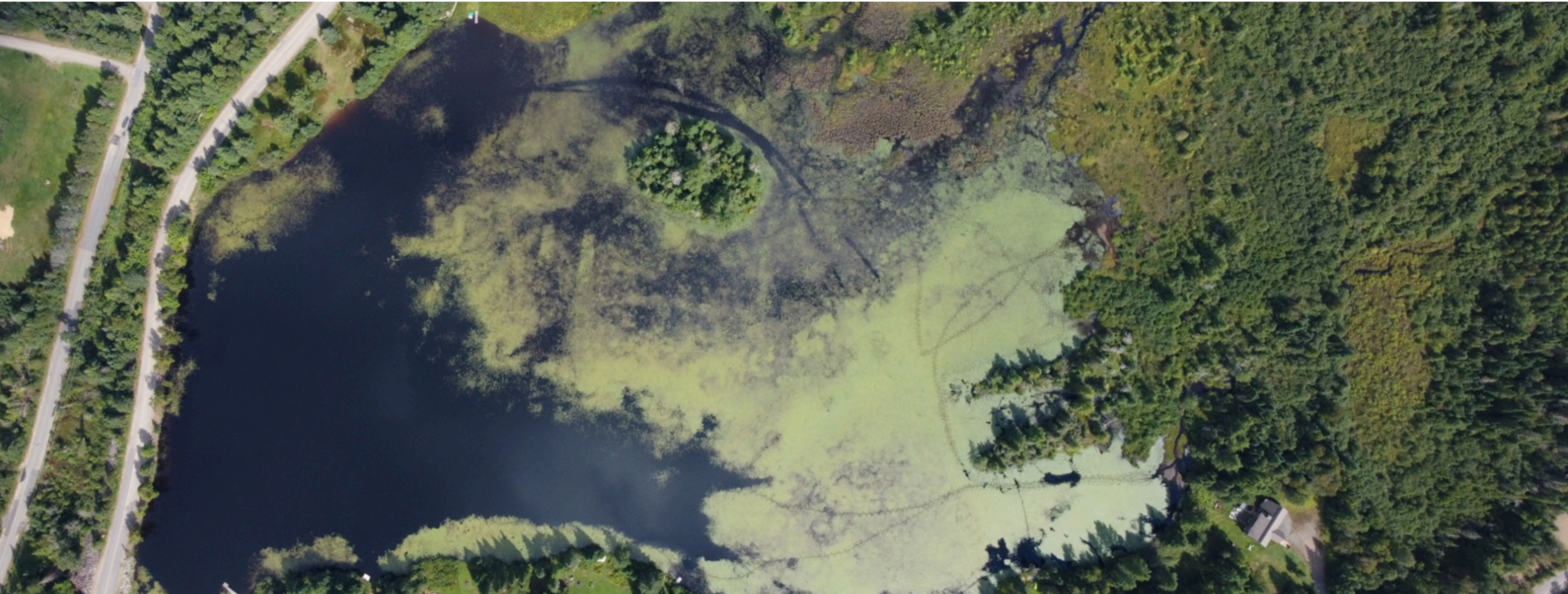




Organisme de bassins versants
des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon

***Protéger nos lacs et rivières : les bonnes pratiques pour
une bande riveraine en santé***

***Protecting Our Lakes and Rivers: Best Practices for a
Healthy shoreline***



Ordre de Présentation

1. Présentation de l'organisme
About the Organization
2. Définition de la bande riveraine
Definition of the shoreline zone
3. Ligne des hautes eaux
High-water mark
4. Fonctions écologiques
Ecological functions
5. Les bonnes pratiques à adopter
Best practices to follow
6. Les végétaux les plus adaptés
The most suitable plants

