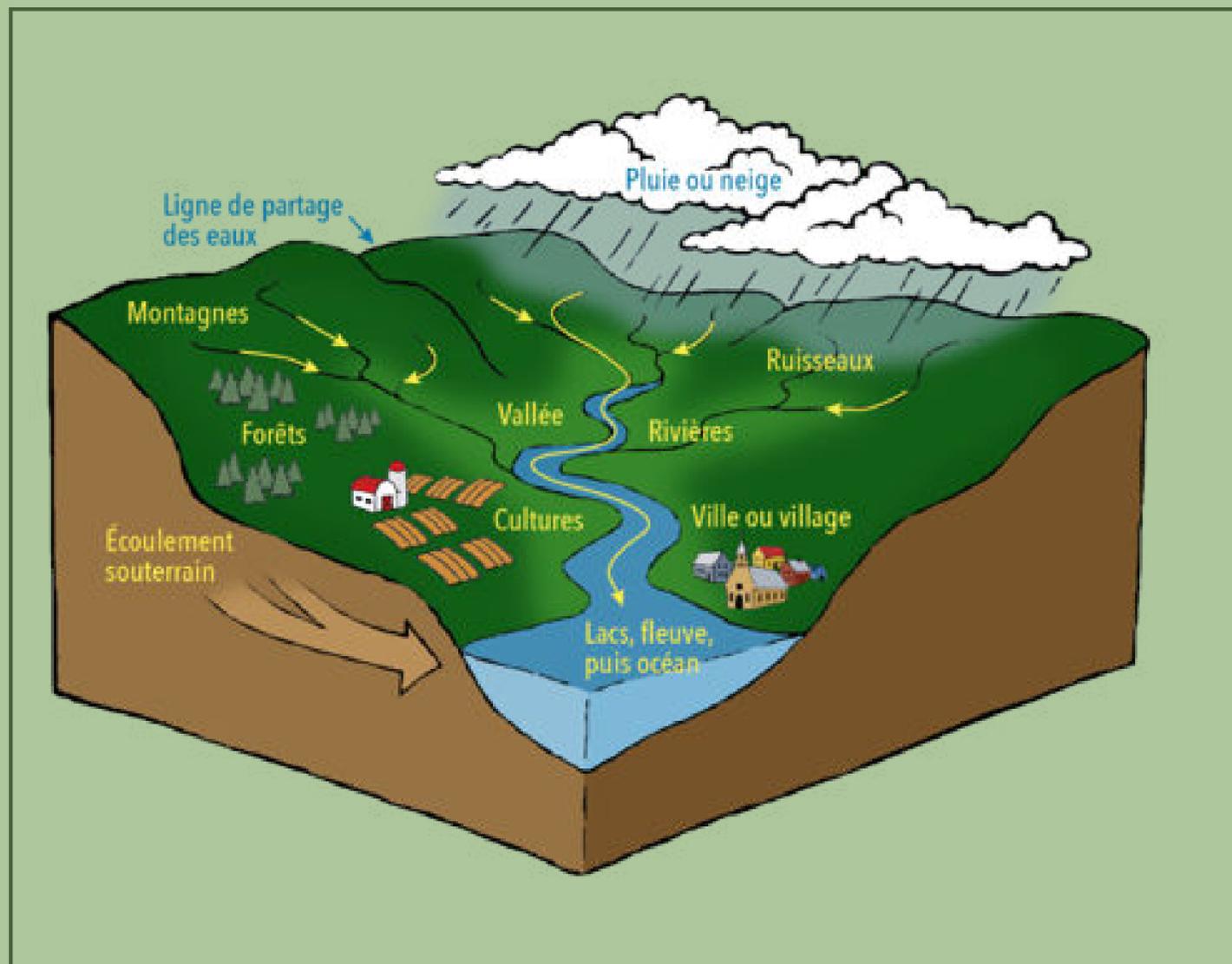
Choix de l'emplacement

Type de sol

Dimension du jardin de pluie

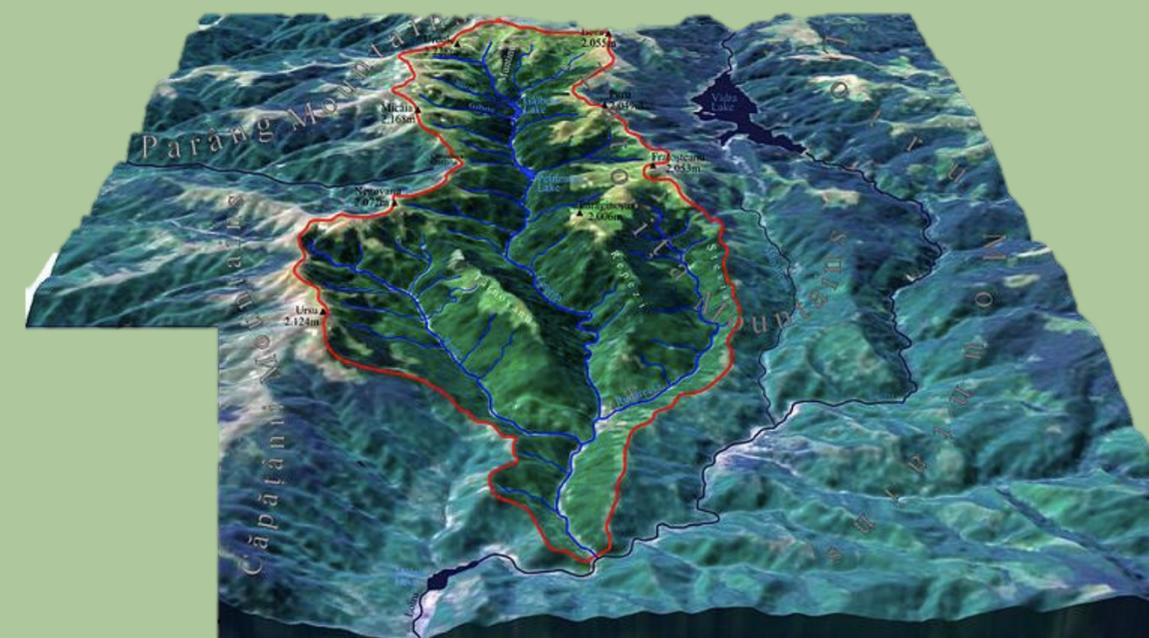
Choix des végétaux

- Période de questions
- Déroulement du tirage
- Distribution de plantes



## Qu'est-ce qu'un bassin versant ?

Ensemble d'un territoire drainé par un cours d'eau principal et ses tributaires, lesquels s'écoulent et convergent vers un même point de sortie appelé exutoire

