Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

HUDSON
Code géographique : 71100
Année : 2017

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

IDENTIFICATION

SECTION 1 - PRÉSENTATION DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Mise en contexte

Le Formulaire de l'usage de l'eau potable (le Formulaire) s'inscrit dans le cadre de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable (la Stratégie). Il s'adresse aux municipalités dotées d'un système de distribution d'eau potable. Les données recueillies sont destinées à fournir des informations pertinentes aux municipalités et au Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) sur l'usage de l'eau potable dans chaque municipalité. Les programmes d'aide financière pour des projets d'infrastructures d'eau incluent déjà des clauses d'écoconditionnalité rendant obligatoire l'approbation annuelle du Formulaire de l'usage de l'eau potable par le Ministère. Pour de plus amples informations, vous pouvez consulter les Rapports annuels de l'usage de l'eau potable sur le site Web de la Stratégie.

Mode d'emploi

- Compléter les feuilles (onglets) de gauche à droite.
- Ne pas copier/coller les données à partir d'autres fichiers.
- En cas de difficulté, cliquer sur le numéro souligné en bleu, à gauche du nom de l'article, pour être redirigé vers l'Aide du Formulaire.
- Un outil de conversion d'unités est disponible dans la feuille (onglet) Aide.
- Selon la configuration de l'ordinateur, marquer les nombres décimaux en employant la virgule ou le point.
- Une section Commentaires de la Municipalité est disponible à la fin de chaque feuille (onglet).
- Tous les éléments de la liste de vérification à la fin de chaque feuille (onglet) doivent être respectés avant de passer à la feuille suivante.
- Au besoin, les feuilles du Formulaire peuvent être imprimées en format lettre.
- Lorsque le Formulaire est rempli, le transmettre au MAMOT pour approbation à l'adresse courriel : EAUtrement@mamot.gouv.qc.ca
- Lorsque le Formulaire est approuvé, présenter le Rapport annuel sur la gestion de l'eau potable au conseil municipal.

Composition du formulaire

Le Formulaire est constitué de plusieurs feuilles (onglets) qui sont divisées en sections. Chaque section regroupe un certain nombre d'articles.

Feuilles obligatoires	
Identification :	Identification de la municipalité et présentation du formulaire de l'usage de l'eau potable.
Vérification :	Vérification de la précision des débitmètres. Un tableau de vérification est à compléter pour chaque débitmètre qui permet de calculer la quantité d'eau distribuée.
Bilan sommaire :	Bilan sommaire de l'usage de l'eau potable. Un bilan sommaire est à compléter pour chaque réseau de distribution distinct sur le territoire de la municipalité. Cette feuille (onglet) affiche uniquement le nombre de bilans à compléter.
État & Plan d'action :	État de situation et plan d'action du programme d'économie d'eau potable de la municipalité.
Coûts :	Calcul du coût des services d'eau et de revenus affectés aux services d'eau.
Approv & Prod :	Un bilan d'approvisionnement et de production est à compléter pour chaque installation de production d'eau potable. Cette feuille (onglet) affiche uniquement le nombre de bilans à compléter correspondant au nombre d'installations (ou regroupement) de production d'eau potable sur le territoire de la municipalité.

Feuille facultative	
Distribution :	Un bilan de distribution est à compléter pour chaque réseau d'eau potable distinct sur le territoire de la municipalité. Cette feuille (onglet) est facultative et elle s'adresse aux municipalités qui possèdent suffisamment de compteurs d'eau à la consommation.

Feuilles d'aide & outils	
Rapport :	Modèle de rapport annuel sur la gestion de l'eau potable à présenter au conseil municipal. Toutes les valeurs de cette feuille se calculent automatiquement. Une fois que le Formulaire est approuvé par le MAMOT, il est suggéré d'imprimer la feuille Rapport en format lettre.
Aide :	Aide du Formulaire de l'usage de l'eau potable. Pour chaque article, cette feuille (onglet) présente l'utilité de la valeur demandée, les instructions, les remarques et les références utiles pour compléter le Formulaire.
Statistiques :	Tableau de statistiques des municipalités. Données sur la population, le nombre de logements et la longueur des réseaux des municipalités.

Types de case

Les trois types de case du Formulaire

- La bordure rouge indique une case à remplir.
- Remplir cette case si possible.
- Valeur calculée automatiquement ou valeur de comparaison.

Types d'affichage à l'intérieur des cases selon les valeurs

- x x x — Valeur inscrite acceptée
- x x x — Valeur à justifier à la section Commentaires de la Municipalité
- x x x — Valeur erronée

Pour toute aide supplémentaire, communiquer avec l'équipe de la Stratégie : Coordonnées de la Stratégie
Pour plus d'information sur la Stratégie, consulter le Rapport annuel de l'usage de l'eau potable.

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

IDENTIFICATION

SECTION 2 - IDENTIFICATION DU RÉPONDANT PRINCIPAL

↑ Haut de page

2.1 ANNÉE DU PRÉSENT BILAN : 2017

2.2 IDENTIFICATION DE LA MUNICIPALITÉ : HUDSON

Région administrative : 16 MONTÉRÉGIE

2.3 IDENTIFICATION DU RÉPONDANT PRINCIPAL :

Prénom :	Iain	Téléphone :	450-458-5348
Nom :	Dalgarno	Poste :	205
Fonction :	ur aux infrastructures a la planification des travaux ett aux services d'eau et d		
Courriel :	stephaner@hudson.quebec		

SECTION 3 - RAPPELS IMPORTANTS

↑ Haut de page

Compteurs d'eau

Étant donné que les objectifs de la Stratégie n'ont pas été atteints pour l'ensemble du Québec au Bilan 2013, la démarche de la Stratégie prévoit l'installation de compteurs d'eau dans les immeubles non résidentiels et l'estimation de la consommation résidentielle aux fins de bilan d'ici le **1er septembre 2018**.
Depuis le Bilan 2014, cette mesure s'applique aux municipalités dont la quantité d'eau distribuée par personne par jour est supérieure au 1er quartile canadien 2006 ou dont les pertes d'eau potentielles sont supérieures à 20 % de la quantité d'eau distribuée ou à 15 mètres cubes par jour par kilomètre de conduite (m³/d/km).

Programmes de recherche de fuites

La recherche de fuites sur un réseau de distribution d'eau potable permet de localiser activement les fuites d'eau pour ensuite les réparer rapidement et convenablement.
Depuis 2013, tout réseaux dépassant les objectifs de pertes d'eau potentielles (20 % et 15 m³/d/km) doivent être auscultés à 100 % à chaque année.

Vérification et précision des débitmètres

La vérification annuelle de la précision des débitmètres permet à la municipalité de s'assurer que les données concernant l'eau distribuée sont valides.
Depuis 2015, la précision de tous les débitmètres nécessaires au calcul de la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne doit être vérifiée annuellement.
La précision de ces débitmètres doit être acceptable d'ici le **1er septembre 2018**.

Pour plus d'informations sur ces mesures, veuillez consulter le Rapport annuel de l'usage de l'eau potable.

SECTION 4 - VALIDATION

↑ Haut de page

Liste de vérification

Les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies.	Respecté

Section réservée au MAMOT

Reçu le :
Statut d'analyse :

Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

HUDSON
Code géographique : 71100
Année : 2017

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

VÉRIFICATION ANNUELLE DE LA PRÉCISION DES DÉBITMÈTRES

I NOMBRE DE DÉBITMÈTRES NÉCESSAIRES POUR MESURER LA QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE :

	Résultats 2017	Résultats 2016
Nombre de débitmètres nécessaires :	4	S.O.
Nombre de débitmètres en place :	4	S.O.
Nombre de débitmètres en place et qui ont été vérifiés :	6	S.O.
Nombre de débitmètres en place, qui ont été vérifiés et dont leur précision est acceptable :	3	S.O.

Commentaires de la Municipalité :

Section réservée au MAMOT :

Liste de validation

Les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies	Respecté
Aucune case n'a de fond rouge	Respecté

→ Voir l'aide pour compléter ce tableau
→ Référence utile pour compléter ce tableau et Rapport type de vérification : la section 2.5.1 du Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités

#	Identification du débitmètre	Vérifié depuis le 1er janvier 2017 ?	Type de débit	Durée (min)	Débitmètre en place	Volume mesuré (m³)	Débit (m³/d)	Méthode de vérification	Volume mesuré (m³)	Débit (m³/d)	Écart de précision	Précision du débitmètre en place (acceptable : <5 % pour les 3 types de débits)	Emplacement du débitmètre (Si Autre, inscrire l'emplacement dans les commentaires)
1	Usine de Filtration - Réseau Urbain Gravitaire	Oui	Débit faible	30	Magnétique	2,267	108,833	Débitmètre ultrasonique	2,268	108,866	0,0%	Acceptable	Production
			Débit moyen	30		3,630	174,248		3,640	174,706	0,3%		
			Débit fort	30		4,979	239,008		4,984	239,253	0,1%		
2	Réservoir Mount-Victoria - Réseau Les Vallées	Oui	Débit faible	0	Magnétique	0,000	S.O.	Débitmètre ultrasonique	0,000	S.O.	S.O.	Acceptable	Production
			Débit moyen	60		33,970	815,280		33,000	792,000	2,9%		
			Débit fort	0		0,000	S.O.		0,000	S.O.	S.O.		
3	Puits Alstonvale - Réseau Les Vallées d'Hudson	Oui	Débit faible	30	Magnétique	3,665	175,904	Débitmètre ultrasonique	3,980	191,057	7,9%	Non acceptable	Production
			Débit moyen	30		9,372	449,870		8,792	422,016	6,6%		
			Débit fort	30		11,288	541,829		10,648	511,085	6,0%		
4	Pointe à Raquette Rigaud vers Hudson	Oui	Débit faible	30	Mécanique	22,355	1 073,028	Débitmètre ultrasonique	23,112	1 109,370	3,3%	Acceptable	Production
			Débit moyen	30		35,718	1 714,446		36,710	1 762,088	2,7%		
			Débit fort	30		40,922	1 964,265		39,574	1 899,562	3,4%		

#	Identification du débitmètre	Vérifié depuis le 1er janvier 2017 ?	Type de débit	Durée (min)	Débitmètre en place	Volume mesuré (m³)	Débit (m³/d)	Méthode de vérification	Volume mesuré (m³)	Débit (m³/d)	Écart de précision	Précision du débitmètre en place (acceptable : <5 % pour les 3 types de débits)	Emplacement du débitmètre (Si Autre, inscrire l'emplacement dans les commentaires)

#	Identification du débitmètre	Vérifié depuis le 1er janvier 2017 ?	Type de débit	Durée (min)	Débitmètre en place	Volume mesuré (m³)	Débit (m³/d)	Méthode de vérification	Volume mesuré (m³)	Débit (m³/d)	Écart de précision	Précision du débitmètre en place (acceptable : <5 % pour les 3 types de débits)	Emplacement du débitmètre (Si Autre, inscrire l'emplacement dans les commentaires)

Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

HUDSON
Code géographique : 71100
Année : 2017

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Un bilan sommaire est à compléter pour chaque réseau de distribution d'eau potable distinct.

		Bilan 2017	Bilan 2016
I	NOMBRE DE RÉSEAUX DE DISTRIBUTION DISTINCTS DANS LA MUNICIPALITÉ :	4	S.O.

BILAN SOMMAIRE 1

RÉSEAU URBAIN GRAVITAIRE — SECTION 1 - DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

↑ Haut de page

1.1 IDENTIFICATION DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Nom :	Urbain Gravitaire
Numéro du MDDELCC correspondant :	X2141482

1.2 POPULATION PERMANENTE DESSERVIE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

	Bilan 2017		Statistiques 2017 pour l'ensemble de la municipalité	
Nombre de logements résidentiels desservis et occupés de façon permanente :	1 556	log	2 341	log
Personnes par logement :	2,22	pers/log	2,22	pers/log
Population :	3 454	pers	5 205	pers

			Bilan 2016	
1.3	LONGUEUR DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :	46 040 m	84 256	m

1.4 VOLUME D'EAU DISTRIBUÉE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

			Période acceptable	
Période annuelle de référence :	Date de début :	2017-01-01		
	Date de fin :	2017-12-31		
	Durée :	365 d	365 ± 30	d

Mesures pendant la période annuelle de référence :

Volume d'eau produite par la municipalité :	555 734	m³
Volume d'eau importée :	0	m³
Volume d'eau exportée :	0	m³
Volume d'eau distribuée :	555 734	m³

			Bilan 2016	
Débit quotidien moyen annuel :	1 523	m³/d	S.O.	m³/d

1.5 DÉBIT DE NUIT MINIMUM DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Durée de la période de nuit de référence :	60	minutes

Mesures pendant la période de nuit de référence :

Volume d'eau de nuit produite par la municipalité :	34,200	m³
Volume d'eau de nuit importée :	0,000	m³
Volume d'eau de nuit exportée :	0,000	m³

Si des réservoirs sont situés dans le réseau :

Volume au début de la période de nuit de référence :		m³
Volume à la fin de la période de nuit de référence :		m³

			Bilan 2016	
Débit de nuit minimum :	821	m³/d	S.O.	m³/d
Rapport du débit de nuit sur le débit quotidien moyen annuel :	54	%	S.O.	%

Volume d'eau consommée pendant la période de nuit de référence :

Secteur non résidentiel :		m³
Secteur résidentiel :	8,636	m³
Usages municipaux :	0,793	m³

			Bilan 2016	
Pertes d'eau potentielles :	595	m³/d	S.O.	m³/d

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

RÉSEAU URBAIN GRAVITAIRE | **SECTION 2 - INDICATEURS DE PERFORMANCE**

↑ Haut de page

		Bilan 2017		Valeur de comparaison	
2.1	**PERTES D'EAU POTENTIELLES DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**	**12,9**	**m³/d/km**	15	m³/d/km
		39,0	**%**	20	%

		Bilan 2017		Valeur de comparaison	
2.2	**QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE PAR PERSONNE DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**	**441**	**l/(pers*d)**	385	l/(pers*d)

RÉSEAU URBAIN GRAVITAIRE | **SECTION 3 - COMMENTAIRES**

↑ Haut de page

Entrer vos commentaires. s'il y a lieu :

Section réservée au MAMOT

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE 2

RÉSEAU URBAIN SOUS-PRESSION | **SECTION 1 - DISTRIBUTION D'EAU POTABLE**

↑ Haut de page

1.1 IDENTIFICATION DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Nom :	Urbain Sous-Pression
Numéro du MDDELCC correspondant :	X0009464

1.2 POPULATION PERMANENTE DESSERVIE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

	Bilan 2017		Statistiques 2017 pour l'ensemble de la municipalité	
Nombre de logements résidentiels desservis et occupés de façon permanente :	581	log	2 341	log
Personnes par logement :	2,22	pers/log	2,22	pers/log
Population :	1 290	pers	5 205	pers

1.3 LONGUEUR DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

			Bilan 2016	
	16 969	m	84 256	m

1.4 VOLUME D'EAU DISTRIBUÉE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Période annuelle de référence :

			Période acceptable	
Date de début :	2017-01-01			
Date de fin :	2017-12-31			
Durée :	365	d	365 ± 30	d

Mesures pendant la période annuelle de référence :

Volume d'eau produite par la municipalité :	216 119	m³
Volume d'eau importée :	0	m³
Volume d'eau exportée :	0	m³
Volume d'eau distribuée :	216 119	m³

			Bilan 2016	
Débit quotidien moyen annuel :	592	m³/d	S.O.	m³/d

1.5 DÉBIT DE NUIT MINIMUM DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Durée de la période de nuit de référence :	60	minutes

Mesures pendant la période de nuit de référence :

Volume d'eau de nuit produite par la municipalité :	11,870	m³
Volume d'eau de nuit importée :	0,000	m³
Volume d'eau de nuit exportée :	0,000	m³

Si des réservoirs sont situés dans le réseau :

Volume au début de la période de nuit de référence :		m³
Volume à la fin de la période de nuit de référence :		m³

			Bilan 2016	
Débit de nuit minimum :	285	m³/d	S.O.	m³/d
Rapport du débit de nuit sur le débit quotidien moyen annuel :	48	%	S.O.	%

Volume d'eau consommée pendant la période de nuit de référence :

Secteur non résidentiel :		m³
Secteur résidentiel :	3,225	m³
Usages municipaux :	0,308	m³

			Bilan 2016	
Pertes d'eau potentielles :	200	m³/d	S.O.	m³/d

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

RÉSEAU URBAIN SOUS-PRESSION | **SECTION 2 - INDICATEURS DE PERFORMANCE**

↑ Haut de page

2.1 **PERTES D'EAU POTENTIELLES DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**

	Bilan 2017		Valeur de comparaison	
	11,8	**m³/d/km**	15	m³/d/km
	33,8	**%**	20	%

2.2 **QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE PAR PERSONNE DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**

Bilan 2017		Valeur de comparaison	
459	**l/(pers*d)**	371	l/(pers*d)

RÉSEAU URBAIN SOUS-PRESSION | **SECTION 3 - COMMENTAIRES**

↑ Haut de page

Entrer vos commentaires. s'il y a lieu :

Section réservée au MAMOT

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE 3

RÉSEAU LES VALLÉES D'HUDSON | **SECTION 1 - DISTRIBUTION D'EAU POTABLE**

↑ Haut de page

1.1 IDENTIFICATION DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Nom :	Les Vallées d'Hudson
Numéro du MDDELCC correspondant :	X0009465

1.2 POPULATION PERMANENTE DESSERVIE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

	Bilan 2017		Statistiques 2017 pour l'ensemble de la municipalité	
Nombre de logements résidentiels desservis et occupés de façon permanente :	173	log	2 341	log
Personnes par logement :	2,22	pers/log	2,22	pers/log
Population :	384	pers	5 205	pers

1.3 LONGUEUR DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

	Bilan 2016	
	10 967	m
	84 256	m

1.4 VOLUME D'EAU DISTRIBUÉE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Période annuelle de référence :

			Période acceptable	
Date de début :	2017-01-01			
Date de fin :	2017-12-31			
Durée :	365	d	365 ± 30	d

Mesures pendant la période annuelle de référence :

Volume d'eau produite par la municipalité :	79 908	m³
Volume d'eau importée :	0	m³
Volume d'eau exportée :	0	m³
Volume d'eau distribuée :	79 908	m³

			Bilan 2016	
Débit quotidien moyen annuel :	219	m³/d	S.O.	m³/d

1.5 DÉBIT DE NUIT MINIMUM DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Durée de la période de nuit de référence :	60	minutes

Mesures pendant la période de nuit de référence :

Volume d'eau de nuit produite par la municipalité :	3,040	m³
Volume d'eau de nuit importée :	0,000	m³
Volume d'eau de nuit exportée :	0,000	m³

Si des réservoirs sont situés dans le réseau :

Volume au début de la période de nuit de référence :		m³
Volume à la fin de la période de nuit de référence :		m³

			Bilan 2016	
Débit de nuit minimum :	73	m³/d	S.O.	m³/d
Rapport du débit de nuit sur le débit quotidien moyen annuel :	33	%	S.O.	%

Volume d'eau consommée pendant la période de nuit de référence :

Secteur non résidentiel :		m³
Secteur résidentiel :	0,960	m³
Usages municipaux :	0,114	m³

			Bilan 2016	
Pertes d'eau potentielles :	47	m³/d	S.O.	m³/d

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

RÉSEAU LES VALLÉES D'HUDSON | **SECTION 2 - INDICATEURS DE PERFORMANCE**

↑ Haut de page

2.1 **PERTES D'EAU POTENTIELLES DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**

	Bilan 2017		Valeur de comparaison	
	4,3	**m³/d/km**	15	m³/d/km
	21,6	**%**	20	%

2.2 **QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE PAR PERSONNE DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**

Bilan 2017		Valeur de comparaison	
570	**l/(pers*d)**	355	l/(pers*d)

RÉSEAU LES VALLÉES D'HUDSON | **SECTION 3 - COMMENTAIRES**

↑ Haut de page

Entrer vos commentaires. s'il y a lieu :

Section réservée au MAMOT

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE 4

RÉSEAU POINTE-À-RAQUETTE — SECTION 1 - DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

↑ Haut de page

1.1 IDENTIFICATION DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Nom :	Pointe-à-Raquette
Numéro du MDDELCC correspondant :	X2047003

1.2 POPULATION PERMANENTE DESSERVIE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

	Bilan 2017		Statistiques 2017 pour l'ensemble de la municipalité	
Nombre de logements résidentiels desservis et occupés de façon permanente :	45	log	2 341	log
Personnes par logement :	2,22	pers/log	2,22	pers/log
Population :	100	pers	5 205	pers

1.3 LONGUEUR DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

			Bilan 2016	
	1 406	m	84 256	m

1.4 VOLUME D'EAU DISTRIBUÉE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Période annuelle de référence :

			Période acceptable	
Date de début :	2017-01-01			
Date de fin :	2017-12-31			
Durée :	365	d	365 ± 30	d

Mesures pendant la période annuelle de référence :

Volume d'eau produite par la municipalité :	0	m³
Volume d'eau importée :		m³
Volume d'eau exportée :	0	m³
Volume d'eau distribuée :		m³

			Bilan 2016	
Débit quotidien moyen annuel :		m³/d	S.O.	m³/d

1.5 DÉBIT DE NUIT MINIMUM DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Durée de la période de nuit de référence :		minutes

Mesures pendant la période de nuit de référence :

Volume d'eau de nuit produite par la municipalité :		m³
Volume d'eau de nuit importée :		m³
Volume d'eau de nuit exportée :		m³

Si des réservoirs sont situés dans le réseau :

Volume au début de la période de nuit de référence :		m³
Volume à la fin de la période de nuit de référence :		m³

			Bilan 2016	
Débit de nuit minimum :		m³/d	S.O.	m³/d
Rapport du débit de nuit sur le débit quotidien moyen annuel :		%	S.O.	%

Volume d'eau consommée pendant la période de nuit de référence :

Secteur non résidentiel :		m³
Secteur résidentiel :		m³
Usages municipaux :		m³

			Bilan 2016	
Pertes d'eau potentielles :		m³/d	S.O.	m³/d

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

RÉSEAU POINTE-À-RAQUETTE | **SECTION 2 - INDICATEURS DE PERFORMANCE**

↑ Haut de page

2.1 **PERTES D'EAU POTENTIELLES DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**

	Bilan 2017		Valeur de comparaison	
		m³/d/km	15	m³/d/km
		%	20	%

2.2 **QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE PAR PERSONNE DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**

Bilan 2017		Valeur de comparaison	
	l/(pers*d)		l/(pers*d)

RÉSEAU POINTE-À-RAQUETTE | **SECTION 3 - COMMENTAIRES**

↑ Haut de page

Entrer vos commentaires. s'il y a lieu :

RÉSEAU POINTE-À-RAQUETTE | **SECTION 4 - VALIDATION**

↑ Haut de page

Liste de vérification

Les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies.	Non respecté
Aucune case n'a de fond rouge.	Respecté

Section réservée au MAMOT

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

BILAN SOMMAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

HU
Code géographique :
Année

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

ÉTAT & PLAN D'ACTION

Le guide L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016, est une bonne référence pour remplir cette feuille :
Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

SECTION 1 - MESURES INCITATIVES ET SENSIBILISATION

↑ Haut

1.1 MONTRER L'EXEMPLE ET SE DONNER DES OBJECTIFS D'ÉCONOMIE D'EAU POTABLE :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Mettre à niveau ou remplacer les accessoires et équipements consommant l'eau dans les bâtiments municipaux par des équipements à faible consommation (ex. : appareils certifiés WaterSense).	Non prévue	S.O.
2	Installer des compteurs d'eau à la consommation dans les bâtiments municipaux.	Non prévue	S.O.
3	Installer des points d'alimentation en eau brute.	Déjà réalisée	S.O.
4	Adopter de bonnes pratiques d'implantation et d'entretien des aménagements paysagers afin de minimiser l'utilisation d'eau potable.	Déjà réalisée	S.O.
5	Optimiser la consommation d'eau des jeux d'eau, pataugeoires et piscines.	Non prévue	S.O.
6	Au besoin, entrer une action.		S.O.

1.2 PROMOUVOIR L'ÉCONOMIE D'EAU POTABLE RÉALISÉE DANS LA MUNICIPALITÉ AUPRÈS DES CITOYENS :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Afficher l'information sur des panneaux publicitaires, dans les journaux locaux et sur le site Web de la municipalité.	Déjà réalisée	S.O.
2	Participer au programme d'économie d'eau potable (PEEP) de Réseau environnement ou un programme équivalent.	Déjà réalisée	S.O.
3	Participer au programme éducatif «Fantastiko» en collaborant avec les écoles primaires de la municipalité ou un programme équivalent.	Non prévue	S.O.
4	Au besoin, entrer une action.		S.O.

1.3 SENSIBILISER LE SECTEUR RÉSIDENTIEL À L'ÉCONOMIE D'EAU :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Sensibiliser les propriétaires à maintenir la plomberie en bon état et à réparer les fuites d'eau.	Non prévue	S.O.
2	Sensibiliser les propriétaires aux bonnes pratiques d'implantation et d'entretien des aménagements paysagers afin de minimiser l'utilisation d'eau potable.	Non prévue	S.O.
3	Sensibiliser les propriétaires de piscine à un contrôle adéquat du niveau et de la qualité de l'eau afin d'éviter les remplissages inutiles.	Non prévue	S.O.
4	Mettre en place une campagne pour éliminer les systèmes de climatisation et de refroidissement à l'eau potable rejetée directement à l'égout (immeubles multifamiliaux).	Non prévue	S.O.
5	Au besoin, entrer une action.		S.O.

1.4 SENSIBILISER LE SECTEUR NON RÉSIDENTIEL À L'ÉCONOMIE D'EAU :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Mettre en place une campagne pour éliminer les systèmes de climatisation et de refroidissement à l'eau potable rejetée directement à l'égout.	Non prévue	S.O.
2	Sensibiliser le personnel à maintenir la plomberie en bon état et à réparer les fuites d'eau.	Non prévue	S.O.
3	Sensibiliser le personnel aux bonnes pratiques d'implantation et d'entretien des aménagements paysagers afin de minimiser l'utilisation d'eau potable.	Non prévue	S.O.
4	Mettre en place des audits pour l'économie d'eau potable.	Non prévue	S.O.
5	Au besoin, entrer une action.		S.O.

1.5 FACILITER L'UTILISATION D'APPAREILS ÉCONOMISEURS D'EAU :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Offrir des incitatifs financiers pour l'achat de toilettes certifiées WaterSense.	Non prévue	S.O.
2	Promouvoir l'utilisation de récupérateur d'eau de pluie en vente.	Non prévue	S.O.
3	Distribuer des trousses d'économie d'eau (ex. : trousses du programme Produits économiseurs d'eau et d'énergie d'Hydro-Québec qui comprennent un pommeau de douche, des aérateurs de robinet et un ruban de téflon).	Non prévue	S.O.
4	Au besoin, entrer une action.		S.O.

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

ÉTAT & PLAN D'ACTION

SECTION 2 - RÉGLEMENTATION ET RAPPORT ANNUEL

↑ Haut

2.1 RÉGLEMENTER L'UTILISATION DE L'EAU POTABLE ET PRÉSENTER LE RAPPORT ANNUEL ANALYSÉ PAR LE MAMOT :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Adopter un règlement municipal similaire au modèle fourni par le MAMOT sur le site Web de la Stratégie.	Déjà réalisée	S.O.
2	Présenter le rapport annuel analysé par le MAMOT au conseil municipal.		S.O.
3	Au besoin, entrer une action.		S.O.

2.2 APPLIQUER LA RÉGLEMENTATION PAR UNE SENSIBILISATION ET UNE INSPECTION RÉGULIÈRE :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Former les employés municipaux concernés pour l'application de la réglementation.	Déjà réalisée	S.O.
2	Mettre en place un système de sensibilisation, d'avertissement et d'infraction.	Déjà réalisée	S.O.
3	Au besoin, entrer une action.		S.O.

SECTION 3 - RÉSEAU MUNICIPAL

↑ Haut

3.1 MESURER LA QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE ANNUELLE ET NOCTURNE:

		Bilan 2017		Bilan 2016
1	Installer les4 débitmètres nécessaires pour mesurer la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne.	Déjà réalisée		S.O.
2	Installer des enregistreurs de données sur les 4 débitmètres et sur les réservoirs nécessaires pour mesurer la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne.	Déjà réalisée		S.O.
3	S'assurer annuellement que la précision des 4 débitmètres nécessaires pour mesurer la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne est acceptable.	Prévue le	2018-08	S.O.
4	Au besoin, entrer une action.			S.O.

3.2 PROGRAMME DE DÉTECTION ET DE RÉPARATION DE FUITES À METTRE EN PLACE :

	Bilan 2017		Bilan 2016
Nombre de fuites réparées dans la municipalité en 2017 :	16		S.O.
			Valeur de comparaison
Délai moyen entre la détection et la réparation des fuites du côté municipal (jours ouvrables estimés) :	8		10
Délai moyen entre la détection et la réparation des fuites du côté privé (jours ouvrables estimés) :	30		40
			Pourcentage prévu pour 20
Pourcentage du réseau où un programme de détection de fuites a été mis en place en 2017 :	0	%	S.O.
Pourcentage du réseau où un programme de détection de fuites sera mis en place en 2018 :	0	%	

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Sectoriser le réseau de distribution par l'installation de débitmètres.	Non prévue	S.O.
2	Au besoin, entrer une action.		S.O.

3.3 OPTIMISER ET RÉDUIRE LA PRESSION :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Optimiser les pressions à l'installation de production d'eau potable.	Déjà réalisée	S.O.
2	Optimiser les pressions sur le réseau à l'aide de régulateurs de pression.	Non prévue	S.O.
3	Au besoin, entrer une action.		S.O.

3.4 CORRIGER LES PURGES EN CONTINU :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Optimiser les purges à l'aide de purges programmables.	Non prévue	S.O.
2	Éliminer les purges en continu.	Non prévue	S.O.
3	Au besoin, entrer une action.		S.O.

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

ÉTAT & PLAN D'ACTION

SECTION 4 - COMPTEURS D'EAU À LA CONSOMMATION

↑ Haut

4.1 COMPTEURS D'EAU À LA CONSOMMATION DANS LES SECTEURS RÉSIDENTIEL ET NON RÉSIDENTIEL :

		Équipés de compteurs et relevés	Équipés de compteurs et non relevés	Sans compteurs	TOTAL
Non résidentiel	Nombre d'immeubles	0	0	64	64
	Nombre de branchements	0	0	71	71
Résidentiel	Nombre d'immeubles	0	0	2 291	2 291
	Nombre de branchements	0	0	2 291	2 291

Nombre minimal de logements à équiper de compteurs dans la municipalité pour estimer la consommation du secteur résidentiel par échantillonnage représentatif : 60

4.2 MESURER LA CONSOMMATION DU SECTEUR NON RÉSIDENTIEL (INCLUANT LES ICI, IMMEUBLES MUNICIPAUX ET MIXTES) :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Installer des compteurs d'eau dans tous les immeubles non résidentiels.	Non prévue	S.O.
2	Relever les compteurs d'eau dans tous les immeubles non résidentiels pour mesurer la consommation du secteur non résidentiel.	Non prévue	S.O.
3	Au besoin, entrer une action.		S.O.