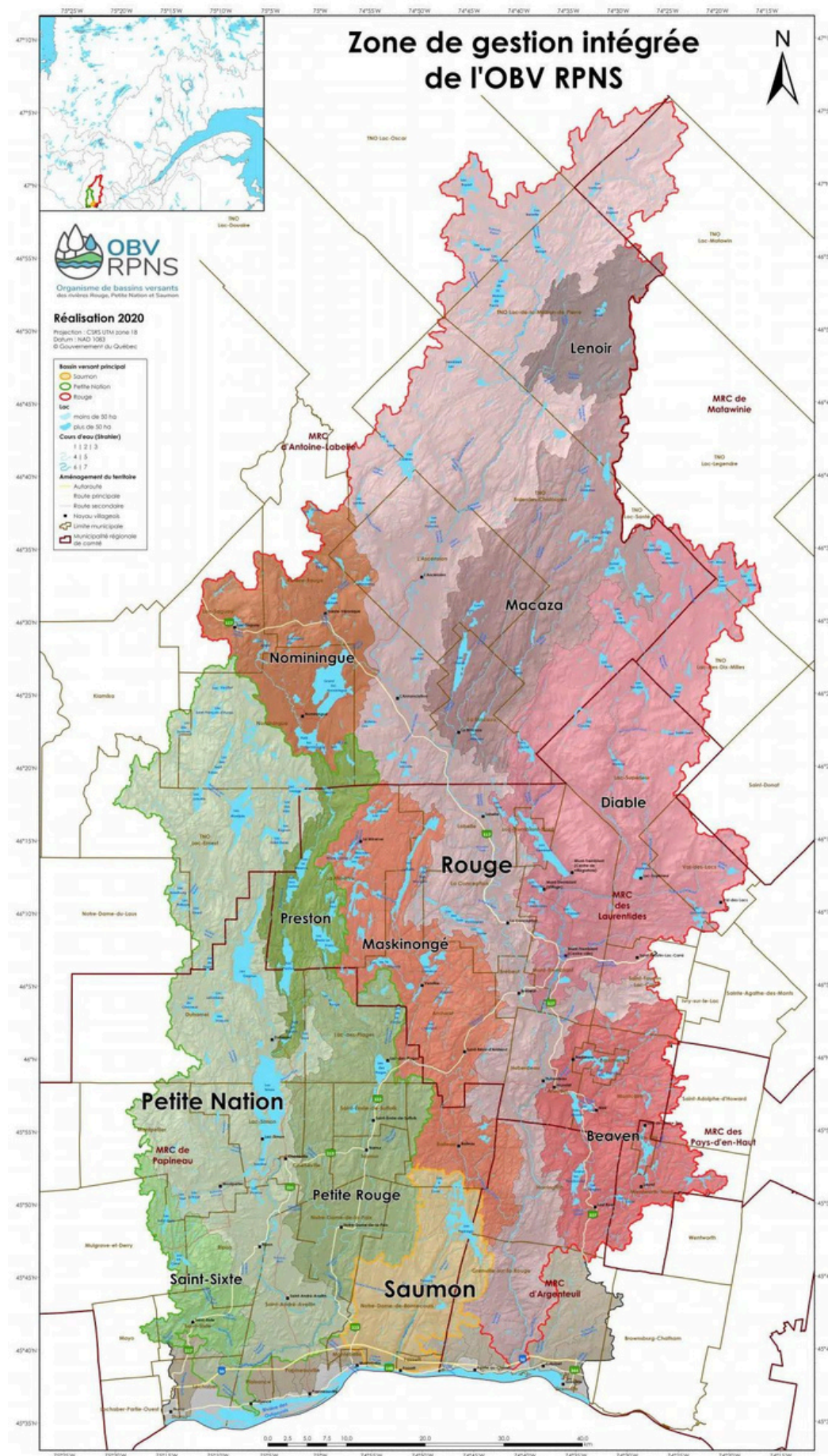
La mission de l'organisme

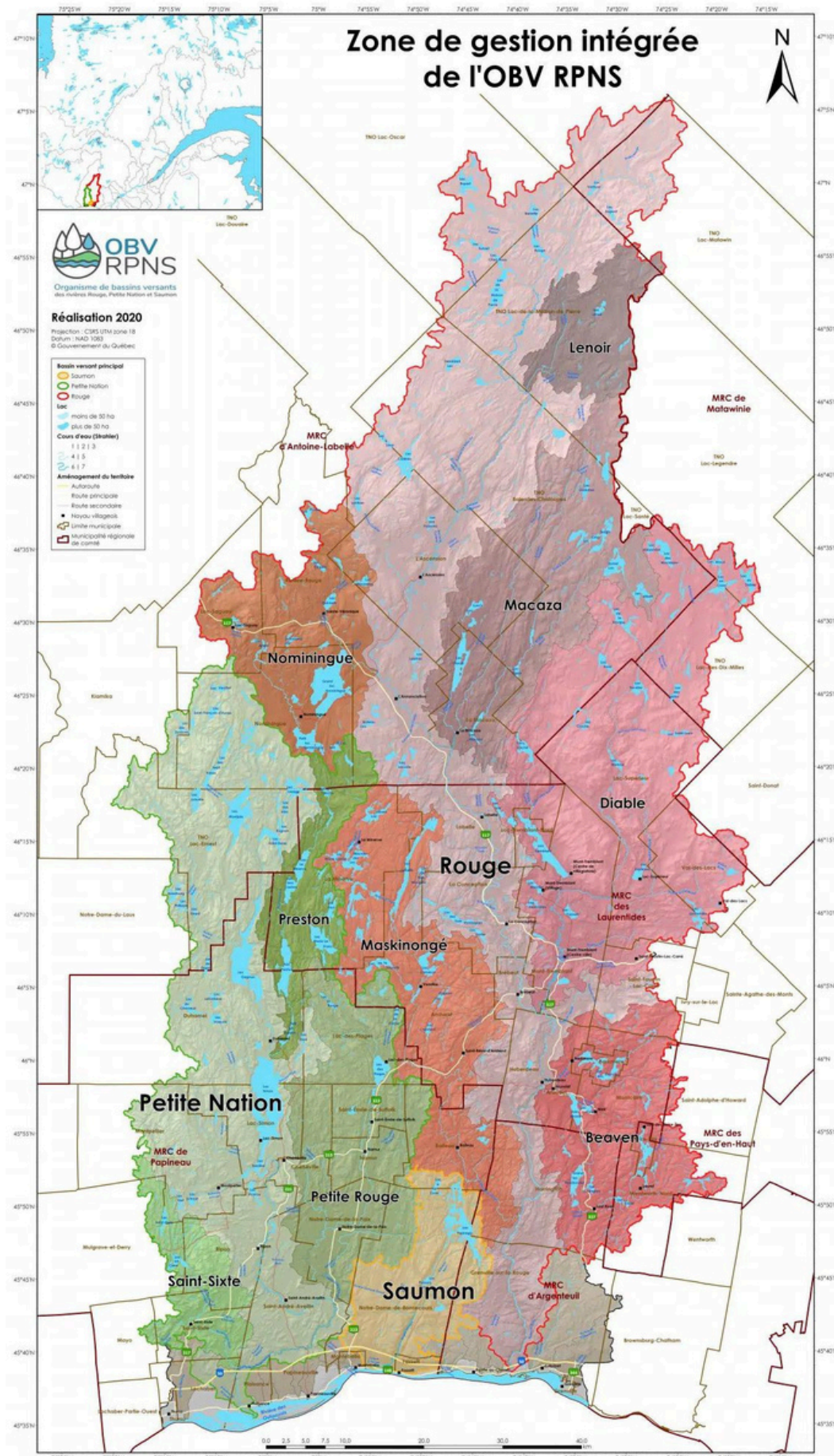
Plan directeur de l'eau (PDE)

- L'OBV RPNS est l'un des 40 organismes reconnus par le gouvernement du Québec
- Sa mission : gérer l'eau et les milieux de vie de façon intégrée
- Il couvre les bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon
- Il mobilise les acteurs du territoire dans un processus de concertation continue



- *The OBV RPNS is one of 40 organizations recognized by the Government of Quebec*
- *Its mission: to manage water and natural environments in an integrated manner*
- *It covers the watersheds of the Rouge, Petite Nation, and Saumon rivers*
- *It engages local stakeholders in an ongoing consultation process*





Le territoire :

8434 km²

13 250 km de cours d'eau

+3900 Lacs

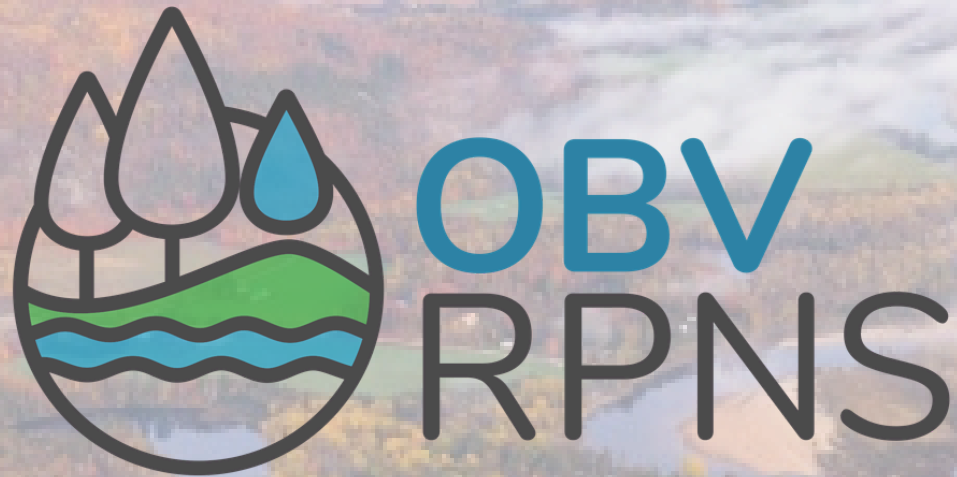
63625 Habitants



Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon

<https://www.rpns.ca/>

Agir ensemble pour l'eau



Organisme de bassins versants
des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon

<https://www.rpns.ca/>

Les mandats de l'OBV RPNS

- **Plan directeur de l'eau** : Coordonner la gestion de l'eau avec les acteurs du territoire
 - **Sensibilisation** : Promouvoir la protection de l'eau et des écosystèmes
 - **Diffusion des connaissances** : Transmettre l'information sur les bassins versants
 - **Valorisation** : Mettre en lumière les actions positives pour l'eau
-
- **Water management plan**: Coordinate water management with local stakeholders
 - **Awareness-raising**: Promote the protection of water and ecosystems
 - **Knowledge sharing**: Provide information on watersheds
 - **Promotion**: Highlight positive actions for water

