

	Fiche d'information – Gestion des eaux pluviales	Résumé de la gestion optimale des eaux pluviales
		Septembre 2013

Cette fiche présente une synthèse des éléments importants d'une gestion optimale des eaux pluviales.

Gestion optimale des eaux pluviales

1.	<p>La gestion optimale des eaux pluviales consiste à réduire les conséquences de l'urbanisation sur les cours d'eau. Par l'utilisation de différentes techniques, la gestion optimale des eaux pluviales doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenter de préserver ou reproduire les conditions hydrologiques qui existaient avant le développement; ▪ Fournir un contrôle qualitatif en maximisant l'enlèvement des polluants. <p>De manière générale, les eaux de ruissellement devraient être gardées hors des réseaux (conduites) afin de maximiser l'infiltration et de réduire les débits et les volumes de ruissellement.</p> <p>La gestion des eaux pluviales devrait s'effectuer le plus près possible de la source (dès le début du ruissellement).</p> <p>→ Sections 3.5.2 et 11.3 du Guide</p>
2.	<p>La gestion des eaux pluviales peut être réalisée en s'appuyant sur deux types de stratégie :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'adoption de pratiques de gestion optimales (PGO) non structurales; 2. La mise en œuvre de PGO structurales. <p>→ Section 11.1 du Guide</p>

Pratiques de gestion optimales (PGO) non structurales

3.	<p>Les PGO non structurales n'impliquent pas la mise en place d'ouvrages. Elles incluent des approches qui tiennent compte de l'aménagement du territoire, de l'entretien des infrastructures et de l'adoption d'une réglementation.</p> <p>Les principes d'aménagement du territoire peuvent se résumer à trois éléments :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Considérer et préserver les aires naturelles et le drainage naturel du site; 2. Utiliser des techniques d'aménagement de moindre impact (adapter l'aménagement du territoire aux conditions du terrain). Il faut adapter le projet au milieu et non pas adapter le milieu au projet; 3. Minimiser les couverts imperméables. <p>→ Chapitre 4 et section 11.1 du Guide</p>
4.	<p>Plusieurs outils légaux en matière d'aménagement du territoire ont été prévus pour les MRC et les municipalités par la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et la Loi sur les compétences municipales. La fiche d'information portant sur les pouvoirs des MRC et des municipalités résume ces différents outils.</p> <p>Par ailleurs, les municipalités disposent d'un autre outil de planification prévu par le Règlement sur l'application de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement : le plan quinquennal d'aqueduc et d'égout (voir la fiche d'information portant sur le cadre légal sur lequel s'appuient les exigences du Ministère).</p>

Pratiques de gestion optimale (PGO) structurales

5.	<p>Les PGO structurales requièrent la mise en place d'éléments ou d'infrastructures permettant la gestion des eaux pluviales.</p> <p>→ Chapitre 11.5 et suivants du Guide</p>
6.	<p>Le niveau idéal de planification pour définir adéquatement les PGO structurales est à l'échelle des bassins versants ou, du moins, à l'échelle des sous-bassins.</p> <p>À défaut d'une analyse à ces échelles, la sélection des PGO devrait toujours avoir pour objectif de préserver le cycle hydrologique naturel en utilisant un principe de filière de traitement.</p> <p>Dans la mesure du possible, on devrait tout d'abord prévenir la pollution et évaluer les possibilités de la contrôler à l'échelle du lot (le plus près possible de la source), ensuite à l'échelle du réseau et, finalement, à l'émissaire avant le rejet au cours d'eau.</p>
7.	<p>Entre le moment où une goutte de pluie touche le sol et s'écoule vers le milieu d'eau récepteur, trois filières de traitement peuvent être distinguées lors de la planification de PGO :</p> <ol style="list-style-type: none">1a. À la source – terrain privé (section 11.5 du Guide);1b. À la source – terrain public (section 11.5 du Guide);2. En réseau, lors du transport des eaux pluviales (section 11.6 du Guide);3. À l'exutoire, avant le rejet dans le milieu récepteur (section 11.7 du Guide). <p>À chacune des filières correspondent certains types de PGO (voir le tableau 1, à la page suivante).</p> <p>→ Sections 11.1.2 et 11.4 du Guide</p>
8.	<p>Les PGO structurales peuvent aussi être classées en cinq catégories selon leur fonction:</p> <ol style="list-style-type: none">1. PGO de contrôle au niveau du terrain (contrôle à la source);2. PGO de prétraitement;3. PGO de traitement;4. PGO d'infiltration. <p>À chacune des catégories de fonction correspondent certains types de PGO (voir le tableau 1, à la page suivante).</p>

9.

Tableau 1 Liste non exhaustive de PGO classées selon leur place dans la filière de traitement et selon leurs fonctions de traitement

Fonction	Filière de contrôle		
	À la source (Section 11.5 du Guide)	Lors du transport des eaux (Section 11.6 du Guide)	En fin de réseau (Section 11.7 du Guide)
Contrôle sur des terrains privés (Section 11.5 du Guide)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduction des pentes de terrain ▪ Emmagasinement de l'eau sur les toits ▪ Débranchement des gouttières; ▪ Barils de pluie ▪ Toits verts 	S/O	S/O
Prétraitement (Tableaux 11.4 et 13.2 du Guide)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Séparateurs hydrodynamiques ▪ Séparateurs d'huiles et de sédiments 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cellules de prétraitement (<i>forebay</i>) ▪ Bandes filtrantes ▪ Fossés engazonnés 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cellules de prétraitement (<i>forebay</i>) ▪ Séparateurs hydrodynamiques ▪ Séparateurs d'huiles et de sédiments
Contrôle qualitatif	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jardins de pluie ▪ Aires de biorétention ▪ Accessoires de puisard (panier à sable, matériel pour l'huile, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fossés engazonnés (parfois appelés <i>biofiltres</i>) ▪ Noues engazonnées (ou noues sèches), comprenant généralement un drain perforé ▪ Noues avec retenue permanente ▪ Conduites perforées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aires de biorétention ▪ Marais artificiels ▪ Bassins de rétention secs à retenue prolongée ▪ Bassins de rétention avec retenue permanente ▪ Technologies commerciales; fonctionnant par filtration ▪ Certains séparateurs hydrodynamiques ▪ Filtres à sable
Infiltration (Recharge de la nappe et réduction des volumes ruisselés) (Tableau 6.28 du Guide)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pavage perméable ▪ Jardins de pluie ▪ Puits secs ▪ Puisards perméables (puisards d'infiltration) ▪ Structures d'infiltration souterraines 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tranchées d'infiltration ▪ Fossés engazonnés (parfois appelés <i>biofiltres</i>) ▪ Noues engazonnées (ou noues sèches), comprenant généralement un drain perforé ▪ Noues avec retenue permanente ▪ Conduites perforées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aires de biorétention ▪ Bassins d'infiltration ▪ Structures d'infiltration souterraines

Lexique

Guide	Guide de gestion des eaux pluviales du Québec
MES	Matières en suspension
PGO	Pratique de gestion optimale des eaux pluviales