4.3 ESTIMER LA CONSOMMATION DU SECTEUR RÉSIDENTIEL :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Installer des compteurs d'eau sur un échantillon représentatif de logements pour estimer la consommation du secteur résidentiel.	Non prévue	S.O.
2	Relever les compteurs d'eau sur un échantillon représentatif de logements pour estimer la consommation du secteur résidentiel.	Non prévue	S.O.
3	Mettre en place des secteurs de suivi de la consommation (SSC) pour estimer la consommation résidentielle.	Non prévue	S.O.
4	Relever les données nécessaires dans les secteurs de suivi de la consommation (SSC) pour estimer la consommation résidentielle	Non prévue	S.O.
5	Au besoin, entrer une action.		S.O.

SECTION 5 - COMMENTAIRES DE LA MUNICIPALITÉ

↑ Haut

Entrer vos commentaires, s'il y a lieu :

Section 2. Point 2.1.2 ca sera présente au conseil la mois de fevrier 2019.

SECTION 6 - VALIDATION

↑ Haut

Liste de validation

Les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies.	Non respecté
La consigne « Au moins une action doit avoir été déjà réalisée dans la section 1.1» est respectée.	Respecté
La consigne « Au moins une action doit avoir été déjà réalisée depuis le 1er janvier 2015 » dans les sections 1.2, 1.3 et 1.4 est respectée.	Non respecté
Aucune case n'a de fond rouge.	Respecté

→ Voir les explications de la liste de validation

Section réservée au MAMOT

de page

DSON
71100
: 2017

de page

de page

17

DSON
71100
: 2017

de page

de page

de page

Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

Code géographique : 71100
Année : 2017

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

COÛTS ET SOURCES DE REVENU DES SERVICES D'EAU

Articles 1.1 et 2.1 : Il est suggéré de compléter ces articles en collaboration avec le personnel responsable des finances de la municipalité.

Articles 1.2.6 à 1.2.11 : Les valeurs des tableaux des besoins annuels d'investissement des immobilisations ponctuelles peuvent être déterminées en complétant le Formulaire des immobilisations ponctuelles 2017 qui a été développé par le Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU) en collaboration avec le MAMOT: Formulaire des immobilisations ponctuelles 2017

SECTION 1 - COÛT DES SERVICES D'EAU DE L'ANNÉE 2017

↑ Haut de page

1.1 FRAIS D'EXPLOITATION DES SERVICES D'EAU DE L'ANNÉE 2017 :

		Eau potable		Eaux usées et pluviales	
		Approvisionnement et production	Distribution	Collecte	Traitement
1.	Charges avant amortissement ($)	295 823	35 596	106 463	33 296
2.	Frais de financement ($)	167 057	90 625	185 278	53 183
3.	Remboursement de la dette ($ estimé)	24 800	191 100	728 000	43 300
4.	Frais d'exploitation par catégorie ($ estimé)	487 680	317 321	1 019 741	129 779

→ Instructions pour les villes centres d'agglomération

		Bilan 2017	
5.	Frais d'exploitation des services d'eau totaux :	1 954 521	$
6.	Indicateur des frais d'exploitation des services d'eau :		$/m³

1.2 BESOINS ANNUELS D'INVESTISSEMENT (MAINTIEN ET RATTRAPAGE) DES IMMOBILISATIONS LINÉAIRES ET PONCTUELLES :

Immobilisations linéaires		Conduites de distribution d'eau potable	Conduites de collecte des eaux usées	Conduites de collecte des eaux pluviales
1.	Longueur (m estimé)	84 256	18 235	1 820
2.	Coût de remplacement unitaire estimé ($/m estimé)	900	1 200	400
3.	Valeur actuelle de remplacement ($ estimé)	75 830 400	21 882 000	728 000
4.	Durée de vie restante (années estimées)	48	90	46
5.	Besoins annuels d'investissement bruts par catégorie ($ estimé)	1 579 800	243 133	15 826

→Articles 1.2.6 à 1.2.11: Les valeurs des tableaux suivants peuvent être déterminées en complétant le Formulaire des immobilisations ponctuelles 2017

Immobilisations ponctuelles - Eau potable		Installations d'approvisionnement et de production	Réservoirs d'eau potable	Postes de surpression et de régulation de pression	Autres équipements majeurs
6.	Valeur actuelle de remplacement ($ estimé)	4 273 090	368 476	0	0
7.	Durée de vie restante (années estimées)	43	3	0	0
8.	Besoins annuels d'investissement bruts par catégorie ($ estimé)	99 567	126 977	0	0

Immobilisations ponctuelles - Eaux usées et pluviales		Installation de traitement	Réservoirs et bassins de rétention	Postes de pompage	Autres équipements majeurs
9.	Valeur actuelle de remplacement ($ estimé)	7 030 714	0	1 421 226	0
10.	Durée de vie restante (années estimées)	71	0	13	0
11.	Besoins annuels d'investissement bruts par catégorie ($ estimé)	99 024	0	109 325	0

		Bilan 2017	
12.	Besoins annuels d'investissement bruts des immobilisations totaux :	2 273 652	$
13.	Solde de la réserve financière dédiée aux infrastructures d'eau :	0	$
14.	Besoins annuels d'investissement des immobilisations totaux :	2 273 652	$
15.	Indicateur des besoins annuels d'investissement des immobilisations :		$/m³

1.3 COÛT DES SERVICES D'EAU DE L'ANNÉE 2017 :

		Bilan 2017	
1.	Coût des services d'eau total :	4 228 173	$
2.	Indicateur du coût des services d'eau :		$/m³

SECTION 2 - REVENU AFFECTÉ AUX SERVICES D'EAU DE L'ANNÉE 2017

↑ Haut de page

2.1 REVENU AFFECTÉ AUX SERVICES D'EAU DE L'ANNÉE 2017 :

		Eau potable	Eaux usées et pluviales
1.	Tarification volumétrique ($)	0	0
2.	Tarification non volumétrique ($)	420 030	186 060
3.	Services rendus ($)	8 698	0

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

COÛTS ET SOURCES DE REVENU DES SERVICES D'EAU

4.	Transfert du gouvernement du Québec ($)	92 266	24 734
5.	Taxe foncière sur la valeur - portion pour les services d'eau ($)	92 266	24 734
6.	Revenu affecté aux services d'eau par catégorie ($)	613 260	235 528

→ Instructions pour les villes centres d'agglomération

		Bilan 2017	
7.	Revenu affecté aux services d'eau totaux :	848 788	$
8.	Indicateur du revenu affecté aux services d'eau :		$/m³

COÛTS ET SOURCES DE REVENU DES SERVICES D'EAU

SECTION 3 - COMMENTAIRES DE LA MUNICIPALITÉ

↑ Haut de page

Entrer vos commentaires, s'il y a lieu :

SECTION 4 - VALIDATION

↑ Haut de page

Liste de vérification

Les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies.	Respecté
Aucune case n'a de fond rouge.	Respecté

Section réservée au MAMOT

Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION D'EAU POTABLE

Afin d'alléger le nombre de demandes aux municipalités, l'enquête obligatoire sur les usines de traitement d'eau potable de Statistique Canada a été intégrée dans cette feu d'une entente avec le MAMOT.

Un bilan d'approvisionnement et de production est à compléter pour l'ensemble des installations de production d'eau potable qui puise de l'eau dans l'environnement afir l'eau potable à une collectivité permanente de 300 personnes ou plus. L'enquête a été révisée pour recueillir le total agrégé de tous les établissements (installations) afin q de plusieurs usines puissent communiquer toutes leurs données dans un seul questionnaire.

Indiquez tous établissements et/ou sources d'approvisionnement (installations) qui étaient en activité en 2017. (L'enquête englobe les établissements qui puisent de l'eau traiter ou pour fournir de l'eau potable à des communautés permanentes d'au moins 300 personnes.)

		Bilan 2017	Bilan 2015
I	NOMBRE D'INSTALLATIONS (OU REGROUPEMENTS) DE PRODUCTION D'EAU POTABLE APPARTENANT À LA MUNICIPALITÉ :	1	S.O.

SECTION 1 - IDENTIFICATION DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION

Indiquez tous établissements et/ou sources d'approvisionnement qui étaient en activité en 2017.
Dans certains cas, tel que l'approvisionnement en eau souterraine, il peut y avoir de multiples établissements ou sources d'approvisionnement regroupés sous le même nom (au lieu du nom de chaque puits).

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION 1 - USINE DE FILTRATION RÉSEAU UR

1.1 IDENTIFICATION DE L'INSTALLATION (OU REGROUPEMENT) DE PRODUCTION :

Nom : Usine de Filtration Réseau Urbain
Numéro du MDDELCC correspondant : X2141482 - X0009464

1.2 COORDONNÉES DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION :

Numéro : 25 Code postal : J0P 1H0
Rue : Woodland

Latitude : 45,44447490 °N Longitude : 74,15101820 °O

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION 2 -

1.3 IDENTIFICATION DE L'INSTALLATION (OU REGROUPEMEN

Nom :
Numéro du MDDELCC correspondant :

1.4 COORDONNÉES DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION :

Numéro : Code postal :
Rue :

Latitude : °N Longitude :

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION 3 -

1.5 IDENTIFICATION DE L'INSTALLATION (OU REGROUPEMENT) DE PRODUCTION :

Nom :
Numéro du MDDELCC correspondant :

1.6 COORDONNÉES DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION :

Numéro : Code postal :
Rue :

Latitude : °N Longitude : °O

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION 4 -

1.7 IDENTIFICATION DE L'INSTALLATION (OU REGROUPEMEN

Nom :
Numéro du MDDELCC correspondant :

1.8 COORDONNÉES DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION :

Numéro : Code postal :
Rue :

Latitude : °N Longitude :

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION 5 -

1.9 IDENTIFICATION DE L'INSTALLATION (OU REGROUPEMENT) DE PRODUCTION :

Nom :
Numéro du MDDELCC correspondant :

1.10 COORDONNÉES DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION :

Numéro : Code postal :
Rue :

Latitude : °N Longitude : °O

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION 6 -

1.11 IDENTIFICATION DE L'INSTALLATION (OU REGROUPEMEN

Nom :
Numéro du MDDELCC correspondant :

1.12 COORDONNÉES DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION :

Numéro : Code postal :
Rue :

Latitude : °N Longitude :

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION 7 -

1.13 IDENTIFICATION DE L'INSTALLATION (OU REGROUPEMENT) DE PRODUCTION :

Nom :
Numéro du MDDELCC correspondant :

1.14 COORDONNÉES DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION :

Numéro : Code postal :
Rue :

Latitude : °N Longitude : °O

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION 8 -

1.15 IDENTIFICATION DE L'INSTALLATION (OU REGROUPEMEN

Nom :
Numéro du MDDELCC correspondant :

1.16 COORDONNÉES DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION :

Numéro : Code postal :
Rue :

Latitude : °N Longitude :

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION 9 -

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION 10 -

Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION D'EAU POTABLE

1.17 IDENTIFICATION DE L'INSTALLATION (OU REGROUPEMENT) DE PRODUCTION :

Nom :
Numéro du MDDELCC correspondant :

1.18 COORDONNÉES DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION :

Numéro : Code postal :
Rue :
Latitude : °N Longitude : °O

1.19 IDENTIFICATION DE L'INSTALLATION (OU REGROUPEMEN

Nom :
Numéro du MDDELCC correspondant :

1.20 COORDONNÉES DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION :

Numéro : Code postal :
Rue :
Latitude : °N Longitude :

SECTION 2 - POPULATION DESSERVIE

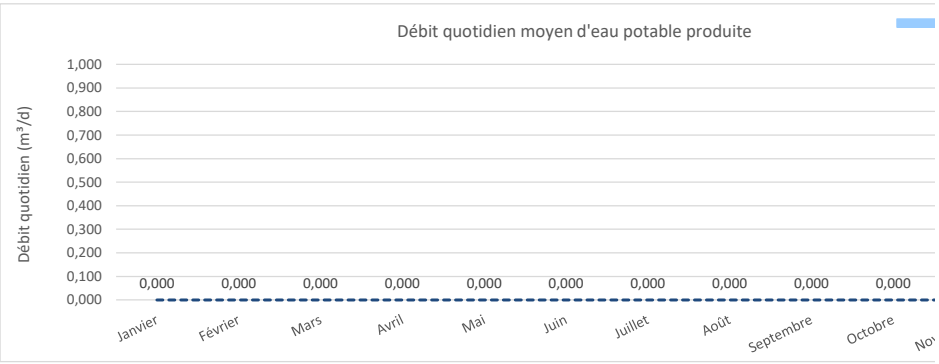
2.1 POPULATION TOTALE DESSERVIE PAR TOUTES LES INSTALLATIONS DE PRODUCTION ÉNUMÉRÉES À LA SECTION 1 :

	Bilan 2017		Statistiques 2017 pour l'ensemble de la municipalité	
Nombre de logements résidentiels occupés de façon permanente desservis :	2 291	log	2 341	log
Personnes par logement :	2,22	pers/log	2,22	pers/log
Population :	5 086	pers	5 205	pers

SECTION 3 - VOLUMES DE PRODUCTION

3.1 VOLUME D'EAU POTABLE PRODUITE PAR TOUTES LES INSTALLATIONS (OU REGROUPEMENTS) DE PRODUCTION ÉNUMÉRÉES À LA SECTION 1 :

Mois	Volume mensuel total (m³)	Débit quotidien moyen (m³/d)
Janvier		
Février		
Mars		
Avril		
Mai		
Juin		
Juillet		
Août		
Septembre		
Octobre		
Novembre		
Décembre		
TOTAL		-



	Bilan 2017		Bilan 2015	
Débit quotidien moyen annuel d'eau potable produite :		m³/d	S.O.	m³/d

3.2 VOLUME SELON LES TYPES DE SOURCES D'APPROVISIONNEMENT PAR TOUTES LES INSTALLATIONS DE PRODUCTION ÉNUMÉRÉES À LA SECTION 1 :

L'eau souterraine sous influence directe d'eau de surface (ESSIDES) désigne les sources d'eau souterraine où les conditions sont telles que des agents pathogènes microbiens peuvent aller de l'eau de surface jusqu'à l'eau souterraine.

Type	Volume (m³)	Nombre d'installations
Eau de surface		
Eau souterraine		
ESSIDES		
Total		

3.3 VOLUME ESTIMÉ SELON CHAQUE CATÉGORIE DESSERVIE PAR TOUTES LES INSTALLATIONS DE PRODUCTION ÉNUMÉRÉES À LA SECTION 1 :

Catégorie	Volume estimé (m³)
Secteur résidentiel	
Secteur non résidentiel	
Pertes d'eau	
Eau exportée	
TOTAL	

3.4 VOLUME PAR TYPE DE SOURCE SELON LES CATÉGORIES DE TRAITEMENT POUR L'EAU PRODUITE PAR TOUTES LINSTALLATIONS DE PRODUCTION ÉNUMÉRÉES

Les catégories sont basées sur les processus de l'unité principale appliqués.
Le « système de désinfection » inclus la chloration (hypochlorites ou chlore gazeux), le traitement au dioxyde de chlore, la chloramination, les ultraviolets, l'ozonat procédés doit être appliqué pour être considéré pour la désinfection primaire ou secondaire ou les deux.
Si vous répondez pour de multiples établissements qui se retrouvent dans différentes catégories, fournir les volumes d'eau potable produits pour chaque caté

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION D'EAU POTABLE

		Volume (m³) d'eau potable provenant d'eau de surface
Désinfection avec filtration		
1. Filtration conventionnelle	**Inclure** la filtration sur matériau granulaire (monocouche, bicouche ou multicouche), coagulation-floculation, clarification-décantation, au moins un système de désinfection. Déclarez les systèmes intégrés de lestage au sable faisant appel à des procédés de coagulation, de floculation et de sédimentation avec filtration sur matériau granulaire dans cette catégorie. **Exclure** tous les systèmes de filtration sur membrane.	
2. Filtration directe	**Inclure** la filtration sur matériau granulaire (monocouche, bicouche ou multicouche), coagulation-floculation, au moins un système de désinfection. **Exclure** tous les procédés suivants (systèmes de filtration sur membrane, tous les procédés de clarification/décantation).	
3. Filtration sur matériau granulaire (monocouche, bicouche ou multicouche) - sans coagulation	**Inclure** filtration sur matériau granulaire (monocouche, bicouche ou multicouche), au moins un système de désinfection. **Exclure** tous autres procédés de filtration, coagulation.	
4. Filtration sur membrane	**Inclure** au moins un système de filtration sur membrane (ultra, micro, nano, osmose inverse), au moins un système de désinfection. **Exclure** tous les autres procédés de filtration.	
5. Filtration sur membrane avec d'autres systèmes de filtration	**Inclure** au moins un système de filtration sur membrane (ultra, micro, nano, osmose inverse) effectué avec au moins un autre procédé de filtration, au moins un système de désinfection.	
6. Autres systèmes de filtration	**Inclure** filtration à cartouche ou à poche et filtration lente sur sable utilisées seules ou en combinaison les unes avec les autres, ou en combinaison avec la filtration sur matériau granulaire (monocouche, bicouche ou multicouche), au moins un système de désinfection. **Exclure** tous les systèmes de filtration sur membrane.	
Désinfection sans filtration		
7. Désinfection seulement	**Inclure** au moins un système de désinfection. **Exclure** tous les autres procédés de traitement ou d'ajout de produits chimiques.	
8. Désinfection au moyen d'autres procédés de traitement ou d'ajout de produits chimiques (systèmes de filtration sans filtre)	**Inclure** au moins un système de désinfection. Au moins un procédé de traitement sans filtre (par ex. sable vert qui est un procédé d'échange d'ions). **Exclure** tous les systèmes de filtration sur et sans membrane.	
Aucune désinfection		
9. Pas de traitement	**Exclure** tous les procédés de traitement et les systèmes de désinfection.	

APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION D'EAU POTABLE

10. Pas de désinfection avec autre traitement	**Inclure** au moins un procédé de traitement qui n'est pas de la désinfection. **Exclure** tous les systèmes de désinfection.	
Volume total d'eau traitée par type de source d'approvisionnement		
Volume total d'eau traitée		

SECTION 4 - COÛTS DE TRAITEMENT ANNUELS POUR L'ANNÉE CIVILE 2017

4.1 DÉPENSES EN IMMOBILISATIONS DE L'INSTALLATION (OU REGROUPEMENT) DE PRODUCTION :

En 2016 : $
En 2017 : $

4.2 COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN LIÉS À L'ACQUISITION ET AU TRAITEMENT DE L'EAU BRUTE DES SOURCES D'APPROVISIONNEMENT DE L'INSTALLATION (OU REGROUPEMENT) DE PRODUCTION EN 2015 :

Catégorie	C
Matériaux (ex.: produits chimiques et pièces de rechange)	
Main-d'œuvre (ex.: personnel interne et externe)	
Énergie (ex.: électricité, gaz naturel, diesel)	
Autres (Si «oui», précisez ci-dessous)	
TOTAL	

SECTION 5 - COMMENTAIRES

Entrer vos commentaires. s'il y a lieu :

SECTION 6 - VALIDATION

Liste de vérification

Les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies.	
Aucune case n'a de fond rouge.	

Section réservée au MAMOT

HUDSON
Code géographique : 71100
Année : 2017

ıille du Formulaire à la suite

ı de traiter et/ou fournir de
ue les municipalités dotées

de l'environnement pour la

↑ Haut de page

T) DE PRODUCTION :

°O

T) DE PRODUCTION :

°O

T) DE PRODUCTION :

°O

T) DE PRODUCTION :

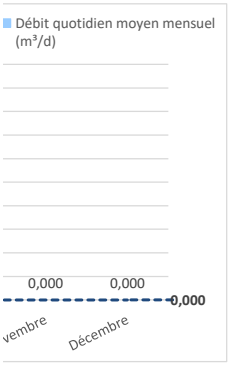
°O

HUDSON
Code géographique : 71100
Année : 2017

T) DE PRODUCTION :

°O

↑ Haut de page



À LA SECTION 1 :

tion. Au moins un de ces

gorie de traitement.

HUDSON
Code géographique : 71100
Année : 2017

Volume (m³) d'eau potable provenant d'eau souterraine et/ou ESSIDES

HUDSON
Code géographique : 71100
Année : 2017

↑ Haut de page

Coûts 2017 ($)
295 823,0

↑ Haut de page

↑ Haut de page

Non respecté
Respecté

Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

HUDSON
Code géographique : 71100
Année : 2017

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

Cette feuille est facultative et elle s'adresse aux municipalités qui possèdent suffisamment de compteurs d'eau à la consommation.
- Les indicateurs de performances affichés à la feuille Rapport sont ceux calculés à la feuille Bilan sommaire.
- Les indicateurs calculés dans cette feuille permettent de valider ceux calculés à la feuille Bilan sommaire.
Un bilan de distribution est à compléter pour chaque réseau d'eau potable.
Pour en savoir plus sur la notion d'un bilan de l'usage de l'eau, consultez :
Notion d'un bilan de l'usage de l'eau - Aide du Formulaire de l'usage de l'eau potable

		Bilan 2017	Bilan 2016
I	NOMBRE DE RÉSEAUX DE DISTRIBUTION DISTINCTS DANS LA MUNICIPALITÉ :	4	S.O.

DISTRIBUTION 1

RÉSEAU URBAIN GRAVITAIRE — SECTION 1 - RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

↑ Haut de page

1.1 IDENTIFICATION DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Nom : Urbain Gravitaire
Numéro du MDDELCC correspondant : X2141482

		Bilan 2017		Statistiques 2017 pour l'ensemble de la municipalité	
1.2	POPULATION PERMANENTE DESSERVIE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :	3 454	pers	5 205	pers
1.3	TYPE DE MUNICIPALITÉ :	2			
				Bilan 2016	
1.4	LONGUEUR DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :	46 040	m	84 256	m
				Bilan 2016	
1.5	LONGUEUR MOYENNE DES BRANCHEMENTS DE SERVICE :		m	S.O.	m

1.6 PRESSION MOYENNE D'OPÉRATION DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Pression moyenne d'opération :		kPa	S.O.	kPa
Pression moyenne de nuit :		kPa	S.O.	kPa

RÉSEAU URBAIN GRAVITAIRE — SECTION 2 - VOLUME D'EAU DISTRIBUÉE

↑ Haut de page

2.1 VOLUME D'EAU DISTRIBUÉE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Période annuelle de référence :

	Bilan 2017	
Date de début :	2017-01-01	
Date de fin :	2017-12-31	
Durée :	365	d
Débit quotidien moyen annuel :	1 523	m³/d

2.2 DÉBITS DE NUIT MINIMUMS MENSUELS DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Mois	Durée de la période de nuit de référence (minutes)	Pendant la période de nuit de référence			Volume des réservoirs dans le réseau		Débit de nuit (m³/d)
		Volume d'eau de nuit produite par la municipalité (m³)	Volume d'eau de nuit importée (m³)	Volume d'eau de nuit exportée (m³)	Début de la période de référence (m³)	Fin de la période de référence (m³)	
Janvier							
Février							
Mars							
Avril							
Mai							
Juin							
Juillet							
Août							
Septembre							
Octobre							
Novembre							
Décembre							

	Bilan 2017		Valeur du Bilan sommaire	
Débit de nuit minimum :		m³/d	821	m³/d

Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

HUDSON
Code géographique : 71100
Année : 2017

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

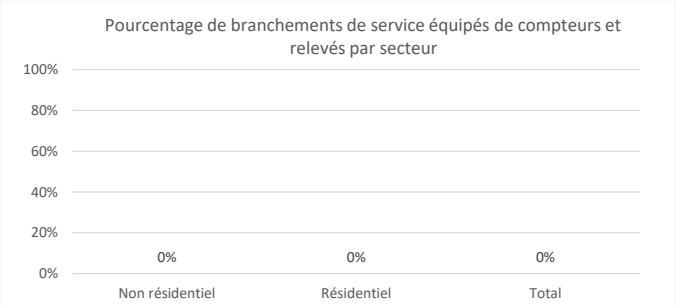
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

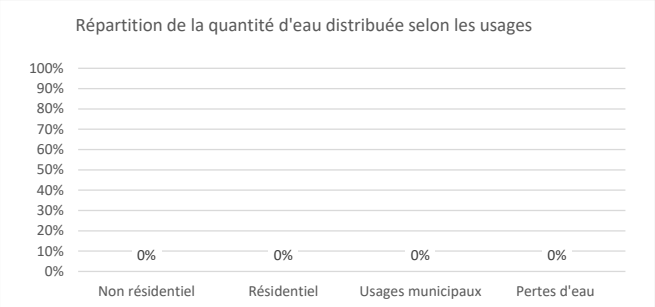
RÉSEAU URBAIN GRAVITAIRE — **SECTION 3 - CONSOMMATION**

↑ Haut de page

3.1 RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION DANS LES SECTEURS RÉSIDENTIEL ET NON RÉSIDENTIEL :

Secteur	Nombre de branchements de service			Consommations (m³/d)				Incertitude sur la consommation (± m³/d)		
	Équipés de compteurs et relevés	Sans compteurs ou non relevés	Total	Mesurées avec compteur	Estimées sans compteur	Estimées de référence	Total	Consommations mesurées	Consommations estimées	Total
Non résidentiel						S. O.		2%	20%	
Résidentiel						864		2%	20%	
Usages municipaux	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.		19		S. O.	20%	
TOTAL						S. O.		S. O.	S. O.	0





3.2 PERTES D'EAU :

Débit quotidien moyen annuel		Consommation		Pertes d'eau		Incertitude	
1 523	-		=		m³/d ±	122	m³/d

RÉSEAU URBAIN GRAVITAIRE — **SECTION 4 - INDICATEURS DE PERFORMANCE**

↑ Haut de page

4.1 **PERTES D'EAU DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**

	Bilan 2017		Valeur de comparaison	
		m³/d/km	15	m³/d/km
		%	20	%

4.2 **QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE PAR PERSONNE DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**

Bilan 2017		Valeur de comparaison	
	l/(pers*d)	385	l/(pers*d)

RÉSEAU URBAIN GRAVITAIRE — **SECTION 5 - AUTRES INDICATEURS**

↑ Haut de page

5.1 INDICATEURS DE CONSOMMATION :

	Bilan 2017		Valeur de comparaison	
Consommation résidentielle :		l/(pers*d)	250	l/(pers*d)
Taux de consommation des usages municipaux :		%	1,25	%
Taux de consommation mesurée :		%		

5.2 COMPARAISON ENTRE LES PERTES D'EAU ET LES PERTES D'EAU POTENTIELLES :

		m³/d	
Rapport de la différence sur le débit quotidien moyen annuel :		%	5 %

5.3 INDICE DE FUITES DANS LES INFRASTRUCTURES (IFI) :

Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

Consommation non autorisée :	0,25	%
Sous-comptage des compteurs :	2,00	%
Erreurs de manipulation des données :	0,25	%
Pertes d'eau apparentes :		m³/d
Densité de branchements de service :		branch./km
Indicateur de pertes d'eau réelles :		
Pertes d'eau réelles :		m³/d
Pertes d'eau réelles inévitables :		m³/d
Indice de fuites dans les infrastructures (IFI) :		4

RÉSEAU URBAIN GRAVITAIRE

SECTION 6 - COMMENTAIRES

↑ Haut de page

Entrer vos commentaires. s'il y a lieu :

Section réservée au MAMOT

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION 2

RÉSEAU URBAIN SOUS-PRESSION — SECTION 1 - RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

↑ Haut de page

1.1 IDENTIFICATION DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Nom : Urbain Sous-Pression
Numéro du MDDELCC correspondant : X0009464

	Bilan 2017		Statistiques 2017 pour l'ensemble de la municipalité	
1.2 POPULATION PERMANENTE DESSERVIE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :	1 290	pers	5 205	pers
1.3 TYPE DE MUNICIPALITÉ :	2			
			Bilan 2016	
1.4 LONGUEUR DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :	16 969	m	84 256	m
			Bilan 2016	
1.5 LONGUEUR MOYENNE DES BRANCHEMENTS DE SERVICE :		m	S.O.	m

1.6 PRESSION MOYENNE D'OPÉRATION DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Pression moyenne d'opération :		kPa	S.O.	kPa
Pression moyenne de nuit :		kPa	S.O.	kPa

RÉSEAU URBAIN SOUS-PRESSION — SECTION 2 - VOLUME D'EAU DISTRIBUÉE

↑ Haut de page

2.1 VOLUME D'EAU DISTRIBUÉE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Période annuelle de référence :

	Bilan 2017	
Date de début :	2017-01-01	
Date de fin :	2017-12-31	
Durée :	365	d
Débit quotidien moyen annuel :	592	m³/d

2.2 DÉBITS DE NUIT MINIMUMS MENSUELS DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Mois	Durée de la période de nuit de référence (minutes)	Pendant la période de nuit de référence			Volume des réservoirs dans le réseau		Débit de nuit (m³/d)
		Volume d'eau de nuit produite par la municipalité (m³)	Volume d'eau de nuit importée (m³)	Volume d'eau de nuit exportée (m³)	Début de la période de référence (m³)	Fin de la période de référence (m³)	
Janvier							
Février							
Mars							
Avril							
Mai							
Juin							
Juillet							
Août							
Septembre							
Octobre							
Novembre							
Décembre							

	Bilan 2017		Valeur du Bilan sommaire	
Débit de nuit minimum :		m³/d	285	m³/d

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

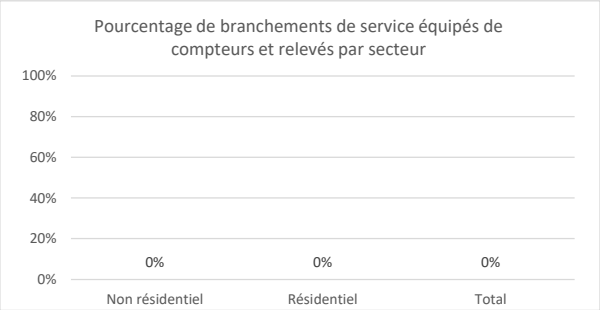
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