Bassin versant

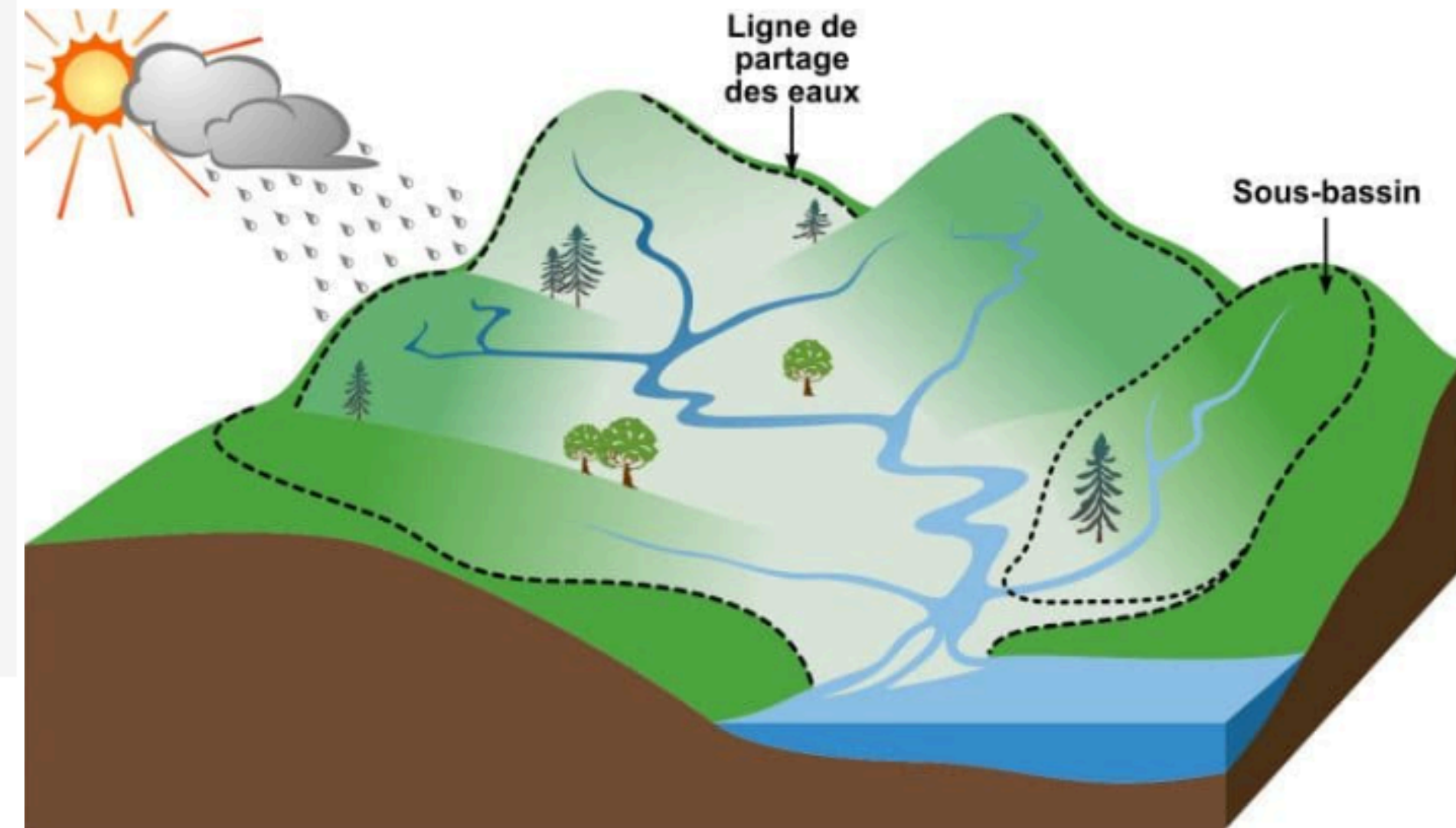


Un bassin versant désigne l'unité territoriale où toutes les eaux de surface s'écoulent naturellement vers un même point appelé « exutoire du bassin versant ». Ce territoire est délimité physiquement par la ligne suivant la crête des montagnes, des collines et des hauteurs du territoire, appelée « ligne de crêtes » ou « ligne de partage des eaux ».

Définition du MELCCFP

Watershed

A watershed refers to the geographical area from which all surface water naturally flows toward a single point known as the “watershed outlet.” This area is physically bounded by the line following the ridges of the mountains, hills, and high ground within the territory, known as the “ridge line” or “watershed line.”



© Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la faune et des parcs

Qu'est-ce qu'une bande riveraine?

What is a shoreline ?

La bande riveraine : désigne zone naturelle végétalisée composée d'un mélange de plantes herbacées, d'arbustes et d'arbres qui longe les cours d'eau, entoure un lac ou borde le fleuve.

C'est une zone de transition entre les écosystèmes aquatiques et terrestres qui assure à la fois des fonctions d'assainissement des eaux et des fonctions écologiques.



Shoreline: a natural vegetated area consisting of a mix of herbaceous plants, shrubs, and trees that runs along waterways, surrounds a lake, or borders a river.

It serves as a transition zone between aquatic and terrestrial ecosystems, performing both water purification and ecological functions.



Comment la mesurer ?

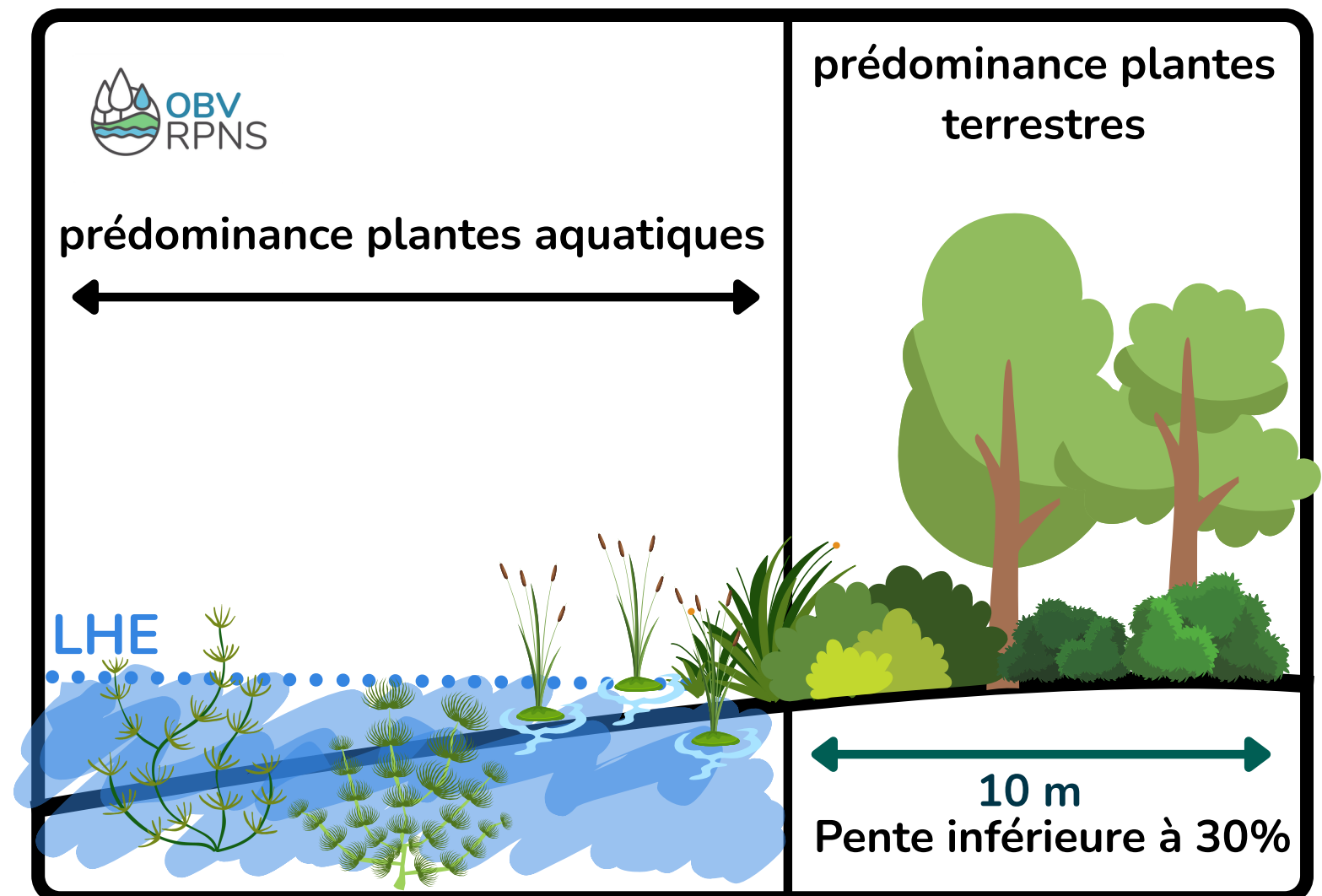
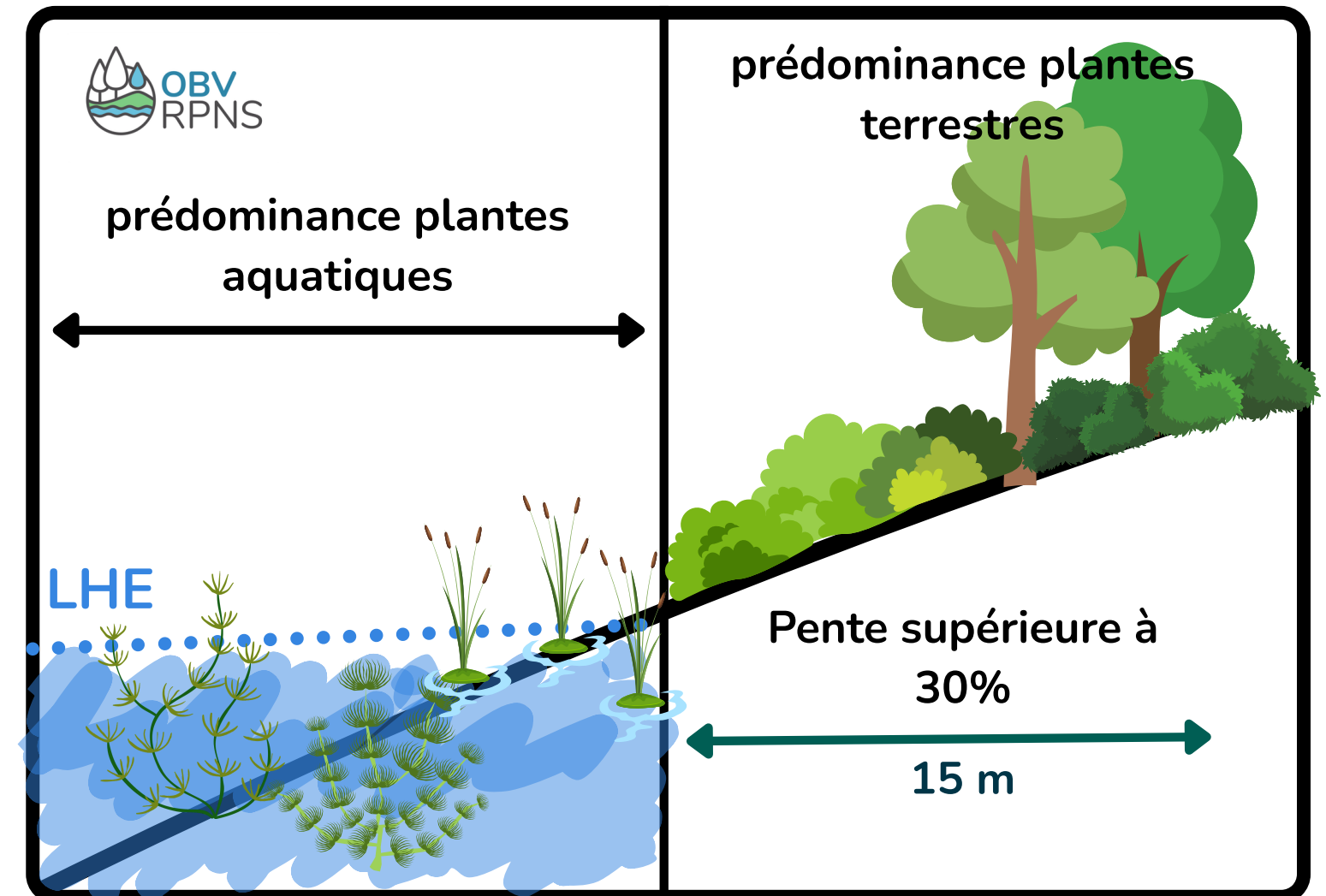
How do you measure it?