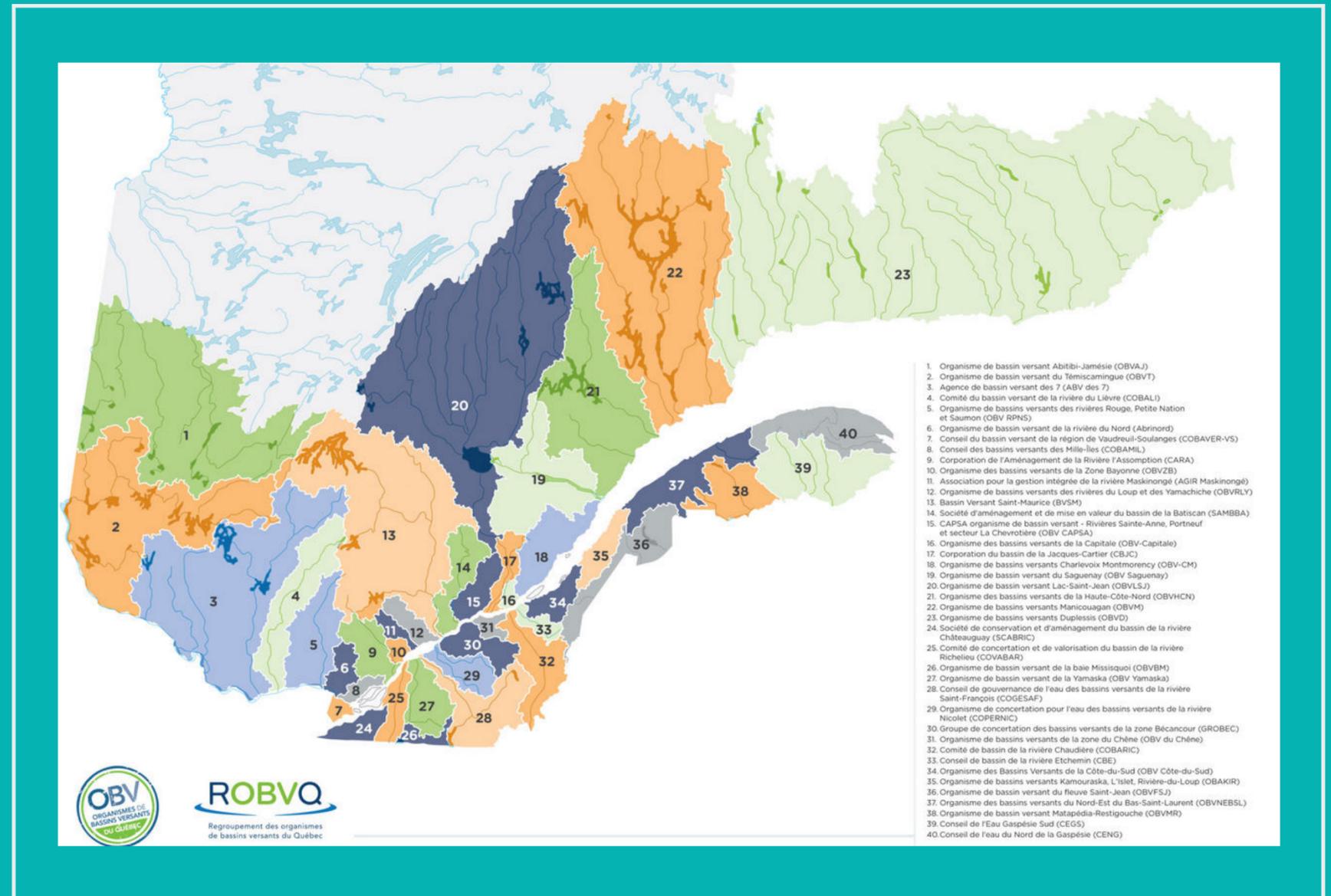


# Les organismes de bassins versants du Québec

Mise en oeuvre de la gestion intégrée et concertée de l'eau par bassin versant sur leur unité hydrographiques en tenant compte des principes du développement durable

Mode de gestion qui tient compte de l'ensemble des acteurs et activités liés aux ressources en eau à l'intérieur du bassin versant

40 organismes au Québec





# Problématiques sur le territoire

---

## Qualité



- Contamination de l'eau de surface et souterraine

## Accessibilité



- Érosion des berges
- Dégradation des milieux naturels et aquatiques
- Limitation de l'accès public à l'eau
- Conflits d'usage

## Écosystème



- Destruction des milieux humides
- Espèces à statut et espèces exotiques envahissantes
- Dégradation et perte d'habitat

## Sécurité



- Érosion des berges -> Glissement de terrain
- Risque de baignade en eau vive
- Inondations

## Quantité



- Étiage
- Crues
- Débits insuffisants et approvisionnement en eau potable

## Culturalité



- Aménagement du territoire
- Culture de l'eau

# Le ruissellement

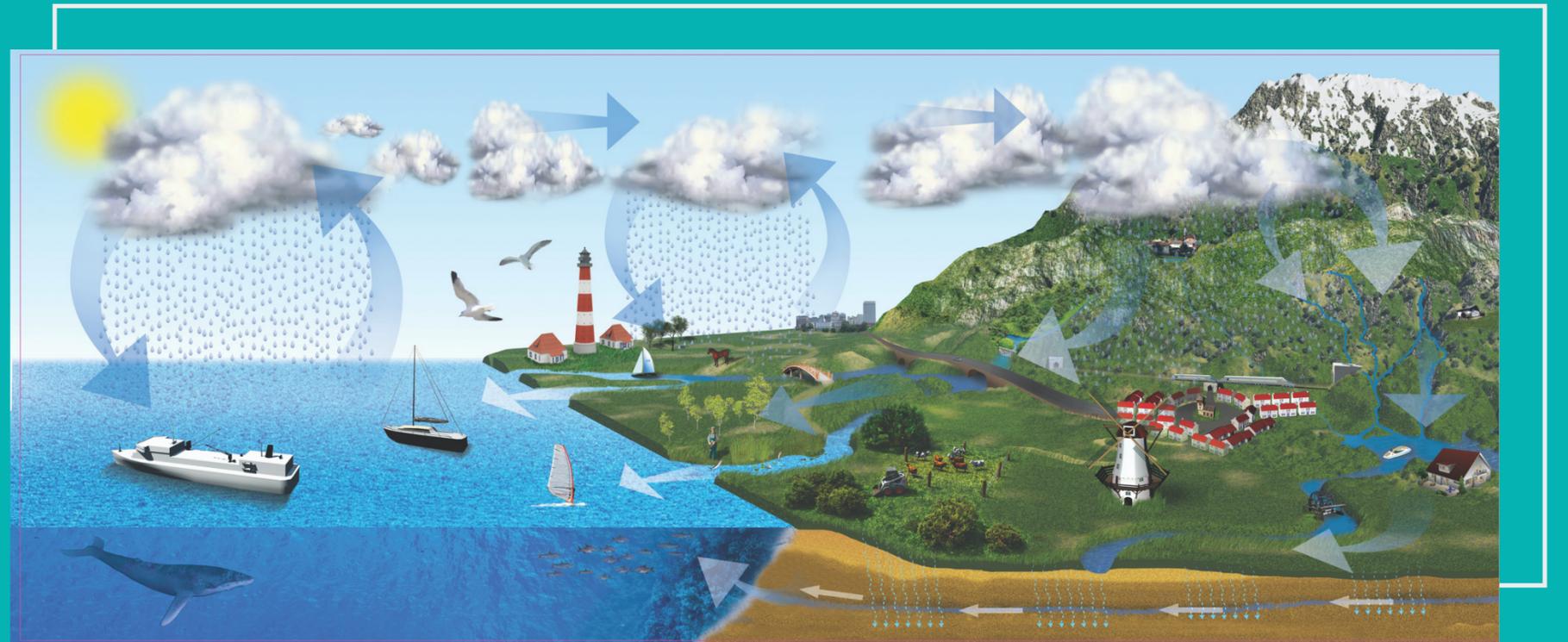
À chaque pluie une partie est:

