

La réglementation métropolitaine sur l'assainissement des eaux

visant la réduction des déversements de contaminants
dans les ouvrages d'assainissement



Alain Rousseau, ing., M.Sc.A.
Conseiller en recherche



Communauté métropolitaine
de Montréal

20^e colloque annuel – 21 novembre 2013
Association québécoise de vérification environnementale

La réglementation métropolitaine sur l'assainissement des eaux

Plan de présentation

- À propos de la Communauté;
- Retour sur le contexte d'intervention;
- Points saillants du règlement métropolitain;
- Un premier suivi en période transitoire;
- Développements récents.



À propos de la Communauté

- ❖ Organisme de **planification**, de **coordination** et de **financement**
- ❖ Regroupe **82 municipalités**
- ❖ Population de **3,8 millions de personnes**

DOMAINES D'INTERVENTION

- **Aménagement du territoire**
 - ↳ Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD)
- **Assainissement des eaux**
 - ↳ Règlement numéro 2008-47
- **Assainissement de l'atmosphère**
 - ↳ Règlement numéro 2001-10
- **Développement économique**
 - ↳ Plan de développement économique (PDE)
- **Équipements, infrastructures, services et activités à caractère métropolitain**
- **Espaces bleus et verts (protection et mise en valeur)**
- **Géomatique (production d'outils d'information)**
- **Logement social**
 - ↳ Plan d'action métropolitain du logement social et abordable
- **Planification de la gestion des matières résiduelles**
 - ↳ Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR)
- **Transport en commun et réseau artériel métropolitain**