Définition de la ligne des hautes eaux (MELCCFP):

Dans les secteurs qui ne sont pas soumis aux effets de la marée, la ligne des hautes eaux est le point où le plan d'eau touche la terre ferme lorsque celui-ci est à son niveau le plus élevé, sans causer de débordement ni d'inondation.



Definition of the high-water mark (MELCCFP): In areas not subject to tidal effects, the high-water mark is the point where the water meets the land when the water level is at its highest, without causing overflow or flooding.



Une bande riveraine : un rôle multifonctionnel

Shoreline : a multifunctional role

Les bandes riveraines remplissent plusieurs fonctions essentielles à la santé de l'écosystème aquatique :

- Elles limitent l'érosion des berges
- Retiennent les polluants transportés par les eaux de ruissellement
- Modèrent les hausses de température des plans d'eau
- Soutiennent la vie en fournissant des habitats variés



Shorelines serve several functions that are essential to the health of aquatic ecosystems:

- They limit bank erosion
- They trap pollutants carried by runoff
- They moderate temperature increases in water bodies
- They support life by providing diverse habitats



Réduire l'érosion et stabiliser les berges

Reduce erosion and stabilize riverbanks

- Les végétaux enracinés sur les berges maintiennent le sol en place.
- Leur feuillage ralentit l'effet des précipitations et des vagues, réduisant l'érosion et la perte de sédiments dans les plans d'eau.



- Plants rooted along the banks help keep the soil in place.
- Their foliage slows the impact of rainfall and waves, reducing erosion and sediment loss into water bodies.



BANDE RIVERAINE DE 4,5M
4.5-METER SHORELINE

70%

DES SÉDIMENTS RETENUS
RETAINED SEDIMENTS

BANDE RIVERAINE DE 9,1M
9.1-METER SHORELINE

84%

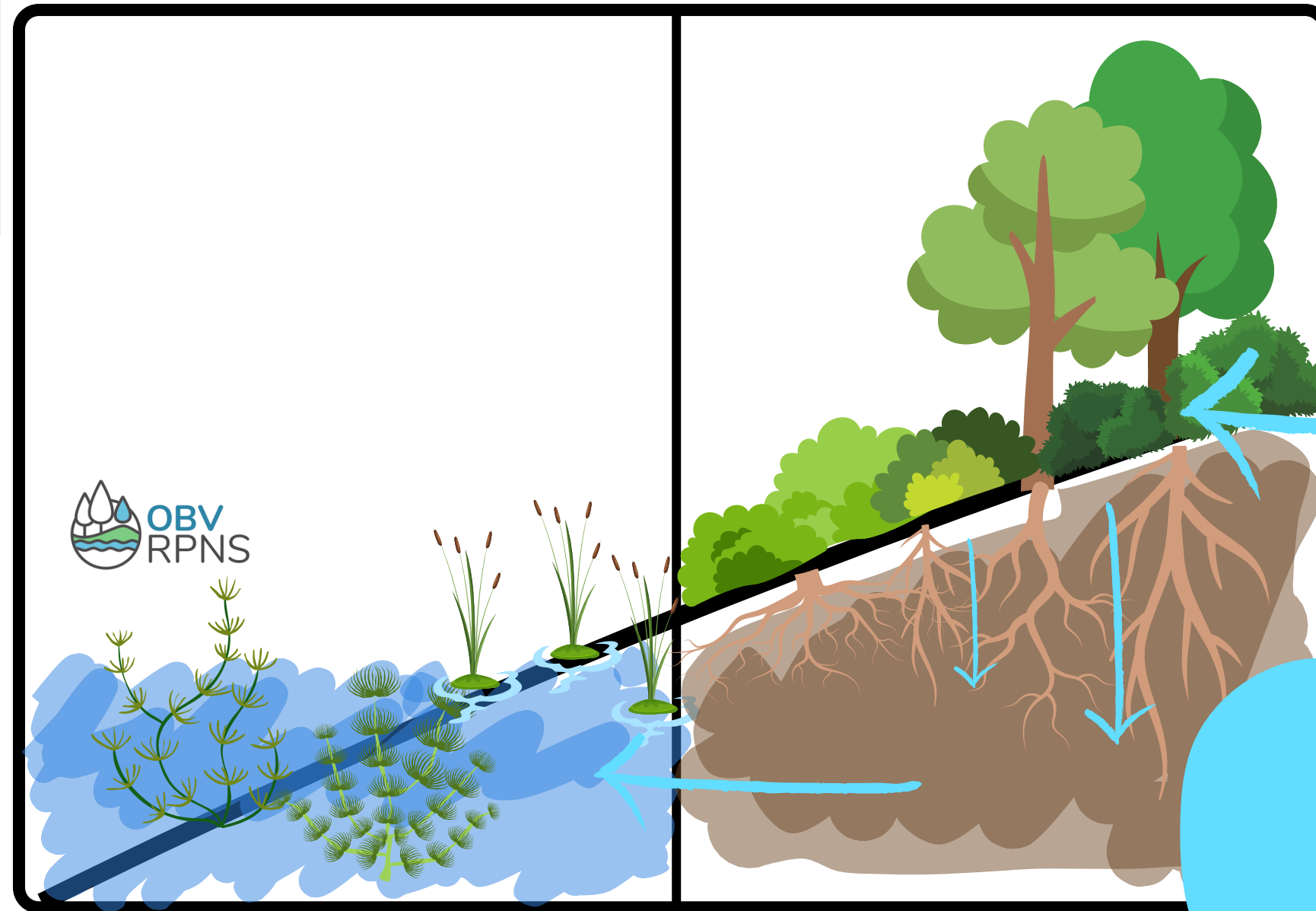
DES SÉDIMENTS RETENUS
RETAINED SEDIMENTS

L'EFFICACITÉ DE RÉTENTION DIMINUE TOUTEFOIS AVEC LA PENTE
HOWEVER, RETENTION EFFICIENCY DECREASES WITH THE SLOPE

Freiner la pollution

Reducing pollution

- En ralentissant les eaux de ruissellement, la végétation riveraine permet aux particules et nutriments (phosphore, azote) d'être retenus et absorbés avant d'atteindre le lac ou le cours d'eau.
- Résultat : moins de prolifération d'algues et meilleure qualité d'eau.