- Capté par la végétation
- Évaporé
- Infiltré dans le sol pour alimenter les eaux souterraines

Le reste ruisselle à la surface du sol



Transport de particules de sol, de fertilisants et de polluants vers les cours d'eau



# Causes

---



Imperméabilisation = moins infiltration  
Absence de végétation sur le sol =  
ruissellement  
Plus de pente = ruissellement plus rapide  
DONC  
Apport rapide en eau dans le cours d'eau

Augmentation du ruissellement et donc de  
l'érosion

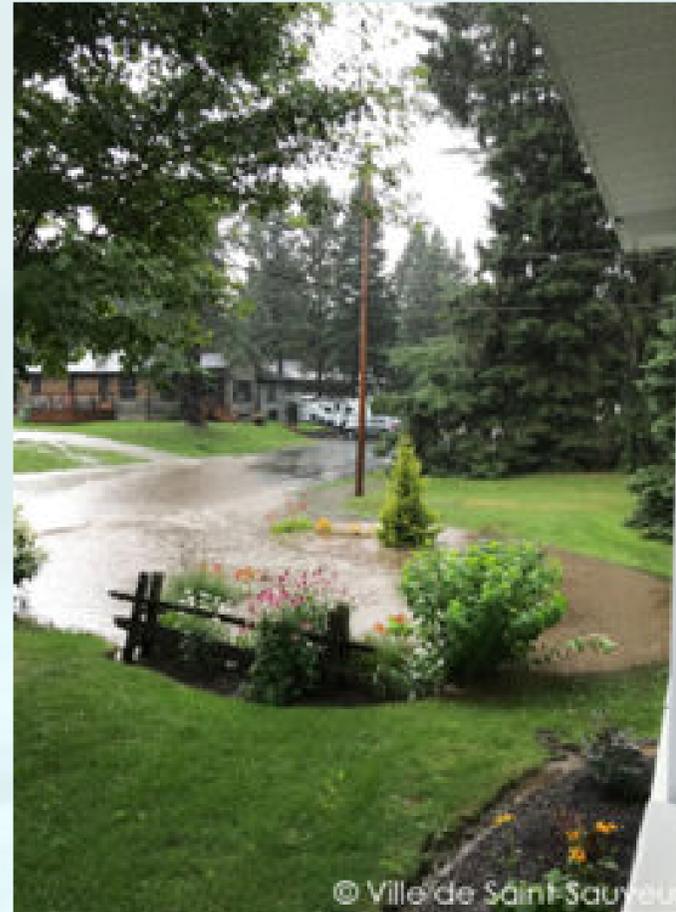
# Problèmes



Qualité de l'eau



© Municipalité de Saint-Sauveur  
Dommages aux infrastructures



© Ville de Saint-Sauveur  
Inondations



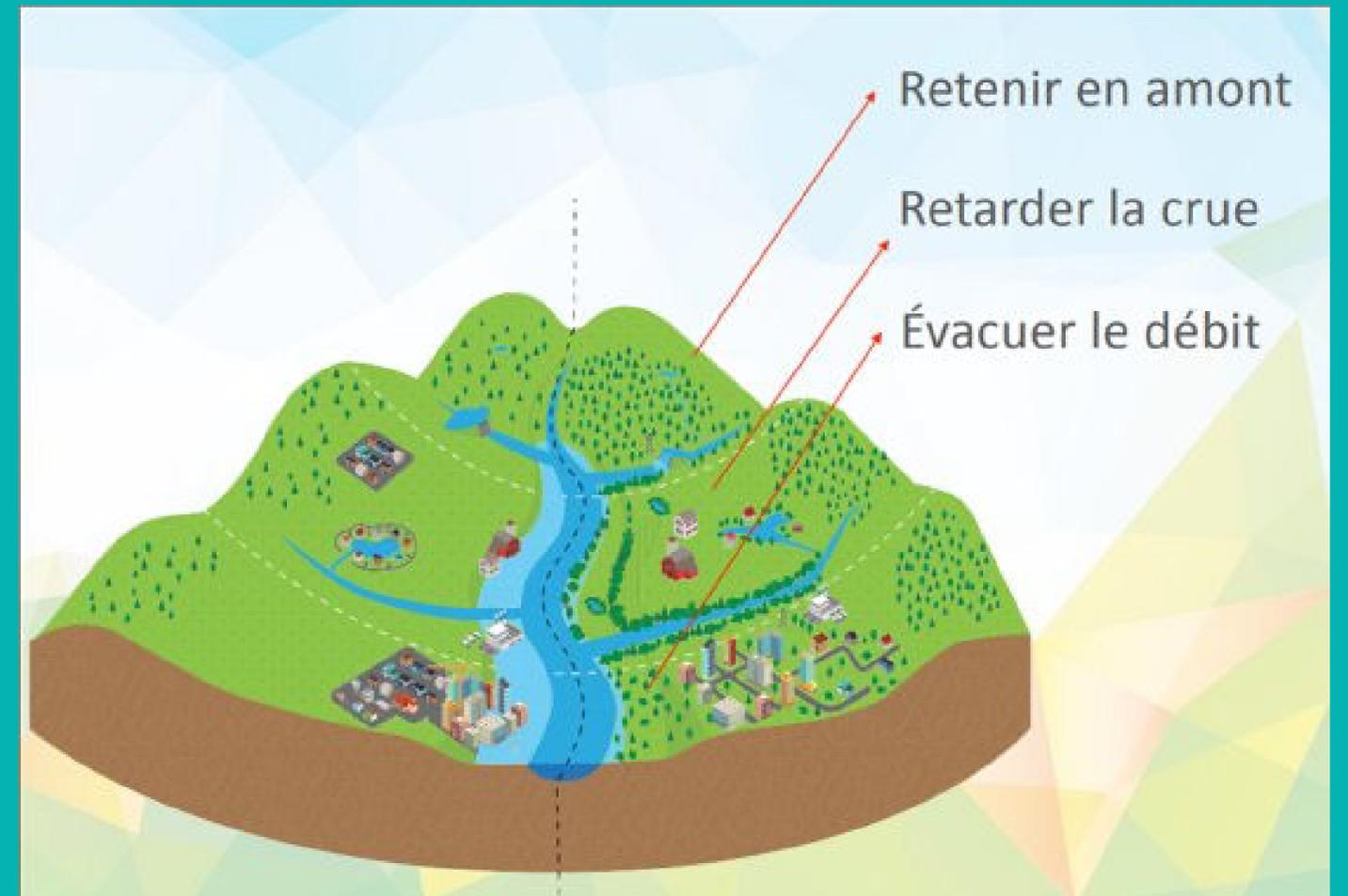
Érosion

STOP

# Solutions

## Gestion durable des eaux pluviales

Favoriser le maintien des eaux sur un site, un écoulement plus lent et des méthodes de rétention et de décontamination au lieu de l'évacuer le plus rapidement



1

### Contrôle à la source

- Jardins de pluie
- Bande filtrante
- Toiture verte
- Pavage perméable



2

### Contrôle en réseau (routes)

- Fossé végétalisé



3

### Contrôle en aval

- Bassin de rétention
- Marais filtrant



# Qu'est ce qu'un jardin de pluie

Lit de plantes conçu pour capter les eaux de pluie et les garder sur place assez longtemps pour permettre l'infiltration

30% plus efficace qu'une surface engazonnée!