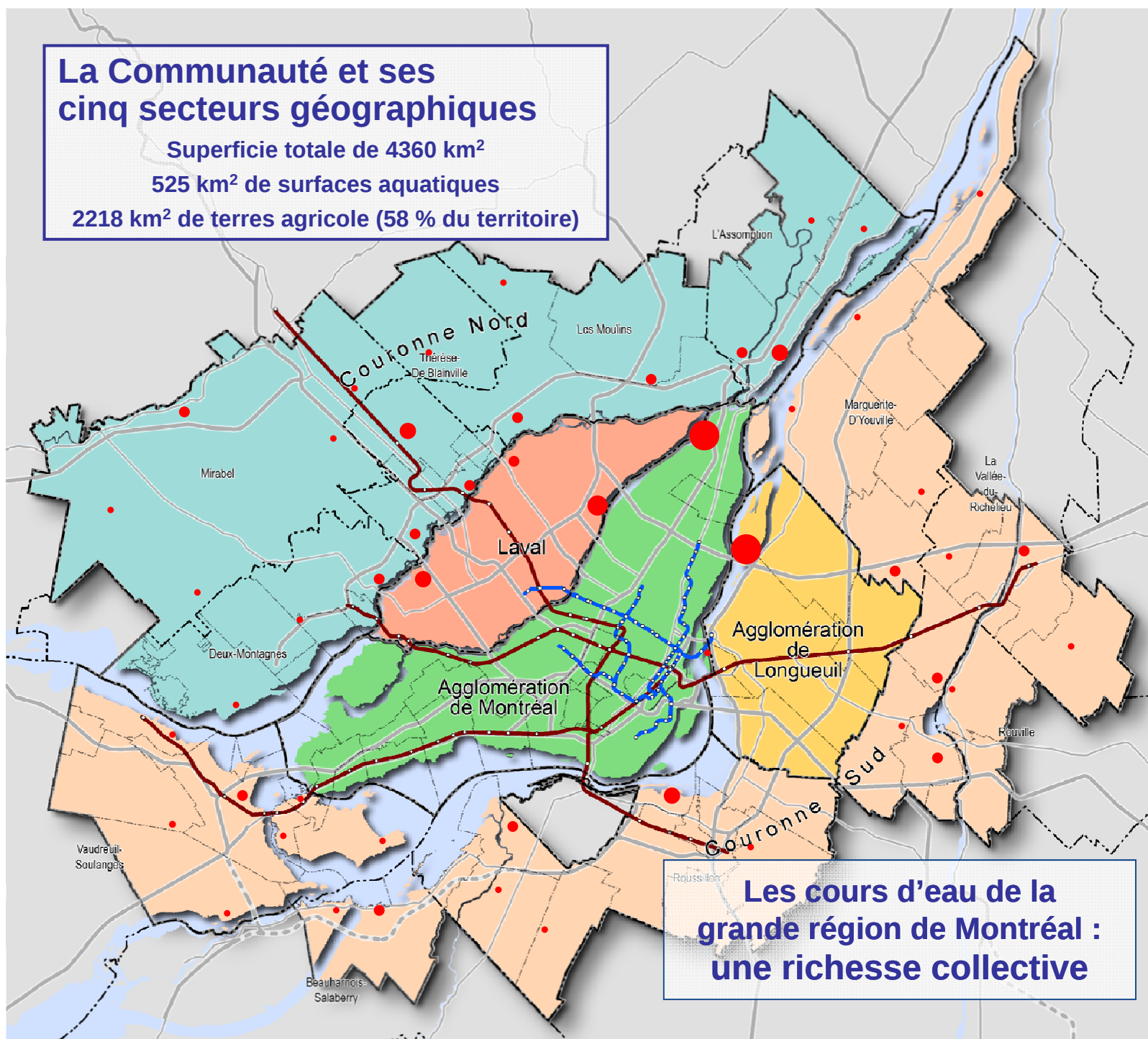


La Communauté et ses cinq secteurs géographiques

Superficie totale de 4360 km²

525 km² de surfaces aquatiques

2218 km² de terres agricoles (58 % du territoire)



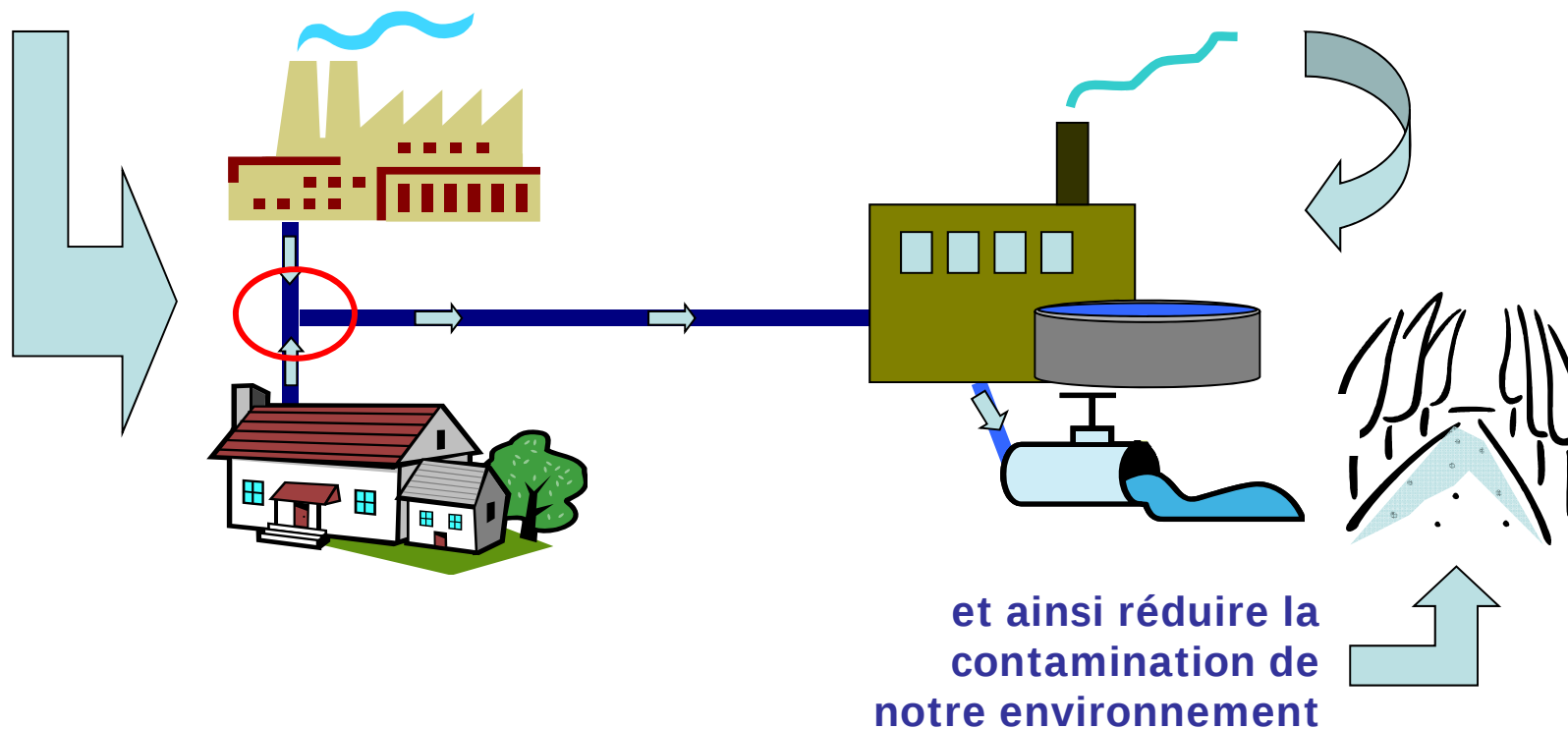
**Les cours d'eau de la
grande région de Montréal :
une richesse collective**