Freine les eaux de ruissellement

Reduces surface runoff

Favorise l'infiltration

Promotes infiltration

-
- By slowing down runoff, shoreline vegetation allows particles and nutrients (phosphorus, nitrogen) to be trapped and absorbed before they reach the lake or stream.
 - The result: less algae growth and better water quality.

Phosphore : comment contribuer à protéger les lacs?

Phosphorus: How Can We Help Protect Our Lakes?

Phosphore : lorsqu'il est transporté vers les lacs et les cours d'eau par le ruissellement, il peut favoriser la prolifération excessive d'algues et perturber l'équilibre du milieu aquatique.

Bonnes pratiques à adopter

- Préserver une bande riveraine naturelle
- Limiter au maximum l'utilisation d'engrais
- Éviter de tondre le gazon jusqu'au bord de l'eau
- Réduire les surfaces imperméables sur votre terrain (asphalte, pavé, etc.)
- Faire inspecter et entretenir votre installation septique



Phosphorus: When carried into lakes and rivers by runoff, it can cause excessive algae blooms and disrupt the balance of the aquatic environment.

Best Practices to Follow

- Preserve a natural shoreline
- Minimize the use of fertilizers
- Avoid mowing the lawn right up to the water's edge
- Reduce impermeable surfaces on your property (asphalt, pavement, etc.)
- Inspect and maintain your septic system

BANDE RIVERAINE DE 4,5M
4.5-METER SHORELINE

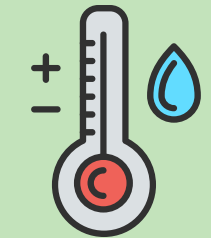
61%

DU PHOSPHORE TOTAL RETENU
TOTAL PHOSPHORUS RETAINED

BANDE RIVERAINE DE 9,1M
9.1-METER SHORELINE

79%

DU PHOSPHORE TOTAL RETENU
TOTAL PHOSPHORUS RETAINED



Protéger le climat des rives

Protecting the shoreline climate

- **Oligotrophe** : Eau claire, peu de nutriments
- **Mésotrophe** : Niveau intermédiaire de nutriments
- **Eutrophe** : Beaucoup de nutriments, plus d'algues et de plantes aquatiques

Le couvert végétal joue un rôle de climatiseur naturel :

- Il crée de l'ombre, abaissant la température de l'eau et réduit l'évaporation
- Il maintient des niveaux d'oxygène favorables à la vie aquatique



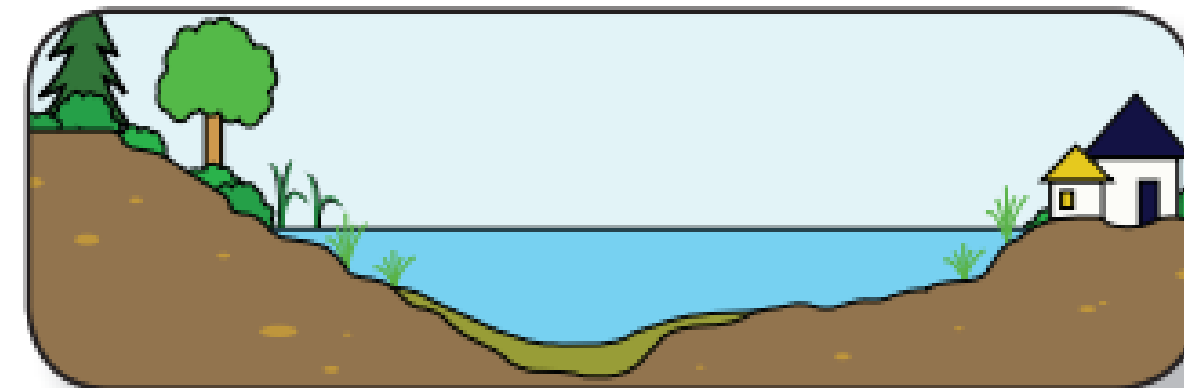
- **Oligotrophic**: Clear water, low nutrient levels
- **Mesotrophic**: Moderate nutrient levels
- **Eutrophic**: High nutrient levels, more algae and aquatic plants

Vegetation acts as a natural air conditioner:

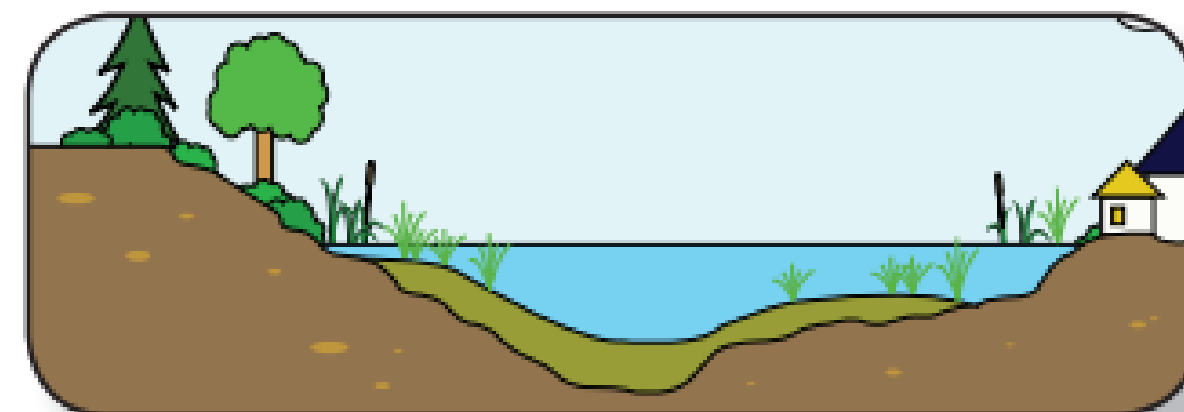
- It provides shade, lowering the water temperature, and reduces evaporation
- It maintains oxygen levels that support aquatic life

Niveaux trophiques des lacs

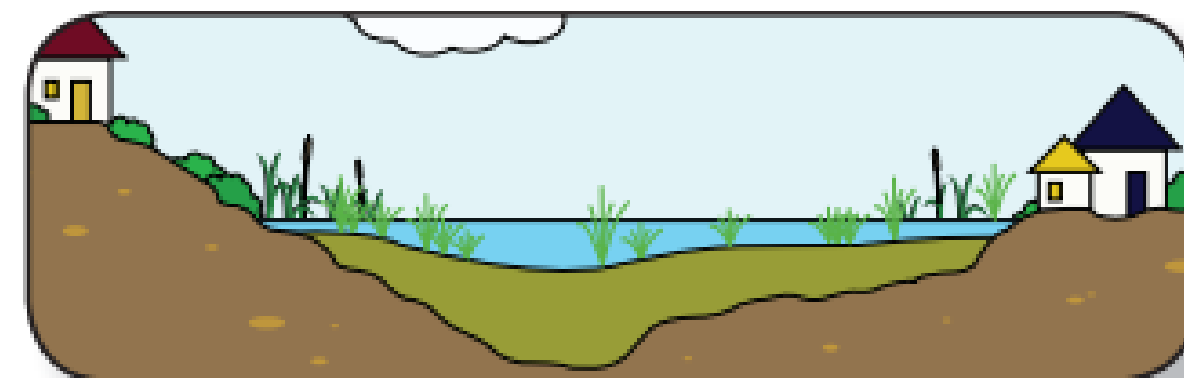
Oligotrophe



Mésotrophe



Eutrophe



Lac Tremblant : Oligotrophe
Lacs Gervais et Bibite : Ultra-oligotrophe



Offrir un habitat riche et diversifié

Provide a rich and diverse habitat

La bande riveraine constitue une transition entre l'eau et la terre. Elle abrite :