# Pourquoi?



- ✓ Retenir l'eau de pluie des toitures et aires pavées
- ✓ Embellissement du paysage
- ✓ Habitat pour la faune
- ✓ Réduction du ruissellement
- ✓ Absorption de l'eau en 24h-48h
- ✓ Peu d'entretien
- ✓ Peu coûteux

# Conception d'un jardin de pluie

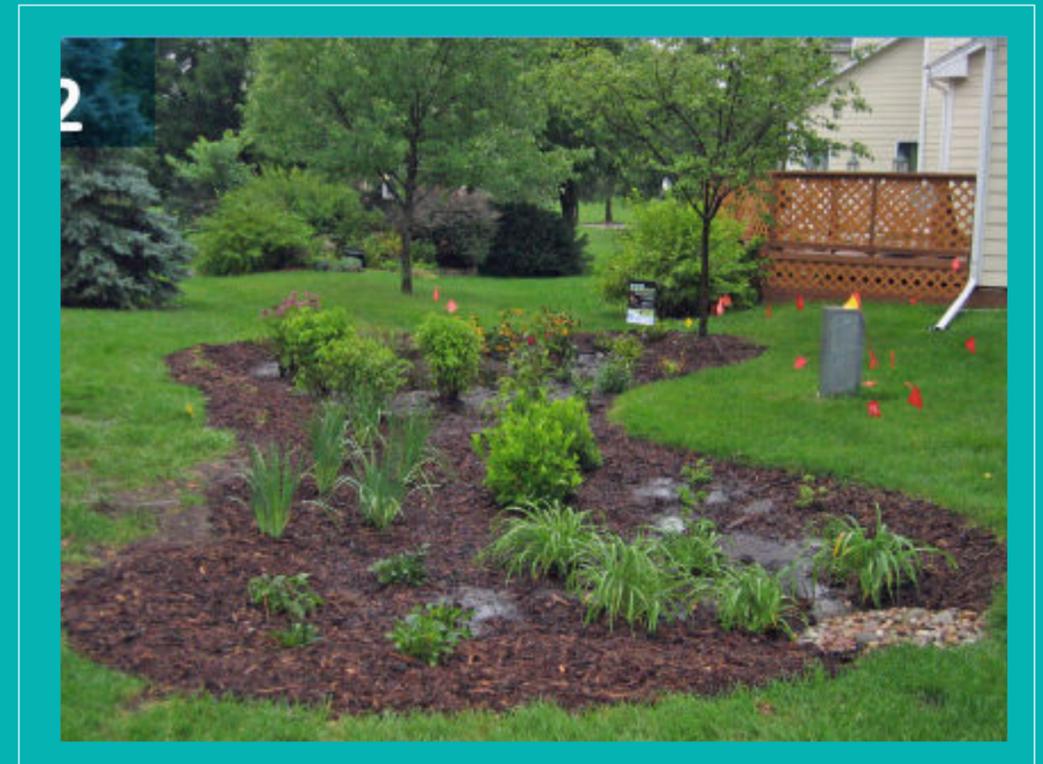
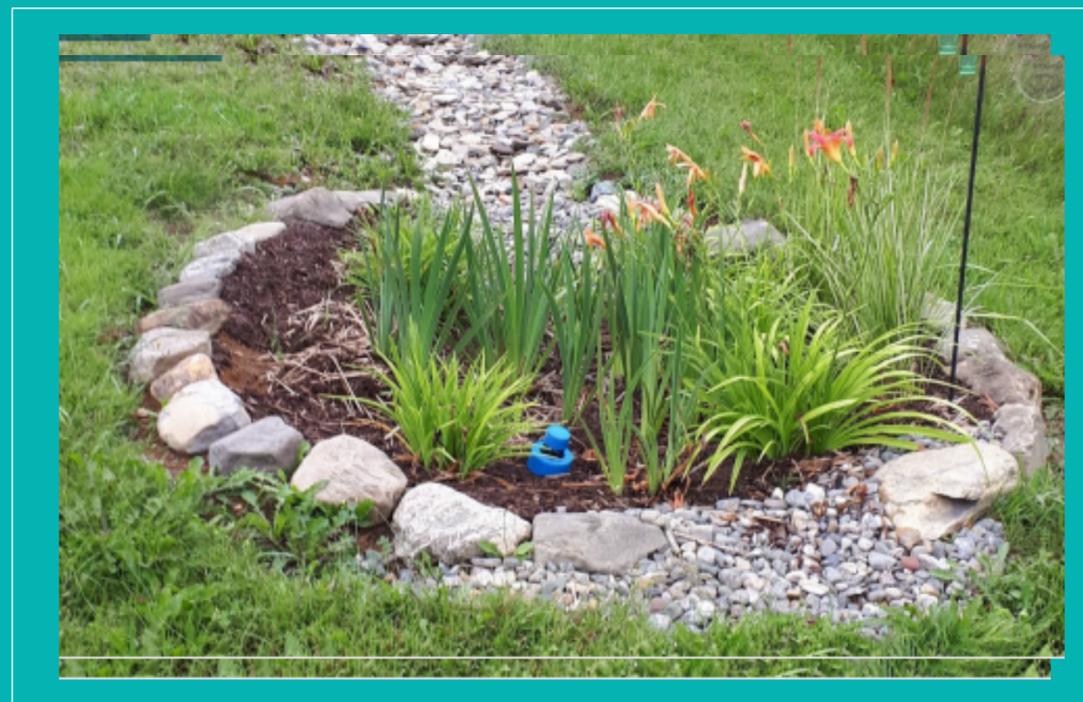
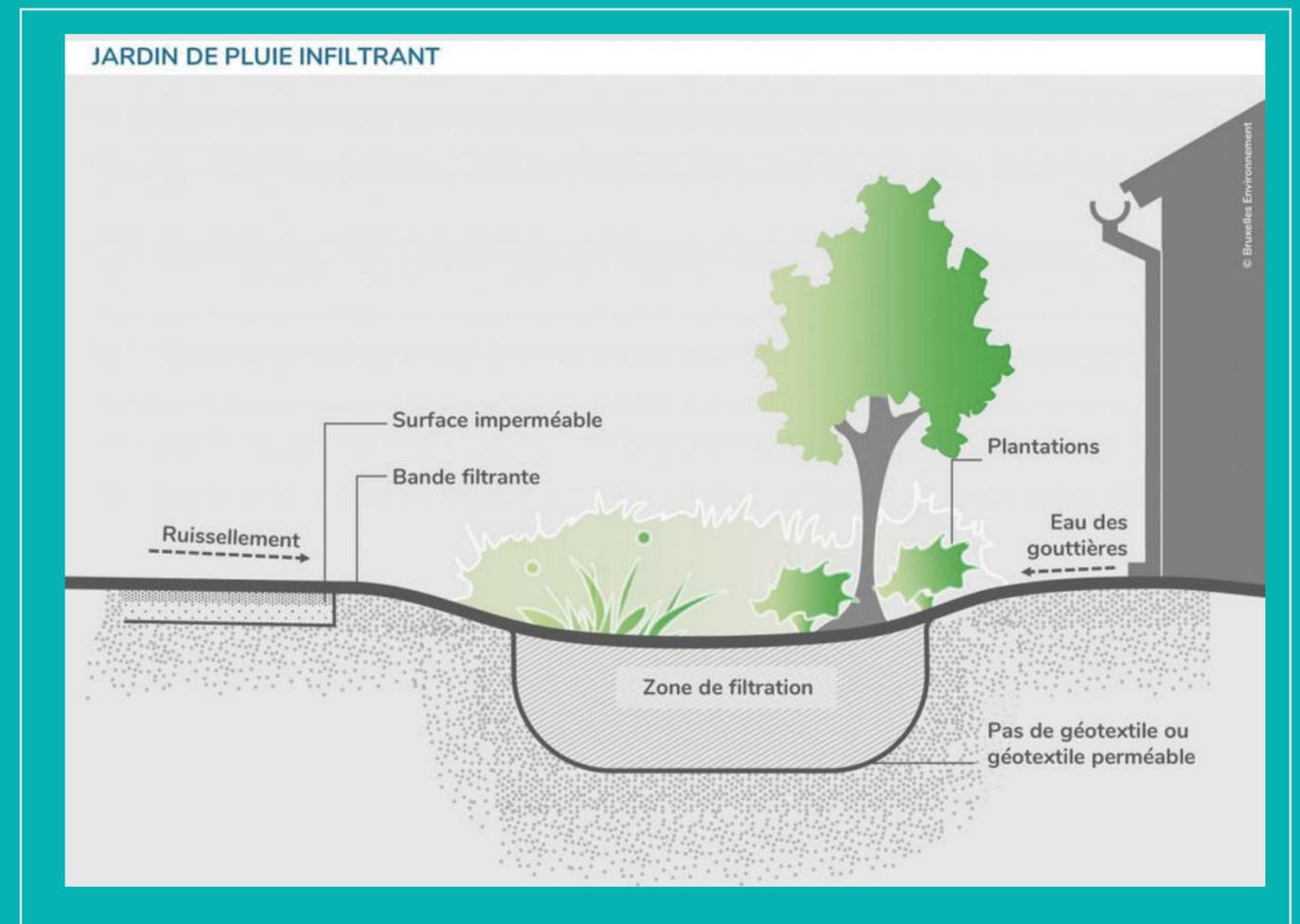
- 1 Choisir l'emplacement
- 2 Analyser le sol
- 3 Déterminer les dimensions du jardin
- 4 Choisir les plantes