Retour sur le contexte d'intervention

L'assainissement des eaux par la réduction à la source

Le règlement métropolitain
permet de contrôler les
déversements au réseau

pour notamment assurer le
bon fonctionnement des
ouvrages d'assainissement



Retour sur le contexte d'intervention

L'assainissement des eaux : un défi métropolitain

La situation avant le nouveau règlement sur le territoire de la Communauté :

- Près de 50 stations d'épuration.
- 56 règlements différents sur le contrôle des rejets d'eaux usées aux égouts
 - Visaient surtout les substances toxiques inorganiques;
 - Plusieurs dataient des années 80 (introduits via le PAEQ);
 - Certains n'avaient pas été mis à jour depuis;
 - Différences entre les règlements (amendes, certaines normes...).



Retour sur le contexte d'intervention

L'assainissement des eaux : un défi métropolitain

Objectifs :

- Assurer la protection et la pérennité de l'environnement aquatique et des infrastructures municipales d'assainissement.
- Mettre à niveau les normes de rejet.
- Harmoniser les 56 règlements en un seul.
- Introduire une responsabilisation accrue pour les industries.



Retour sur le contexte d'intervention

Historique de la démarche réglementaire

- 2002 :* Entente sur le développement durable avec le MAMM et le MENVIQ
- 2003 - 2006 :* Avant-projet ⇒ Projet de règlement
- 8 février 2007 :* Mandat à la Commission de l'environnement : Consultation publique
- 29 mai 2008 :* Dépôt du rapport au comité exécutif
- 11 déc. 2008 :* Adoption du Règlement 2008-47 sur l'assainissement des eaux par le conseil
- 26 mars 2009 :* Approbation par la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
- 1^{er} avril 2009 :*** Entrée en vigueur



Retour sur le contexte d'intervention

L'approche retenue : une application locale

*un règlement **métropolitain** qui s'applique à l'ensemble du territoire de la Communauté,*

mais...

*dont l'application est déléguée aux municipalités qui continuent de gérer cet aspect **localement**.*



Retour sur le contexte d'intervention

Portée et cadre d'application

- Le règlement s'applique aux déversements :
 - ✓ dans les ouvrages « **publics** » d'assainissement sur le territoire de la Communauté;
 - ✓ et dans les cours d'eau (internes) mais uniquement sur le territoire de l'agglomération de Montréal.
- Le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (**MAMROT**) demeure responsable du suivi des performances des stations d'épuration.
- Les rejets aux cours d'eau demeurent sous la juridiction du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (**MDDEFP**) qui émet les autorisations nécessaires
(sous réserve de particularités relatives à l'agglomération de Montréal).



Retour sur le contexte d'intervention

Aspects nouveaux du règlement métropolitain

- Un **accroissement du nombre de contaminants** réglementés et un ajustement des normes, notamment afin de mieux refléter les limites des stations d'épuration.
- Des **exigences de prétraitement** pour certaines activités.
- Une **responsabilisation accrue** des industries visées qui doivent désormais effectuer la caractérisation et le suivi de leurs effluents et informer les municipalités de la nature de leurs déversements.
- Une **délégation de pouvoirs** aux municipalités.
 - ↳ La délégation de l'application aux municipalités s'accompagne de certains pouvoirs provenant de la *Loi sur la Communauté métropolitaine de Montréal* que les municipalités peuvent choisir d'exercer en fonction de leurs besoins, comme par exemple :
 - ↳ Exiger l'installation d'un regard d'échantillonnage;
 - ↳ Exiger, par règlement, l'obtention de permis de déversement et de déterminer les conditions de délivrance d'un permis.
- L'uniformisation du **montant maximum des amendes**.