- Des insectes, amphibiens, oiseaux et petits mammifères
- Des poissons qui s'y reproduisent ou s'y abritent
- Des espèces végétales adaptées à des milieux humides



The shoreline serves as a transition between water and land. It is home to:

- Insects, amphibians, birds, and small mammals
- Fish that reproduce or seek shelter
- Plant species adapted to wetland environments



SONT ASSOCIÉES AU MILIEU RIVERAIN AU QUÉBEC
ARE ASSOCIATED WITH THE AQUATIC ENVIRONMENT IN QUEBEC

50%

DES ESPÈCES D'OISEAUX
BIRD SPECIES

75%

DES ESPÈCES D'AMPHIBIENS ET
REPTILES
AMPHIBIAN AND REPTILE SPECIES

ESPÈCES RARES
RARE SPECIES



Plus de la moitié
More than half

DES 375 PLANTES MENACÉES OU VULNÉRABLES OU SUSCEPTIBLES
D'ÊTRE AINSI DÉSIGNÉES SONT ASSOCIÉES AUX MILIEUX HUMIDES OU
RIVERAINS

OF THE 375 PLANT SPECIES THAT ARE THREATENED, VULNERABLE, OR
LIKELY TO BE DESIGNATED AS SUCH, ARE ASSOCIATED WITH WETLANDS
OR SHORELINES

Quelle largeur pour quel effet ?

What width for what effect?

La largeur minimale exigée par la loi n'est qu'un seuil de base.

The minimum width required by law is a baseline.

Plus la bande est large, plus elle joue efficacement ses rôles :

- Pour retenir les sédiments : 10 à 15 m
- Pour filtrer les nutriments : viser 20 à 30 m
- Pour abriter la faune et favoriser la connectivité : jusqu'à 30 m ou plus



The wider the strip, the more effectively it fulfills its functions:

- To trap sediment: 10 to 15 m
- To filter nutrients: aim for 20 to 30 m
- To provide habitat for wildlife and promote connectivity: up to 30 m or more

Gagnon et Gangbazo, 2007

Auteur	Fonctions	Largeur recom	
		Minimum	Maximum
Budd et autres (1987)	Qualité de l'eau, contrôle de la température, habitat aquatique, corridors riverains	7,5	15
Swift (1986)	Qualité de l'eau (sédiment)	9,5	19
Castelle et autres (1994)	Qualité de l'eau, contrôle de la température	15	30
Wong et McCuen (1981)	Qualité de l'eau (sédiment)	45	
Palmstrom (1991)	Qualité de l'eau (sédiment)	7,5	90
Roman et Good (1985)	Fonctions diverses	15	0
Nieswand et autres (1990)	Qualité de l'eau	14	0
Brown et autres (1990)	Qualité de l'eau (sédiment)	23	14
Mayer et autres (2005)	Qualité de l'eau (azote)	7	10
Wenger (1999)	Qualité de l'eau (azote) Qualité de l'eau (sédiments)	15 30	
Rudolph et Dickson (1990)	Amphibiens et reptiles	20	100

Lac Tremblant : 25 m

Lacs Gervais et Bibite : 20 m

Des aménagements incompatibles

Incompatible arrangements

Certains aménagements réalisés en bordure de l'eau nuisent directement à l'écosystème
Some alterations made along the water's edge have a direct negative impact on the ecosystem



Enrochements massifs
Massive rockfill



Murets ou structures artificielles
Walls or artificial structures



Activités de plaisance
Recreational activities



Gazon jusqu'à l'eau
Lawngrass to the water's edge

Une rive naturelle : moins de travail, plus d'avantages

A natural shoreline: less work, more benefits

Bonnes pratiques

- Laisser la végétation pousser naturellement
- Limiter les aménagements et aucun déboisement
- Éviter l'entreposage de matériaux près du rivage
- Éloigner les foyers extérieurs et feux de camp de la rive
- Réduire l'éclairage extérieur non essentiel

Ce que vous y gagnez

- Réduction de l'impact visuel des propriétés
- Moins d'entretien (tonte, taille, engrais)
- Meilleure protection contre l'érosion
- Environnement plus calme pour la faune
- Un ciel étoilé mieux visible la nuit

Best Practices

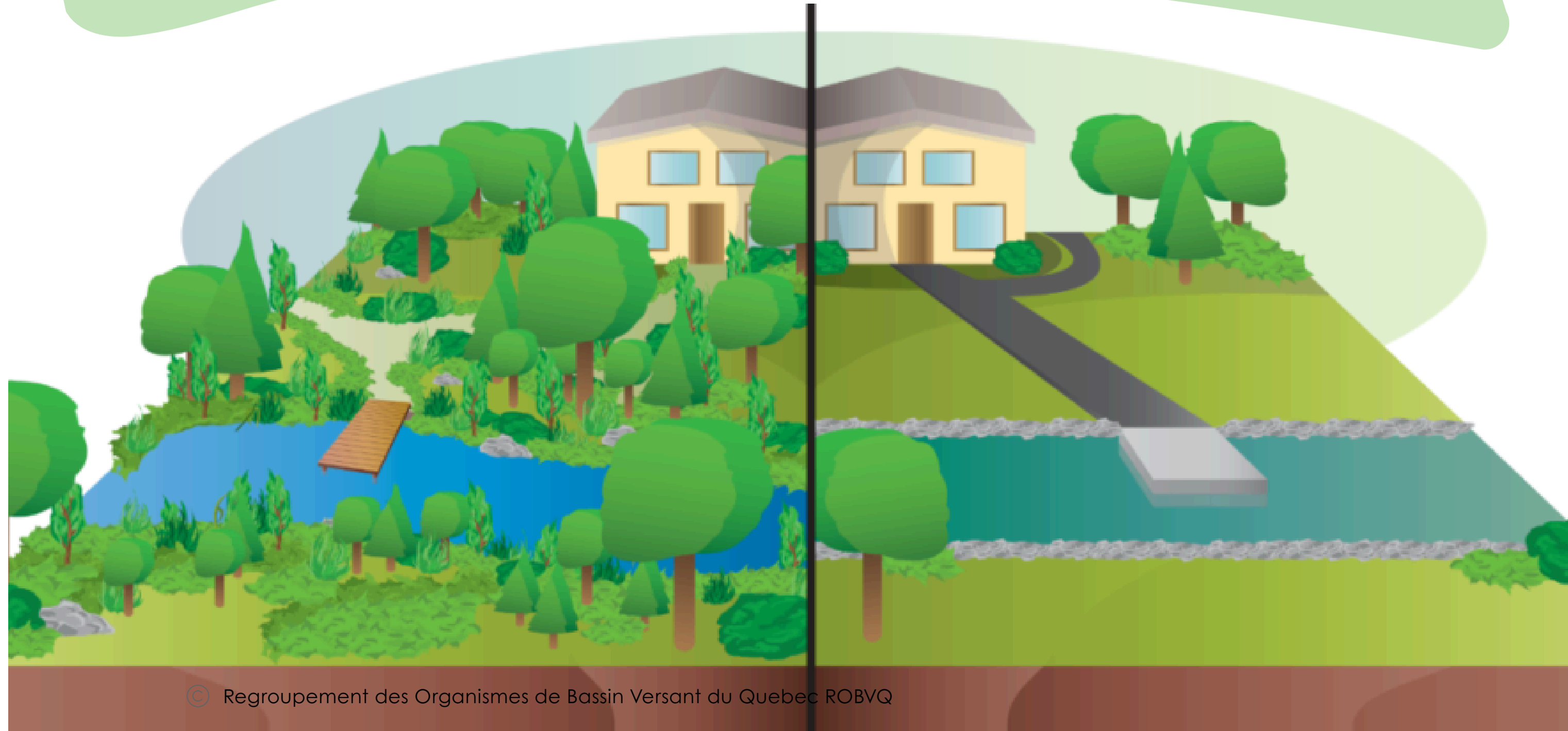
- Let vegetation grow naturally
- Minimize landscaping and avoid removing trees
- Avoid storing materials near the shoreline
- Keep outdoor fire pits and campfires away from the shoreline
- Reduce non-essential outdoor lighting