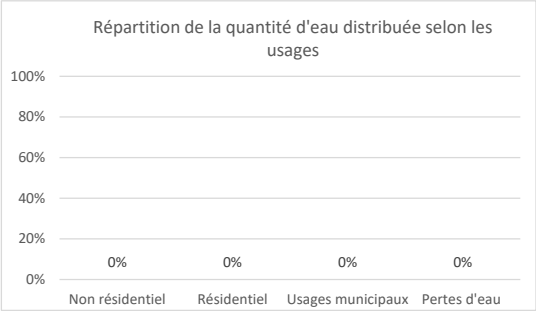
RÉSEAU URBAIN SOUS-PRESSION | **SECTION 3 - CONSOMMATION**

↑ Haut de page

3.1 RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION DANS LES SECTEURS RÉSIDENTIEL ET NON RÉSIDENTIEL :

Secteur	Nombre de branchements de service			Consommations (m³/d)				Incertitude sur la consommation (± m³/d)		
	Équipés de compteurs et relevés	Sans compteurs ou non relevés	Total	Mesurées avec compteur	Estimées sans compteur	Estimées de référence	Total	Consommations mesurées	Consommations estimées	Total
Non résidentiel						S. O.		2%	20%	
Résidentiel						322		2%	20%	
Usages municipaux	S. O.	S. O.	S. O.	200		7		S. O.	20%	
TOTAL						S. O.		S. O.	S. O.	0





3.2 PERTES D'EAU :

Débit quotidien moyen annuel		Consommation				Incertitude	
592	-		=		m³/d	± 47	m³/d

RÉSEAU URBAIN SOUS-PRESSION | **SECTION 4 - INDICATEURS DE PERFORMANCE**

↑ Haut de page

4.1 **PERTES D'EAU DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**

	Bilan 2017		Valeur de comparaison	
		m³/d/km	15	m³/d/km
		%	20	%

4.2 **QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE PAR PERSONNE DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**

Bilan 2017		Valeur de comparaison	
	l/(pers*d)	385	l/(pers*d)

RÉSEAU URBAIN SOUS-PRESSION | **SECTION 5 - AUTRES INDICATEURS**

↑ Haut de page

5.1 INDICATEURS DE CONSOMMATION :

	Bilan 2017		Valeur de comparaison	
Consommation résidentielle :		l/(pers*d)	250	l/(pers*d)
Taux de consommation des usages municipaux :		%	1,25	%
Taux de consommation mesurée :		%		

5.2 COMPARAISON ENTRE LES PERTES D'EAU ET LES PERTES D'EAU POTENTIELLES :

		m³/d		
Rapport de la différence sur le débit quotidien moyen annuel :		%	5	%

5.3 INDICE DE FUITES DANS LES INFRASTRUCTURES (IFI) :

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

Consommation non autorisée :	0,25	%
Sous-comptage des compteurs :	2,00	%
Erreurs de manipulation des données :	0,25	%
Pertes d'eau apparentes :		m³/d
Densité de branchements de service :		branch./km
Indicateur de pertes d'eau réelles :		
Pertes d'eau réelles :		m³/d
Pertes d'eau réelles inévitables :		m³/d
Indice de fuites dans les infrastructures (IFI) :		4

RÉSEAU URBAIN SOUS-PRESSION

SECTION 6 - COMMENTAIRES

↑ Haut de page

Entrer vos commentaires. s'il y a lieu :

Section réservée au MAMOT

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION 3

RÉSEAU LES VALLÉES D'HUDSON — SECTION 1 - RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

↑ Haut de page

1.1 IDENTIFICATION DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Nom : Les Vallées d'Hudson
Numéro du MDDELCC correspondant : X0009465

	Bilan 2017		Statistiques 2017 pour l'ensemble de la municipalité	
1.2 POPULATION PERMANENTE DESSERVIE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :	384	pers	5 205	pers
1.3 TYPE DE MUNICIPALITÉ :	2			
	Bilan 2016			
1.4 LONGUEUR DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :	10 967	m	84 256	m
	Bilan 2016			
1.5 LONGUEUR MOYENNE DES BRANCHEMENTS DE SERVICE :		m	S.O.	m

1.6 PRESSION MOYENNE D'OPÉRATION DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Pression moyenne d'opération :		kPa	S.O.	kPa
Pression moyenne de nuit :		kPa	S.O.	kPa

RÉSEAU LES VALLÉES D'HUDSON — SECTION 2 - VOLUME D'EAU DISTRIBUÉE

↑ Haut de page

2.1 VOLUME D'EAU DISTRIBUÉE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Période annuelle de référence :

	Bilan 2017	
Date de début :	2017-01-01	
Date de fin :	2017-12-31	
Durée :	365	d
Débit quotidien moyen annuel :	219	m³/d

2.2 DÉBITS DE NUIT MINIMUMS MENSUELS DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Mois	Durée de la période de nuit de référence (minutes)	Pendant la période de nuit de référence			Volume des réservoirs dans le réseau		Débit de nuit (m³/d)
		Volume d'eau de nuit produite par la municipalité (m³)	Volume d'eau de nuit importée (m³)	Volume d'eau de nuit exportée (m³)	Début de la période de référence (m³)	Fin de la période de référence (m³)	
Janvier							
Février							
Mars							
Avril							
Mai							
Juin							
Juillet							
Août							
Septembre							
Octobre							
Novembre							
Décembre							

	Bilan 2017		Valeur du Bilan sommaire	
Débit de nuit minimum :		m³/d	73	m³/d

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

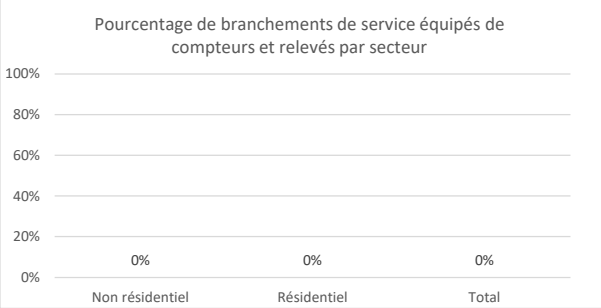
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

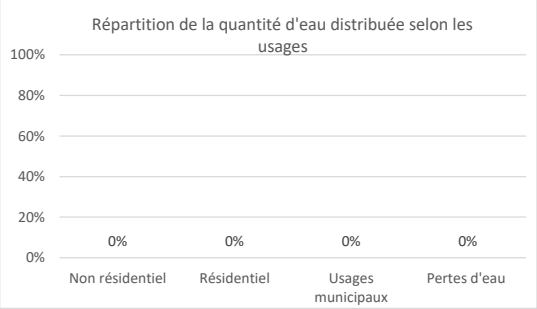
RÉSEAU LES VALLÉES D'HUDSON | **SECTION 3 - CONSOMMATION**

↑ Haut de page

3.1 RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION DANS LES SECTEURS RÉSIDENTIEL ET NON RÉSIDENTIEL :

Secteur	Nombre de branchements de service			Consommations (m³/d)				Incertitude sur la consommation (± m³/d)		
	Équipés de compteurs et relevés	Sans compteurs ou non relevés	Total	Mesurées avec compteur	Estimées sans compteur	Estimées de référence	Total	Consommations mesurées	Consommations estimées	Total
Non résidentiel						S. O.		2%	20%	
Résidentiel						96		2%	20%	
Usages municipaux	S. O.	S. O.	S. O.	200		3		S. O.	20%	
TOTAL						S. O.		S. O.	S. O.	0





3.2 PERTES D'EAU :

Débit quotidien moyen annuel		Consommation				Incertitude	
219	-		=		m³/d	± 18	m³/d

RÉSEAU LES VALLÉES D'HUDSON | **SECTION 4 - INDICATEURS DE PERFORMANCE**

↑ Haut de page

	Bilan 2017		Valeur de comparaison	
4.1 **PERTES D'EAU DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**		**m³/d/km**	15	m³/d/km
		%	20	%

	Bilan 2017		Valeur de comparaison	
4.2 **QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE PAR PERSONNE DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**		**l/(pers*d)**	385	l/(pers*d)

RÉSEAU LES VALLÉES D'HUDSON | **SECTION 5 - AUTRES INDICATEURS**

↑ Haut de page

5.1 INDICATEURS DE CONSOMMATION :

	Bilan 2017		Valeur de comparaison	
Consommation résidentielle :		l/(pers*d)	250	l/(pers*d)
Taux de consommation des usages municipaux :		%	1,25	%
Taux de consommation mesurée :		%		

5.2 COMPARAISON ENTRE LES PERTES D'EAU ET LES PERTES D'EAU POTENTIELLES :

		m³/d	
Rapport de la différence sur le débit quotidien moyen annuel :		%	5 %

5.3 INDICE DE FUITES DANS LES INFRASTRUCTURES (IFI) :

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

Consommation non autorisée :	0,25	%
Sous-comptage des compteurs :	2,00	%
Erreurs de manipulation des données :	0,25	%
Pertes d'eau apparentes :		m³/d
Densité de branchements de service :		branch./km
Indicateur de pertes d'eau réelles :		
Pertes d'eau réelles :		m³/d
Pertes d'eau réelles inévitables :		m³/d
Indice de fuites dans les infrastructures (IFI) :		4

RÉSEAU LES VALLÉES D'HUDSON

SECTION 6 - COMMENTAIRES

↑ Haut de page

Entrer vos commentaires. s'il y a lieu :

Section réservée au MAMOT

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION 4

RÉSEAU POINTE-À-RAQUETTE — SECTION 1 - RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

↑ Haut de page

1.1 IDENTIFICATION DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Nom : Pointe-à-Raquette
Numéro du MDDELCC correspondant : X2047003

	Bilan 2017		Statistiques 2017 pour l'ensemble de la municipalité	
1.2 POPULATION PERMANENTE DESSERVIE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :	100	pers	5 205	pers
1.3 TYPE DE MUNICIPALITÉ :	2			
			Bilan 2016	
1.4 LONGUEUR DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :	1 406	m	84 256	m
			Bilan 2016	
1.5 LONGUEUR MOYENNE DES BRANCHEMENTS DE SERVICE :		m	S.O.	m

1.6 PRESSION MOYENNE D'OPÉRATION DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Pression moyenne d'opération :		kPa	S.O.	kPa
Pression moyenne de nuit :		kPa	S.O.	kPa

RÉSEAU POINTE-À-RAQUETTE — SECTION 2 - VOLUME D'EAU DISTRIBUÉE

↑ Haut de page

2.1 VOLUME D'EAU DISTRIBUÉE PAR CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Période annuelle de référence :

	Bilan 2017	
Date de début :	2017-01-01	
Date de fin :	2017-12-31	
Durée :	365	d

Débit quotidien moyen annuel : m³/d

2.2 DÉBITS DE NUIT MINIMUMS MENSUELS DE CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :

Mois	Durée de la période de nuit de référence (minutes)	Pendant la période de nuit de référence			Volume des réservoirs dans le réseau		Débit de nuit (m³/d)
		Volume d'eau de nuit produite par la municipalité (m³)	Volume d'eau de nuit importée (m³)	Volume d'eau de nuit exportée (m³)	Début de la période de référence (m³)	Fin de la période de référence (m³)	
Janvier							
Février							
Mars							
Avril							
Mai							
Juin							
Juillet							
Août							
Septembre							
Octobre							
Novembre							
Décembre							

	Bilan 2017		Valeur du Bilan sommaire	
Débit de nuit minimum :		m³/d		m³/d

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

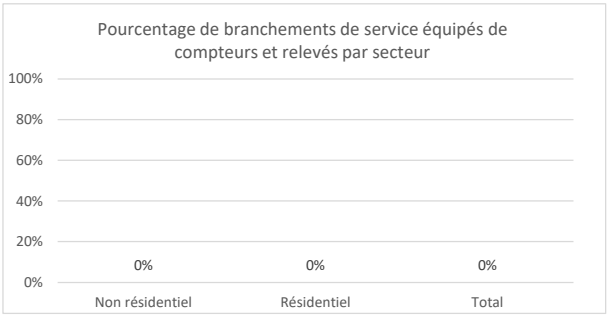
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

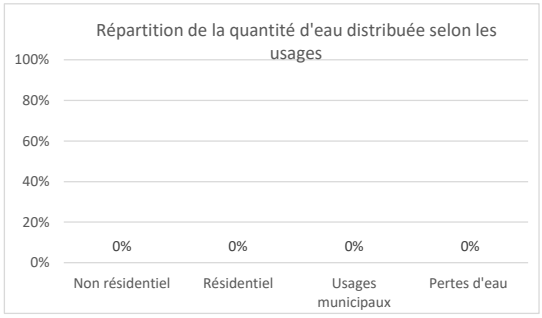
RÉSEAU POINTE-À-RAQUETTE | **SECTION 3 - CONSOMMATION**

↑ Haut de page

3.1 RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION DANS LES SECTEURS RÉSIDENTIEL ET NON RÉSIDENTIEL :

Secteur	Nombre de branchements de service			Consommations (m³/d)				Incertitude sur la consommation (± m³/d)		
	Équipés de compteurs et relevés	Sans compteurs ou non relevés	Total	Mesurées avec compteur	Estimées sans compteur	Estimées de référence	Total	Consommations mesurées	Consommations estimées	Total
Non résidentiel						S. O.		2%	20%	
Résidentiel						25		2%	20%	
Usages municipaux	S. O.	S. O.	S. O.	200				S. O.	20%	
TOTAL						S. O.		S. O.	S. O.	0





3.2 PERTES D'EAU :

Débit quotidien moyen annuel		Consommation				Incertitude	
	-		=		m³/d	±	m³/d

RÉSEAU POINTE-À-RAQUETTE | **SECTION 4 - INDICATEURS DE PERFORMANCE**

↑ Haut de page

	Bilan 2017		Valeur de comparaison	
4.1 **PERTES D'EAU DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**		**m³/d/km**	15	m³/d/km
		%	20	%

	Bilan 2017		Valeur de comparaison	
4.2 **QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE PAR PERSONNE DANS CE RÉSEAU DE DISTRIBUTION :**		**l/(pers*d)**	385	l/(pers*d)

RÉSEAU POINTE-À-RAQUETTE | **SECTION 5 - AUTRES INDICATEURS**

↑ Haut de page

5.1 INDICATEURS DE CONSOMMATION :

	Bilan 2017		Valeur de comparaison	
Consommation résidentielle :		l/(pers*d)	250	l/(pers*d)
Taux de consommation des usages municipaux :		%	1,25	%
Taux de consommation mesurée :		%		

5.2 COMPARAISON ENTRE LES PERTES D'EAU ET LES PERTES D'EAU POTENTIELLES :

		m³/d		
Rapport de la différence sur le débit quotidien moyen annuel :		%	5	%

5.3 INDICE DE FUITES DANS LES INFRASTRUCTURES (IFI) :

Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

Consommation non autorisée :	0,25	%
Sous-comptage des compteurs :	2,00	%
Erreurs de manipulation des données :	0,25	%
Pertes d'eau apparentes :		m³/d
Densité de branchements de service :		branch./km
Indicateur de pertes d'eau réelles :		
Pertes d'eau réelles :		m³/d
Pertes d'eau réelles inévitables :		m³/d
Indice de fuites dans les infrastructures (IFI) :		4

RÉSEAU POINTE-À-RAQUETTE

SECTION 6 - COMMENTAIRES

↑ Haut de page

Entrer vos commentaires. s'il y a lieu :

RÉSEAU

SECTION 7 - VALIDATION

↑ Haut de page

Liste de vérification

Les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies.	Non respecté
Aucune case n'a de fond rouge.	Respecté

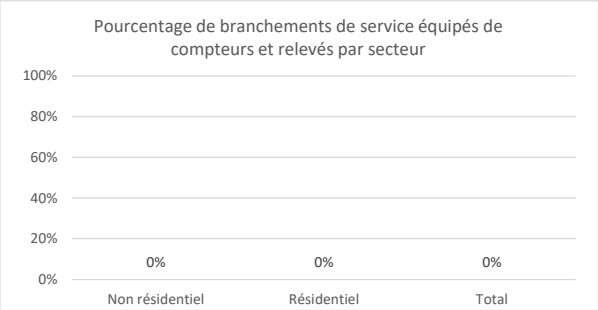
Section réservée au MAMOT

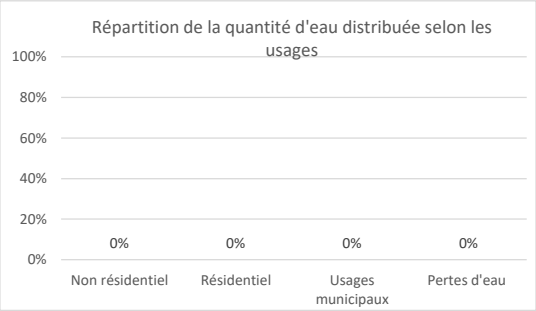
FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE





DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

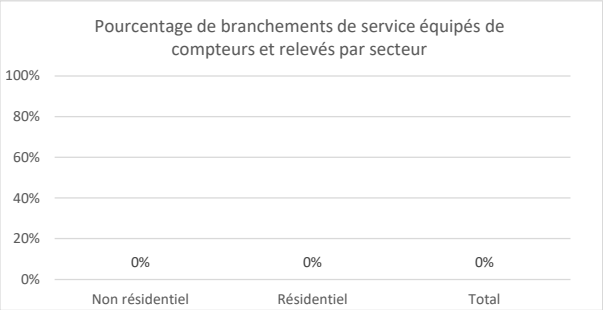
Respecté

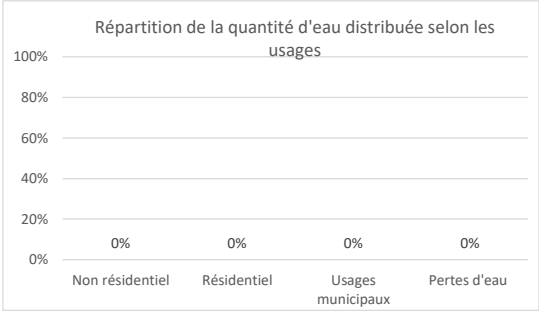
FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE





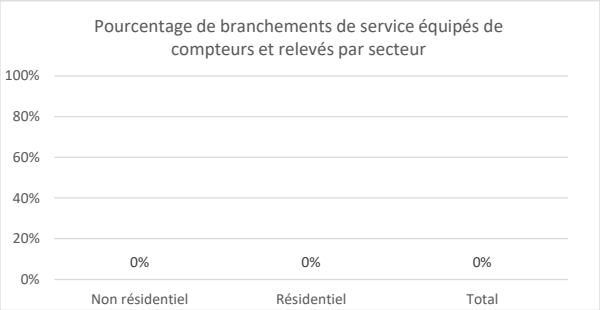
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

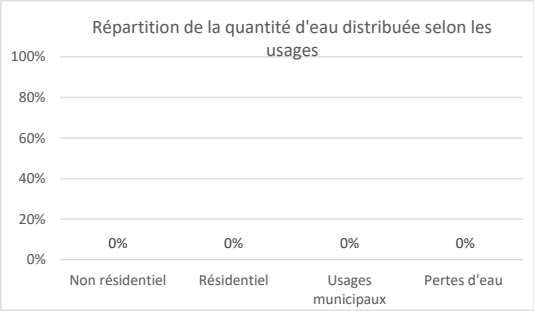
FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE





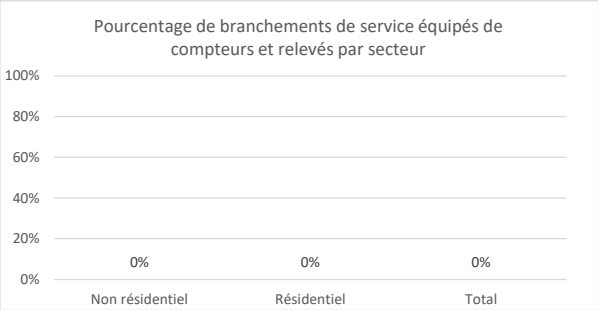
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

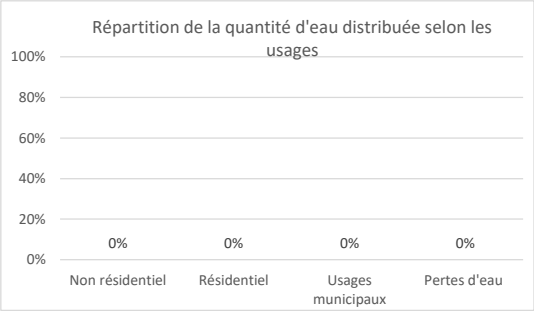
FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE





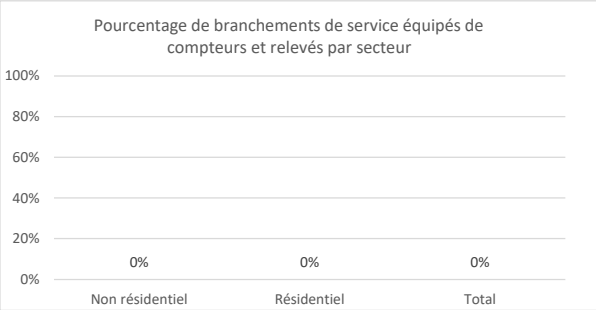
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

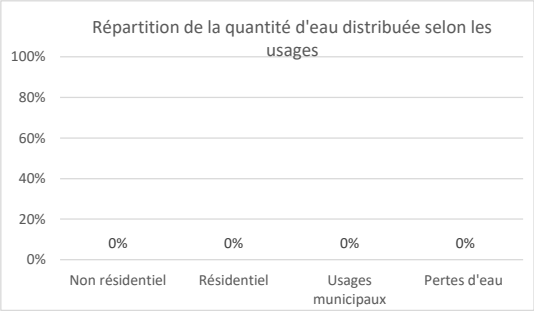
FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE





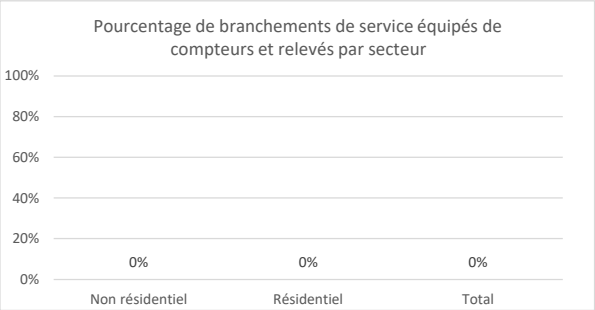
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

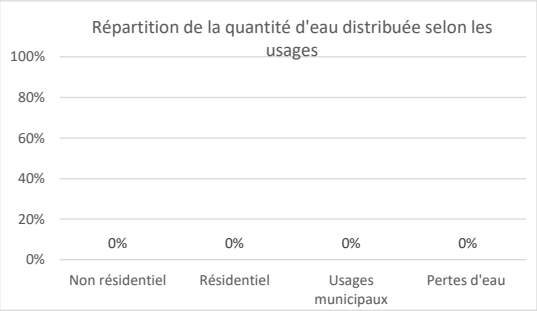
FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE





FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

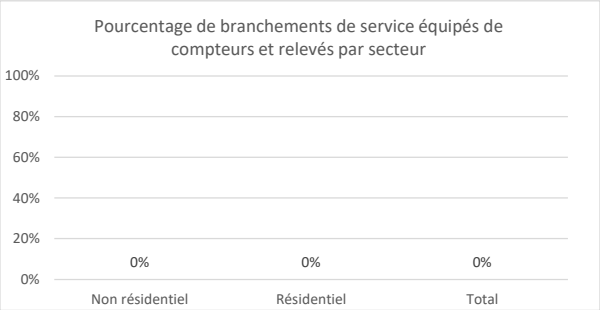
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

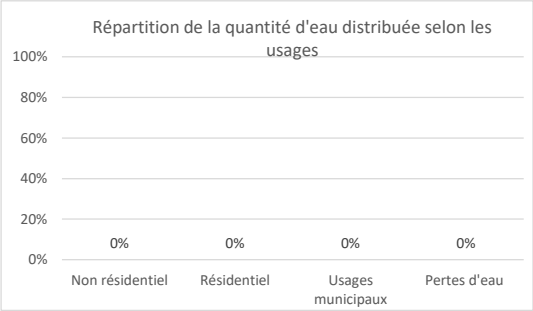
FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE





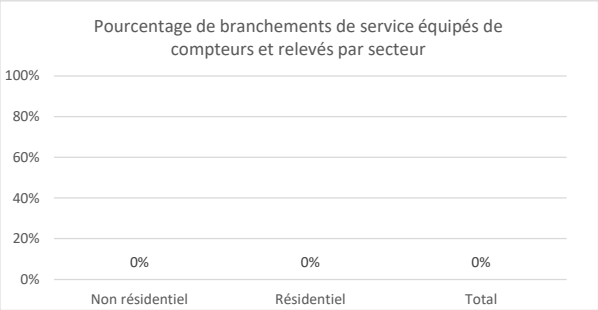
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

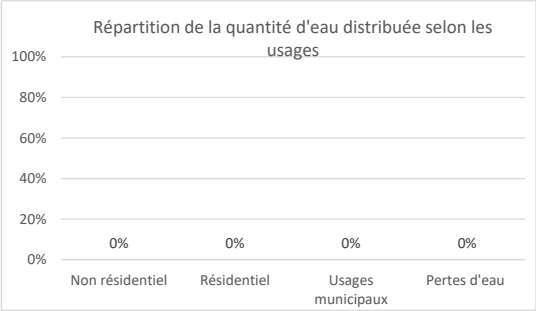
FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE





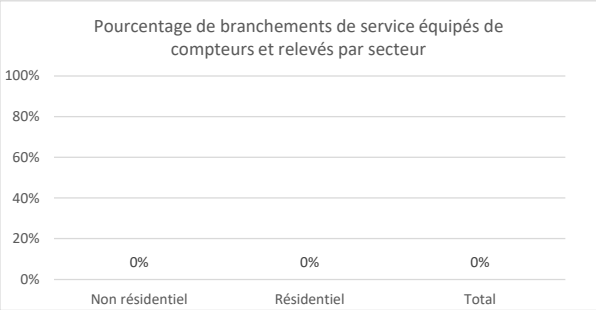
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

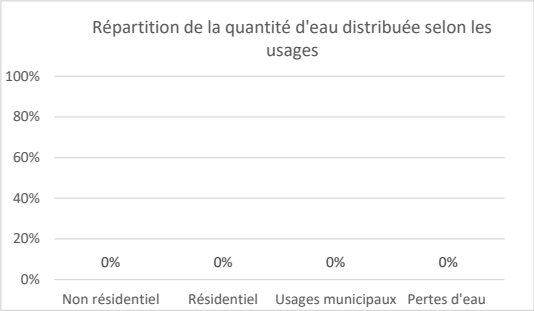
FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE





FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

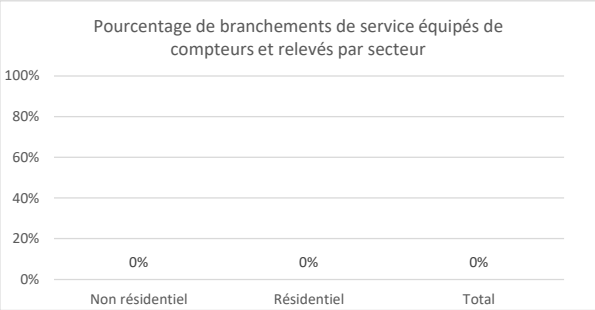
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

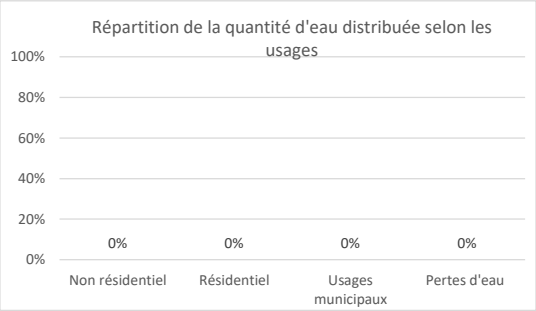
FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE





FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

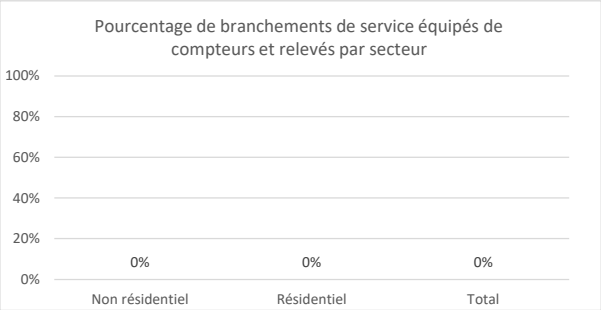
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

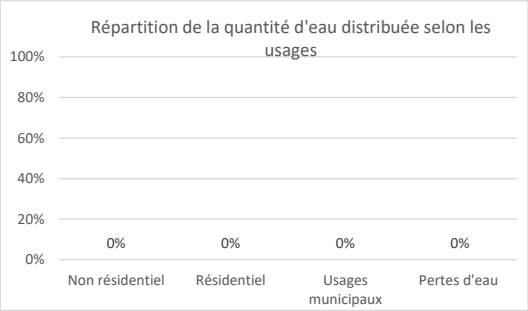
FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE





DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

Respecté

RAPPORT ANNUEL SUR LA GESTION DE L'EAU POTABLE 2017

POUR PRÉSENTATION AU CONSEIL MUNICIPAL

DE LA MUNICIPALITÉ DE PAROISSE DE

HUDSON

CODE GÉOGRAPHIQUE :
71100

PAR
Iain Dalgarno

v. 2018-02-21

Identification

SECTION 1 - IDENTIFICATION DU RÉPONDANT PRINCIPAL

1.1 ANNÉE DU PRÉSENT BILAN : 2017

1.2 IDENTIFICATION DE LA MUNICIPALITÉ : HUDSON

1.3 IDENTIFICATION DU RÉPONDANT PRINCIPAL :

Prénom et nom : Iain Dalgarno
Fonction : :teur aux infrastructures a la planification des travaux ett aux services d'eau et d'e
Courriel : stephaner@hudson.quebec
Téléphone : 450-458-5348

Mesures et recommandations

Présentation des mesures liées à la Stratégie d'économie d'eau potable à mettre en place par la municipalité ainsi que les recommandations pour améliorer la qualité de ses indicateurs de performances. Pour plus d'informations sur ces mesures, veuillez consulter le Rapport annuel de l'usage de l'eau potable.

Réglementation municipale

L'adoption d'une réglementation sur l'utilisation de l'eau potable permet d'assurer une bonne gestion de l'eau tout en sensibilisant les usagers à sa préservation. **Depuis 2012**, toute municipalité participante à la Stratégie doit avoir adopté une telle réglementation.	Mesure déjà réalisée par la Municipalité.