Retour sur le contexte d'intervention

Délai d'application et période de transition

- Le règlement est entré en vigueur le **1^{er} avril 2009**.
- Les principales dispositions ont pris effet le **1^{er} janvier 2012**, par exemple :
 - Les normes de rejet et la dérogation par entente;
 - Le prétraitement des eaux pour certaines activités;
 - La caractérisation et les analyses de suivi des eaux usées.
- Les dispositions des règlements municipaux existants portant sur l'assainissement des eaux ont été annulées et remplacées au 1^{er} janvier 2012 par le règlement métropolitain.
- Une **caractérisation préparatoire** était requise pour les établissements industriels visés afin de se préparer aux nouvelles normes de rejet (disposition transitoire).



Retour sur le contexte d'intervention

Le cas particulier de l'agglomération de Montréal

Avant 2002

Règlement 87 CUM (incluant ses modifications 87-1 à 87-4).

À partir de 2002

Le Règlement 87 de la CUM est devenu le **Règlement 2001-9** de la Communauté (CMM) et s'applique uniquement sur le territoire de l'agglomération de Montréal.

À partir du 1^{er} Avril 2009

Règlement 2008-47 de la Communauté (sur tout le territoire de la Communauté).

Remplace le Règlement 2001-9 depuis le 1^{er} janvier 2012.

Note : Voir également les autres règlements applicables sur le territoire de l'agglomération de Montréal.



Points saillants du règlement métropolitain

Déversement de contaminants (normes)

❑ Contaminants dont le déversement est interdit

- Toxicité, persistance dans l'environnement ou nuisances.
 - sable, terre, résidus de bois, ...
 - matières explosives ou inflammables
 - matières dangereuses
 - substance pouvant dérégler le procédé de traitement
 - boues de fosses septiques (sauf exception)
 - matières pouvant dégager un gaz toxique ou malodorant
 - ...
- La liste exclut les contaminants pour lesquels des normes de rejets ont été établies.



Points saillants du règlement métropolitain

Déversement de contaminants (normes)

❑ Contaminants à déversement limité

- Les concentrations et quantités maximales des contaminants à déversement limité sont présentées au **Tableau de l'Annexe 1**.
- Regroupés par catégories : de base, inorganiques et organiques.
- Certaines normes varient en fonction du type de traitement en place à la station d'épuration (physico-chimique ou biologique) :
 - DCO;
 - Plusieurs contaminants organiques (ex. : benzène, toluène, etc.).



Points saillants du règlement métropolitain

Déversement de contaminants (normes)

ANNEXE 1

TABLEAU DES CONTAMINANTS À DÉVERSEMENT LIMITÉ SELON DES
CONCENTRATIONS ET DES QUANTITÉS MAXIMALES

No	Contaminant	Norme maximale selon le type de procédé de traitement de la station d'épuration recevant les déversements		Norme maximale
		A	B	C
		Physico-chimique	Biologique	Pluvial ou cours d'eau
	CONTAMINANTS DE BASE			
1	Azote total Kjeldahl	70 mg/L	70 mg/L	n.a.
2	Azote ammoniacal (N)	45 mg/L	45 mg/L	12 mg/L si pH $\leq 7,5$ 6 mg/L si $7,5 < \text{pH} \leq 8,0$ 2 mg/L si $8,0 < \text{pH} \leq 8,5$ 0,7 mg/L si $8,5 < \text{pH}$
3	Couleur après dilution 4:1	n.a.	n.a.	15 UCV
4	DCO	800 mg/L	1000 mg/L	60 mg/L
5	Huiles et graisses minérales (voir note D)	30 mg/L	30 mg/L	15 mg/L



Points saillants du règlement métropolitain

Déversement de contaminants (normes)

No	Contaminant	Norme maximale selon le type de procédé de traitement de la station d'épuration recevant les déversements		Norme maximale
		A	B	C
		Physico-chimique	Biologique	Pluvial ou cours d'eau
	CONTAMINANTS INORGANIQUES	mg/L	mg/L	mg/L
12	Aluminium extractible total	50	50	3
13	Argent extractible total	1	1	0,12
14	Arsenic extractible total	1	1	1
15	Baryum extractible total	n.a.	n.a.	1
16	Cadmium extractible total	2	2	0,1
17	Chrome hexavalent	2,5	2,5	0,04
18	Chrome extractible total	5	5	1
19	Cobalt extractible total	5	5	n.a.
20	Cuivre extractible total	3	3	1
31	Somme des masses (As + Cd + Cr + Cu + Ni + Pb + Zn)	10 kg/d	10 kg/d	n.a.