# 1.Choix de l'emplacement

Lors d'une forte pluie (au moins 25 mm) localiser les zones d'accumulation d'eau en provenance:

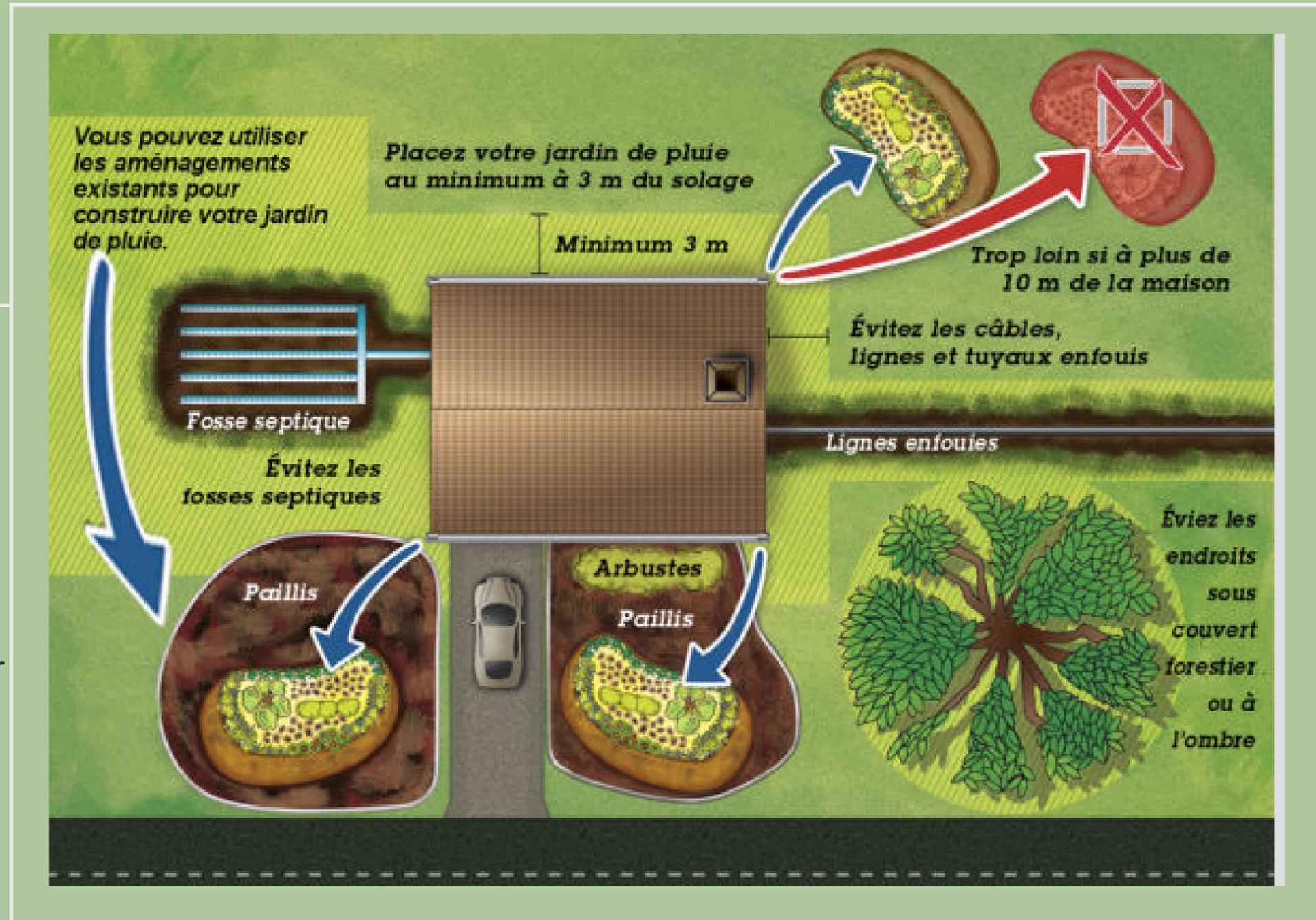
- Du toit de la maison
- D'une allée
- Des gouttières
- Toute autre surface imperméable

Évaluez les emplacements où un jardin s'intégrerait bien d'un point de vue fonctionnel et esthétique!