Recherche et réparation de fuites

La recherche de fuites sur un réseau de distribution d'eau potable permet de localiser activement les fuites d'eau pour ensuite les réparer rapidement et convenablement. **Depuis 2013**, tout réseau dépassant les objectifs de pertes d'eau potentielles (20 % et 15 m³/d/km) doit être ausculté à 100 % à chaque année.	Réseau(x) dont les objectifs ont été atteints: Veuillez compléter la feuille Bilan sommaire pour connaître le statut de la Municipalité par rapport à cette mesure.
	Réseau(x) devant être ausculté(s) **en 2018** : Veuillez compléter la feuille Bilan sommaire pour connaître le statut de la Municipalité par rapport à cette mesure.

Installation de débitmètres équipés d'enregistreurs de données

Les débitmètres équipés d'enregistreurs de données dans un réseau de distribution d'eau potable permettent de mesurer et d'enregistrer la quantité d'eau distribuée dans la municipalité afin de calculer les indicateurs de performance de la Stratégie pour identifier rapidement de nouvelles fuites ou des consommations anormales. **Depuis 2014**, tout débitmètre et réservoir nécessaire au calcul de la quantité d'eau distribuée doivent être équipés d'un enregistreur de données.	Mesure déjà réalisée par la Municipalité.

Précision des débitmètres

La vérification annuelle de la précision des débitmètres permet à la municipalité de s'assurer que les données concernant l'eau distribuée sont valides. **Depuis 2015**, la précision de tout débitmètre nécessaire au calcul de la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne doit être vérifiée annuellement. La précision de ces débitmètres doit être acceptable d'ici le **1er septembre 2018.**	-2 débitmètre doit être vérifié d'ici le **1er septembre 2018.**
	La précision d'un débitmètre doit être acceptable d'ici le **1er septembre 2018.**

Installation des compteurs d'eau

Étant donné que les objectifs de la Stratégie n'ont pas été atteints pour l'ensemble du Québec au Bilan 2013, la démarche de la Stratégie prévoit l'installation de compteurs d'eau dans les immeubles non résidentiels et l'estimation de la consommation résidentielle aux fins de bilan d'ici le **1er septembre 2018**. **Depuis le Bilan 2014**, cette mesure s'applique aux municipalités dont la quantité d'eau distribuée par personne par jour est supérieure au 1er quartile canadien 2006 ou dont les pertes d'eau potentielles sont supérieures à 20 % de la quantité d'eau distribuée ou à 15 mètres cubes par jour par kilomètre de conduite (m³/d/km).	Secteur non résidentiel : Veuillez compléter la feuille État & Plan d'action pour connaître le statut de la Municipalité par rapport à cette mesure.
	Secteur résidentiel : Veuillez compléter la feuille État & Plan d'action pour connaître le statut de la Municipalité par rapport à cette mesure.

Recommandations pour améliorer la précision des données

Les consommations des immeubles non résidentiels relevées pendant la période de nuit de référence considérée dans le bilan sommaire permettent d'obtenir des indicateurs de pertes d'eau potentielles plus représentatifs de la Municipalité. Ainsi, il est recommandé de relever ces consommations et de les inclure dans le bilan sommaire lorsque la Municipalité possède des immeubles non résidentiels.

Les consommations relevées par les compteurs d'eau installés sur les immeubles non résidentiels et résidentiels permettent de compléter un bilan d'eau complémentaire présenté à la feuille «Distribution». À l'aide de ce bilan complémentaire, il est possible de mieux cerner les consommations d'eau par secteur et de calculer les pertes d'eau dans le(s) réseau(x) de distribution de la municipalité. Ainsi, il est recommandé de compléter la feuille «Distribution» lorsque la Municipalité possède suffisamment de compteurs d'eau.

Commentaires

Vérification annuelle de la précision des débitmètres

Les données qui suivent proviennent de la feuille Vérification.

SECTION 1 - VÉRIFICATION

1.1	NOMBRE DE DÉBITMÈTRES NÉCESSAIRES POUR MESURER LA QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE :	4
1.2	NOMBRE DE DÉBITMÈTRES EN PLACE QUI MESURENT LA QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE :	4
1.3	NOMBRE DE DÉBITMÈTRES EN PLACE QUI MESURENT LA QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE ET QUI ONT ÉTÉ VÉRIFIÉS :	6
1.4	NOMBRE DE DÉBITMÈTRES EN PLACE QUI MESURENT LA QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE, QUI ONT ÉTÉ VÉRIFIÉS ET DONT LA PRÉCISION EST ACCEPTABLE :	3

Bilan de l'usage de l'eau potable

I. NOMBRE DE RÉSEAUX DE DISTRIBUTION DISTINCTS DANS LA MUNICIPALITÉ : 4

Nom des réseaux de distribution d'eau potable		Numéro du MDDELCC correspondant
Urbain Gravitaire	-	X2141482
Urbain Sous-Pression	-	X0009464
Les Vallées d'Hudson	-	X0009465
Pointe-à-Raquette	-	X2047003
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	

Les données s'affichent une fois que les feuilles obligatoires du Formulaire sont complétées.

SECTION 1 - DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

1.1 POPULATION TOTALE DESSERVIE PAR LES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION : pers

1.2 LONGUEUR TOTALE DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION : m

1.3 DÉBIT QUOTIDIEN MOYEN ANNUEL DISTRIBUÉ : m³/d

1.4 DÉBIT DE NUIT MINIMUM : m³/d

1.5 RAPPORT DÉBIT DE NUIT / DÉBIT QUOTIDIEN MOYEN ANNUEL : %

1.6 PERTES D'EAU POTENTIELLES DANS LES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION : m³/d

SECTION 2 - INDICATEURS DE PERFORMANCE

			Valeur de comparaison	
2.1 PERTES D'EAU POTENTIELLES DANS LES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION :		m³/d/km	15	m³/d/km
		%	20	%
2.2 QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE PAR PERSONNE :		l/(pers*d)		l/(pers*d)

Interprétation des indicateurs de performances

État de situation et plan d'action

Les données qui suivent proviennent de la feuille État & Plan d'action.

SECTION 1 - MESURES INCITATIVES ET SENSIBILISATION

1.1 MONTRER L'EXEMPLE ET SE DONNER DES OBJECTIFS D'ÉCONOMIE D'EAU POTABLE :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Mettre à niveau ou remplacer les accessoires et équipements consommant l'eau dans les bâtiments municipaux par des équipements à faible consommation (ex. : appareils certifiés WaterSense).	Non prévue	S.O.
2	Installer des compteurs d'eau à la consommation dans les bâtiments municipaux.	Non prévue	S.O.
3	Installer des points d'alimentation en eau brute.	Déjà réalisée	S.O.
4	Adopter de bonnes pratiques d'implantation et d'entretien des aménagements paysagers afin de minimiser l'utilisation d'eau potable.	Déjà réalisée	S.O.
5	Optimiser la consommation d'eau des jeux d'eau, pataugeoires et piscines.	Non prévue	S.O.

1.2 PROMOUVOIR L'ÉCONOMIE D'EAU POTABLE RÉALISÉE DANS LA MUNICIPALITÉ AUPRÈS DES CITOYENS :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Afficher l'information sur des panneaux publicitaires, dans les journaux locaux et sur le site Web de la municipalité.	Déjà réalisée	S.O.
2	Participer au programme d'économie d'eau potable (PEEP) de Réseau environnement ou un programme équivalent.	Déjà réalisée	S.O.
3	Participer au programme éducatif «Fantastiko» en collaborant avec les écoles primaires de la municipalité ou un programme équivalent.	Non prévue	S.O.

1.3 SENSIBILISER LE SECTEUR RÉSIDENTIEL À L'ÉCONOMIE D'EAU :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Sensibiliser les propriétaires à maintenir la plomberie en bon état et à réparer les fuites d'eau.	Non prévue	S.O.
2	Sensibiliser les propriétaires aux bonnes pratiques d'implantation et d'entretien des aménagements paysagers afin de minimiser l'utilisation d'eau potable.	Non prévue	S.O.
3	Sensibiliser les propriétaires de piscine à un contrôle adéquat du niveau et de la qualité de l'eau afin d'éviter les remplissages inutiles.	Non prévue	S.O.
4	Mettre en place une campagne pour éliminer les systèmes de climatisation et de refroidissement à l'eau potable rejetée directement à l'égout (immeubles multifamiliaux).	Non prévue	S.O.

1.4 SENSIBILISER LE SECTEUR NON RÉSIDENTIEL À L'ÉCONOMIE D'EAU :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Mettre en place une campagne pour éliminer les systèmes de climatisation et de refroidissement à l'eau potable rejetée directement à l'égout.	Non prévue	S.O.
2	Sensibiliser le personnel à maintenir la plomberie en bon état et à réparer les fuites d'eau.	Non prévue	S.O.
3	Sensibiliser le personnel aux bonnes pratiques d'implantation et d'entretien des aménagements paysagers afin de minimiser l'utilisation d'eau potable.	Non prévue	S.O.
4	Mettre en place des audits pour l'économie d'eau potable.	Non prévue	S.O.

1.5 FACILITER L'UTILISATION D'APPAREILS ÉCONOMISEURS D'EAU :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Offrir des incitatifs financiers pour l'achat de toilettes certifiées WaterSense.	Non prévue	S.O.
2	Promouvoir l'utilisation de récupérateur d'eau de pluie en vente.	Non prévue	S.O.
3	Distribuer des trousses d'économie d'eau (ex. : trousses du programme Produits économiseurs d'eau et d'énergie d'Hydro-Québec qui comprennent un pommeau de douche, des aérateurs de robinet et un ruban de téflon).	Non prévue	S.O.

SECTION 2 - RÉGLEMENTATION ET RAPPORT ANNUEL

2.1 RÉGLEMENTER L'UTILISATION DE L'EAU POTABLE ET PRÉSENTER LE RAPPORT ANNUEL ANALYSÉ PAR LE MAMOT :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Adopter un règlement municipal similaire au modèle fourni par le MAMOT sur le site Web de la Stratégie.	Déjà réalisée	S.O.
2	Présenter le rapport annuel analysé par le MAMOT au conseil municipal.		S.O.

2.2 APPLIQUER LA RÉGLEMENTATION PAR UNE SENSIBILISATION ET UNE INSPECTION RÉGULIÈRE :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Former les employés municipaux concernés pour l'application de la réglementation.	Déjà réalisée	S.O.
2	Mettre en place un système de sensibilisation, d'avertissement et d'infraction.	Déjà réalisée	S.O.

SECTION 3 - RÉSEAU MUNICIPAL

3.1 MESURER LA QUANTITÉ D'EAU DISTRIBUÉE ANNUELLE ET NOCTURNE:

		Bilan 2017		Bilan 2016
1	Installer les4 débitmètres nécessaires pour mesurer la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne.	Déjà réalisée		S.O.
2	Installer des enregistreurs de données sur les 4 débitmètres et sur les réservoirs nécessaires pour mesurer la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne.	Déjà réalisée		S.O.
3	S'assurer annuellement que la précision des 4 débitmètres nécessaires pour mesurer la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne est acceptable.	Prévue le	2018-08	S.O.

3.2 PROGRAMME DE DÉTECTION ET DE RÉPARATION DE FUITES À METTRE EN PLACE :

	Bilan 2017	Bilan 2016
Nombre de fuites réparées dans la municipalité en 2017 :	16	S.O.
		Valeur de comparaison
Délai moyen entre la détection et la réparation des fuites du côté municipal (jours ouvrables estimés) :	8	10
Délai moyen entre la détection et la réparation des fuites du côté privé (jours ouvrables estimés) :	30	40
		Pourcentage prévu pour 2017
Pourcentage du réseau où un programme de détection de fuites a été mis en place en 2017 :	0	S.O.
Pourcentage du réseau où un programme de détection de fuites sera mis en place en 2018 :	0	

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Sectoriser le réseau de distribution par l'installation de débitmètres.	Non prévue	S.O.

3.3 OPTIMISER ET RÉDUIRE LA PRESSION :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Optimiser les pressions à l'installation de production d'eau potable.	Déjà réalisée	S.O.
2	Optimiser les pressions sur le réseau à l'aide de régulateurs de pression.	Non prévue	S.O.

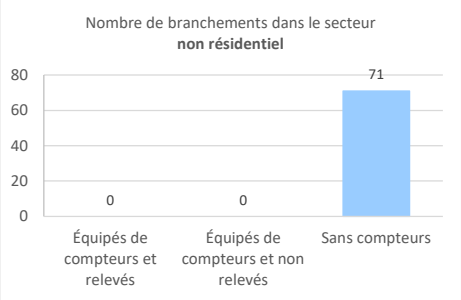
3.4 CORRIGER LES PURGES EN CONTINU :

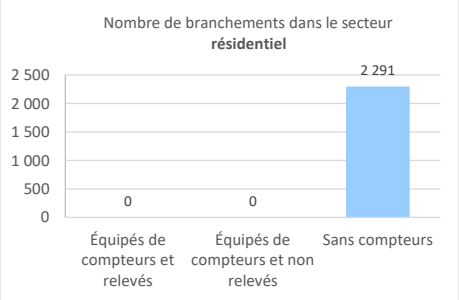
		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Optimiser les purges à l'aide de purges programmables.	Non prévue	S.O.
2	Éliminer les purges en continu.	Non prévue	S.O.

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

SECTION 4 - COMPTEURS D'EAU À LA CONSOMMATION

4.1 COMPTEURS D'EAU À LA CONSOMMATION DANS LES SECTEURS RÉSIDENTIEL ET NON RÉSIDENTIEL :





Nombre minimal de logements à équiper de compteurs pour estimer la consommation du secteur résidentiel par échantillonnage représentatif : 60

4.2 MESURER LA CONSOMMATION DU SECTEUR NON RÉSIDENTIEL (INCLUANT LES ICI, IMMEUBLES MUNICIPAUX ET MIXTES) :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Installer des compteurs d'eau dans tous les immeubles non résidentiels.	Non prévue	S.O.
2	Relever les compteurs d'eau dans tous les immeubles non résidentiels pour mesurer la consommation du secteur non résidentiel.	Non prévue	S.O.

4.3 ESTIMER LA CONSOMMATION DU SECTEUR RÉSIDENTIEL :

		Bilan 2017	Bilan 2016
1	Installer des compteurs d'eau sur un échantillon représentatif de logements pour estimer la consommation du secteur résidentiel.	Non prévue	S.O.
2	Relever les compteurs d'eau sur un échantillon représentatif de logements pour estimer la consommation du secteur résidentiel.	Non prévue	S.O.

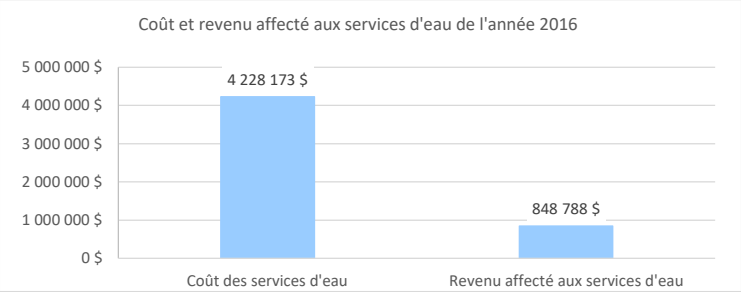
Coûts

Les données qui suivent proviennent de la feuille Coûts.

SECTION 1 - COÛT ET REVENU AFFECTÉ AUX SERVICES D'EAU DE L'ANNÉE 2017

1.1	TOTAL DU COÛT DES SERVICES D'EAU SANS BESOIN D'INVESTISSEMENT :	1 954 521	$
1.1	COÛT DES SERVICES D'EAU DE L'ANNÉE 2017 :	4 228 173	$
1.2	REVENU AFFECTÉ AUX SERVICES D'EAU DE L'ANNÉE 2017 :	848 788	$

SECTION 2 - COÛTS ET REVENUS DES SERVICES D'EAU



Approvisionnement et production d'eau potable

I. NOMBRE D'INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'EAU POTABLE DANS LA MUNICIPALITÉ : 1

Nom des installations de production d'eau potable		Numéro du MDDELCC correspondant
Usine de Filtration Réseau Urbain	-	X2141482 - X0009464
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	

Les données s'affichent une fois que les feuilles obligatoires du Formulaire sont complétées.

SECTION 1 - APPROVISIONNEMENT ET PRODUCTION

1.1 POPULATION TOTALE DESSERVIE PAR LES INSTALLATIONS DE PRODUCTION : pers

1.2 VOLUME QUOTIDIEN MOYEN ANNUEL D'EAU POTABLE PRODUITE PAR LES INSTALLATIONS : m³/d

SECTION 2 - INDICATEURS OPÉRATIONNELS DE PERFORMANCE

2.1 VOLUME D'EAU POTABLE PRODUITE PAR LES INSTALLATIONS PAR PERSONNE : l/(pers*d)

SECTION 3 - DÉBITS QUOTIDIENS MOYENS D'EAU POTABLE PRODUITE SUR UNE ANNÉE

Distribution de l'eau potable

I. NOMBRE DE RÉSEAUX DE DISTRIBUTION DISTINCTS DANS LA MUNICIPALITÉ : **4**

Nom des réseaux de distribution d'eau potable		Numéro du MDDELCC correspondant
Urbain Gravitaire	-	X2141482
Urbain Sous-Pression	-	X0009464
Les Vallées d'Hudson	-	X0009465
Pointe-à-Raquette	-	X2047003
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	

Les données s'affichent lorsque la feuille Distribution est complétée.

SECTION 1 - RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

1.1 LONGUEUR MOYENNE DES BRANCHEMENTS DE SERVICE : m

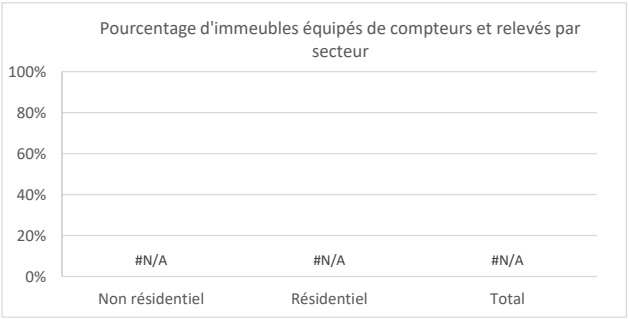
1.2 PRESSION MOYENNE D'OPÉRATION :

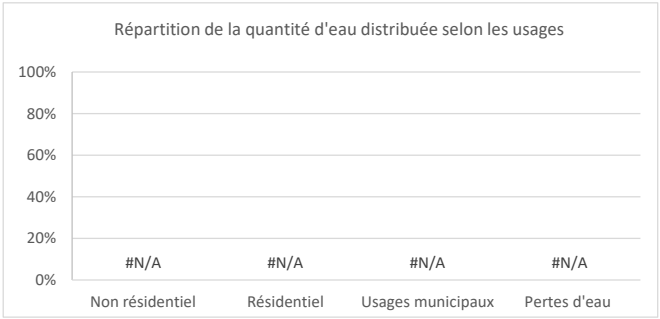
Pression moyenne d'opération : kPa
Pression moyenne de nuit : kPa

SECTION 2 - CONSOMMATION

2.1 RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION SELON LES CATÉGORIES D'IMMEUBLES :

Secteur	Nombre de branchements			Consommations (m³/d)			Incertitude sur la consommation (± m³/d)
	Équipés de compteurs et relevés	Sans compteurs ou non relevés	Total	Mesurées avec compteur	Estimées sans compteur	Totales	
Non résidentiel							
Résidentiel							
Usages municipaux	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.			
TOTAL							





2.2 PERTES D'EAU :

Débit quotidien moyen annuel − Consommation = Pertes d'eau m³/d ± Incertitude m³/d

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

SECTION 3 - AUTRES INDICATEURS

				Valeur de comparaison	
3.1 INDICATEURS DE CONSOMMATION :	Consommation résidentielle :		l/(pers*d)	250	l/(pers*d)
	Taux de consommation des usages municipaux :		%	1,25	%
	Taux de consommation mesurée :		%		
3.2 COMPARAISON ENTRE LES PERTES D'EAU ET LES PERTES D'EAU POTENTIELLES :					
	Rapport de la différence sur le débit quotidien moyen annuel :		m³/d		
			%	5	%
3.3 INDICE DE FUITES DANS LES INFRASTRUCTURES (IFI) :					
	Pertes d'eau apparentes :		m³/d		
	Densité de branchements de service :		branch./km		
	Indicateur de pertes d'eau réelles :				
	Pertes d'eau réelles :		m³/d		
	Pertes d'eau réelles inévitables :		m³/d		
	Indice de fuites dans les infrastructures (IFI) :			4	

Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

La dernière version du Formulaire de l'usage de l'eau potable est disponible sur le site de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable :
Stratégie québécoise d'économie d'eau potable, MAMOT.

Table des matières

1 Présentation du Formulaire
1.1 Introduction
1.2 Présentation du Formulaire
1.3 Présentation de l'Aide du Formulaire

2 Présentation des feuilles du Formulaire
2.1 Identification
2.2 Vérification
2.3 Bilan sommaire
2.4 État & Plan d'Action
2.5 Coûts
2.6 Approvisionnement & Production (années impaires seulement)
2.7 Distribution
2.8 Rapport
2.9 Statistiques

3 Outils
3.1 Outil de conversion

PRÉSENTATION DU FORMULAIRE

INTRODUCTION

Comme prévu par la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable (la Stratégie), les Municipalités devront réaliser pour le 1er avril 2011, et par la suite mettre à jour annuellement pour le 1er septembre, les mesures suivantes :

Mesure 1
- Produire un état de situation et un plan d'action.
- Adopter une réglementation sur l'eau potable.

Mesure 2
- Mesurer la production et la distribution d'eau avec des débitmètres étalonnés.
- Produire un bilan sommaire de l'usage de l'eau potable.
- Si requis, mettre en place un programme de détection et de réparation de fuites.

Mesure 5
- Présenter un rapport annuel sur la gestion de l'eau potable au conseil municipal.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

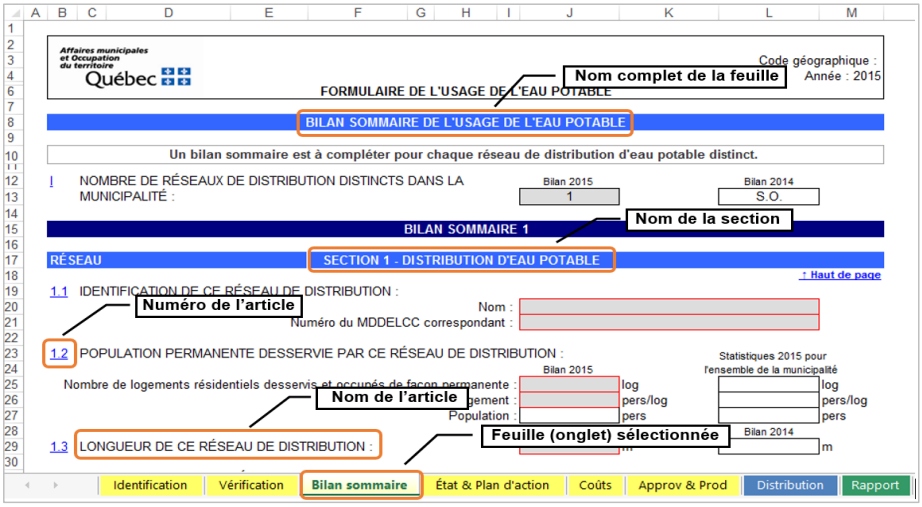
PRÉSENTATION DU FORMULAIRE

Afin de préparer et d'appliquer ces mesures, le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) a créé le Formulaire de l'usage de l'eau potable (le Formulaire). Celui-ci permet de faire le lien entre les actions de la Municipalité et l'échéancier de la Stratégie ainsi que de calculer automatiquement les données afin d'indiquer si la Municipalité doit mettre en place un programme de détection et de réparation de fuites pour chaque réseau de distribution. Le Formulaire permet de produire minimalement :

- un état de situation et un plan d'action;
- un bilan sommaire de l'usage de l'eau potable pour chaque réseau de distribution;
- un rapport annuel de la gestion de l'eau potable.

Il est constitué de plusieurs feuilles (onglets) à remplir par les municipalités dotées d'un système de distribution d'eau potable. Les feuilles sont divisées en sections et ces sections regroupent un certain nombre d'articles.

Figure 1. Présentation du Formulaire



PRÉSENTATION DE L'AIDE DU FORMULAIRE

L'Aide du Formulaire de l'usage de l'eau potable est un guide qui vise à expliquer comment remplir adéquatement le Formulaire et à faciliter sa compréhension.

Remarques

- Les encadrés « Références utiles » proposent des références accessibles en cliquant directement sur les hyperliens. Par exemple, en cliquant sur le lien suivant le guide de L'économie d'eau potable et les municipalités de Réseau environnement apparaît dans votre navigateur Web.
  Cliquer : Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016
- Il est possible de revenir à la page antérieure en cliquant sur les hyperliens en haut à droite de chaque sous-section. Par exemple, en cliquant sur le lien suivant la feuille Identification du Formulaire apparaît.
  Cliquer : Revenir à la feuille Identification

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Identification

SECTION 1 - PRÉSENTATION DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Revenir à la feuille Identification

Article 1.1 - Mode d'emploi

Instructions

- Lire attentivement les instructions avant de commencer à remplir le formulaire.

SECTION 2 - IDENTIFICATION

Revenir à la feuille Identification

Article 2.1 - Année du présent bilan :

Remarque

- L'année visée par le présent bilan est inscrite automatiquement.

Article 2.2 - Identification de la Municipalité

Instructions

- Choisir le nom de la Municipalité dans la liste déroulante des municipalités ou écrire directement le nom de la Municipalité.

Remarques

- Le numéro et le nom de la région administrative correspondante à la Municipalité apparaissent automatiquement.
- Les Municipalités ayant le même nom sont différenciées par une lettre ou un chiffre entre parenthèses qui désigne le type de Municipalité (ex. : « P » pour paroisse) ou tout simplement le numéro de la région administrative (ex. : « 14 » pour Lanaudière).
- Si le nom de la Municipalité ne se retrouve pas dans cette liste, communiquer avec l'équipe de la Stratégie du MAMOT par téléphone au (514) 873-3335 ou à l'adresse courriel eautrement@mamot.gouv.qc.ca.

Article 2.3 - Identification du répondant principal

Instructions

- Inscrire les coordonnées du répondant principal.
- La date demandée correspond à la date de la dernière mise à jour du Formulaire par le répondant.

SECTION 3 - LISTE DE VALIDATION

Revenir à la feuille Identification

a. Les cases grises

- Cette condition est respectée si toutes les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies.
- L'affichage de la case change automatiquement :
  - Non respecté = Condition « Non respectée »
  - Respecté = Condition « Respecté »

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Vérification des débitmètres

NOMBRE DE DÉBITMÈTRES

Revenir à la feuille Vérification

Article I - Nombre de débitmètres nécessaires pour mesurer la quantité d'eau distribuée

Utilité

- Les données des débitmètres en place servant au calcul de la quantité d'eau distribuée sont celles qui ont le plus de poids dans le bilan. La vérification de ces données permet au bilan d'être beaucoup plus précis et donc de mieux orienter les actions à mettre en place.

Instructions

- Indiquer le nombre de débitmètres nécessaires et en place pour mesurer la quantité d'eau distribuée. Ces débitmètres se retrouvent typiquement aux installations de production d'eau potable, aux réservoirs et aux endroits où il y a importation et exportation d'eau entre les municipalités ou réseaux distincts.

Définition

Débitmètre

Un débitmètre équipé d'un enregistreur de données permet d'obtenir les lectures instantanées de débits et le total des volumes mesurés.

Remarques

- Si plus de 30 débitmètres sont nécessaires pour mesurer la quantité d'eau distribuée, communiquer avec l'équipe de la Stratégie du MAMOT par téléphone au (514) 873-3335 ou à l'adresse courriel : eautrement@mamot.gouv.qc.ca.
- Les réservoirs n'ont pas à être dénombrés. La vérification des réservoirs consiste principalement à mesurer la surface avec un outil de précision de type laser et à vérifier la précision de l'instrument de mesure de la hauteur d'eau avec un second instrument de mesure de la hauteur d'eau de façon annuelle. Pour plus de détails sur la vérification des réservoirs, consulter la section 2.5.1.4 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités de Réseau environnement.

Affichage

- L'affichage de la case devient orange si le nombre de débitmètres nécessaires pour mesurer la quantité d'eau distribuée est différent du Bilan 2014.

Références utiles

La section 2.5.1.4 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités pour plus de détails sur la vérification des réservoirs :

- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Remarques

- Si plus de 30 débitmètres sont nécessaires pour mesurer la quantité d'eau distribuée, communiquer avec l'équipe de la Stratégie du MAMOT par téléphone au (514) 873-3335 ou à l'adresse courriel : eautrement@mamot.gouv.qc.ca.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

SECTION 1 - VÉRIFICATION DES DÉBITMÈTRES

Revenir à la feuille Vérification

Vérification du débitmètre

Utilité

- La vérification annuelle de la précision des débitmètres permet à la municipalité de s'assurer que les données concernant l'eau distribuée sont valides.
  Depuis 2015, la précision de tout débitmètre nécessaires au calcul de la quantité d'eau distribuée doit être vérifiée annuellement.
  La précision de ces débitmètres doit être acceptable d'ici le 1er septembre 2018.

Définitions

Vérification des débitmètres

La vérification des débitmètres consiste en une comparaison des volumes d'eau mesurés par le débitmètre en place avec les volumes d'eau mesurés par la méthode de vérification sur site. La méthode de vérification sur site peut se faire soit en suivant la vidange d'une réserve d'eau dont les dimensions sont connues (méthode volumétrique), soit par un autre débitmètre installé à cet effet (le débitmètre de référence) .

Faible débit

Correspond typiquement au débit de nuit entre 2 h et 4 h, quelques cas particuliers à des heures différentes. L'essai à faible débit revêt une importance particulière, car le risque d'imprécision du débitmètre en place est plus élevé. De plus, ce débit joue un rôle important dans l'estimation des fuites.

Moyen débit

Correspond typiquement au débit entre 10 h et 16 h.

Fort débit

Correspond typiquement au débit de pointe le matin, entre 6 h et 10 h et en fin de journée, entre 16 h et 21 h.

Instructions

- Indiquer si le débitmètre a été vérifié depuis le 1er janvier 2017.