Points saillants du règlement métropolitain

Déversement de contaminants (normes)

No	Contaminant	Norme maximale selon le type de procédé de traitement de la station d'épuration recevant les déversements		Norme maximale
		A	B	C
		Physico-chimique	Biologique	Pluvial ou cours d'eau
	CONTAMINANTS ORGANIQUES	µg/L	µg /L	µg /L
38	Benzène (CAS 71432)	500	1300	120
39	Composés phénoliques totaux (voir note E)	1000	1000	20
40	BPC (biphényles polychlorés) (voir note F)	1	1	1
60	Toluène (CAS 108883)	400	1000	200
61	Trichloroéthylène (CAS 79016)	400	1000	200
62	Xylènes totaux	700	1800	360



Points saillants du règlement métropolitain

Dérogation par entente

- Permission de déverser dans un ouvrage d'assainissement des eaux usées dépassant les normes maximales pour certains paramètres :
 - Dans la mesure spécifiée dans une **entente écrite** conclue avec l'exploitant de l'ouvrage d'assainissement .
 - Fonction de la capacité de traitement de la station d'épuration.
 - Ne s'appliquent qu'aux contaminants de base suivants :
 - ✓ Azote total Kjeldahl (NTK) ✓ DCO ✓ Phosphore total
 - ✓ Azote ammoniacal ✓ MES
- L'entente doit être conservée par l'exploitant de l'ouvrage d'assainissement et disponible pour consultation par la Communauté.



Points saillants du règlement métropolitain

Prétraitement des eaux

Activités visées

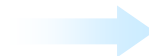
Prétraitement requis

Cabinets dentaires



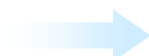
Séparateur d'amalgame certifié
ISO 11143, efficacité $\geq 95\%$

Restaurants, ou entreprises effectuant
la préparation d'aliments



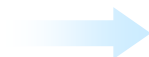
Piège à matières grasses

Entreprises effectuant l'entretien, la
réparation ou le lavage de véhicules
moteurs ou de pièces mécaniques



Séparateur eau/huile

Entreprises en général dont les eaux
sont susceptibles de contenir des
sédiments



Dessableur, décanteur ou
équipement de même nature



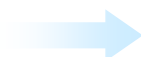
Points saillants du règlement métropolitain

Prétraitement des eaux

Activités visées

Prétraitement requis

Cabinets dentaires



Séparateur d'amalgame certifié
ISO 11143, efficacité $\geq 95\%$

Restaurants, ou entreprises effectuant
la préparation d'aliments



Piège à matières grasses

Entreprises effectuant l'entretien, la
réparation ou le lavage de véhicules
moteurs ou de pièces mécaniques



Séparateur eau/huile

Entreprises en général dont les eaux
sont susceptibles de contenir des
sédiments



Dessableur, décanteur ou
équipement de même nature



Points saillants du règlement métropolitain

Caractérisation et analyses de suivi des eaux usées

- ❖ Obligation pour les établissements industriels visés d'informer les municipalités de la nature de leurs rejets d'eaux usées.
- ❖ La **caractérisation** est une description détaillée de la nature et des débits des rejets de l'industrie visée.
 - La caractérisation doit être supervisée par une « **personne compétente** ».
- ❖ Le **suivi** permet de s'assurer que les rejets demeurent conformes à leur description par la caractérisation.
 - Les analyses de suivi sont effectuées selon une fréquence minimale qui dépend du débit d'eaux usées déversées.



Points saillants du règlement métropolitain

Caractérisation et analyses de suivi des eaux usées

❖ Qui est visé ?