# 1.Éléments à prendre en considération

- Situez le jardin sur une pente douce (moins de 12%)
- Situez à au moins 3m de la maison mais moins de 10m
- Aménagez loin des câbles, conduites de gaz et tuyaux enfouis ainsi que des fosses septiques
- Choisir un endroit assez spacieux pour accueillir l'aire de rétention
- Évitez les dépressions dans le sol
- Peut être placé dans une zone gazonnée ou dans une plate-bande
- Bien planifier l'orientation du trop-plein



## 2. Analyser le type de sol

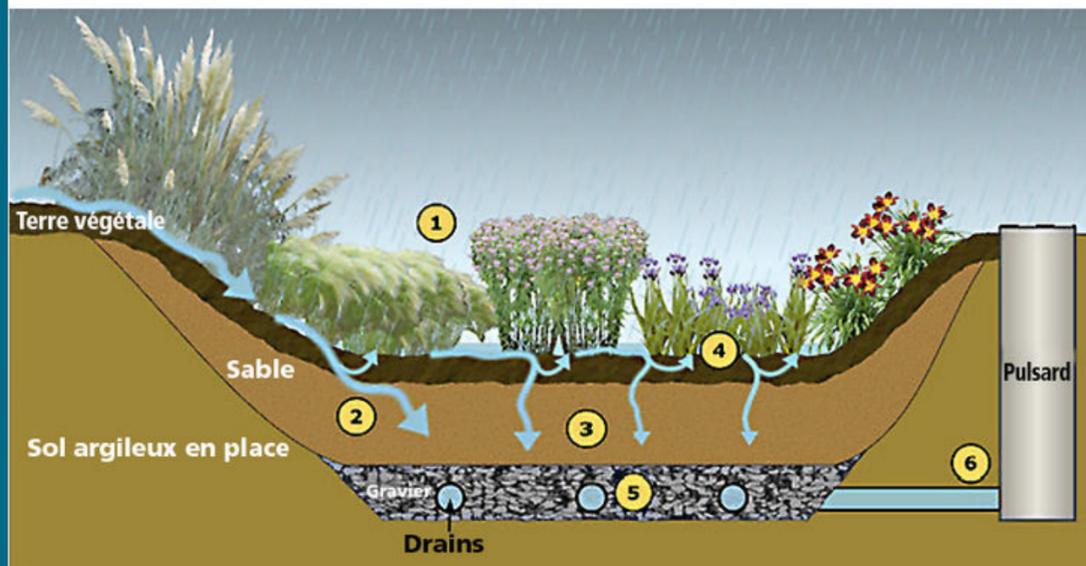
Le sol se compose de 3 types de particules: sable, limon et argile

- Le sol idéal contient: sable et limon si ce n'est pas le cas, ajoutez de la matière organique (compost, mousse de tourbe...)
- Attention au sol argileux car infiltration nulle ou très lent
- Attention au sol sablonneux, car infiltration trop rapide et risque de sécheresse pour les plantes



Coupe d'un jardin de pluie avec drain

<https://www.columbus.gov/Templates/Detail.aspx?id=53960>



Coupe d'un jardin de pluie

<http://www.agirmaskinonge.com/jardin-pluvial>

# 2. Taux infiltration

## Test rapide pour calculer le taux infiltration

1. Creuser un trou au centre de l'emplacement du jardin de pluie de dimension suivante:

- rayon: 10 cm
- profondeur: 20 cm

2. Remplir le trou avec de l'eau et attendre que celui-ci se draine

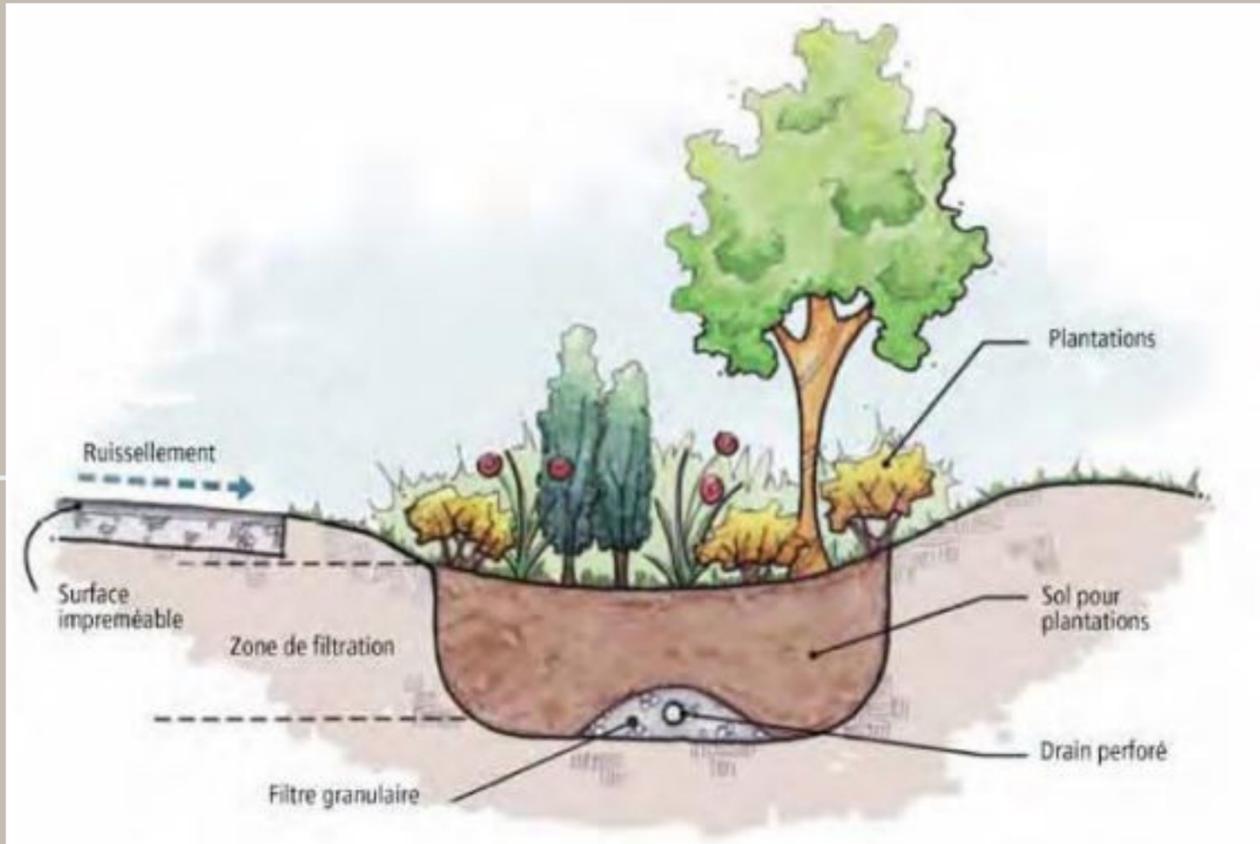
3. Remplir une deuxième fois

4. Marquer le niveau de l'eau initial

5. Attendre 1h à l'aide d'un chronomètre ou minuteur

6. Mesurer la différence entre le niveau initial et le niveau final avec une règle à mesurer

7. Mesure obtenue (mm) = taux infiltration



Si  $> 15 \text{ mm/h}$  = nécessite système de drainage (puit sec)