Si le débitmètre a été vérifié :

- Identifier le débitmètre pour assurer un suivi d'une année à l'autre.
- Indiquer le débitmètre en place et la méthode de vérifications sur site dans les listes déroulantes correspondantes.
- Inscrire le volume mesuré sur la même période de temps, par le débitmètre en place et par la méthode de vérification sur site.
- Inscrire les volumes mesurés seulement pour un moyen débit et inscrire des zéros pour les faibles et forts débits, s'il n'y a qu'un seul type de débit, par exemple, le débit constant d'une seule pompe.
- Si l'écart de précision du débitmètre en place n'est pas acceptable (l'écart de précision acceptable correspond à un écart maximum de 5 % pour les 3 types de débits), inscrire la date prévue à laquelle le débitmètre sera conforme. Noter que la précision des débitmètres doit être acceptable d'ici le 1er septembre 2018.
- Préciser l'emplacement du débitmètre en place dans la case Emplacement du débitmètre.
- L'approche par bilan est applicable sur les conduites qui se divisent en plusieurs conduites (par exemple : une conduite en Y) et qui possèdent un débitmètre sur chacune des conduites. Les débitmètres doivent être près l'un de l'autre de façon à ce qu'il n'y ait pas de pertes ni de consommations entre ceux-ci. Cette méthode consiste à vérifier la précision d'un débitmètre en comparant les volumes mesurés de ce débitmètre aux volumes mesurés des autres débitmètres qui ont été vérifiés par des méthodes traditionnelles (méthode volumétrique ou débitmètre de référence). Toutefois, si ce débitmètre mesure moins de 15% du volume total, cette méthode n'est pas recommandée, car il sera très difficile d'atteindre une précision acceptable. De la même manière que les autres méthodes, la vérification doit aussi être effectuée à faible, moyen et fort débit. De plus, il est recommandé d'inscrire à la section Commentaires de la municipalité si les volumes annuels mesurés par l'ensemble des débitmètres concordent et possèdent une précision acceptable.

Si le débitmètre n'a pas été vérifié :

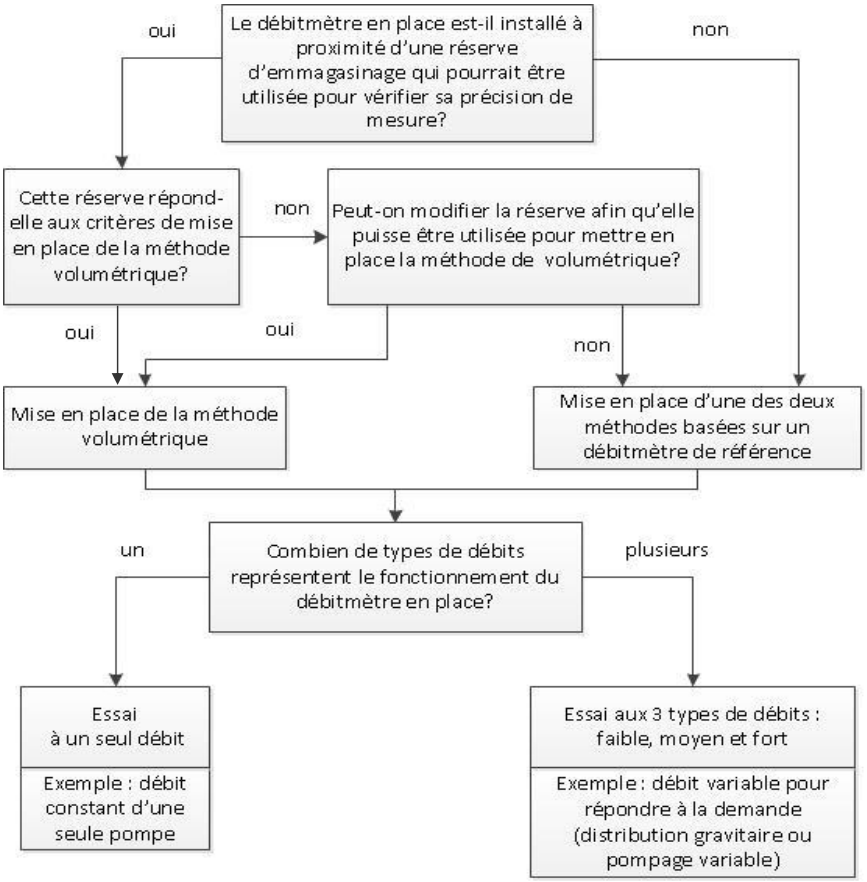
- Depuis 2015, la précision de tous les débitmètres nécessaires au calcul de la quantité d'eau distribuée doit être vérifiée annuellement.
  La précision des débitmètres nécessaires au calcul de la quantité d'eau distribuée doit être vérifiée et sa précision doit être acceptable (écart inférieur à 5 %) d'ici le 1er septembre 2018.

Remarques

- Si le débitmètre sert à mesurer l'importation et l'exportation d'eau entre municipalités, une collaboration est suggérée de façon à ce qu'une seule vérification serve aux deux municipalités.
- Lorsque le volume d'eau distribuée sur le réseau est mesuré par plusieurs débitmètres, la vérification des débitmètres mesurant les plus petits volumes est recommandée mais non obligatoire, jusqu'à concurrence maximum de 3 % du volume total annuel d'eau distribuée par la municipalité (mesuré par un ou plusieurs débitmètres). Identifier ces débitmètres à la section Commentaires de la municipalité et préciser si leur variation de débits et leur diamètre respectent les recommandations du manufacturier et si les mesures transmises à distance sont les même que celles mesurées sur site.
- Les débitmètres en place qui sont de types débitmètres à insertion comprennent les débitmètres électromagnétiques à insertion, les débitmètres à tube de pitot, les débitmètres à sonde annubar, les débitmètres à hélice et les débitmètres à insertion multipoints. Les méthodes de vérification sur site qui utilisent des débitmètres à insertion, quant à elles, comprennent les débitmètres électromagnétiques à insertion monopoint et magnétiques à insertion multipoint.
- Les débitmètres mécaniques comprennent les débitmètres à turbine et les débitmètres à vortex.
- La figure 2 présente un arbre de décision permettant de choisir la méthode de vérification sur site la plus appropriée en fonction des conditions d'installation entourant le débitmètre en place. De plus, l'arbre de décision permet de connaître le nombre d'essais à effectuer en fonction du nombre de types de débits.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Figure 2. Choix de la méthode de vérification sur site et du nombre d'essais



Débit faible : typiquement le débit de nuit entre 2 h et 4 h; quelques cas particuliers à des heures différentes; l'essai à débit faible revêt une importance particulière, car le risque d'imprécision du débitmètre en place est plus élevé; de plus ce débit joue un rôle important dans l'estimation des fuites.

Débit fort : souvent une pointe le matin entre 6 h et 10 h et, en fin de journée, entre 16 h et 21 h.

Débit moyen : souvent entre 10 h et 16 h.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Le tableau 1. résume les paramètres de vérification à respecter (vérification de base) et les paramètres basés sur les meilleures pratiques (vérification avancée).

Tableau 1. Paramètres de vérification

	Vérification de base	Vérification avancée
Méthode de type volumétrique	1 mètre de marnage minimum par essai ou essai d'une durée minimum de 2 heures.	Diviser l'essai en 3 tranches (de hauteur ou de temps) et comparer les différences entre chacune des tranches et la moyenne des 3 tranches. Permet de déceler plusieurs problèmes.
	Note : le marnage peut être augmenté en diminuant la surface de la réserve (lorsque celle-ci comporte plusieurs sections)	
Méthode de type débitmètre de référence	Essai d'une durée minimum de 30 minutes. Monter à 60 minutes s'il n'y a qu'un essai à un seul débit (débit constant).	Essai d'une durée minimum de 60 minutes. Diviser l'essai en 3 tranches de 20 minutes et comparer les différences entre chacune des tranches et la moyenne des 3 tranches. Permet de déceler plusieurs problèmes.

- L'écart entre la mesure du débitmètre en place et la mesure de la méthode de vérification sur site ne devrait pas dépasser 5 %. Si l'écart mesuré est plus grand que 5 %, préciser si les conditions d'installation du fabricant des instruments de mesure sont respectées dans la section Commentaires de la municipalité.
  - Si l'écart se situe entre 5 et 10 %, la méthode de vérification sur site joue probablement un rôle important dans le niveau d'erreur.
  - Si l'écart est supérieur à 10 %, le débitmètre en place joue probablement un rôle important dans le niveau d'erreur.

- Lorsque l'écart est inférieur à 5 %, il est recommandé de :
  - S'assurer que les débitmètres sont installés conformément aux prescriptions du manufacturier pour ce qui est des conditions de perturbations amont et aval.
  - Pour atteindre une plus grande précision, consultez les actions à mettre en oeuvre présentées dans la section 2.5.1 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités.

- Lorsque l'écart est supérieur à 5 %, il est recommandé de :
  - S'assurer que les débitmètres sont installés conformément aux prescriptions du manufacturier pour ce qui est des conditions de perturbations amont et aval.
  - Pour réduire les écarts, consultez les actions à mettre en oeuvre présentées dans la section 2.5.1 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités de Réseau environnement.

Affichage

- L'affichage d'une case devient rouge si le débitmètre en place n'a pas été vérifié depuis le 1er janvier 2017.
- L'affichage d'une case devient rouge si l'ordre de grandeur des débits mesurés ne respecte pas l'ordre suivant : débit faible < débit moyen < débit fort.
- L'affichage d'une case devient orange si l'écart de précision du débitmètre est supérieur à 5 %. La précision doit être acceptable d'ici le 1er septembre 2018.

Références utiles

La section 2.5.1 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités pour plus d'informations sur la démarche et les méthodes de vérification :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

La section 2.1.1 du guide de soutien technique pour la clientèle du MDDELCC pour plus d'informations sur les types de débitmètres :
- Guide de soutien technique pour la clientèle du MDDELCC

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

SECTION 2 - LISTE DE VALIDATION

Revenir à la feuille Vérification

Affichage des éléments de la liste de validation

- L'affichage des cases change automatiquement :
  - Non respecté = Condition « Non respectée »
  - Respecté = Condition « Respecté »

a. Les cases grises

- Cette condition est respectée si toutes les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies.

b. Aucune case n'a de fond rouge.

- Si la condition est non respectée, c'est qu'il y a au moins une case dont l'affichage est rouge. L'explication de l'affichage en rouge est inscrite dans la section Affichage de l'article correspondant dans l'Aide.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Bilan sommaire

Revenir à la feuille Bilan sommaire

Article I. - Nombre de réseaux de distribution d'eau potable distincts dans la municipalité

Utilité

- Il est essentiel de connaître le nombre de réseaux de distribution d'eau potable distincts sur le territoire de la municipalité, car les informations demandées dans ce Formulaire sont séparées pour chaque réseau de distribution.

Instructions

- Indiquer le nombre de réseaux de distribution distincts (indépendants) d'eau potable sur le territoire de la municipalité. Ce nombre exclut les réseaux de distribution privés, tel un résident relié à son puits.
  Par exemple, une municipalité ayant un réseau de distribution d'eau potable dans un certain secteur de son territoire et un réseau de distribution d'eau potable dans un autre secteur de son territoire. Si ces réseaux sont non communicants, le répondant doit entrer deux réseaux d'eau potable distincts.

Cas particuliers

- **Cas particulier no1 : Importation et exportation d'eau entre municipalités**
  - Pour toutes les municipalités, la règle pour comptabiliser le nombre de réseaux distincts demeure dans toutes les situations. Ainsi, peu importe que l'eau soit produite ou importée, il faut dénombrer le nombre de réseaux municipaux non communicants dans le territoire de la municipalité.
  - Idéalement, il est suggéré d'installer les débitmètres nécessaires pour isoler tous les réseaux de distribution distincts de la municipalité. Par la suite, les données pourront être comptabilisées facilement pour chaque réseau distinct.
  - Toutefois, si l'installation de débitmètres s'avère trop difficile ou dispendieuse, il est possible de conclure une entente afin que la municipalité exportant l'eau inclue le réseau communicant de la municipalité voisine dans son bilan.

1.1- Sans entente et les volumes d'eau importée sont mesurés avec des débitmètres

Il n'y a pas de cas particulier. Les deux municipalités remplissent le formulaire normalement en notant le volume d'eau importée ou exportée.

1.2- Avec entente

Il existe deux types d'entente de compilation de données: l'entente complète et l'entente partielle :

1.2.1 - Entente complète : La municipalité exportatrice alimente tous les réseaux de la municipalité importatrice. La municipalité importatrice est propriétaire d'au moins un réseau.

1.2.2 - Entente partielle : Au moins un réseau est alimenté par la municipalité importatrice.

Pour les deux types d'entente, les instructions à suivre sont :

Pour la municipalité exportatrice :

- En tenant compte de l'ajout des caractéristiques de la municipalité importatrice, bonifier la population desservie et la longueur du réseau de distribution dans le bilan sommaire du réseau.

Pour la municipalité importatrice :

- Identifier le réseau de distribution commun (article 1.1 de la feuille Bilan sommaire) de la même manière que la municipalité exportatrice. Ne pas compléter les autres articles du bilan du réseau commun dans la feuille Bilan sommaire, car les données sont déjà comptabilisées par la municipalité exportatrice.

Pour les deux municipalités :

- Expliquer l'entente dans la section Commentaires de la municipalité de la feuille Bilan sommaire correspondant au réseau commun de la façon suivante (il est possible de copier-coller le texte de l'encadré ci-dessous) :

Figure 3 : Entente de compilation de données pour un réseau de distribution commun

Entente de compilation de données pour un réseau de distribution commun

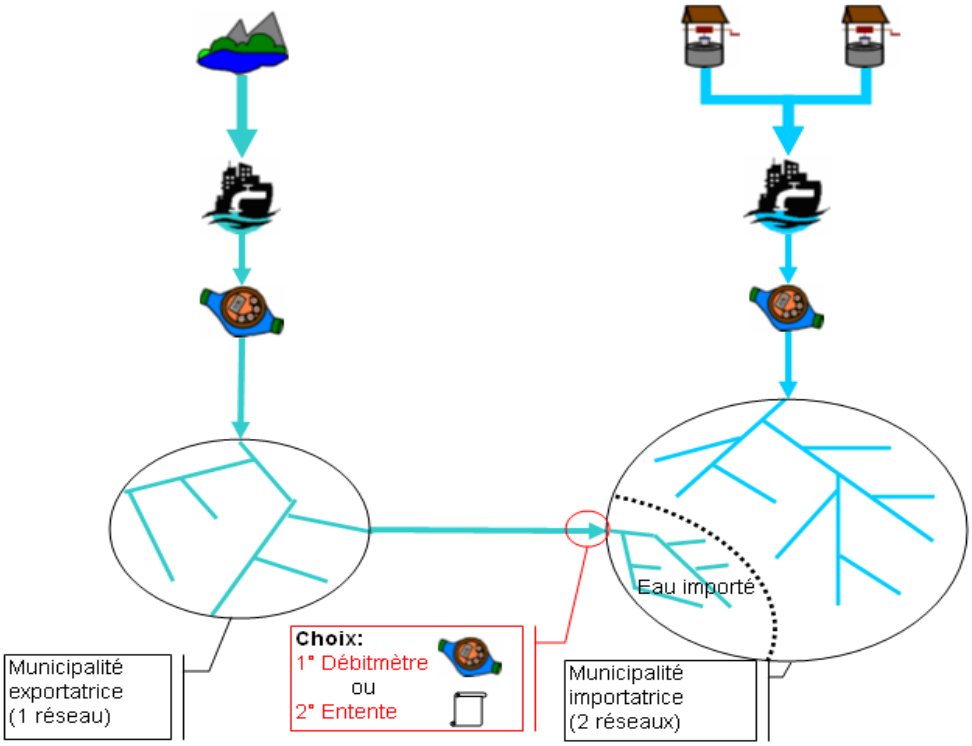
Municipalité exportatrice : _____
Municipalité importatrice : _____
Pertes d'eau potentielles du réseau commun : _____ **m³/d/km et** _____ **%**
Programme de détection et de réparation de fuites requis (oui/non) : _____
Quantité d'eau distribuée par personne pour ce réseau commun : _____ **l /(pers/d)**

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- La municipalité importatrice assume les résultats des indicateurs de performance de la municipalité exportatrice pour le réseau en question. Ainsi, dans le cas où un programme de détection et de réparation de fuites est mis en place sur un réseau de distribution qui a été entièrement mesuré par la municipalité exportatrice, la municipalité importatrice met également en place ce programme dans la partie du réseau qui appartient à sa municipalité.

La Figure 4 est une simplification d'une situation d'entente entre 2 municipalités :

Figure 4 : Importation et exportation d'eau entre 2 municipalités



1.3- Importation et exportation d'eau entre municipalités lorsque les citoyens de la municipalité importatrice paient les services d'eau directement à la municipalité exportatrice

Lorsque les citoyens de la municipalité importatrice paient les services d'eau directement à la municipalité exportatrice, il existe deux manières différentes de procéder. Si la municipalité importatrice possède un ou plusieurs autres réseaux qu'elle alimente elle-même, il faut suivre la démarche 1.3.1. Si la municipalité importatrice ne possède aucun réseau sur son territoire, il faut suivre la démarche 1.3.2.

1.3.1 : La municipalité importatrice possède un ou plusieurs autres réseaux qu'elle alimente elle-même.

Les instructions à suivre sont :

Pour la municipalité exportatrice :

- En tenant compte de l'ajout des caractéristiques de la municipalité importatrice, bonifier la population desservie et la longueur de réseau de distribution dans le bilan.

Pour la municipalité importatrice :

- Remplir le Formulaire normalement en ne tenant pas compte du réseau de distribution commun. Le mentionner dans la case Commentaires de la municipalité située au bas de la feuille Bilan sommaire. Il est possible de copier-coller le texte de l'encadré ci-dessous directement dans la section Commentaires de la municipalité appropriée :

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Figure 6 : Présence d'un réseau de distribution appartenant à une municipalité exportatrice sur le territoire de la municipalité importatrice

Présence d'un réseau commun appartenant à une autre municipalité

Étant donné qu'une partie de la municipalité (nombre de logements / longueur de la portion de réseau présent dans la municipalité) est alimentée par le réseau de distribution d'eau potable appartenant à la municipalité (nom de la municipalité exportatrice), cette dernière bonifiera la population et la longueur du réseau de distribution commun dans son bilan.

1.3.2 : La municipalité importatrice ne possède aucun réseau sur son territoire.

Les instructions à suivre sont :

Pour la municipalité exportatrice :

- En tenant compte de l'ajout des caractéristiques de la municipalité importatrice, bonifier la population desservie et la longueur de réseau de distribution dans le bilan.

Pour la municipalité importatrice :

- Identifier le réseau de distribution commun (article 1.1 de la feuille Bilan sommaire) de la même manière que la municipalité exportatrice. Ne pas compléter les autres articles de la feuille Bilan sommaire, car les données sont déjà comptabilisées par la municipalité exportatrice. Ne pas remplir la feuille Coût et remplir uniquement les sections 1 et 2 de la feuille État & plan d'action et le justifier dans la section Commentaires de la municipalité située au bas de la feuille État & plan d'action. Il est possible de copier-coller le texte de l'encadré ci-dessous directement dans la section Commentaires de la municipalité appropriée :

Figure 7 : Justification des sections 3 à 6 non complétées dans la feuille État & plan d'action et de la feuille Coût non remplie

Justification des sections 3 à 6 non complétées et de la feuille Coût non complétée

Étant donné que les citoyens paient les services d'eau directement à la municipalité (nom de la municipalité exportatrice), cette dernière complétera les sections 3 à 6 de la feuille État & plan d'action et la feuille Coût dans son Formulaire.

1.4- Une Régie d'aqueduc fournit de l'eau potable à plusieurs municipalités.

Chaque municipalité doit remplir son propre formulaire de l'usage de l'eau. À la demande des municipalités, la Régie pourra fournir les données nécessaires, par exemple, les données mesurées par le débitmètre à l'entrée de chaque municipalité. Chaque municipalité est invitée à indiquer le nom de la Régie à la section Commentaires de la municipalité de la feuille Bilan sommaire.

S'il y a une conduite principale qui appartient à plusieurs municipalités et qui sert à acheminer l'eau dans chacune d'elle, chaque municipalité est invitée à remplir la section Commentaires de la municipalité de la feuille Bilan sommaire. Il est possible de copier-coller le texte de l'encadré ci-dessous directement dans la section Commentaires de la municipalité appropriée :

Figure 8 : Indicateurs de performance dans un cas particulier

Réseau de la Régie d'aqueduc de _____(Nom de la Régie)_____

A - Longueur de la conduite principale : _____m
B - Volume d'eau de la Régie: _____m³/d
C - Volume d'eau distribuée aux municipalités : _____m³/d
D - Pertes d'eau potentielles = [B – C] = _____m³/d
E - Indicateurs de pertes d'eau potentielles = [D/(A/1000)] = _____ m³/ (d*km)
F - Indicateurs de pertes d'eau potentielles = [D/B] = ____%

Programme de détection et de réparation de fuites requis (oui/non) : _____

Notes : S'assurer que B et C sont comptabilisés sur la même période, de préférence sur 365 jours.
Un programme de détection et de réparation de fuites est requis si : E > 20 % ou E > 15 m3/ (d*km)

Le volume d'eau de la Régie d'aqueduc correspond au volume d'eau provenant des sources d'approvisionnement sur le territoire de la Régie. Considérer le volume d'eau mis en distribution et non le volume d'eau prélevé. Ainsi, si l'instrument de mesure se situe en amont de l'installation de production d'eau potable, il faut soustraire les pertes d'eau encourues par la production d'eau potable (par exemple, le lavage des filtres). Considérer la somme de tous les volumes d'eau distribuée par la Régie.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- **Cas particulier no2 : Réseaux de distribution d'eau des campings**

La figure 6 montre les différentes situations possibles ainsi que les décisions à prendre pour chaque situation.

2.1- Le réseau du camping communique avec un réseau de la municipalité

La consommation du camping devra être tenue en compte dans le Formulaire.

2.1.1 : S'il s'agit d'un camping de propriété privée (camping bleu sur la Figure 1) :

Celui-ci sera considéré comme un usager commercial. La longueur de conduite du camping ne devra pas être comptabilisée à l'article 1.3 de la feuille Bilan sommaire. Il serait donc suggéré d'installer un débitmètre à l'entrée du camping afin de pouvoir inscrire sa consommation de nuit à l'article 1.5 de la feuille Bilan sommaire.

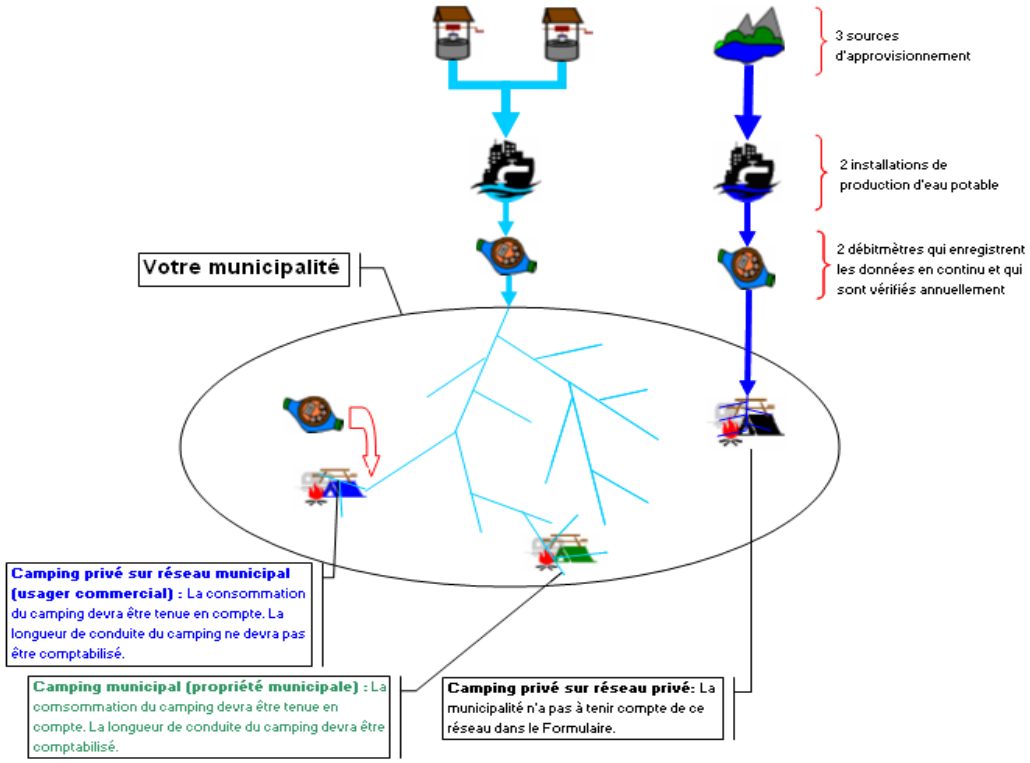
2.1.2 : S'il s'agit d'un camping municipal (camping vert sur la Figure 1) :

Celui-ci sera considéré comme faisant partie de la municipalité. Ainsi, il faudra comptabiliser la longueur de conduite du camping à l'article 1.3 de la feuille Bilan sommaire.

2.2- Le réseau du camping ne communique pas avec un réseau municipal (camping noir sur la Figure 6)

La municipalité n'a pas à tenir compte de ce réseau dans le Formulaire.

Figure 6 : Réseaux de distribution d'eau des campings.



Remarques

- Pour chaque réseau de distribution d'eau potable distinct, un bilan sommaire est créé. Les bilans se succèdent l'un après l'autre dans la feuille Bilan sommaire et sont visibles en défilant la fenêtre vers le bas.

Affichage

- L'affichage de la case devient orange si le nombre de réseaux de distribution d'eau potable ne correspond pas au nombre de réseaux indiqué dans le Formulaire 2014.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

SECTION 1 - DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

Revenir à la feuille
Bilan sommaire

Article 1.1 - Identification du réseau de distribution

Utilité

- L'identification de chaque réseau de distribution sert à faire la distinction entre les différents réseaux de distribution de la municipalité.

Instructions

- Sur la première ligne, indiquer le nom du réseau de distribution.
- Sur la deuxième ligne, inscrire (sans trait d'union) le numéro spécifié au registre du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). S'il y a plusieurs numéros de réseaux du MDDELCC associés à ce réseau distinct, séparer les numéros par un trait d'union. Exemple : XXXXXXXXXXX - XXXXXXXXXXX (2 numéros de réseaux du MDDELCC pour un même réseau de distribution distinct).

Remarques

- Le répondant peut donner un nom de son choix au réseau de distribution. Il s'agit de donner des noms qui permettent de facilement faire la distinction entre les différents réseaux de la municipalité.
- Le numéro du réseau de distribution distinct est différent de celui de l'installation de production, même s'il est souvent similaire.
- Pour plus d'informations sur les numéros de réseau, il est possible de contacter la direction régionale du MDDELCC appropriée.

Références utiles
Le site du MDDELCC pour trouver les numéros de réseaux du MDDELCC par municipalité :
- Répertoire de tous les réseaux municipaux de distribution d'eau potable du Québec

Coordonnées des principaux bureaux régionaux du MDDELCC :
- http://www.MDDELCC.gouv.qc.ca/ministere/rejoindr/adr_reg.htm

Article 1.2 - Population permanente desservie par ce réseau de distribution

Utilité

- La population desservie pour chaque réseau de distribution sert au calcul d'un des indicateurs de performance : la quantité d'eau distribuée par personne par réseau de distribution.

Instructions

- Indiquer le nombre réel de logements résidentiels occupés de façon permanente desservi à l'année par ce réseau de distribution.
- Consulter le logiciel qui compile l'information des fiches de propriétés pour déterminer le nombre de logements desservis par le réseau de distribution. Dans les fiches :
  - le bloc 77 indique si l'immeuble est desservi par un réseau d'aqueduc;
  - la case N indique le nombre de logements de l'immeuble.
- Conserver la valeur du nombre de personne par logement provenant des Statistiques 2017 ou justifier une entrée différente à la section Commentaires de la municipalité. Les afflux saisonniers et les consommation équivalentes des usagers majeurs sont exclues de cette valeur. Toutefois, il est pertinent d'indiquer, à la section Commentaires de la municipalité, une remarque s'il y a des consommations anormales qui expliqueraient une quantité d'eau distribuée élevée.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Remarques

- Le nombre de personnes desservies par le réseau de distribution est calculé automatiquement en multipliant le nombre indiqué de logements occupés de façon permanente desservis par la population moyenne par logement.
- Le nombre de personne par logement est calculé automatiquement en tenant compte la population permanente totale de la municipalité et le nombre de logements résidentiels et imposables au Provincial.
- Si le réseau de distribution (RD) dessert plus d'une municipalité, indiquer une valeur moyenne de personnes par logement calculée à l'aide de la formule suivante :

$$Nbre\ moyen\ de\ personnes\ par\ logement\ (pers/\log) = \frac{Population\ totale\ des\ municipalités\ desservie\ par\ le\ RD\ (pers)}{Nbre\ de\ logement\ occupés\ de\ façon\ permanente\ des\ municipalités\ desservies\ par\ le\ RD\ (log)}$$

- L'appréciation des valeurs demandées peut se faire en consultant les valeurs affichées automatiquement qui proviennent de la base de données Statistiques 2017 (le nombre de logements totaux et la population totale de la municipalité et le nombre moyen de personnes par logement desservi pour l'ensemble de la municipalité). Si la municipalité possédait un seul réseau en 2016 ainsi qu'en 2017, les données affichées sont celles provenant de son Formulaire 2016.

Affichage

- L'affichage de la case du nombre de personne par logement devient orange si sa valeur inscrite est différente de la valeur des statistiques 2017.
- Si la valeur du nombre moyen de personnes par logement n'est pas égale à la valeur de comparaison, l'affichage de la case en question devient orange. Dans ce cas, une justification est demandée à la section 3 - Commentaires de la municipalité du Bilan sommaire correspondant.

Article 1.3 - Longueur de ce réseau de distribution

Utilité

- La longueur de chaque réseau de distribution sert au calcul de l'indicateur de performance : les pertes d'eau potentielles m³/d/km pour chaque réseau de distribution.

Instructions

- Indiquer la longueur totale de ce réseau de distribution en mètres (m) :
  - en incluant la longueur de toutes les conduites raccordant les stations de pompage, les installations de rechloration, les installations de réserve en réseau et tous les branchements des poteaux d'incendie;
  - en excluant la longueur de tous les branchements de service d'eau et les conduites d'eau brute vers l'installation de production;
  - s'il n'y a qu'un seul réseau de distribution raccordé, il est possible d'inclure la longueur de toutes les conduites raccordant les installations situées entre l'installation de production et le réseau de distribution.