- Tout **établissement industriel** qui déverse des eaux usées dans un ouvrage d'assainissement selon un des critères suivants :
 - Débit > 10 000 m³/an, ou
 - Débit ≤ 10 000 m³/an et dont les eaux usées contiennent un ou plusieurs **contaminants inorganiques**
(colonne A ou B du Tableau de l'Annexe 1)

« établissement industriel » :

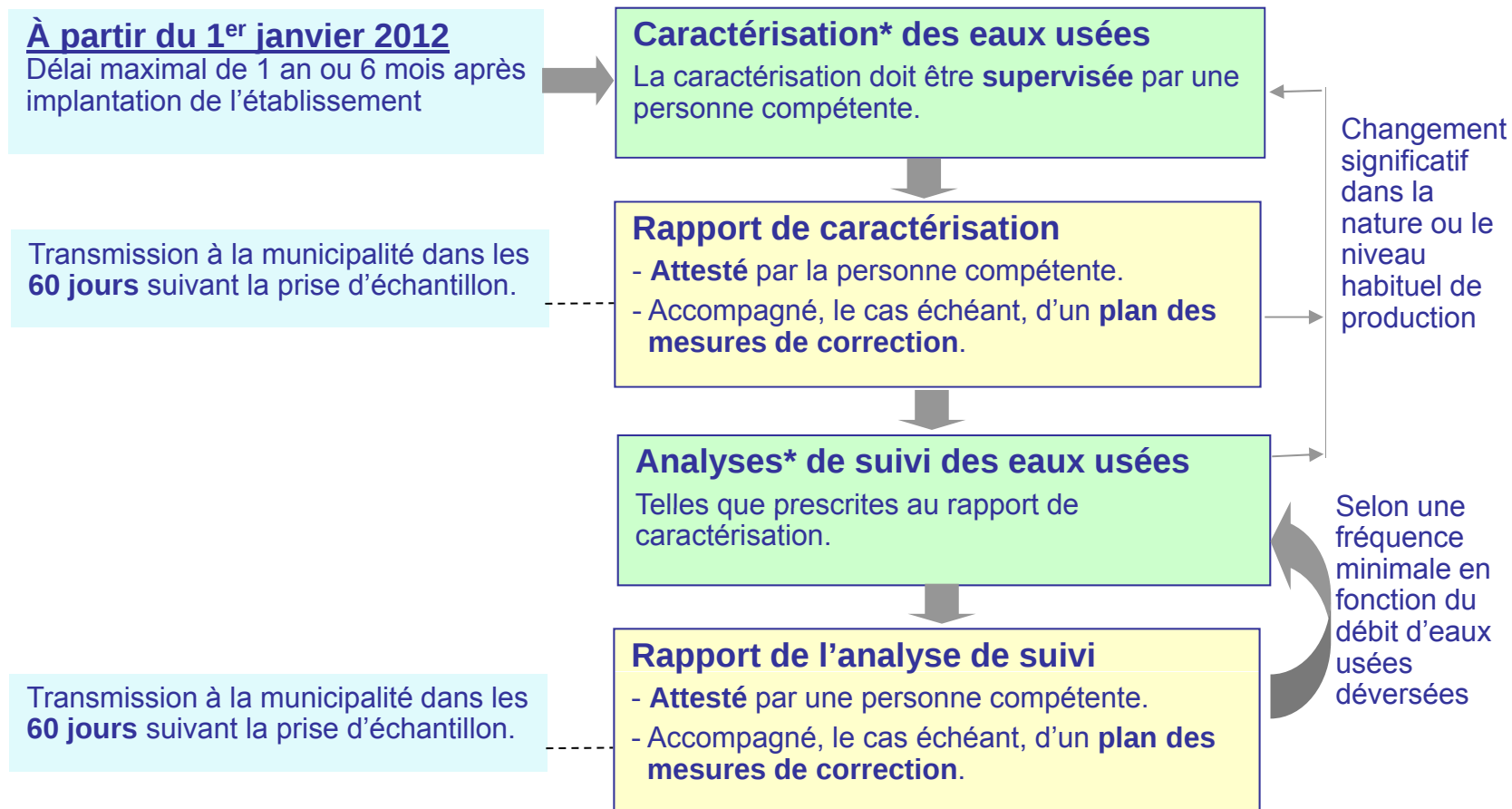
bâtiment, installation ou équipement utilisé **principalement** à la réalisation d'une activité économique par l'**exploitation** des richesses minérales, la **transformation** des matières premières, la **production** de biens ou le **traitement** de matériel ou de matières contaminées ou d'eaux usées.



Points saillants du règlement métropolitain

Caractérisation et analyses de suivi des eaux usées

❖ Démarche générale pour les établissements industriels visés



* La mesure de la concentration des contaminants présents doit être effectuée par un laboratoire accrédité par le MDDEFP.