Benefits

- Reduced visual impact of properties
- Less maintenance (mowing, pruning, fertilizer)
- Better protection against erosion
- A quieter environment for wildlife
- A clearer view of the starry sky at night



Renaturaliser sa bande riveraine *Restoring the shoreline*



© Regroupement des Organismes de Bassin Versant du Québec ROBVQ

Avant de restaurer : contactez la municipalité
Before restoration: contact the municipality

Planter pour accélérer la restauration

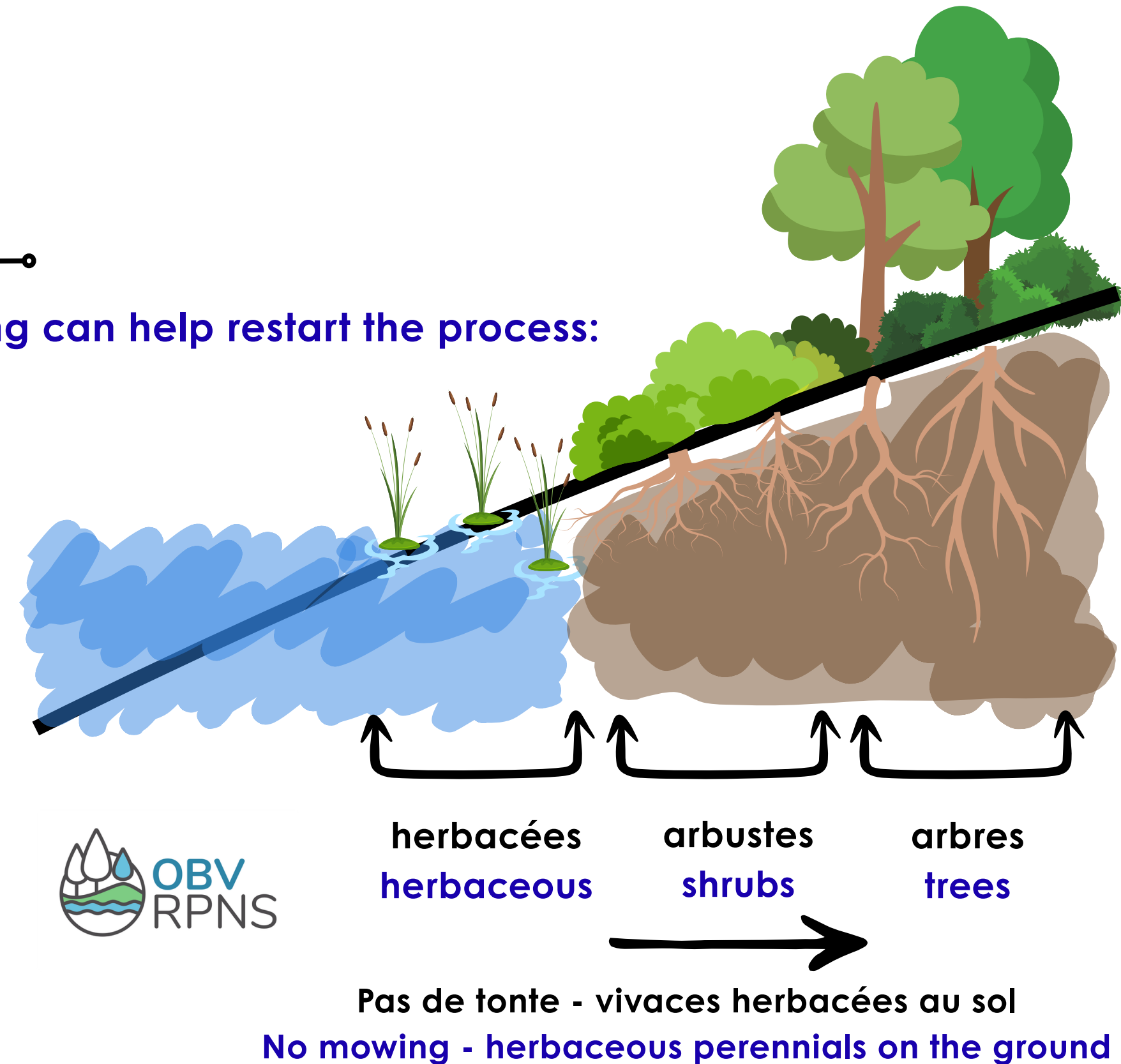
Planting to speed up restoration

Lorsque le sol est compacté ou très artificialisé, une plantation planifiée permet de relancer le processus :

- Utiliser des plantes indigènes, adaptées à la rive
- Favoriser la diversité : arbres, arbustes et herbacées
- Travailler selon la pente et l'humidité

When the soil is compacted or heavily disturbed, strategic planting can help restart the process:

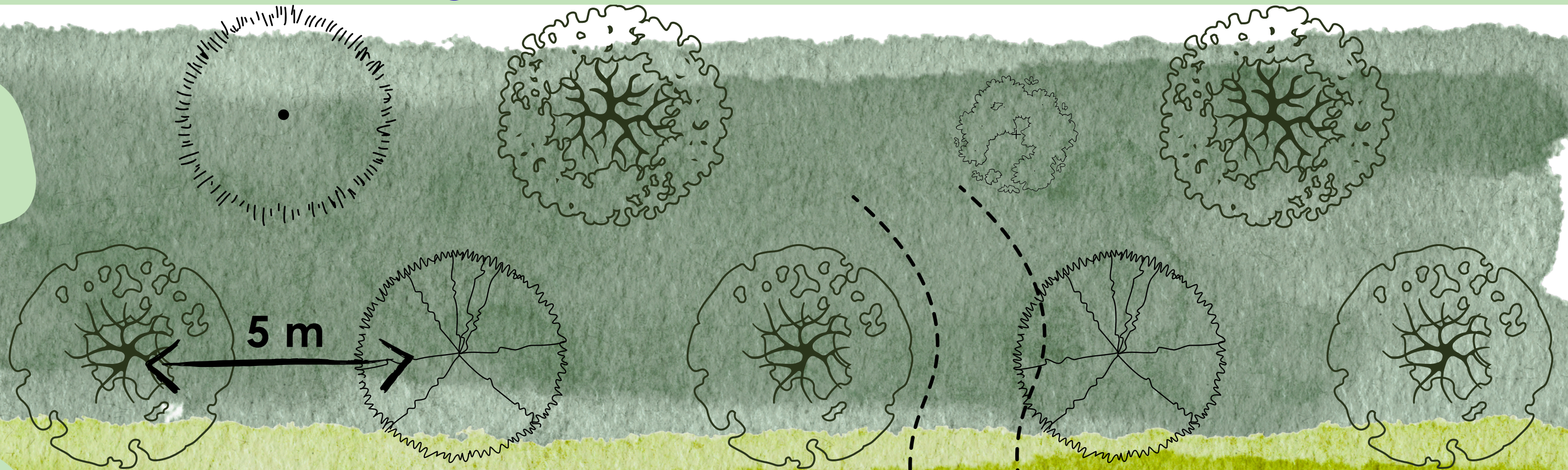
- Use native plants suited to the shoreline
- Promote diversity: trees, shrubs, and herbaceous plants
- Work with the slope and humidity