Remarques

- Tenir compte des travaux qui ont eu lieu au cours de la dernière année et qui ont modifié la longueur du réseau.
- Les plans d'interventions remis au MAMOT sont des sources valables pour déterminer ces modifications. Toutefois, la longueur inscrite aux plans d'interventions n'inclut pas la longueur des branchements des poteaux d'incendie. Pour obtenir cette longueur, il est possible d'estimer la longueur moyenne des branchements et de multiplier par le nombre de poteaux d'incendies. La longueur typique d'un branchement en milieu urbain est de 5 mètres.
- Les plans d'interventions incluent deux types de conduites d'eau potable qui sont les conduites d'alimentation (conduite qui relie l'usine de production ou le réservoir d'eau potable au premier usager et sur laquelle aucun usager n'est raccordé) et les conduites de distribution (conduite qui distribue l'eau potable à partir du premier usager). Aux fins du Formulaire, les longueurs de ces deux types de conduites doivent être comptabilisées.
- La longueur totale des réseaux de la municipalité inscrite au répertoire du MAMOT est affichée sur la même ligne afin d'obtenir une appréciation. Si la municipalité possédait un seul réseau en 2016 ainsi qu'en 2017, la valeur affichée et celle provenant de son Formulaire 2016.

Affichage

- L'affichage de la case de la longueur du réseau devient orange si sa valeur inscrite est supérieure à 10 % de la valeur comparaison.

Article 1.4 - Volume d'eau distribuée dans le réseau de distribution

Utilité

- L'eau distribuée dans chaque réseau de distribution sert au calcul du débit quotidien moyen annuel et de deux indicateurs de performance : le pourcentage de pertes d'eau potentielles et la quantité d'eau distribuée par personne par réseau de distribution.
- Les dates de début et de fin de la période de référence servent à calculer le nombre de jours de distribution. De cette manière, le véritable débit quotidien moyen annuel sera pris en compte selon les données disponibles.

Définitions

Volume d'eau produite par la municipalité

Volume d'eau provenant des installations de production sur le territoire de la municipalité. Considérer le volume d'eau mis en distribution et non le volume d'eau prélevé. Ainsi, si l'instrument de mesure se situe en amont de l'installation de production d'eau potable, il faut soustraire les pertes d'eau encourues par la production d'eau potable (par exemple, le lavage des filtres). Considérer la somme des volumes d'eau de la municipalité s'il y a plusieurs installations de production dans la municipalité.

Volume d'eau importée

Volume d'eau importée d'une autre municipalité ou d'un autre réseau distinct. Considérer la somme des volumes d'eau importée s'il y a plusieurs importations d'eau.

Volume d'eau exportée

Volume d'eau exportée vers une autre municipalité. Considérer la somme des volumes d'eau exportée s'il y a plusieurs exportations d'eau.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Instructions

- Indiquer les dates de début et de fin de la période de référence selon le format : aaaa-mm-dd.
- Indiquer les volumes d'eau produite par la municipalité, importée et exportée en mètres cubes (m^3) pendant la période de référence.

Remarques

- Le volume d'eau (VE) distribuée est calculé automatiquement en mètres cubes (m^3) :

$$VE_{distribuée} = VE_{municipalité} + VE_{importée} - VE_{exportée}$$

- Le débit quotidien moyen annuel d'eau distribuée par ce réseau est calculé automatiquement en mètres cubes par jour (m^3/d) :

$$Débit\ quotidien_{moyen\ annuel}\left(\frac{m^3}{d}\right) = \frac{VE_{distribuée}(m^3)}{Durée_{période\ de\ référence}(d)}$$

- Pour plus d'informations concernant le cas particulier: Importation et exportation d'eau entre Municipalités, consulter l'aide de l'article I.du Bilan sommaire.

Affichage

- L'affichage des cases de la période de référence devient orange si les dates ne correspondent pas à l'année du présent bilan.
- L'affichage de la case du débit quotidien moyen annuel devient rouge si sa valeur est inférieure au débit de nuit minimum.

Article 1.5 - Débit de nuit minimum de ce réseau de distribution

Utilité

- Le débit de nuit minimum pour chaque réseau de distribution sert au calcul de deux indicateurs de performance : les pertes d'eau potentielles dans les réseaux de distribution d'eau potable évaluées en pourcentage (%) du volume total d'eau distribuée et en mètres cubes par jour par kilomètre de conduite ($m^3/d/km$).

Définitions

Débit de nuit

Débit d'une zone isolée ou d'un secteur mesuré pendant la période de demande minimale, habituellement entre 2 h et 4 h du matin. Sauf dans des cas particuliers, la consommation d'eau est à son plus bas et les fuites à leur plus haute proportion du débit total pendant ces heures. Les parties du réseau où l'on retrouve des industries qui opèrent en continu et celles où l'arrosage de nuit est très répandu peuvent présenter des débits de nuit élevés. Dans ces cas, la période de consommation horaire minimale doit être évaluée en prenant en compte les débits industriels ou en reportant l'évaluation à une saison sans arrosage nocturne.

Source : Réseau Environnement, Section québécoise de l'AWWA. Audits, bilans d'eau et programmes de réduction des pertes : Manuel de pratiques d'approvisionnement en eau M36, 3e éd., Québec, American Water Works Association, 2009, p. 283

Volume d'eau de nuit produite par la municipalité

Volume d'eau de nuit provenant des installations de production sur le territoire de la municipalité. Considérer le volume d'eau mis en distribution et non le volume d'eau prélevée. Ainsi, si l'instrument de mesure se situe en amont de l'installation de production d'eau potable, il faut soustraire les pertes d'eau encourues par la production d'eau potable (par exemple, le lavage des filtres). Considérer la somme des volumes d'eau de la Municipalité s'il y a plusieurs installations de production dans la Municipalité.

Volume d'eau de nuit importée

Volume d'eau importée de nuit d'une autre municipalité ou d'un autre réseau distinct. Considérer la somme des volumes d'eau importée s'il y a plusieurs importations d'eau.

Volume d'eau de nuit exportée

Volume d'eau exportée de nuit vers une autre municipalité. Considérer la somme des volumes d'eau exportée s'il y a plusieurs exportations d'eau.

Usages municipaux

Les usages municipaux incluent les services municipaux sans branchement de service d'eau tels : la lutte contre les incendies, les exercices de pompiers, l'arrosage des aménagements paysagers et de la végétation le long des rues, l'entretien de la voie publique (nettoyage des rues), le nettoyage des égouts, le rinçage des puisards de rue et les tests menés sur des conduites de réseau, sur des branchements individuels et sur la qualité de l'eau en général, la purge contre le gel ou en bout de réseau, l'utilisation sur les sites de travaux de construction et les débordements de réservoirs d'emmagasinage.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Instructions

- Indiquer la durée de la période de nuit de référence en minutes (min).
- Indiquer les valeurs des volumes mesurés (produit, importé, exporté et au besoin l'influence des réservoirs) sur une période où la somme des volumes de nuit mesurés sur 120 minutes (entre 2h et 4h du matin) correspond au minimum représentatif de l'année. Deux méthodes permettent de sélectionner la nuit adéquate :
  - Médiane mobile minimale sur sept jours : Calculer les médianes des volumes d'eau distribuée de nuit par tranche de 7 jours consécutifs sur une année et choisir ensuite la valeur minimale. Voici les étapes de cette méthode :
    1) À partir des 365 volumes d'eau distribués de nuit, calculer la médiane du 1er janvier au 7 janvier, la médiane du 2 janvier au 8 janvier et ainsi de suite jusqu'au 25 décembre au 31 décembre (ce qui donnera 359 valeurs pour une année de 365 jours).
    2) À partir des 359 valeurs calculées, choisir la valeur qui est la plus petite.
    3) Valider la valeur retenue avec le personnel de la municipalité qui connaît l'ordre de grandeur des volumes distribués.
  - Valeur minimale représentative : À partir des volumes d'eau distribuée de nuit sur une année, éliminer les basses valeurs qui s'éloignent beaucoup des autres (valeurs extrêmes) et choisir ensuite une nuit dont le volume d'eau distribué est minimal et du même ordre de grandeur que celui des nuits précédente et suivante. Voici les étapes de cette méthode :
    1) À partir des 365 volumes d'eau distribués de nuit, éliminer les valeurs nulles et les valeurs extrêmes qui sont basses et qui n'ont pas de sens (ex. : erreur de mesure ou de traitement, situation anormale comme une alimentation temporaire lors de travaux, valeur manquante, panne de courant du système de relève, changement d'heure, etc.).
    2) À partir des données restantes, choisir la valeur minimale et la comparer aux données des nuits précédente et suivante. Si les données comparées sont du même ordre de grandeur, conserver la valeur minimale choisie. Sinon, éliminer cette valeur et recommencer cette étape avec la nouvelle valeur minimale jusqu'à ce que les valeurs comparées soient du même ordre de grandeur.
    3) Valider la valeur retenue avec le personnel de la municipalité qui connaît l'ordre de grandeur des volumes distribués.
- Si des valeurs instantanées sont utilisées pour calculer les volumes d'eau mesurés sur 120 minutes, il est primordial de faire la moyenne sur 120 minutes et donc, de ne pas extrapoler une seule valeur instantannée sur 120 minutes.
- Indiquer, si possible, les mesures de volumes d'eau consommée de nuit des usagers majeurs du secteur non résidentiel (industries, commerces, institutions). À titre d'exception, une estimation peut être inscrite en justifiant la valeur et en précisant quand la municipalité prévoit mesurer la consommation de nuit des usagers majeurs du secteur non résidentiel dans la section Commentaires de la municipalité.
- Lorsqu'un des indicateurs de pertes d'eau potentielles dépasse la valeur de comparaison, il est suggéré d'indiquer le volume d'eau, en mètres cubes (m³), consommée pendant la période de référence par le secteur non résidentiel. Ceci permet de s'approcher de la valeur réelle de la quantité des pertes d'eau. Le secteur non résidentiel comprend les industries, les commerces, les institutions et les immeubles mixtes ciblés.

Remarques

- Les enregistreurs de données programmés à une fréquence horaire qui sont installés sur les débitmètres (à la production, à l'importation et à l'exportation) et sur les sondes de niveau dont la précision est au millimètre (s'il y a des réservoirs en réseau) permettent de connaître les volumes d'eau distribuée de nuit.
- La médiane mobile sur 7 jours permet d'éliminer les valeurs extrêmes par rapport à la moyenne. Elle permet également d'éliminer les valeurs aberrantes possibles en été dû à l'arrosage et en hiver dû aux purges contre le gel.
- Un outil de conversion d'unités pour convertir adéquatement les lectures des appareils de mesure est disponible à la fin de la feuille (onglet) Aide.
  Outil de conversion d'unités
- Les usagers majeurs sont ceux consommant les plus grandes quantités d'eau potable de nuit de façon régulière. Il est à noter que certains usagers peuvent consommer de l'eau de nuit d'une façon irrégulière, par exemple pour des lavages d'équipements à la fin d'un cycle de production ou à la fin de la semaine. De même, dans le cas de bars ou de salle de réception, ils sont plus actifs la fin de semaine que la semaine. Il serait préférable de prendre en compte ces cycles afin de déterminer les quantités représentatives.
- Le volume de nuit consommée par le secteur résidentiel est calculé automatiquement en utilisant la consommation résidentielle de nuit d'une personne :

$$Consommation_{\text{résidentielle de nuit d'une pers.}} = \frac{2{,}5\,\frac{L}{pers \times h} \times 24\,\frac{h}{d}}{1000\,\frac{L}{m^3}} = 0{,}06\,\frac{m^3}{pers \times d}$$

NOTE : L'analyse de données provinciales, nationales et internationales a permis d'estimer la consommation réelle d'une personne incluant les fuites à 2,5 L/(pers*h). Cette valeur tient compte d'une estimation de l'eau qui coule inutilement, par exemple, une plomberie en mauvais état.

- Pour de meilleurs résultats, les mesures des volumes d'eau de nuit dans la municipalité devraient être précises comme suit :
  1 000 m³ et plus : données au m³
  100 à 999 m³ : données au m³ avec 1 chiffre après la virgule
  10 à 100 m³ : données au m³ avec 2 chiffres après la virgule
  10 m³ et moins : données au m³ avec 3 chiffres après la virgule, soit des données au litre.
- Évaluer la consommation des usages municipaux demeure une difficulté importante. Il faut tenir compte et recueillir un ensemble de données disparates de plusieurs sources en s'assurant que celles qui sont reportées sont fiables. En attendant d'avoir ce type de données, un calcul par défaut correspondant à 1,25 % de l'eau distribuée a été retenu (Source : Manuel M36, p. 29).
- La valeur des pertes d'eau potentielles se calcule automatiquement selon l'équation suivante :

$$Pertes\ d'eau_{potentielles}\left(\frac{m^3}{d}\right) = VEN(m^3) + Variation\ du\ VEN\ des\ RE(m^3) - VEN_{consommée}\ (m^3) \times \frac{1440\,(\frac{min}{d})}{Durée_{période\ de\ référence}(\text{min})}$$

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Lexique : VEN = Volume d'eau de nuit
RE = Réservoirs

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Affichage

- L'affichage de la case du débit de nuit minimum devient rouge si sa valeur est supérieure au débit quotidien moyen annuel et orange si elle est égale à 0.
- L'affichage de la case du volume d'eau de nuit de la municipalité devient rouge si sa valeur est supérieure à 75 000 m³/h.
- L'affichage des cases du volume d'eau de nuit importée et exportée devient rouge si leurs valeurs sont supérieures à 10 000 m³/h.
- L'affichage de la case du volume d'eau consommée par le secteur non résidentiel devient rouge s'il est supérieur au volume d'eau distribuée pendant la période de nuit.
- L'affichage des cases du débit de nuit minimum et du débit quotidien moyen annuel devient rouge si le débit de nuit est supérieur au débit quotidien moyen annuel.

Références utiles

La section 2.4.2 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :

- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le volume M36 de l'AWWA :

- Réseau environnement - Audits, bilans d'eau et programmes de réduction des pertes - Manuel M36

La section 2.2.2 du Guide d'élaboration d'un plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées :

- Guide d'élaboration d'un plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées, MAMOT, CERIU, 2013

SECTION 2 - INDICATEURS DE PERFORMANCE

Revenir à la feuille Bilan sommaire

Article 2.1 - Indicateurs de pertes d'eau potentielles dans le réseau de distribution

Utilité

- Ces indicateurs déterminent où la Municipalité se situe par rapport aux objectifs de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable.
- Dans la situation où les valeurs des indicateurs de la Municipalité sont plus élevées que les valeurs de comparaison (objectifs de la Stratégie), un programme de détection et de réparation de fuites est requis pour chaque réseau de distribution d'eau potable.

Remarques

- Les valeurs des pertes d'eau potentielles sont calculées automatiquement en utilisant les formules suivantes :

$$\cdot Indicateur\ \left(\frac{m^3}{d \times km}\right) = \frac{Pertes\ d'eau_{potentielles}\left(\frac{m^3}{d}\right)}{Longueur\ du\ réseau(km)}$$

$$\cdot\ Indicateur\ (\%) = \frac{Pertes\ d'eau_{potentielles}\left(\frac{m^3}{d}\right)}{Débit_{moyen\ annuel\ distribué}\left(\frac{m^3}{d}\right)}$$

- Pour chaque réseau de distribution distinct, un Bilan sommaire et un Bilan Distribution sont créés. Ainsi, une Municipalité qui possède plusieurs réseaux distincts aura une recommandation pour chacun des réseaux de même que son programme de détection et de réparation de fuites ne s'appliquera que pour les réseaux dépassant les valeurs de comparaison.
- Pour obtenir des valeurs plus réalistes des pertes d'eau potentielles, il est conseillé d'évaluer :
  - les volumes consommés de nuit du secteur non résidentiel (ceux qui consomment des quantités significatives telles les industries et institutions fonctionnant 24 h/d);
  - les débits réels de purges de réseau effectuées lors de l'établissement du débit de nuit.
- Les valeurs de comparaison correspondent aux objectifs de la Stratégie. Pour l'ensemble du Québec, la Stratégie vise, pour le Bilan 2017 publié en 2019, une réduction des pertes d'eau potentielles dans les réseaux de distribution d'eau potable à un maximum de 20 % du volume total d'eau distribuée et à un maximum de 15 mètres cubes par jour par kilomètre de conduite.
- Dans le cas où les valeurs des indicateurs de la Municipalité sont plus faibles que les valeurs de comparaison, ce message apparaît :

Félicitations pour votre saine gestion de ce réseau!
Nous vous invitons à suivre de près les fluctuations décelées par l'enregistrement des données en continu des débitmètres installés sur le réseau de distribution.

- Dans le cas où la valeur d'un des indicateurs de la Municipalité est plus élevée que la valeur de comparaison correspondante, la Municipalité doit mettre en place un programme de détection de fuites et ce message apparaît :

La valeur d'au moins un des indicateurs de pertes d'eau potentielles du réseau de distribution est plus élevée que la valeur de comparaison correspondante.
Pour ce réseau, il est recommandé de mettre en place un programme de détection et de réparation de fuites pour le 1er septembre 2018.
Il est conseillé d'évaluer le volume consommé de nuit par le secteur non résidentiel (voir article 1.5 de la feuille Bilan sommaire) avant d'entreprendre ce programme.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Si la feuille facultative Distribution est remplie, le Rapport tiendra compte des indicateurs de performances calculés dans cette feuille et non les indicateurs de performances calculés à la feuille Bilan sommaire. Dans ce cas, ce message apparaît dans la section 2 de la feuille Bilan sommaire :

Les indicateurs de performance et les recommandations sont indiqués dans l'onglet Distribution aux articles 4.1 et 4.2 de la section correspondante au réseau (nom du réseau correspondant).

Références utiles
Le site Web de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable pour plus d'informations sur les objectifs de la Stratégie :
- Stratégie québécoise d'économie d'eau potable, MAMOT

Article 2.2 - Quantité d'eau distribuée par personne dans ce réseau de distribution

Utilité

- Cet indicateur détermine où la municipalité se situe par rapport aux objectifs de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable.

Remarques

- La quantité d'eau distribuée par personne est calculée automatiquement en utilisant la formule suivante :

$$Qté\ d'eau_{distribuée}\left(\frac{L}{pers \times d}\right) = \frac{Débit\ quotidien_{moyen\ annuel}\left(\frac{L}{d}\right)}{Population\ desservie\ (pers)}$$

- La valeur de comparaison correspond au premier quartile canadien calculé pour l'année 2006. S'il y a un écart considérable entre la quantité d'eau distribuée par personne et le premier quartile canadien, il est recommandé de justifier, à la section Commentaires de la Municipalité, les causes possibles (exemples : puits individuels utilisés par les citoyens, achalandage particulier, afflux saisonnier, industries d'importance, fermes, etc.) et d'évaluer leur impact sur la quantité d'eau distribuée par personne.

Références utiles
Le site Web de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable pour plus d'informations sur les objectifs de la Stratégie :
- Stratégie québécoise d'économie d'eau potable, MAMOT

SECTION 4 - LISTE DE VALIDATION

Revenir à la feuille Bilan sommaire

Affichage des éléments de la liste de validation

- L'affichage des cases change automatiquement :

Non respecté	= Condition « Non respectée »
Respecté	= Condition « Respecté »

a. Les cases grises

- Cette condition est respectée si toutes les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies.

b. Aucune case n'a de fond rouge.

- Si la condition est non respectée, c'est qu'il y a au moins une case dont l'affichage est rouge. L'explication de l'affichage en rouge est inscrite dans la section Affichage de l'article correspondant dans l'Aide.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

État & plan d'action

- Pour chaque action proposée, choisir dans la liste déroulante correspondante le choix approprié.
- Si l'action est Prévue, entrer la date que la Municipalité prévoit réaliser l'action.
- Au moins une action doit être mise en place pour les articles 1.1 à 1.4.

L'économie d'eau potable et les municipalités est une bonne référence pour remplir cette feuille :

Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

SECTION 1 - MESURES INCITATIVES ET SENSIBILISATION

Revenir à la feuille
État & plan d'action

Article 1.1 - La municipalité montre l'exemple et se donne des objectifs d'économie d'eau potable

Au moins une action doit être mise en place pour cet article

Remarque

- L'action mise en place peut être la même à chaque année.

Action 1

- Optimiser l'efficacité de l'utilisation de l'eau potable par les appareils de plomberie dans les installations (bureaux, installations sportives, etc.) de la municipalité en remplaçant les accessoires et équipements consommant l'eau dans les bâtiments municipaux par des équipements à faible consommation ou en modifiant les équipements déjà en place. Favoriser le choix d'appareils certifiés WaterSense.
- Exemples de modifications/remplacements des appareils en place :

Systèmes de climatisation et de réfrigération à l'eau

- Remplacer les systèmes refroidis à l'eau par des modèles refroidis à l'air.
- Remplacer les systèmes sans recirculation de l'eau par des systèmes fermés qui récupèrent l'eau.

Toilettes

- Remplacer les toilettes en place par des toilettes certifiées WaterSense.

Urinoirs

- Ajuster les intervalles de temps de chasse automatique des urinoirs, qui sont généralement de courte durée (environ 4 minutes), selon leur niveau de fréquentation. Par exemple, il est possible d'ajuster les intervalles à une durée de 12 minutes pour les plus fréquentés et à une durée 30 minutes pour les moins fréquentés.
- Programmer la fermeture d'une vanne à fermeture électrique lors des périodes de la journée non fréquentées, par exemple, de 21 h à 6 h.
- Installer des urinoirs avec détecteurs de présence individuels.

Robinets

- Installer un aérateur de débit certifié WaterSense sur les robinets.
- Remplacer les robinets trop vieux sur lesquels l'installation des aérateurs est impossible.

Douches

- Installer une pomme de douche certifiée WaterSense sur les douches.

- Le programme WaterSense est une initiative de l'Environmental Protection Agency (EPA) qui vise à encourager la réduction de la consommation d'eau à l'intérieur et à l'extérieur, notamment par l'utilisation de produits à faible consommation d'eau (toilettes, robinets, urinoirs, pommes de douche et adoucisseur d'eau). L'approche utilisée est comparable à celle d'Energy Star dans le domaine de l'énergie. Les produits sont certifiés WaterSense par un organisme indépendant agréé qui identifie les appareils à faible consommation d'eau et dont le rendement et la qualité ne sont pas compromis.

Références utiles

La section 4.1.1 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :

- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le site Web d'Environnement Canada à propos de WaterSense au Canada :

- Environnement Canada devient partenaire du programme WaterSense de l'EPA

Le site Web de WaterSense créé par l'Environmental Protection Agency (EPA) pour les commerces et institutions (en anglais) :

- http://www.epa.gov/watersense/commercial/index.html

Action 2

- Utiliser le guide de L'économie d'eau potable et les municipalités pour faire un choix éclairé sur le type de compteur.

Références utiles

La section 5.4 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :

- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Action 3

- Installer des points d'alimentation en eau brute pour les travaux ne nécessitant pas d'eau potable tels que le nettoyage de rue, l'arrosage d'aménagement paysager et la construction.
  Par exemple :

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Action 4

- Adopter les bonnes pratiques d'implantation et d'entretien des aménagements paysagers en se référant aux conseils de la Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec (FIHOQ) afin de bénéficier au maximum des bienfaits environnementaux des plantes tout en économisant l'eau potable. Un dépliant simple présentant les stratégies pour économiser l'eau d'arrosage dans les municipalités est disponible sur le site Web de la FIHOQ.

Références utiles
Les sites Web de la FIHOQ présentent de nombreuses façons de réduire l'utilisation de l'eau potable dans les aménagements paysagers :
- www.arrosageeteconomiedeau.org
- Le guide de bonnes pratiques "La gestion durable de l'eau en horticulture ornementale"
- http://www.fihoq.qc.ca

Les Stratégies pour économiser l'eau d'arrosage dans les municipalités publiées par la FIHOQ :
- Stratégies pour économiser l'eau d'arrosage dans les municipalités

Les sections 4.1.2.1 à 4.1.2.5 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le site Web de la Société canadienne d'hypothèques et de logement :
- https://www.cmhc-schl.gc.ca/

Action 5

- Optimiser la consommation d'eau :
  - des jeux d'eau en réduisant le débit des jeux d'eau sans recirculation, en ajoutant un déclencheur manuel ou en recirculant l'eau en surveillant la qualité de l'eau (une des meilleures méthodes pour réduire la consommation d'eau).
  - des pataugeoires en munissant les bassins de type «empli vide » d'un système de recirculation.
  - des piscines en évitant de remplir celle-ci à ras bord pour éviter les débordements.

Références utiles
La section Conseils pratiques sur le site Web de l'Association des commerçants de piscines du Québec pour plus d'informations sur l'optimisation de la consommation d'eau dans les piscines et les spas :
- http://www.acpq.com/

Article 1.2 - Promouvoir l'économie d'eau potable réalisée dans la municipalité auprès des citoyens

Au moins une action doit être mise en place à chaque année pour cet article.

Remarque

- L'action mise en place peut être la même à chaque année. L'important est qu'une action de sensibilisation soit mise en place à chaque année.

Action 1

- Informer les citoyens à l'aide de divers moyens de communication exposés dans le guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, dans la section Outils aux municipalités sur le site Web de la Stratégie ainsi que sur la page Facebook.

Références utiles
La section 5.1.6 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

La section Outils aux municipalités sur le site Web de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable :
- Stratégie québécoise d'économie d'eau potable, MAMOT

La page Facebook de la Stratégie :
- http://www.facebook.com/EAUtrement

Action 2

- Participer au Programme d'économie d'eau potable (PEEP), une campagne estivale qui supporte les municipalités dans la sensibilisation de leurs citoyens sur l'importance d'utiliser l'eau de manière responsable et efficace.
- Programnme équivalent : Le service d'économie d'eau et d'énergie « L'EAUGIC » de Négawatts Production

Références utiles
Le site Web du PEEP :
- http://www.reseau-environnement.com/peep/

Le site Web du Service d'économie d'eau et d'énergie « L'EAUGIC » de Négawatts Production :
- http://negawattsprod.com/leaugic-municipalites/

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Action 3

- Sensibiliser les élèves aux mesures d'économie d'eau potable est une méthode efficace pour réduire la consommation d'eau à long terme. Un programme éducatif nommé «Fantastiko» a donc été développé par le Centre d'interprétation de l'eau (C.I.EAU) en collaboration avec le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) et le MAMOT. Ce programme vise à sensibiliser les élèves du 3e cycle du primaire au moyen de plus de 3 500 trousses pédagogiques qui ont été distribuées dans les commissions scolaires. Les municipalités peuvent participer au programme en informant les directions d'écoles qu'une rencontre entre les groupes scolaires et une personne attitrée peut être planifiée. Les écoles peuvent aussi utiliser l'activité «Il y a loin de la rivière aux lèvres», faisant partie des trousses distribuées, qui consiste à effectuer une visite illustrée d'une installation de production d'eau potable à l'aide d'un logiciel ayant été développé par le C.I.EAU. Cette visite virtuelle, qui peut aussi être offerte au niveau secondaire ou aux citoyens en général, peut très bien préparer les élèves à une visite d'une installation de production d'eau potable.
- Programme é quivalent : Programme de trousses éducatives «L'EAUGIC» de Négawatts Production en collaborant avec les écoles et les camps de jour de la municipalité.

Références utiles
La section 5.1.6.3 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le site Web du Centre d'interprétation de l'eau sur le programme Fantastiko :
- http://cieau.qc.ca/fantastiko

Le site Web du Programme de trousses éducatives «L'EAUGIC» de Négawatts Production :
- http://negawattsprod.com/leaugic-ecoles/

Article 1.3 - Sensibiliser le secteur résidentiel à l'économie d'eau

Au moins une action doit être mise en place à chaque année pour cet article.

Remarque

- L'action mise en place peut être la même à chaque année. L'important est qu'une action de sensibilisation soit mise en place à chaque année.

Action 1

- Sensibiliser les propriétaires sur la bonne influence d'un entretien en continu des appareils de plomberie sur l'efficacité de la consommation d'eau. Inciter à vérifier et optimiser régulièrement l'état de leurs appareils de plomberie pour éviter le gaspillage d'eau par les fuites d'eau.

Références utiles
La section 4.1.1 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Les conseils pratiques de la Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec (CMMTQ) :
- Site Web du CMMTQ - Conseils pratiques pour économiser l'eau potable

Action 2

- Sensibiliser les propriétaires aux bonnes pratiques d'implantation et d'entretien des aménagements paysagers en se référant aux conseils de la Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec (FIHOQ) afin de bénéficier au maximum des bienfaits environnementaux des plantes tout en économisant l'eau potable. Un dépliant simple présentant les stratégies pour économiser l'eau d'arrosage dans les municipalités est disponible sur le site Web de la FIHOQ.

Références utiles
Les sites Web de la FIHOQ présentent de nombreuses façons de réduire l'utilisation de l'eau potable dans les aménagements paysagers :
- www.arrosageeteconomiedeau.org
- http://www.pelousedurable.com/
- http://www.fihoq.qc.ca

Le dépliant Économiser l'eau d'arrosage - Les bonnes pratiques environnementales et son bon de commande
- Dépliant Économiser l'eau d'arrosage - Les bonnes pratiques environnementales
- Bon de commande pour se procurer le dépliant

Les sections 4.1.2.1 à 4.1.2.5 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le site Web de la Société canadienne d'hypothèques et de logement :
- https://www.cmhc-schl.qc.ca/

Action 3

- Sensibiliser les propriétaires de piscines sur le gaspillage d'eau potable dans les piscines résidentielles. Plusieurs mesures peuvent être mises en place, par exemple, utiliser un couvre-piscine afin de réduire l'évaporation de l'eau en plus de la garder plus propre et plus chaude, éviter de remplir la piscine à moins de 15 centimètres du bord afin de réduire les pertes par éclaboussement ainsi qu'assurer un contrôle adéquat du niveau et de la qualité de l'eau permet d'éviter le gaspillage lié à la vidange de la piscine.

Références utiles
La section 4.1.2.7 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

La section Conseils pratiques sur le site Web de l'Association des commerçants de piscines du Québec pour plus d'informations sur l'optimisation de la consommation d'eau dans les piscines et les spas :

- http://www.acpq.com/

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Action 4

- Mettre en place une campagne visant à remplacer les climatiseurs et les systèmes de réfrigération refroidis à l'eau potable rejetée directement à l'égout par des systèmes fermés qui récupèrent l'eau. Il est aussi possible de convertir ce type de système en un système de refroidissement à air ou de rattacher le système de refroidissement de l'équipement à une tour de refroidissement ou à un réseau d'eau glacée qui possède déjà un système de recirculation de l'eau utilisée.
  Il est à noter que depuis la dernière mise à jour au chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec, il n'est plus permis d'installer des systèmes de climatisation ou de refroidissement à l'eau potable sans boucle de recirculation.