Points saillants du règlement métropolitain

Caractérisation et analyses de suivi des eaux usées

Éléments à identifier au rapport	Caractérisation	Analyse de suivi
☐ le type et le niveau de production de l'établissement	✓	
☐ la détermination des volumes d'eau d'alimentation et d'eaux usées	✓	
☐ l'identification des contaminants susceptibles d'être présents (... en fonction des produits utilisés et fabriqués par l'entreprise)	✓	
☐ l'emplacement du ou des points de contrôle	✓	✓
☐ les méthodes d'échantillonnage et d'analyse (... résultats représentatifs de l'état des eaux usées de l'établissement en fonction de ses conditions d'opération)	✓	✓
☐ les contaminants qui sont présents dans les eaux usées et la mesure de leur concentration (... par un laboratoire accrédité par le MDDEFP)	✓	✓
☐ l'identification des dépassements des normes du Tableau de l'Annexe 1	✓	✓
☐ les détails des analyses subséquentes requises à titre de mesures de suivi (... en supposant que la nature et le niveau habituels de production demeurent semblables)	✓	

Outil de référence : Guide de préparation du rapport de caractérisation
www.cmm.qc.ca/eaux (voir section « à consulter »)



Points saillants du règlement métropolitain

Déversement accidentel et mesures correctrices

- ❖ Quiconque est responsable d'un déversement accidentel de contaminants doit déclarer **immédiatement** ce déversement au responsable de l'application du règlement lorsque :
 - ✓ le déversement est susceptible d'atteindre ou atteint un ouvrage d'assainissement;
 - ✓ est de nature à porter atteinte à la santé, à la sécurité publique, à l'environnement ou aux ouvrages d'assainissement.
- ❖ Déclaration complémentaire dans les 15 jours établissant les causes du déversement ainsi que les mesures prises pour en éviter la répétition.



Un premier suivi en période transitoire

Suivi des exigences réglementaires relatives à la caractérisation des eaux usées

* Donnée pour la période se terminant le 31 janvier 2011

Agglo. Montréal	Laval	Agglo. Longueuil	Couronne nord	Couronne sud	TOTAL CMM
Nombre d'établissements industriels visés par la caractérisation des eaux usées					
236	27	31	54	75	423
Nombre ayant produit un rapport au 31 janvier 2011					
226	20	31	30	36	343
Nombre dont le rapport présente un ou des dépassements de normes					
129	10	20	19	17	195
Nombre devant présenter un plan de correction					
110	10	20	12	6	158
Nombre ayant présenté un plan de correction					
98	9	11	3	6	127

Développements récents

- ***Règlement numéro 2012-53 modifiant le Règlement numéro 2008-47 sur l'assainissement des eaux***
 - o Ajout de la Ville de Léry à la liste des municipalités délégataires;
 - o En vigueur depuis le 26 octobre 2012.
- ***Règlement numéro 2013-57 modifiant le Règlement numéro 2008-47 sur l'assainissement des eaux***
 - o Modification des normes sur les HAP;
 - o En vigueur depuis le 26 août 2013.



Développements récents

Modification des normes sur les HAP

- 10 novembre 2011 : Demande de modification de la DEDD de Montréal
- Été 2012 : Consultation technique ciblée (municipalités délégataires, organismes environnementaux et industries)
- 25 octobre 2012 : Mandat à la Commission de l'environnement – Consultation publique
- 21 mars 2013 : Dépôt du rapport au comité exécutif
- 25 avril 2013 : Adoption de la modification par le conseil
- 15 août 2013 : Approbation du ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
- 26 août 2013 :** Entrée en vigueur



Développements récents

Modification des normes sur les HAP

.... extrait de l'Annexe 1 du Règlement 2008-47

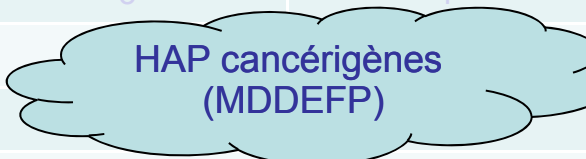
No	Contaminant	Norme maximale selon le type de procédé de traitement de la station d'épuration recevant les déversements		Norme maximale
		A	B	C
		Physico-chimique	Biologique	Pluvial ou cours d'eau
		µg/L	µg/L	µg/L
41	HAP totaux (voir note G)	1	1	1
52	Fluoranthène (CAS 206440)	2	5	1
53	Naphtalène (CAS 91203)	300	750	150
57	Phénanthrène (CAS 85018)	150	300	63
NOTES				
G	HAP totaux : anthracène (CAS 120127), benzo[a]anthracène (CAS 56553), benzo[b]fluoranthène (CAS 205992), benzo[j]fluoranthène (CAS 205823), benzo[k]fluoranthène (CAS 207089), benzo[g,h,i]pérylène (CAS 191242), benzo[a]pyrène (CAS 50328), benzo[e]pyrène (CAS 192972), chrysène (CAS 218019), dibenzo[a,h]anthracène (CAS 53703), dibenzo[a,i]pyrène (CAS 189559), fluorène (CAS 86737), indéno[1,2,3-c,d]pyrène (CAS 193395), pyrène (CAS 129000).			