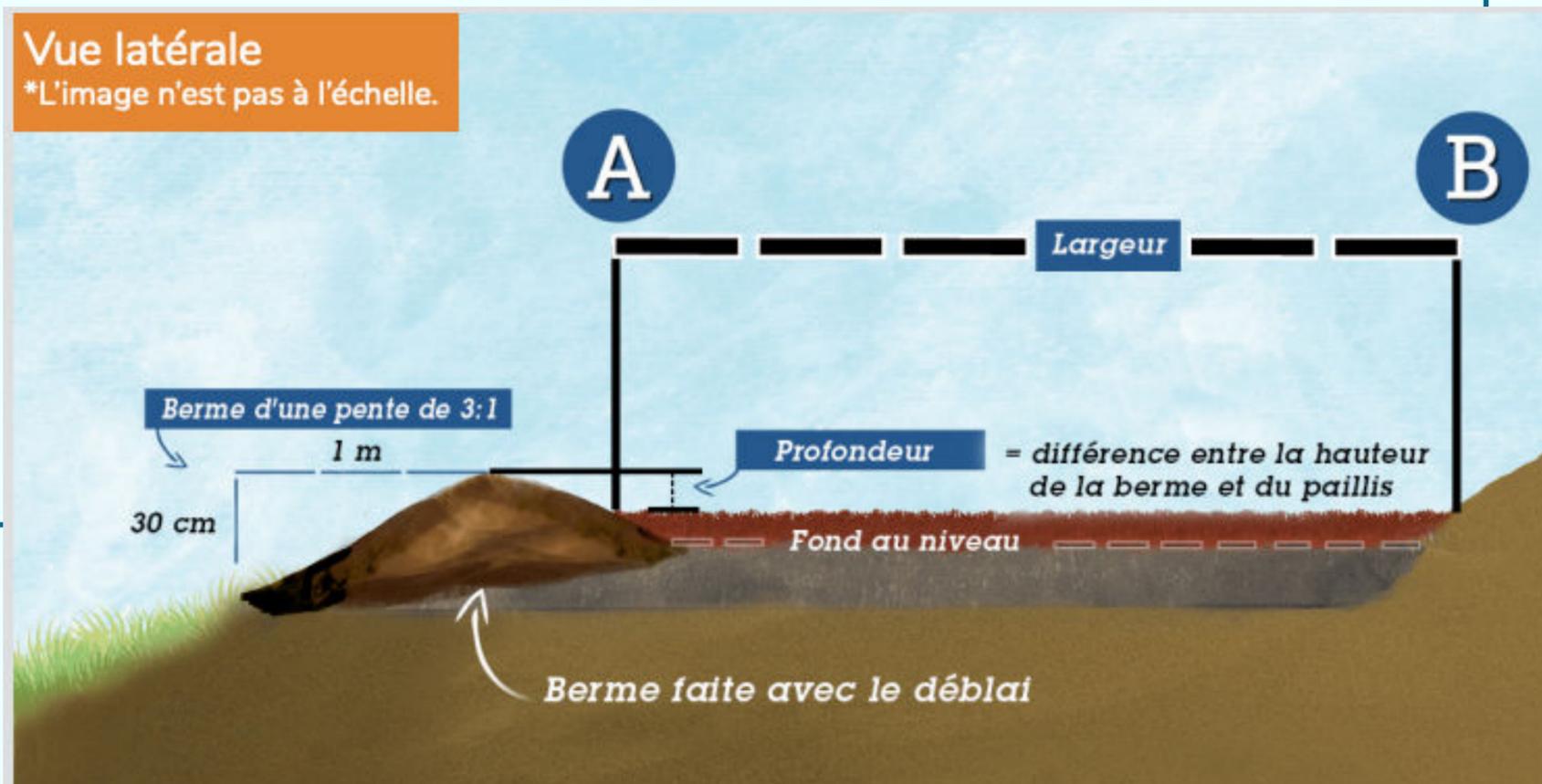
- Créer une poche sec au fond excavé à l'aide d'une toile géotextile et de pierre net.
- Recouvrir de terreau et planter le végétaux

# 3. Déterminer les dimensions du jardin de pluie

## Aire d'aménagement

De 9 à 30 m<sup>2</sup>

- Correspond à la base excavée et nivelée qui forme le fond du jardin
- Est établie en fonction des dimensions du toit et des autres surfaces imperméables
- Si pente plus de 8% ou plus, largeur maximale de 5m



## Profondeur

Entre 10 et 20 cm

- Si plus de 30 cm choix de plantes limité
- Doit être de niveau pour assurer bonne répartition de l'eau
- La plupart du temps, de la terre sera placée en pourtour du jardin pour retenir l'eau (berme)

## Amenée d'eau

Arrivée d'eau peut ruisseler à la surface du terrain en provenance d'un tuyau de descente pluviale, en s'écoulant dans un tuyau souterrain ou en creusant des rigoles

➔ Limiter la force du débit d'eau en posant de la roche, un tapis anti-érosion ou autre matériaux pour renforcer l'entrée d'eau au jardin

## Sortie d'eau et trop-plein

Sortie d'eau peut être légèrement plus basse  
Le trop-plein doit être dirigé vers partie du terrain où il pourra être absorbé ou s'écouler vers d'autres zones aménagée ou la rue

➔ Limiter l'érosion à la sortie de l'eau en posant du gravier et de la roche

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).