Références utiles
La modification au code inclue l'ajout de l'article 6.2.1.12. Système de climatisation ou de refroidissement à l'eau potable :
- Modifications au Code de construction du Québec, Avril 2015

Les sections 4.2 et 4.3 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Article 1.4 - Sensibiliser le secteur non résidentiel à l'économie d'eau

Au moins une action doit être mise en place à chaque année pour cet article.

Remarque

- L'action mise en place peut être la même à chaque année. L'important est qu'une action de sensibilisation soit mise en place à chaque année.

Action 1

- Mettre en place une campagne visant à remplacer les climatiseurs et les systèmes de réfrigération refroidis à l'eau potable rejetée directement à l'égout par des systèmes fermés qui récupèrent l'eau. Il est aussi possible de convertir ce type de système en un système de refroidissement à air ou de rattacher le système de refroidissement de l'équipement à une tour de refroidissement ou à un réseau d'eau glacée qui possède déjà un système de recirculation de l'eau utilisée.
  Il est à noter que depuis la dernière mise à jour au chapitre I, Bâtiment, du Code de construction du Québec, il n'est plus permis d'installer des systèmes de climatisation ou de refroidissement à l'eau potable sans boucle de recirculation.

Références utiles
La modification au code inclue l'ajout de l'article 6.2.1.12. Système de climatisation ou de refroidissement à l'eau potable :
- Modifications au Code de construction du Québec, Avril 2015

Les sections 4.2 et 4.3 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

La section 5.4.2. Les climatiseurs, chambres froides, congélateurs, groupes frigorifiques, compresseurs et condenseurs du Guide méthodologique d'audit de l'usage de l'eau en milieu institutionnel :
- Guide méthodologique d'audit de l'usage de l'eau en milieu institutionnel

Action 2

- Sensibiliser le personnel sur la bonne influence d'un entretien en continu des appareils de plomberie sur l'efficacité de la consommation d'eau. Inciter à vérifier et optimiser régulièrement l'état de leurs appareils de plomberie pour éviter le gaspillage d'eau par les fuites d'eau.

Références utiles
Les sections 4.2 et 4.3 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Les conseils pratiques de la Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec (CMMTQ) :
- Site Web du CMMTQ - Conseils pratiques pour économiser l'eau potable

Action 3

- Sensibiliser le personnel aux bonnes pratiques d'implantation et d'entretien des aménagements paysagers en se référant aux conseils de la Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec (FIHOQ) afin de bénéficier au maximum des bienfaits environnementaux des plantes tout en économisant l'eau potable. Un dépliant simple présentant les stratégies pour économiser l'eau d'arrosage dans les municipalités est disponible sur le site Web de la FIHOQ.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Références utiles

Les sites Web de la FIHOQ présentent de nombreuses façons de réduire l'utilisation de l'eau potable dans les aménagements paysagers :

- www.arrosageeteconomiedeau.org
- http://www.pelousedurable.com/
- http://www.fihoq.qc.ca

Les Stratégies pour économiser l'eau d'arrosage dans les municipalités publiées par la FIHOQ :

- Stratégies pour économiser l'eau d'arrosage dans les municipalités

Le dépliant Économiser l'eau d'arrosage - Les bonnes pratiques environnementales

- Dépliant Économiser l'eau d'arrosage - Les bonnes pratiques environnementales

Les sections 4.1.2.1 à 4.1.2.5 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :

- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le site Web de la Société canadienne d'hypothèques et de logement :

- https://www.cmhc-schl.gc.ca/

Action 4

- L'audit est une activité de contrôle et de conseil qui consiste en une expertise par un agent compétent et impartial ainsi qu'un jugement sur l'organisation, la procédure ou une opération quelconque de l'entité. L'audit est surtout un outil d'amélioration continue, car il permet de faire le point sur l'existant (état des lieux) afin d'en dégager les points faibles ou non conformes (suivant les référentiels d'audit). L'élaboration d'un audit permet de mener par la suite les actions adéquates qui permettront de corriger les écarts et dysfonctionnements constatés.

Références utiles

Le chapitre 3 du Guide méthodologique d'audit de l'usage de l'eau en milieu institutionnel présente une procédure de conduite d'un audit d'usage de l'eau dans les édifices publics :

- Guide méthodologique d'audit de l'usage de l'eau en milieu institutionnel

Article 1.5 - Faciliter l'utilisation d'appareils économiseurs d'eau

Action 1

- Offrir des incitatifs aux citoyens qui désirent se procurer des toilettes certifiées WaterSense.
- Lors du remplacement de toilette, il est pertinent d'évaluer les problèmes concernant l'évacuation dans la tuyauterie dans les immeubles non résidentiels.
- Le programme WaterSense est une initiative de l'Environmental Protection Agency (EPA) qui vise à encourager la réduction de la consommation d'eau à l'intérieur et à l'extérieur, notamment par l'utilisation de produits à faible consommation d'eau (toilettes, robinets, urinoirs, pommes de douche, systèmes d'irrigation contrôlés par le climat, adoucisseur d'eau). L'approche utilisée est comparable à celle d'Energy Star dans le domaine de l'énergie. Les produits sont certifiés WaterSense par un organisme indépendant agréé qui identifie les appareils à faible consommation d'eau et dont le rendement et la qualité ne sont pas compromis.

Références utiles

La section 5.5 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :

- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le site Web d'Environnement Canada à propos de WaterSense au Canada :

- Environnement Canada devient partenaire du programme WaterSense® de l'EPA

Le site Web de WaterSense créé par l'Environmental Protection Agency (EPA) pour les commerces et institutions (en anglais) :

- http://www.epa.gov/watersense/commercial/index.html

Action 2

- Promouvoir la mise en place de mesures de récupération des eaux de pluie permettant de minimiser l'utilisation de l'eau potable pour l'arrosage des aménagements paysagers. La manière la plus simple constitue l'installation d'un récupérateur d'eau de pluie.

Références utiles

La section 4.1.2.5 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :

- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le site Web de la FIHOQ sur les barils récupérateurs d'eau de pluie :

- http://www.arrosageeteconomiedeau.org/recuperer.html

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Action 3

- Distribuer des trousses d'économie d'eau potable constituées de produits économiseurs d'eau certifiés WaterSense. Les économies prévues par l'installation d'une trousse (un pommeau de douche et deux aérateurs de robinet) sont de l'ordre de 12 mètres cubes d'eau par année par ménage, soit environ 5 % de la consommation moyenne d'un ménage et de 330 kWh, soit 25 $ d'économies annuelles pour les clients d'Hydro-Québec. Collectivement, chaque trousse installée permet de réduire, sur une durée de vie de 10 ans, la consommation d'eau de 115 mètres cubes et la consommation d'électricité de 3 400 kWh. Ces réductions engendrent des économies de l'ordre de 18 $ pour les municipalités en frais variables évités (électricité et produits chimiques), ce qui couvre habituellement le coût de la trousse. Le ruban de téflon permet de sceller l'installation des équipements de façon à éviter les fuites d'eau par le joint du filetage. Pour la distribution des trousses, il est possible de les rendre accessibles à un point de chute dans la municipalité et de vérifier par la suite que les produits économiseurs d'eau sont bien installés en fournissant un soutien technique au besoin.

Références utiles

Le site Web d'Hydro-Québec des trousses d'économie d'eau :

- Trousse de produits économiseurs d'eau et d'énergie d'Hydro-Québec

Le site Web d'Environnement Canada à propos de WaterSense au Canada :

- Environnement Canada devient partenaire du programme WaterSense de l'EPA

Site Web de WaterSense créé par l'Environmental Protection Agency (EPA) pour les commerces et institutions (en anglais) :

- http://www.epa.gov/watersense/commercial/index.html

Le site Web Habitation durable de la ville de Victoriaville. Habitation durable inclut l'acquisition d'appareils de plomberie certifiés WaterSense dans son programme de subvention :

- http://www.habitationdurable.com

SECTION 2 - RÉGLEMENTATION ET RAPPORT ANNUEL

Revenir à la feuille
État & plan d'action

Article 2.1 - Réglementer l'utilisation de l'eau potable et présenter le Rapport annuel analysé par le MAMOT

Action 1

- Produire une réglementation sur l'utilisation de l'eau potable. Cela fait partie d'une des cinq mesures de la Stratégie s'adressant aux municipalités. La réglementation de la Municipalité doit être similaire au modèle de réglementation disponible sur le site Web de la Stratégie dans la section Outils aux municipalités.
- La date limite pour adopter un règlement municipal était le 31 décembre 2013.

Références utiles

Le Modèle de règlement municipal sur l'utilisation de l'eau potable :

- Modèle de règlement municipal sur l'utilisation de l'eau potable

La section Outils aux municipalités sur le site Web de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable :

- Stratégie québécoise d'économie d'eau potable, MAMOT

Action 2

- Présenter un rapport annuel sur la gestion de l'eau au conseil municipal est l'une des cinq mesures de la Stratégie s'adressant aux municipalités.
- La date limite pour présenter le rapport annuel analysé par le MAMOT au conseil municipal est le 31 décembre 2018.
- La feuille Rapport du présent formulaire est un modèle de rapport annuel. Voici un exemple de la résolution permettant d'entériner le rapport de la Municipalité :

Figure 9 : Exemple de la résolution permettant d'entériner le rapport de la Municipalité

Adoption du rapport annuel sur la gestion de l'eau potable

ATTENDU QUE XXXXXXX a présenté au conseil municipal de la Municipalité de XXXXXXX, en mm/aaaa, le Rapport annuel sur la gestion de l'eau potable (année du présent bilan) qui a été validé par le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire le dd/mm/aaaa;

ATTENDU QUE le conseil municipal a pris connaissance du Rapport annuel sur la gestion de l'eau potable (année du présent bilan);

EN CONSÉQUENCE,
Il est proposé par monsieur/madame XXXXXXXXX
et résolu unanimement :
d'accepter le Rapport annuel sur la gestion de l'eau potable (année du présent bilan).

Affichage

- L'affichage de la case devient rouge dans le cas où la Municipalité prévoit la présentation du rapport annuel analysé par le MAMOT au conseil municipal après le 31 décembre 2018.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Article 2.2 - Appliquer la réglementation par une sensibilisation et une inspection régulière

Action 1

- Former les employés municipaux adéquatement pour faciliter l'application de la réglementation et assurer une mise à jour annuelle du matériel utilisé dans la campagne de sensibilisation.

Références utiles
La section 5.1.8 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Action 2

- Mettre en place un système de sensibilisation, d'avertissement et d'infraction permet d'assurer l'application de la réglementation par l'ensemble de la Municipalité. Plusieurs municipalités disposent d'une patrouille environnementale (dans plusieurs des cas, ce sont des étudiants) qui sillonne le territoire pour rencontrer les citoyens, les informer sur les meilleures façons de réduire leur consommation d'eau potable et les inciter à adopter de meilleurs comportements en contrôlant l'arrosage et en émettant des constats d'infractions par exemple.

Références utiles
La section 5.1.6.7 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le site Web de la patrouille verte de la Ville de Granby :
- http://www.ville.granby.qc.ca/fr/ville/nav/7C18/patrouille.html

Le site Web de la brigade verte de la MRC des Sources :
- http://www.mrcdessources.com/environnement.html

Le site Web de la patrouille bleue de la Ville de Montréal :
- http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,94737706&_dad=portal&_schema=PORTAL

SECTION 3 - RÉSEAU MUNICIPAL

Revenir à la feuille
État & plan d'action

Article 3.1 - Mesurer la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne

Action 1

- Installer des débitmètres dans le réseau permet de mesurer la quantité d'eau distribuée (une valeur qui a beaucoup de poids dans le bilan de l'usage de l'eau). La mesure de débits en temps réel indique la performance de la Municipalité, aide à l'évaluation et à l'analyse des débits de nuit, puis permet de vérifier l'atteinte des résultats visés par la Stratégie.
- La date limite pour l'installation des débitmètres nécessaires au calcul de la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne était le 31 décembre 2013.

Action 2

Définition

Débitmètre et réserve d'emmagasinage équipés d'un enregistreur de données

Un débitmètre et une réserve d'emmagasinage équipés d'un enregistreur de données permet l'enregistrement des volumes à une fréquence horaire au minimum. Ainsi, l'enregistrement des données doit se faire aux heures ou à une fréquence plus courte.

- L'enregistrement de données en continu permet d'analyser deux informations importantes, soit le débit de nuit et le débit de pointe. Le suivi périodique des débits permet d'identifier l'apparition d'un nouveau problème relié aux débits de pointe et aux débits de nuit (nouvelle fuite ou usager qui laisse couler l'eau). L'enregistrement des données devrait se faire, au minimum, à une fréquence horaire. L'enregistrement de données permet d'éviter de prendre des prises de données manuelles pendant la nuit par une personne assignée en plus de permettre de se rapprocher des données minimales réelles.
- La date limite pour installer un enregistreur de données sur les débitmètres et les réservoirs nécessaires au calcul de la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne était le 31 décembre 2013.

Action 3

- Les données des débitmètres en place servant au calcul de la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne sont celles qui ont le plus de poids dans le bilan. La vérification de ces données permet au bilan d'être beaucoup plus précis et donc de mieux orienter les actions à mettre en place. La feuille (onglet) Vérification de ce présent Formulaire calcule la précision de chaque débitmètre en place servant au calcul de la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne et établit lesquels devront être étalonnés. L'écart entre la mesure du débitmètre en place et la mesure de la méthode de vérification sur site ne devrait pas dépasser 5 %.
- La date limite pour vérifier la précision des débitmètres nécessaires au calcul de la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne est le 1er septembre 2018.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- La précision des débitmètres nécessaires au calcul de la quantité d'eau distribuée annuelle et nocturne doit être vérifiés annuellement et devra être acceptable (écart d'au plus 5 % avec la méthode de vérification sur site) pour les 3 gammes de débit (faible, moyen et fort) d'ici le 1er septembre 2018, date limite pour transmettre le Formulaire 2017. Cette mesure s'appliquera pour tous les Formulaires suivants.

Affichage

- L'affichage de la case devient rouge dans le cas où la Municipalité prévoit l'installation des débitmètres après le 31 décembre 2013.
- L'affichage de la case devient rouge dans le cas où la Municipalité prévoit l'installation des enregistreurs de données sur les débitmètres et les réservoirs après le 31 décembre 2013.
- L'affichage de la case devient rouge dans le cas où la Municipalité prévoit la vérification de la précision des débitmètres après le 31 décembre 2018.
- L'affichage de la case devient rouge si l'action est indiquée comme déjà réalisée et que les valeurs de la feuille Vérification indiquent le contraire.
- L'affichage de la case devient rouge si l'action est indiquée n'est pas déjà réalisée.

Références utiles
Sur la démarche et les méthodes de vérification, consulter la section 2.5.1
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Article 3.2 - Programme de détection et de réparation de fuites à mettre en place

Action 1

- Inscrire le nombre de fuites réparées dans la municipalité pendant l'année du présent bilan. Toutes les fuites réparées sont incluses (fuites signalées qui apparaissent en surface et fuites non signalées qui n'apparaissent pas en surface). Par exemple, celles sur les conduites, aux poteaux d'incendie, sur les branchements de service autant du côté municipal que privé.

Affichage

- L'affichage de la case devient orange si le nombre de réparation par 100 km est supérieur à 30 réparations/100km.

Action 2

- Inscrire la durée moyenne de la période entre la détection d'une fuite et sa réparation.
- La rapidité et la qualité des réparations des fuites est un des quatre piliers de l'AWWA pour la réduction des pertes réelles. Le développement d'une stratégie visant à minimiser la durée des pertes d'eau est donc essentiel dans un programme de recherche et de réparations de fuites.
- Toutes les fuites réparées sur le réseau municipal sont incluses. Par exemple, celles sur les conduites, aux poteaux d'incendie et sur les branchements de service du côté municipal. Les fuites sur les branchements de service du côté privé sont exclues.
- Le délai moyen annuel recommandé entre la détection et la réparation des fuites est de 10 jours ouvrables. Certaines municipalités ont réussies à minimiser le délai moyen à 3 jours ouvrables.

Action 3

- Inscrire la durée moyenne de la période entre la détection d'une fuite et sa réparation.
- La rapidité et la qualité des réparations des fuites est un des quatre piliers de l'AWWA pour la réduction des pertes réelles. Le développement d'une stratégie visant à minimiser la durée des pertes d'eau est donc essentiel dans un programme de recherche et de réparations de fuites.
- Toutes les fuites réparées sur les branchements de service du côté privé sont incluses. Les fuites sur le réseau municipal sont exclues.
- Le délai moyen annuel recommandé entre la détection et la réparation des fuites est de 40 jours ouvrables même s'il peut être plus long durant les mois hivernaux. Certaines municipalités ont réussies à atteindre un délai moyen de 15 jours ouvrables.

Action 4

- Le pourcentage où un programme de détection de fuite a été mis en place correspond au pourcentage de réseau sur lequel la recherche de fuite a été effectuée.
- Inscrire le pourcentage de réseau qui a été ausculté dans la municipalité au cours de l'année 2017. Le pourcentage inscrit peut être expliqué dans la section 6 - Commentaires de la municipalité. Par exemple, indiquer si un seul réseau dépassait les indicateurs. Si tout le réseau a été ausculté deux fois pendant l'année (par exemple, au printemps et à l'automne), inscrire 200 %.
- Le programme de détection et de réparation de fuites consiste à rechercher et réparer les fuites (façon proactive) plutôt que d'attendre que les bris apparaissent en surface pour les réparer (façon passive). Un modèle de devis technique sur la recherche de fuites est disponible sur le site Web de la Stratégie à la section Outils aux municipalités. Si les indicateurs de pertes d'eau potentielles sont élevés, les municipalités devraient augmenter leurs efforts en accroissant le pourcentage de réseau à ausculter ou en sectorisant.

Action 5

- Le pourcentage où un programme de détection de fuite sera mis en place correspond au pourcentage de réseau sur lequel la recherche de fuite sera effectuée en 2018.
- Inscrire le pourcentage de réseau qui sera ausculté dans la municipalité pendant l'année suivante du présent bilan. Le pourcentage inscrit peut être expliqué dans la section 6 - Commentaires de la municipalité. Par exemple, indiquer si un seul réseau dépasse les indicateurs. Si tout le réseau sera ausculté deux fois pendant l'année (par exemple, au printemps et à l'automne), inscrire 200 %.
- Le programme de détection et de réparation de fuites consiste à rechercher et réparer les fuites (façon proactive) plutôt que d'attendre que les bris apparaissent en surface pour les réparer (façon passive). Un modèle de devis technique sur la recherche de fuites est disponible sur le site Web de la Stratégie à la section Outils aux municipalités. Si les indicateurs de pertes d'eau potentielles sont élevés, les municipalités devraient augmenter leurs efforts en accroissant le pourcentage de réseau à ausculter ou en sectorisant.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Un bon outil pour détecter les fuites sur un réseau par auscultation est le Modèle de devis pour la recherche de fuites sur le réseau de distribution d'eau potable qui a été préparé en collaboration avec plusieurs experts œuvrant dans les secteurs publics et privés. Il présente deux méthodes de type écoute-corrélation pour rechercher les fuites sur les conduites métalliques et non métalliques. Il ouvre aussi la porte à l'utilisation de la sectorisation ou d'enregistreurs de bruit pour arriver, à moyen terme, à détecter les fuites plus rapidement.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Références utiles
La section 3.2.1 et 3.2.3 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le Modèle de devis pour la recherche de fuites sur le réseau de distribution d'eau potable
- Le Modèle de devis pour la recherche de fuites sur le réseau de distribution d'eau potable

Le volume M36 de l'AWWA :
- Réseau environnement - Audits, bilans d'eau et programmes de réduction des pertes - Manuel M36

Action 6

- Sectoriser le réseau de distribution par l'installation de débitmètres vise à distinguer la consommation normale des fuites après analyse des débits de nuit. Ceci permet alors d'effectuer une recherche de fuites au bon endroit et rapidement.

Références utiles
La section 3.2.1.2 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Affichage

- L'affichage de la case devient rouge si le pourcentage du réseau qui sera ausculté en 2018 est égal à 0 % alors que le Formulaire de l'usage de l'eau potable 2017 recommande la mise en place d'un programme de détection et de réparation de fuite dans la municipalité. Dans le cas échéant, déterminer le pourcentage prévu du réseau à ausculter et inscrire ensuite le pourcentage ausculté dans la case correspondante. À la section 5 -Commentaires de la municipalité, inscrire la date de début et de fin de la période d'auscultation du réseau.

Article 3.3 - Optimiser et réduire la pression

Utilité

- La gestion de la pression de l'eau distribuée est l'une des méthodes les plus efficaces développées au cours des dernières décennies pour minimiser les pertes d'eau et les bris. Cette action permet par le fait même d'augmenter la durée de vie utile des infrastructures.

Remarques

- En tout point, s'assurer que la pression d'opération se situe entre 275 kPa (40 psi) et 550 kPa (80 psi). Ainsi, aux points où la pression est minimale sur le réseau (points hauts), l'objectif est d'assurer une pression d'opération supérieure à 275 kPa (40 psi) et aux points où la pression est maximale sur le réseau (points bas), l'objectif est d'assurer une pression d'opération inférieure à 550 kPa (80 psi). En effet, la directive 001 du MDDEP mentionne que sous des conditions normales, la pression ne devrait pas descendre sous 275 kPa (40 psi). De plus, le Code national de la plomberie - Canada 2010 (CNP) mentionne qu'au-delà de 550 kPa (80 psi), il faut ajouter un réducteur de pression à l'entrée des immeubles.
- Par ailleurs, selon le Code national de la plomberie - Canada 2010 (CNP), il faut assurer une pression minimale de 200 KPa (29 psi) pour les immeubles munis d'une protection incendie. De plus, selon la directive 001 du MDDEP, la pression maximale en tout point d'un réseau ne devrait pas excéder en aucun temps 760 kPa (110 psi).
- Pour optimiser et réduire la pression, la Municipalité devrait s'outiller au minimum d'un plan topographique et de points de mesure de pression en continu aux points critiques. À titre indicatif, on observe une perte de 9,79 kPa (1,42 psi) pour chaque mètre d'élévation. Enfin, la Municipalité devrait évaluer le nombre de bâtiments qui pourrait avoir un impact sur leur système de gicleur pour la protection incendie. Au besoin, elle devrait communiquer la démarche aux propriétaires concernés en laissant un délai raisonnable pour s'y ajuster.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Pour savoir comment évaluer la pression moyenne d'opération d'un réseau de distribution d'eau potable, se référer à la méthode illustrée dans le manuel M36 (p.56 à 58) dont en voici un extrait :
  - L'utilisation d'un modèle hydraulique étalonné, qui peut fournir les pressions à des noeuds dans le réseau de distribution d'eau sous diverses conditions de demande d'eau. La moyenne des pressions dans l'ensemble du système peut facilement être calculée avec les données de ce modèle. Si un modèle hydraulique n'est pas disponible pour le réseau de distribution, l'une des méthodes suivantes doit être choisie pour déterminer une pression approximative du système.
  - Pour les réseaux de distribution implantés sur un territoire relativement plat, la pression moyenne pour être déterminée en recueillant les lectures de pression statique sur environ 30 bornes d'incendie proportionnellement espacées sur l'ensemble du réseau. La moyenne mathématique de ces lectures doit être calculée. Parce que les bornes d'incendie en Amérique du Nord sont typiquement localisées hors terre, la pression dans les conduites souterraines sera légèrement supérieure (1 à 2 m d'eau, en fonction de la profondeur) à celle mesurée aux bornes d'incendie.
  - Pour les services d'eau dont le réseau de distribution s'étend sur des terrains en pente ou montagneux, le réseau de distribution doit être divisé en plusieurs zones distinctes qui représentent différentes hauteurs de pression. Dans chaque zone, des données topographiques (élévation du terrain en surface) doivent être recueillies et une technique de moyennes pondérées doit être utilisée pour déterminer la localisation de l'élévation moyenne. La pression de l'eau peut être mesurée au site de l'élévation moyenne sur une borne d'incendie ou autre équipement du réseau pour donner une bonne approximation de la pression de la zone spécifiée. La valeur des pressions moyennes des zones individuelles peut ainsi servir à déterminer la pression moyenne sur l'ensemble du réseau.

Action 1

- Dans un premier temps, il est recommandé d'optimiser la consigne de pression à la baisse durant la nuit à l'installation de production d'eau potable. Sans consigne de pression à la baisse durant la nuit, une augmentation de la pression en réseau de distribution peut être observée due à une faible consommation d'eau.
- Dans un second temps, il est possible de réduire globalement la pression de façon prudente à l'installation de production d'eau potable. Il est suggéré de ne pas descendre la pression de plus de 30 kPa (4,35 psi) à la fois, afin d'assurer une transition graduelle et la satisfaction des usagers.

Références utiles

La section 3.2.2 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :

- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le guide Le contrôle des fuites de Réseau environnement :

- http://www.reseau-environnement.com/fr/services/publications/publications-techniques/le-controle-des-fuites

Le volume M36 de l'AWWA :

- Réseau environnement - Audits, bilans d'eau et programmes de réduction des pertes - Manuel M36

Le logiciel gratuit de l'AWWA (en version Excel; cliquer sur le lien suivant, choisir Français et suivre les instructions) :

- http://www.awwa.org/resources-tools/water-knowledge/water-loss-control.aspx

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Action 2

- Optimiser les pressions sur le réseau à l'aide de régulateurs de pression permet d'augmenter la pression aux points où la pression est normalement minimale sur le réseau ou de diminuer la pression aux points où la pression est normalement maximale sur le réseau.

Références utiles

La section 3.2.2 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :

- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le guide Le contrôle des fuites de Réseau environnement :

- http://www.reseau-environnement.com/fr/services/publications/publications-techniques/le-controle-des-fuites

Le volume M36 de l'AWWA :

- Réseau environnement - Audits, bilans d'eau et programmes de réduction des pertes - Manuel M36

Le logiciel gratuit de l'AWWA (en version Excel; cliquer sur le lien suivant, choisir Français et suivre les instructions) :

- http://www.awwa.org/resources-tools/water-knowledge/water-loss-control.aspx

Article 3.4 - Corriger les purges en continu

Remarque

- Mettre en place une purge permet à l'eau de s'écouler sans arrêt pour résoudre deux problématiques. La première est de contrer le gel dans les conduites peu profondes ou les conduites en fin de réseau avec peu de consommation. La deuxième est d'assurer une bonne qualité d'eau potable (couleur, odeur, contrôle bactériologique). En théorie, une seule purge de 19 mm de diamètre à une pression de 350 kPa (50 psi) peut débiter 110 litres par minute, soit l'équivalent de 158 500 litres par jour.

Action 1

- Pour optimiser les purges, il est possible de réduire le débit de purge ou de réduire le temps d'ouverture. Les purges programmables sont très efficaces pour optimiser les purges.

Références utiles

La section 4.4.1 de l'annexe 8 du volume 2 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :

- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Action 2

- Pour éliminer les purges, il est possible de boucler le réseau ou de favoriser le remplacement du tronçon.

Références utiles

La section section 4.4.1 de l'annexe 8 du volume 2 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :

- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

SECTION 4. COMPTEURS D'EAU À LA CONSOMMATION

Revenir à la feuille
État & plan d'action

Article 4.1 - Compteurs d'eau à la consommation dans les secteurs résidentiel et non résidentiel

Étant donné que les objectifs de la Stratégie n'ont pas été atteints pour l'ensemble du Québec au Bilan 2013, la démarche de la Stratégie prévoit l'installation de compteurs d'eau dans les immeubles non résidentiels et l'estimation de la consommation résidentielle aux fins de bilan d'ici le 1er septembre 2018.
Depuis le Bilan 2014, cette mesure s'applique aux municipalités dont la quantité d'eau distribuée par personne par jour est supérieure au 1er quartile canadien 2006 ou dont les pertes d'eau potentielles sont supérieures à 20 % de la quantité d'eau distribuée ou à 15 mètres cubes par jour par kilomètre de conduite ($m^3/d/km$).

Instructions

- Selon le secteur, entrer le nombre total d'immeubles et de branchements correspondant aux immeubles qui sont desservis par le réseau de distribution d'eau municipal qui sont équipés de compteurs ayant été relevés ainsi que le nombre qui ne sont pas équipés de compteurs ou qui n'ont pas été relevés. Un immeuble peut avoir plusieurs entrées d'eau, il y a alors un nombre de branchements supérieur au nombre d'immeubles total.
- Le secteur non résidentiel inclut les ICI (industries, commerces et industries), les immeubles municipaux et mixtes.
- Le secteur résidentiel inclut les résidences permanentes et non permanentes.
- Inscrire le chiffre « 0 » si applicable.

Définitions

Industries

Tous les établissements de nature industrielle dans la production ou la transformation de biens, incluant le secteur de l'agriculture. Les industries sont définies par les Codes d'utilisation des biens-fonds (CUBF) de la catégorie 2 000 et 3 000 (de 2 000 à 3 999) et par les classes 11, 21, 23, 31, 32, 33 et 562 du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN).

Commerces

Tous les immeubles de nature principalement commerciale et donnant des services privés. Les commerces et services sont définis par les CUBF de la catégorie 5 000 et 6 000 (de 5 000 à 6 999) et par les classes 41, 44, 45, 48, 49, 51 à 56, 71, 72 et 81 du SCIAN.

Institutions

Tous les immeubles concernant l'administration publique, excluant les immeubles municipaux et les aspects commerciaux (SAQ, Loto Québec, etc.). On peut regrouper tous ces immeubles sous un même vocable tiré de la Loi sur la fiscalité municipale du Québec, chapitre XVIII, article 203 et suivants, sur les immeubles exempts de taxes. Cette catégorie inclut le secteur agricole.

Mixtes ciblés

Un immeuble mixte ciblé comporte une partie résidentielle ainsi qu'une partie non résidentielle et répond à l'un des deux critères suivants :
1- la valeur foncière de la partie non résidentielle est supérieure ou égale à 15 % de la valeur totale de l'immeuble. À noter que les classes 5 à 10 de l'article 244.32 de la Loi sur la fiscalité municipale correspondent aux immeubles dont la valeur foncière de la partie non résidentielle est supérieure ou égale à 15 % de la valeur totale. Par exemple, un immeuble dont sa valeur foncière totale est de 100 000 $ qui possède une partie non résidentielle dont sa valeur est de 15 000$ et plus correspond à un immeuble mixte ciblé ;
2- l'activité de la partie non résidentielle fait partie de la liste des secteurs d'activité reconnus pour leur grande utilisation d'eau potable (voir le tableau 6). Par exemple, un immeuble avec un salon de coiffure (code CUBF : 6232) au premier étage et un logement résidentiel au deuxième étage est un immeuble mixte ciblé puisque la partie non résidentielle, le salon de coiffure, représente une activité reconnue pour sa grande utilisation d'eau potable.