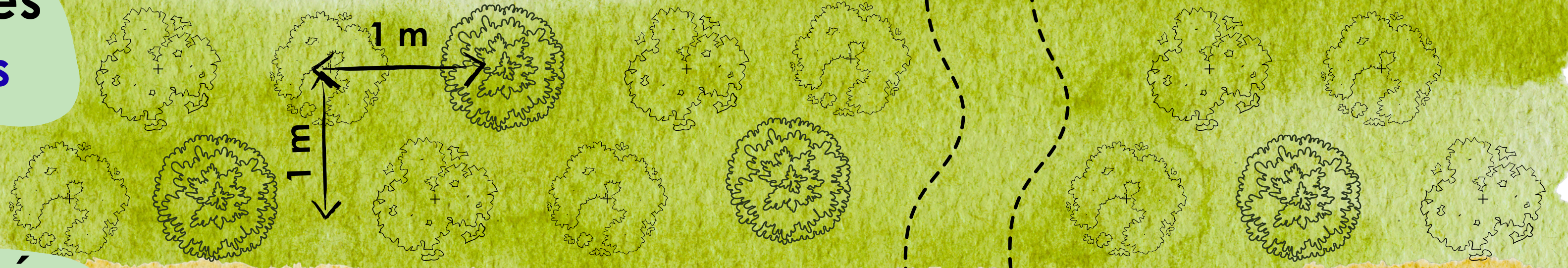
Revégétalisation de la rive

Revegetation of the shoreline

Arbres
Trees



Arbustes
Shrubs



Herbacées
Herbaceous



Bien choisir ses végétaux

Choosing the Right Plants

Quelques espèces faciles à trouver (pépinières) et efficaces :

- Iris versicolore (herbacée)
- Myrique baumier, cornouiller, spirée (arbustes)
- Bouleau jaune, érable rouge, saule (arbres)

Ces plantes ont un système racinaire adapté, ne nécessitent pas d'engrais, et attirent la **faune utile**.

Some easy-to-find (garden centres) and effective species:

- Yellow flag iris (herbaceous)
- Sweetgum, dogwood, spirea (shrubs)
- Yellow birch, red maple, willow (trees)

These plants have a well-adapted root system, require no fertilizer, and attract beneficial wildlife.

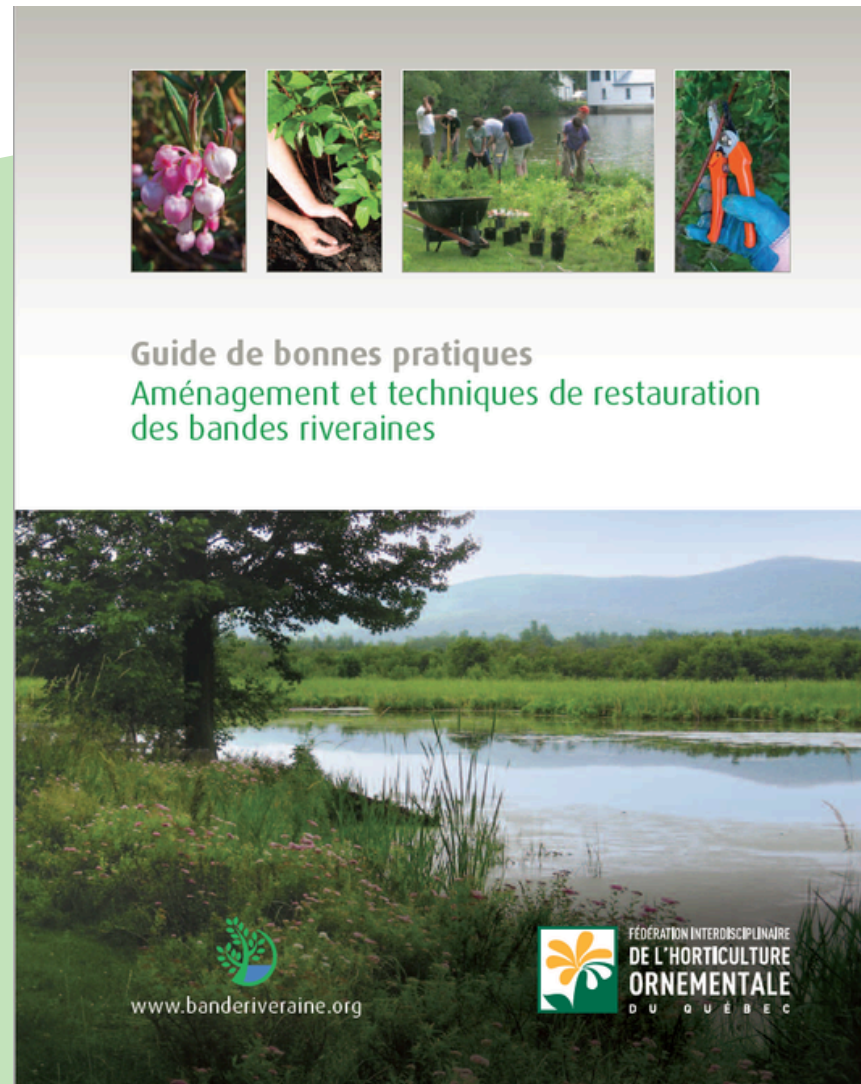


Avant d'agir, vérifiez les exigences municipales applicables
Before taking any action, check the applicable municipal requirements

Ressources

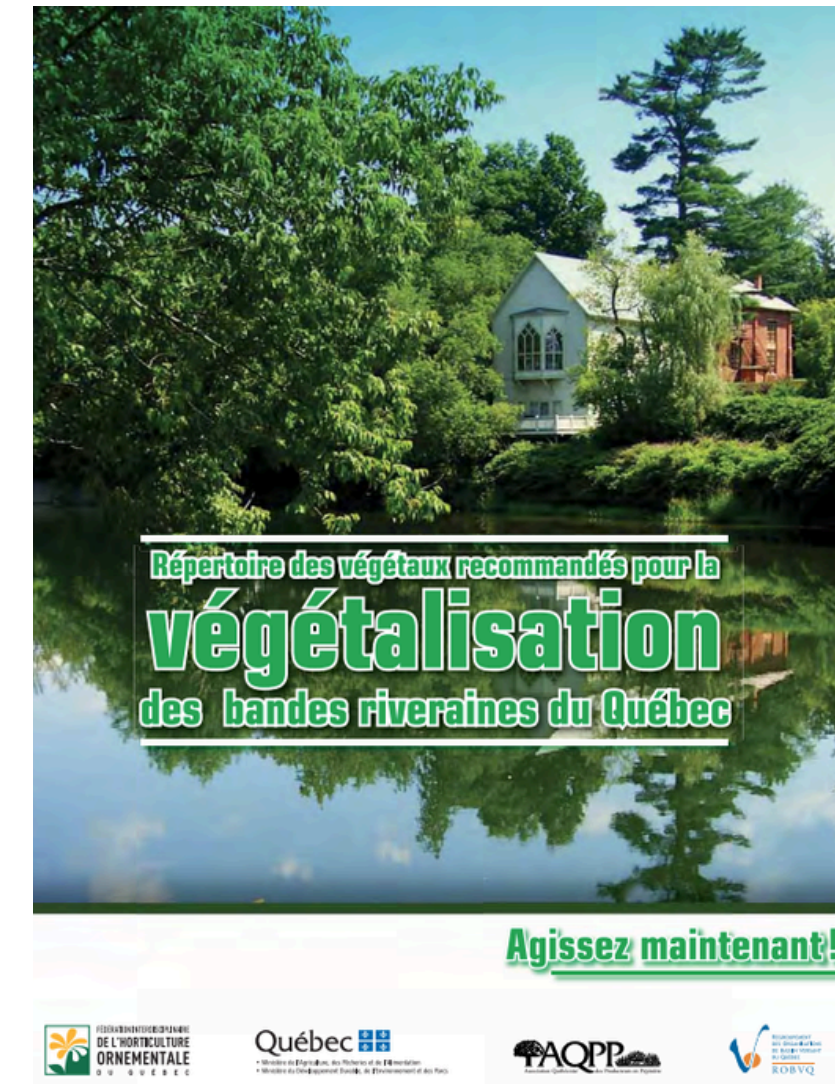
Guide de bonnes pratiques
Aménagement et techniques de restauration
des bandes riveraines

*Best Practices Guide
Landscaping and Restoration Techniques
for Shorelines*



Répertoire des végétaux recommandés pour la
végétalisation des bandes riveraines du
Québec

*List of Recommended Plants for Vegetation
Restoration of Shorelines in Quebec*



Merci!



<https://www.rpns.ca/>