Développements récents

Modification des normes sur les HAP

.... extrait de l'Annexe 1 du règlement 2008-47

No	Contaminant	Norme maximale selon le type de procédé de traitement de la station d'épuration recevant les déversements		Norme maximale
		A	B	C
		Physico-chimique	Biologique	Pluvial ou cours d'eau
		µg/L	µg/L	µg/L
41	HAP totaux (voir note G)	1	1	1
52	Fluoranthène (CAS 206440)	2	5	1
53	Naphtalène (CAS 91203)	300		
57	Phénanthrène (CAS 85018)	150		
NOTES				
G	HAP totaux :	anthracène (CAS 120127), benzo[a]anthracène (CAS 56553), benzo[b]fluoranthène (CAS 205992), benzo[j]fluoranthène (CAS 205823), benzo[k]fluoranthène (CAS 207089), benzo[g,h,i]pérylène (CAS 191242), benzo[a]pyrène (CAS 50328), benzo[e]pyrène (CAS 192972), chrysène (CAS 218019), dibenzo[a,h]anthracène (CAS 53703), dibenzo[a,i]pyrène (CAS 189559), fluorène (CAS 86737), indéno[1,2,3-c,d]pyrène (CAS 193395) pyrène (CAS 129000).		



Développements récents

Modification des normes sur les HAP

..... depuis 26 août 2013 (Règlement numéro 2013-57)

Contaminant	Norme maximale selon le type de procédé de traitement de la station d'épuration recevant les déversements		Norme maximale
	A	B	C
	Physico-chimique	Biologique	Pluvial ou cours d'eau
	µg/L	µg/L	µg/L
Σ { Benzo(a)anthracène (CAS56553) Benzo(b)fluoranthène (CAS205992) Benzo(j)fluoranthène (CAS205823) Benzo(k)fluoranthène (CAS207089) Benzo(a)pyrène (CAS50328) Chrysène (CAS218019) Dibenzo(a,h)anthracène (CAS53703) Dibenzo(a,i)pyrène (CAS189559) Indeno(1,2,3-cd)pyrène(CAS193395)	1	1	1
Σ { Acénaphthène (CAS83329) Anthracène (CAS120127) Benzo(g,h,i)pérylène (CAS191242) Benzo(e)pyrène (CAS192972) Fluoranthène (CAS206440) Fluorène (CAS86737) Naphtalène (CAS91203) Phénanthrène (CAS85018) Pyrène (CAS129000)	400	400	200

La réglementation métropolitaine sur l'assainissement des eaux

Les défis pour chacun :

- ***Les établissements industriels***

Démontrer le respect des normes, caractériser les effluents et produire des rapports périodiques aux municipalités.

- ***Les municipalités***

Voir à l'application du règlement, produire des rapports périodiques à la Communauté.

- ***La Communauté***

Faire le suivi de l'application de façon à s'assurer de l'équité régionale et bonifier le règlement en fonction des expériences tirées de son application.



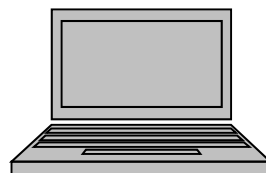
La réglementation métropolitaine sur l'assainissement des eaux

Un effort collectif vers un objectif commun

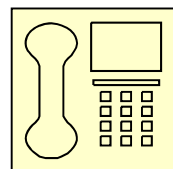
*Réduire les déversements de contaminants afin d'assurer la
protection et la pérennité de notre environnement
et des infrastructures d'assainissement.*



La réglementation métropolitaine sur l'assainissement des eaux



alain.rousseau@cmm.qc.ca



514-350-2595



Communauté métropolitaine
de Montréal