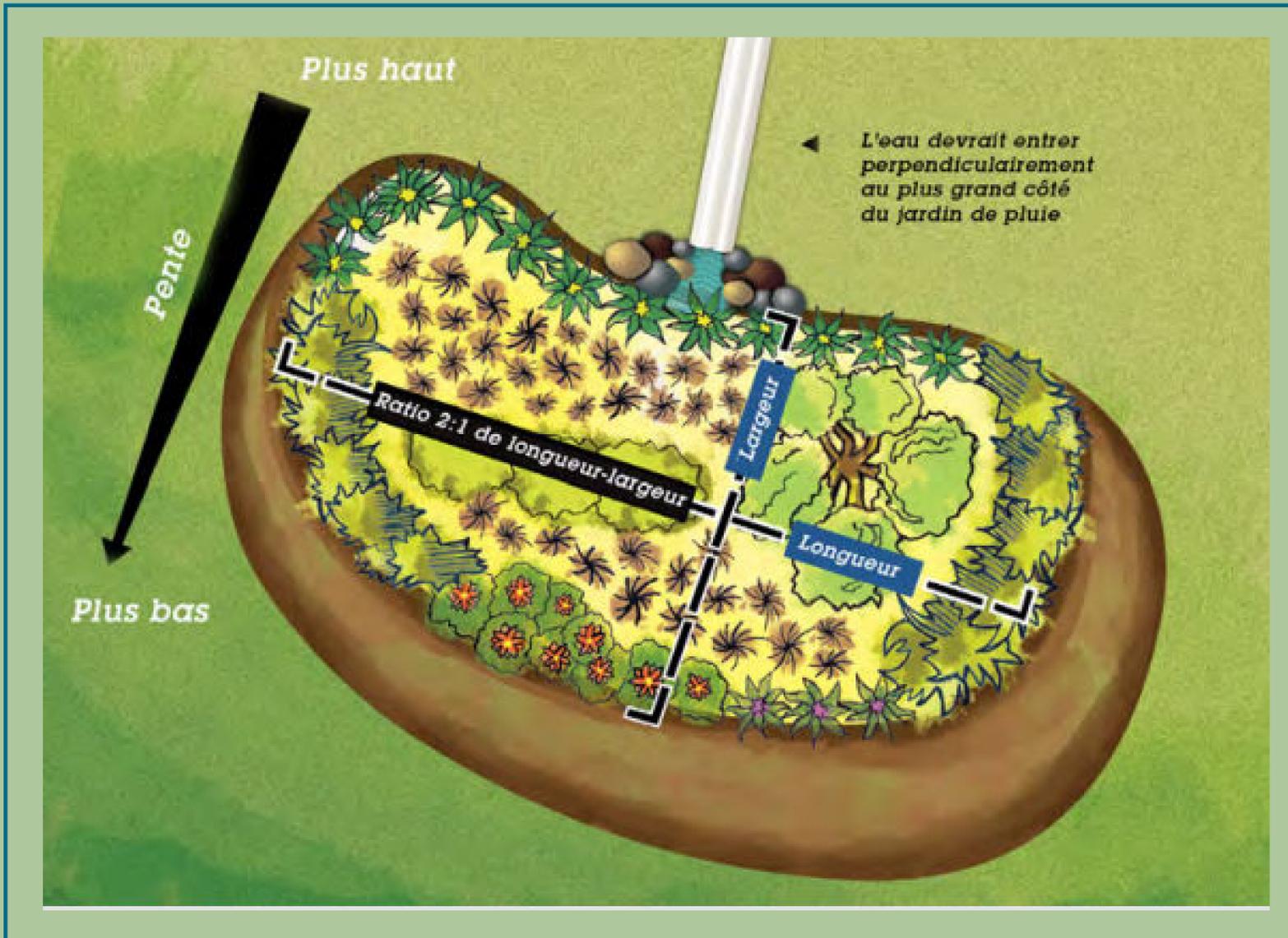


Le gravier est utilisé pour protéger le jardin à l'endroit où l'eau s'écoule du tuyau de descente pluviale et où le trop-plein se déverse sur le gazon.



# 3. Forme et apparence

La forme est déterminée en fonction de son emplacement et des goûts du propriétaire



- Croissant, ovale, goutte d'eau, haricot...
- Viser un rapport longueur/largeur 2:1
- Le plus long côté doit être perpendiculaire à l'entrée d'eau

# Guide de l'Université du Nebraska Lincoln version adaptée par OBVMR

Feuille de calcul pour le choix du site et de la taille pour les jardins de pluie

Disponible en ligne :

<https://drive.google.com/file/d/1lb19fZPdw3KbM8achvdak8mUf8ckymji/view>

Guide de choix de site et de taille pour les jardins de pluie  
**Feuille de calcul**

UNIVERSITY OF Nebraska Lincoln **EXTENSION**  
Know how. Know now.  
EC1262

### Étape 1 : Préparation

Calculez les mesures nécessaires pour la sélection du site et le guide des tailles (les pages spécifiques sont notées aux étapes 1A et 1B). Si vous construisez plus d'un jardin de pluie, vous devrez compléter une feuille de travail par aménagement.

**Étape 1A** Notez la taille de l'aire de drainage du toit qui sera drainé par le jardin de pluie, et ajoutez la taille des autres surfaces imperméables qui seront drainées par le jardin de pluie. Référez-vous à la page 12 du guide pour les instructions, puis notez les résultats ci-bas. Rappel: la longueur et la largeur sont calculées le long du sol. Il est possible que toutes les lignes ne soient pas remplies, ce n'est pas un problème.

Aire de drainage	Longueur (mètres)	Largeur (mètres)
Segment de toit 1		
Segment de toit 2		
Segment de toit 3		
Segment de toit 4		
Segment de toit triangulaire 1		
Segment de toit triangulaire 2		
Segment de toit triangulaire 3		
Aire imperméable 1 *		
Aire imperméable 2		
Aire imperméable 3		

**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  cm



Rappel : la longueur (A) et la largeur (B) sont mesurées au niveau du sol.

\* Stationnement, dalle de béton, gravier, asphalte, etc.

Traduction : OBVMR  
Ruisseau urbain  
© 2013, Board of Regents of the University of Nebraska, pour l'Université du Nebraska, Extension Lincoln. Tous droits réservés.

Grâce à :

1

# 4. Choix des plantes

## Quelques conseils

- Choisir des plantes ayant un système racinaire bien développé
- Tenir compte de la taille de chacune des plante à maturité et de leur couleur
- Choisir des plantes pouvant tolérer des conditions tant détrempées que sèches
- Appliquer du paillis à la surface
- Privilégier les plantes indigènes



Se référer au Répertoire des végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines du Québec de la FIHOQ et de l'AQPP

Ou sur le site web de la FIHOQ: <http://vegetaux.fihoq.com/>



**Spirée à large feuilles**



**Asclépiade incarnate**



**Anémone du Canada**

# Quelques exemples



**Carex luisant**



**Onoclée sensible**



**Eupatoire perfoliée**



**Physostégie de virginie**

# Questions



A close-up photograph of several green leaves, likely from a plant like a pepper or chili, showing detailed vein patterns. The leaves are set against a dark, almost black background. A white text overlay is centered on the image.

Déroulement du tirage



MERCI!!!

# Références

---

Bruxelle Environnement. (2019). Jardins de pluie | Guide Bâtiment Durable. Repéré le 1 juin 2022 à <https://www.guidebatimentdurable.brussels/jardins-pluie>

Comité ZIP du lac Saint-Pierre. (2021). Guide de conception pour les jardins de pluie. Repéré le 28 avril 2022 à <https://moisdeleau.org/wp-content/uploads/2021/06/Guide-de-conception-des-jardins-de-pluie.pdf>

Franti, T. G. et Rodie, S. N. (2013). Conception d'un jardin de pluie, 27.

Paradis Bolduc, L. (2022). Qu'est ce qu'un jardin de pluie? Repéré le 28 avril 2022 à <https://www.ecohabitation.com/guides/3446/gerer-eau-ruissellement-jardin-de-pluie/>

Virage eau. (s. d.). Ruissellement. Repéré le 31 mai 2022 à <http://www.virage-eau.ca/portfolio-view/ruissellement/>