Mixtes non ciblés

Le terme de mixte non ciblé réfère à tous les immeubles mixtes qui ne sont pas présent dans le Tableau 6 ci-bas.

Immeubles municipaux

Les immeubles municipaux doivent inclure les services municipaux ayant un branchement de service d'eau tels : les édifices municipaux, les piscines, les patinoires, les centres sportifs, les amphithéâtres, les installations d'eau à vocation décorative (fontaines et jeux d'eau), les jardins communautaires et les parcs.

Résidences

Tous les immeubles de nature principalement résidentielle à simple ou multiples logements (unifamilial ou multifamilial) qui sont occupés de façon permanente et non permanente et qui ne sont pas ciblés comme étant au sein d'un secteur majeur pour la consommation d'eau potable (voir le tableau 3. Secteurs majeurs pour leurs consommations d'eau potable). Les immeubles résidentiels sont définis par les Codes d'utilisation des biens-fonds (CUBF) de la catégorie 1 000 (de 1 000 à 1 999).

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Porter une attention particulière aux secteurs d'activités suivants qui sont reconnus pour leur grande utilisation d'eau. On y retrouve notamment la vente au détail de produits d'alimentation, l'hébergement et la restauration ainsi que certains services personnels comme les buanderies, le nettoyage et les salons de beauté.

Tableau 6 : Secteurs d'activité reconnus pour leur grande utilisation d'eau potable
(Source : Liste numérique des codes d'utilisation des biens-fonds (CUBF), mis à jour le 5 juillet 2013)

CUBF	SCIAN	DESCRIPTION
54		VENTE AU DÉTAIL DE PRODUITS DE L'ALIMENTATION
541		Vente au détail de produits d'épicerie (avec ou sans boucherie)
5411	445110	Vente au détail de produits d'épicerie (avec boucherie)
5412	445110	Vente au détail de produits d'épicerie (sans boucherie)
5413	445120	Dépanneur (sans vente d'essence)
542		Vente au détail de la viande et du poisson
5421	445210	Vente au détail de la viande
5422	445220	Vente au détail de poissons et de fruits de mer
543		Vente au détail de fruits, de légumes et marché public
5431	445230	Vente au détail de fruits et de légumes
5432	445299	Marché public
544		Vente au détail de bonbons, d'amandes et de confiseries
5440	445292	Vente au détail de bonbons, d'amandes et de confiseries
545		Vente au détail de produits laitiers
5450	445299	Vente au détail de produits laitiers (bar laitier)
546		Vente au détail de produits de la boulangerie et de la pâtisserie
5461	445291	Vente au détail de produits de la boulangerie et de la pâtisserie (manufacturés sur place) cette rubrique comprend seulement les établissements qui produisent sur place une partie ou la totalité de la
5462	445291	Vente au détail de produits de la boulangerie et de la pâtisserie (non manufacturés) cette rubrique comprend seulement les établissements qui ne produisent pas sur place les produits qu'ils
547		Vente au détail de produits naturels
5470	446191	Vente au détail de produits naturels et aliments de régime
549		Autres activités de vente au détail de produits de l'alimentation
5491	445299	Vente au détail de la volaille et des œufs
5492	445299	Vente au détail du café, du thé, d'épices et d'aromates
5493	445299	Vente au détail de breuvages et boissons gazeuses
5499	445299	Autres activités de vente au détail de produits de l'alimentation
58		HÉBERGEMENT ET RESTAURATION
581		Restauration avec service complet ou restreint
5811	722110	Restaurant et établissement avec service complet (sans terrasse) Établissement servant les clients aux tables et qui règlent l'addition après avoir mangé. Ces
5812	722110	Restaurant et établissement avec service complet (avec terrasse) Établissement servant les clients aux tables et qui règlent l'addition après avoir mangé. Ces
5813	722210	Restaurant et établissement avec service restreint Établissement servant les clients qui commandent au comptoir ou par téléphone et paient
5814	722210	Restaurant et établissement offrant des repas à libre-service (cafétéria, cantine) Établissement servant les clients qui commandent au comptoir ou par téléphone et paient
5815	722320	Établissement avec salle de réception ou de banquet
5819	722210	Autres établissements avec service complet ou restreint
582		Établissements où l'on sert à boire (boissons alcoolisées) et activités diverses
5821	722410	Établissement avec service de boissons alcoolisées (bar)
5822	722410	Établissement dont l'activité principale est la danse (discothèque avec service de boissons alcoolisées, boîte de nuit). Sans alcool, voir le code 7397.
5823	722410	Bar à spectacles

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

583		**Établissement d'hébergement**
5831	721111	Hôtel (incluant les hôtels-motels)
5832	721114	Motel
5833	721191	Auberge ou gîte touristique Hôtel à caractère familial et auberge, d'au plus trois étages en hauteur de bâtiment.
5834	721198	Résidence de tourisme, appartement, maison ou chalet (meublé et équipé pour repas) Immeuble à logement transformé pour des fonctions touristiques. Au sens de la Loi sur les établissements
5835	721198	Hébergement touristique à la ferme
5836	721198	Immeuble à temps partagé (« time share »)
5839	721198	Autres activités d'hébergement
589		**Autres activités spécialisées de restauration**
5891	722320	Traiteurs
5892	722330	Comptoir fixe (frites, burger, hot-dogs ou crème glacée)
5893	722330	Comptoir mobile (frites, burger, hot-dogs ou crème glacée)
5899	721198	Autres activités de la restauration
59		**AUTRES ACTIVITÉS DE VENTE AU DÉTAIL**
599		**Autres activités de vente au détail**
5991	453110	Vente au détail (fleuriste)
62		**SERVICE PERSONNEL**
621		**Service de buanderie, de nettoyage à sec et de teinture**
6211	812320	Service de buanderie, de nettoyage à sec et de teinture (sauf les tapis)
6212	812330	Service de lingerie et de buanderie industrielle
6213	812330	Service de couches
6214	812310	Service de buanderie et de nettoyage à sec (libre-service)
6215	561740	Service de nettoyage et de réparation de tapis
6219	561799	Autres services de nettoyage
623		**Salon de beauté, de coiffure et autres salons**
6231	812115	Salon de beauté (maquillage, manucure, etc.)
6232	812116	Salon de coiffure
6233	812190	Salon capillaire
6234	812190	Salon de bronzage ou massage
6239	812990	Autres services de soins personnels
64		**SERVICE DE RÉPARATION**
641		**Service de réparation automobile**
6412	811192	Service de lavage d'automobiles
68		**SERVICE ÉDUCATIONNEL**
683		**École non intégrée aux polyvalentes**
6833	611690	École de coiffure, d'esthétique et d'apprentissage de soins de beauté
73		**AMUSEMENT**
739		**Autres lieux d'amusement**
7395	713120	Salle de jeux automatiques (services récréatifs)
7396	713990	Salle de billard
7397	713990	Salle de danse, discothèque (sans boissons alcoolisées)
7399	713990	Autres lieux d'amusement

Note : - CUBF signifie Codes d'Utilisation des Biens-Fonds et est utilisé lors d'évaluations foncières.
- SCIAN signifie Système de Classification des Industries de l'Amérique du Nord.

Remarques

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Il est important qu'un immeuble se retrouve uniquement dans une catégorie d'usage, afin de ne pas compiler plusieurs fois le même immeuble. Le nombre total d'immeubles de service permet de vérifier que l'ensemble des immeubles n'a été compilé qu'une seule fois.
- Les codes d'unité de bien-fonds (CUBF) sont des codes utilisés pour compiler des données fiscales, mais peuvent aussi servir à identifier les fonctions et ainsi le nombre d'immeubles de chaque catégorie. Il est possible de consulter la liste complète des codes d'utilisation des biens-fonds sur le site Web du MAMOT. Le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) est un système de classification des activités économiques et peut également servir à identifier les fonctions et ainsi le nombre d'immeubles de chaque catégorie.

Affichage

- L'affichage de la case du nombre total d'immeubles résidentiels devient orange si l'écart avec le nombre total de logements inscrit au Bilan sommaire est supérieur à 10 %. Si c'est le cas, une justification est requise dans la section 5. Commentaires de la Municipalité.
- L'affichage des cases des branchements de service devient orange si le nombre de branchement de service inscrit est 5 % supérieur au nombre d'immeuble. Si c'est le cas, une justification est requise dans la section 5. Commentaires de la Municipalité.

Références utiles

Le Rapport annuel de l'usage de l'eau potable, pour plus d'informations sur la mesure de l'installation des compteurs d'eau :
- Rapport annuel de l'usage de l'eau potable

Le Manuel d'évaluation foncière du Québec (Codes d'utilisation des biens-fonds) :
- http://www.MAMOT.gouv.qc.ca/evaluation-fonciere/manuel-devaluation-fonciere-du-quebec/codes-dutilisation-des-biens-fonds/

Conférence vidéo sur les compteurs d'eau et systèmes de relève :
- https://www.reseau-environnement.com/fr/services/conferencesvideo/compteurs-deau-et-systemes-de-releve

Le site Web de Statistiques Canada où se trouve la liste complète du SCIAN :
- http://www.statcan.gc.ca/subjects-sujets/standard-norme/naics-scian/2002/naics-scian02l-fra.htm

Article 4.2 - Mesurer la consommation de tous les immeubles non résidentiels (ICI, immeubles municipaux et mixtes):

- **Action 1**
  Étant donné que les objectifs de la Stratégie n'ont pas été atteints pour l'ensemble du Québec au Bilan 2013, la démarche de la Stratégie prévoit l'installation de compteurs d'eau dans les immeubles non résidentiels et l'estimation de la consommation résidentielle aux fins de bilan d'ici le 1er septembre 2018.
  Depuis le Bilan 2014, cette mesure s'applique aux municipalités dont la quantité d'eau distribuée par personne par jour est supérieure au 1er quartile canadien 2006 ou dont les pertes d'eau potentielles sont supérieures à 20 % de la quantité d'eau distribuée ou à 15 mètres cubes par jour par kilomètre de conduite ($m^3/d/km$).
  Les municipalités touchées par les mesures d'assouplissement sont invitées à contacter l'équipe de la Stratégie pour être en mesure d'inscrire la date appropriée à laquelle elle prévoit installer les compteurs d'eau.
- **Action 2**
  Pour être comptabilisées, les données de consommation d'un immeuble équipé d'un compteur d'eau doivent aussi être relevées pour effectuer le suivi des consommations. Il est donc essentiel d'effectuer la relève des données de consommations aux fins de bilan de tous les immeubles équipés de compteurs d'eau.

Remarques

- L'échéancier pour l'installation des compteurs peut être révisé du 1er septembre 2018 au 1er septembre 2019 si un nombre significatif de compteurs d'eau sont installés dans les immeubles non résidentiels et si les contrats nécessaires à l'estimation de la consommation résidentielle sont octroyés.

Affichage

- L'affichage de la case devient rouge si la réponse inscrite ne correspond à aucun des choix de la liste déroulante.

Références utiles

Le Rapport annuel de l'usage de l'eau potable, pour plus d'informations sur la mesure de l'installation des compteurs d'eau :
- Rapport annuel de l'usage de l'eau potable

Les sections 2.5.2 et 5.4 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le volume M6 de l'AWWA pour plus d'information sur les compteurs d'eau:
- Réseau environnement - Manuel M6 « Compteurs d'eau : choix, installation, essais et entretien »

Le volume M22 de l'AWWA pour plus d'information sur le dimensionnement des branchements de service et des compteurs d'eau :
- Réseau environnement - Manuel M22 « Dimensionnement des branchements de service et des compteurs d'eau »

Le dossier sépcial sur les compteurs d'eau du magazine Source :
- Guide d'achat de compteurs d'eau

La section 3.3 Le traitement, l'analyse et l'exploitation des données du Guide méthodologique d'audit de l'usage de l'eau en milieu institutionnel pour connaître les valeurs de référence des immeubles :
- Guide méthodologique d'audit de l'usage de l'eau en milieu institutionnel

Article 4.3 - Estimer la consommation du secteur résidentiel

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Étant donné que les objectifs de la Stratégie n'ont pas été atteints pour l'ensemble du Québec au Bilan 2013, la démarche de la Stratégie prévoit l'installation de compteurs d'eau dans les immeubles non résidentiels et l'estimation de la consommation résidentielle aux fins de bilan d'ici le 1er septembre 2018.
  Depuis le Bilan 2014, cette mesure s'applique aux municipalités dont la quantité d'eau distribuée par personne par jour est supérieure au 1er quartile canadien 2006 ou dont les pertes d'eau potentielles sont supérieures à 20 % de la quantité d'eau distribuée ou à 15 mètres cubes par jour par kilomètre de conduite (m^3/d/km).

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Action 1

- Selon la recommandation du Manuel AWWA M36, en l'absence généralisée de compteurs d'eau dans le secteur résidentiel, la méthode basée sur l'installation de compteurs sur un échantillon représentatif de résidences est une solution documentée qui permet d'estimer la consommation d'eau de l'ensemble des logements résidentiels avec une précision donnée. Avant d'entreprendre cette méthode, il est recommandé de prendre connaissance de la documentation à ce sujet qui est disponible dans le guide *L'économie d'eau potable et les municipalités* de Réseau Environnement (section 2.5.3. Estimer la consommation résidentielle). De plus, un outil de calcul nommé *Échantillonnage* (fichier Excel) est disponible sur le site Web de la Stratégie afin d'accompagner les municipalités dans leur démarche d'estimation de la consommation résidentielle avec cette méthode.

Action 2

- Pour être comptabilisées, les données de consommation d'un immeuble équipé d'un compteur d'eau doivent aussi être relevées pour effectuer le suivi des consommations. Il est donc essentiel d'effectuer la relève des données de consommations aux fins de bilan de tous les immeubles équipés de compteurs d'eau. Ainsi, les consommations relevées serviront à estimer la consommation résidentielle de la municipailtés. Un outil de calcul nommé *Échantillonnage* (fichier Excel) est disponible sur le site Web de la Stratégie afin d'accompagner les municipalités dans leur démarche d'estimation de la consommation résidentielle avec la méthode par échantillonnage représentatif.

Action 3

- La sectorisation pour le suivi de la consommation est une approche alternative à l'installation de compteurs sur un échantillon représentatif de résidences pouvant être envisagée pour estimer la consommation du secteur résidentiel. Cette nouvelle approche consiste à estimer la consommation résidentielle totale d'une municipalité à partir de mesures de la consommation sur des secteurs de suivi de la consommation (SSC) permanents dans lesquels les résidences ont des caractéristiques représentatives des caractéristiques de l'ensemble de la municipalité. Pour chaque SSC, la méthode fait appel à une mesure précise des débits de nuit pour différencier les fuites sur le réseau des consommations. La consommation non-résidentielle doit également être mesurée dans sa totalité à l'aide des compteurs d'eau et être soustraite au bilan afin d'obtenir la consommation résidentielle du SSC. Avant de mettre en oeuvre cette méthode, il est recommandé de prendre connaissance de la documentation à ce sujet qui est disponible sur demande à l'adresse courriel de la Stratégie : eautrement@mamot.gouv.qc.ca.

Action 4

- Pour chaque secteur de suivi de la consommation (SSC), la mesure précise des débits de nuit pour différencier les fuites sur le réseau des consommations est nécessaire pour estimer la consommation résidentielle. La consommation non-résidentielle doit également être mesurée dans sa totalité à l'aide des compteurs d'eau et être soustraite au bilan afin d'obtenir la consommation résidentielle du SSC. Avant de mettre en oeuvre cette méthode, il est recommandé de prendre connaissance de la documentation à ce sujet qui est disponible sur demande à l'adresse courriel de la Stratégie : eautrement@mamot.gouv.qc.ca.

Remarques

- L'échéancier pour l'installation des compteurs peut être révisé du 1er septembre 2018 au 1er septembre 2019 si un nombre significatif de compteurs d'eau sont installés dans les immeubles non résidentiels et si les contrats nécessaires à l'estimation de la consommation résidentielle sont octroyés.
- La consommation d'eau du secteur résidentiel est généralement la consommation la plus importante dans une municipalité. C'est pourquoi sa mesure ou son estimation avec une précision déterminée a un poids important dans le bilan.
- Le tableau suivant présente le nombre minimal de logements à équiper de compteurs de façon aléatoire et la marge d'erreur maximale admise en fonction du nombre de logements desservis par le réseau de distribution d'eau potable :

Nombre de logements desservis	Nombre minimal de logements à équiper de compteurs de façon aléatoire	Marge d'erreur maximale admise (%)
Moins de 100 log	10	35
100 à 999 log	20	25
1 000 à 9 999 log	60	15
10 000 log et plus	380	6

Ces valeurs ont été calculées pour constituer un échantillonnage représentatif dont la marge d'erreur est valable 19 fois sur 20 (intervalle de confiance de 95 %).

- La marge d'erreur maximale admise a été modulée pour les petites municipalités pour tenir compte de leur réalité. Sans cette modulation, les taux d'échantillonnage seraient trop élevés dans les petites municipalités.
- À l'aide du fichier Excel «Échantillonnage» publié sur le site Web de la Stratégie, il est possible d'identifier de façon aléatoire les logements à équiper de compteurs d'eau. Il suffit de :
  1. Copier la liste des numéros de matricule ou l'adresse civique de tous les logements desservis par le réseau de distribution d'eau potable à la Colonne A de l'onglet «Compteurs à installer». La première adresse devrait être à la Cellule A9. Il est suggéré d'utiliser la base de données foncières pour dénombrer le nombre total de logements (ex. : 1 logement par immeuble unifamilial et plusieurs logements par immeuble multifamilial).
  2. La liste des logements à équiper de compteur se situe maintenant à la Colonne B.
  3. Si le propriétaire d'immeuble refuse l'installation du compteur ou que l'installation s'avère difficile, choisir le logement substitut qui se trouve à la même ligne, mais à la colonne suivante.

- Noter que lorsqu'un logement d'un immeuble multifamilial est tiré, le compteur est installé à l'entrée de l'immeuble et non du logement. La consommation qui lui est attribuée sera celle de l'immeuble divisée par le nombre de logements. Si deux logements du même immeuble multifamilial sont tirés, un seul compteur sera installé et on attribuera la même consommation aux deux logements tirés.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Une fois que les consommations sont mesurées et relevées, le nombre minimal de logements résidentiels à équiper de compteurs de façon aléatoire pour un échantillonnage représentatif doit être validé. Pour ce faire, il faut calculer le coefficient de variation (Cv) réel dans la municipalité à l'aide de l'onglet «Coefficient de variation» du document Excel Installation de compteur :
  1. Remplir les Colonnes A à F du Tableau 1 avec les données recueillies des immeubles équipés de compteurs.
  2. Votre coefficient de variation réel a été calculé au Tableau 2, grâce à la formule :

$$Cv\,réel = \frac{Écart\ type\ des\ consommations\ des\ logements}{Moyenne\ des\ consommations\ des\ logements}$$

  3. Si votre coefficient de variation est inférieur à 0,60, le nombre de logements à équiper de compteur est valide et l'échantillon est représentatif.
  Si votre coefficient de variation est supérieur à 0,60, le nombre intial de logements à équiper de compteur n'était pas suffisant et le nouveau nombre de logements à équiper de compteur a été recalculé au Tableau 3, grâce à la formule :

$$Nombre\ de\ logements\ nécessaires\ pour\ l'échantillonage = \frac{[(1{,}96\ \times Cv\,réel)/\ Marge\ d'erreur]^2}{1 + \{[(1{,}96\ \times Cv\,réel)/Marge\ d'erreur]^2/Nombre\ de\ logements\ total\}}$$

  4. Si vous voulez une plus grande précision sur l'estimation de la consommation résidentielle, le Tableau 4 vous permet d'entrer la marge d'erreur visée (cellule I27) et retourne le nombre de logements à équiper de compteur, grâce à la formule :

$$Nombre\ de\ logements\ nécessaires\ pour\ l'échantillonage = \frac{[(1{,}96\ \times 0{,}60)/\ Marge\ d'erreur\ visée]^2}{1 + \{[(1{,}96\ \times Cv\,réel)/Marge\ d'erreur\ visée]^2/Nombre\ de\ logements\ total\}}$$

- L'option « Ne s'applique pas » s'adresse aux municipalités qui ont des compteurs dans tous les immeubles résidentiels.
- Préciser dans la case « Au besoin, entrer une action », si la consommation est estimée à l'aide d'une méthode autre que l'échantillonnage.
- L'affichage de la case devient rouge si la réponse inscrite ne correspond à aucun des choix de la liste déroulante.

Références utiles

Le Rapport annuel de l'usage de l'eau potable, pour plus d'informations sur la mesure de l'installation des compteurs d'eau :
- Rapport annuel de l'usage de l'eau potable

Le fichier Excel «Échantillonnage» qui permet d'identifier de façon aléatoire les logements à équiper de compteurs d'eau :
- Stratégie québécoise d'économie d'eau potable, MAMOT

Les sections 2.5.3 (information sur la démarche d'échantillonnage) et 5.4 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le volume M6 de l'AWWA pour plus d'information sur les compteurs d'eau:
- Réseau environnement - Manuel M6 « Compteurs d'eau : choix, installation, essais et entretien »

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Le volume M22 de l'AWWA pour plus d'information sur le dimensionnement des branchements de service et des compteurs d'eau :
- Réseau environnement - Manuel M22 « Dimensionnement des branchements de service et des compteurs d'eau »

Le dossier sépcial sur les compteurs d'eau du magazine Source :
- Guide d'achat de compteurs d'eau

SECTION 6 - LISTE DE VALIDATION

Revenir à la feuille
État & plan d'action

Affichage des éléments de la liste de validation

- L'affichage des cases change automatiquement :

Non respecté	= Condition « Non respectée »
Respecté	= Condition « Respecté »

a. Les cases grises

- Cette condition est respectée si toutes les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies.

b. Toute consigne « Au moins une action doit être mise en place » est respectée

- Si la condition est non respectée, c'est qu'il n'y a aucune action déjà réalisée à l'article 1.1. Dans ce cas, la Municipalité doit minimalement réaliser une action de l'article 1,1 et ensuite l'inscrire comme étant «déjà réalisée» au Formulaire. À la section 7-Commentaires de la municipalité, inscrire la date que [l'action/les actions ont] été réalisé[s].

c. Toute consigne « Au moins une action doit être mise en place à chaque année » est respectée

- Si la condition est non respectée, c'est qu'il n'y a aucune action déjà réalisée pour chacun des articles 1.2, 1.3 et 1.4. Dans ce cas, la Municipalité doit minimalement réaliser une action pour chaque article 1.2, 1.3 et 1.4 et ensuite l'inscrire comme étant «déjà réalisée» au Formulaire. À la section 7-Commentaires de la municipalité, inscrire la date que [l'action/les actions ont] été réalisé[s].

d. Aucune case n'a de fond rouge.

- Si la condition est non respectée, c'est qu'il y a au moins une case dont l'affichage est rouge. L'explication de l'affichage en rouge est inscrite dans la section Affichage de l'article correspondant dans l'Aide.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Coûts

Il est suggéré de compléter cette feuille en collaboration avec le personnel responsable des finances de la municipalité.

Coût des services d'eau

Utilité et définition

- Le calcul du coût des services d'eau s'inscrit dans une démarche globale pour assurer la pérennité des infrastructures d'eau.
- Le coût des services d'eau comprend les frais d'exploitation engagés dans l'année ainsi que les besoins annuels d'investissement estimés en maintien et en rattrapage du déficit d'investissement en infrastructures d'eau. L'équation suivante calcule le coût des services d'eau :

Coût des services d'eau = Frais d'exploitation + Besoins d'investissement

SECTION 1 - COÛT DES SERVICES D'EAU DE L'ANNÉE 2017

Revenir à la feuille Coûts

Article 1.1 - Frais d'exploitation des services d'eau

Utilité

- Les frais d'exploitation des services d'eau servent au calcul du coût des services d'eau.

Instructions

- Inscrire le chiffre « 0 » si, pour une catégorie donnée (production d'eau potable, distribution d'eau potable, collecte des eaux usées et traitement des eaux usées), la municipalité n'offre pas ce service. Par exemple, inscrire « 0 » pour la collecte et le traitement des eaux usées si la municipalité n'offre pas ce service.
- Les données doivent être départagées pour chacune des 4 catégories (approvisionnement et production d'eau potable, distribution d'eau potable, collecte des eaux usées et traitement des eaux usées).

1.1.1- Charges avant amortissement :

Inscrire les montants des lignes 23 à 26 dans la colonne « Réalisations 2017, Sans ventilation de l'amortissement » (2^{e} colonne) de la page S28-2 du rapport financier.

1.1.2- Frais de financement :

Inscrire les montants des lignes 16 à 19 de la page S44 du rapport financier. Les frais de financement représentent les intérêts sur la dette.

1.1.3- Remboursement de la dette :

Le remboursement de la dette, aussi connu comme le capital remboursé sur les dettes des infrastructures d'eau, se retrouve dans la dernière mise à jour des prévisions budgétaires de l'année. Il est aussi possible d'estimer sa valeur à partir des montants inscrits à la ligne précédente (frais de financement). Autrement dit, les frais de financement représentent les intérêts sur la dette et le remboursement de la dette représente le capital remboursé sur la dette.

1.1.4- Frais d'exploitation par catégorie :

Le calcul des frais d'exploitation des services d'eau s'affiche automatiquement et représente la somme des charges avant amortissement, des frais de financement et du remboursement de la dette par catégorie.

1.1.5- Frais d'exploitation des services d'eau totaux :

Le calcul des frais d'exploitation des services d'eau s'affiche automatiquement et représente la somme des charges avant amortissement, des frais de financement et du remboursement de la dette des services d'eau.

1.1.6- Indicateur des frais d'exploitation des services d'eau unitaires :

Cet indicateur s'affiche automatiquement et représente la somme des charges avant amortissement, des frais de financement et du remboursement de la dette des services d'eau divisée par le volume d'eau total distribuée.

- **Instructions pour les villes centres d'agglomération**
(Montréal, Québec, Longueuil, Mont-Laurier, La Tuque, Îles-de-la-Madeleine, Sainte-Agathe-des-Monts, Mont-Tremblant, Cookshire-Eaton, Rivière-Rouge et Sainte-Marguerite-Estérel)
Contacter l'équipe de la Stratégie pour obtenir la version du Formulaire adaptée au villes centres d'agglomération.

1.1.1- Charges avant amortissement :

Inscrire les montants des lignes 23 à 26 dans la colonne « Réalisations 2017, Sans ventilation de l'amortissement » (2e colonne) de la page S28-2-G du rapport financier.

1.1.2- Frais de financement :

Inscrire les montants des lignes 16 à 19 de la page S44-G du rapport financier. Les frais de financement représentent les intérêts sur la dette.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

1.1.3- Remboursement de la dette :

À partir des frais de financement, estimer les montants de remboursement de la dette en sachant que les frais de financement représentent les intérêts sur la dette et le remboursement de la dette représente le capital remboursé sur la dette.

1.1.4- Frais d'exploitation par catégorie :

Le calcul des frais d'exploitation des services d'eau s'affiche automatiquement et représente la somme des charges avant amortissement, des frais de financement et du remboursement de la dette par catégorie.

1.1.5- Frais d'exploitation des services d'eau totaux :

Le calcul des frais d'exploitation des services d'eau s'affiche automatiquement et représente la somme des charges avant amortissement, des frais de financement et du remboursement de la dette des services d'eau.

1.1.6- Indicateur des frais d'exploitation des services d'eau unitaires :

Cet indicateur s'affiche automatiquement et représente la somme des charges avant amortissement, des frais de financement et du remboursement de la dette des services d'eau divisée par le volume d'eau total distribuée.

Remarques

- Pour les frais de financement et le remboursement de la dette des municipalités centrales d'agglomération, soustraire, au besoin, les frais de financement remboursés au nom de la municipalité centrale d'agglomération pour les villes liées.

Affichage

- L'affichage des cases des montants de Remboursement de la dette devient orange si les montants inscrits sont 20 fois moins élevés ou 200 fois plus élevés que les frais de financement à la charge de la municipalité, autrement dit, si les taux d'intérêt sont inférieurs à 2 % ou supérieurs à 20 %.

Article 1.2 - Besoins annuels d'investissement (maintien et rattrapage) des immobilisations linéaires et ponctuelles

Utilité

- Les besoins d'investissement des immobilisations servent au calcul du coût des services d'eau.

Instructions

- **Immobilisations linéaires**

Ces besoins sont estimés de façon générale pour les trois types de conduite : conduites de distribution d'eau potable, conduites de collecte des eaux usées (sanitaire, unitaire, pseudo-séparatif) et conduites de collecte des eaux pluviales. Les données d'un réseau unitaire doivent être compilées dans la colonne Conduites de collecte des eaux usées selon une moyenne pondérée en fonction de la longueur de chaque type de conduite.
À titre indicatif, cette estimation se verra raffinée lorsque la municipalité aura complété le nouveau plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées du MAMOT (voir références utiles à la fin de la section). Inscrire le chiffre « 0 » pour chaque élément demandé si la municipalité ne possède pas un type d'immobilisation. Les données doivent être départagées pour chaque type d'immobilisation linéaire (conduites de distribution d'eau potable, conduites de collecte des eaux usées et conduites de collecte des eaux pluviales).

1.2.1- Longueur :

Estimer la longueur des conduites en mètres. Le Plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable et d'égout peut être une référence utile pour estimer les longueurs.

1.2.2- Coût de remplacement unitaire estimé :

Estimer le coût unitaire (en dollars d'aujourd'hui) en fonction du coût des travaux récents effectués dans la municipalité. Plusieurs facteurs peuvent influencer le prix unitaire comme le diamètre et le matériel de la conduite ainsi que l'emplacement. En l'absence de données, il est possible d'utiliser un prix unitaire moyen de l'ordre de 900 $/mètre (selon les plans d'intervention transmis au MAMOT). La valeur inclut le remplacement de la chaussée, les accessoires (puisards, regards, vannes, boîtes de vannes, poteaux d'incendie, purgeurs d'eau, purgeurs d'air, etc.) et les immobilisations ponctuelles qui n'ont pas été prises en compte dans les tableaux des immobilisations ponctuelles.

1.2.3- Valeur actuelle de remplacement :

Valeur estimée automatiquement en multipliant la longueur des conduites par le coût de remplacement unitaire.

1.2.4- Durée de vie restante :

Estimer la durée de vie restante moyenne en fonction de l'état réel des immobilisations. Il est recommandé d'utiliser les informations issues des plans d'intervention. À titre indicatif, les durées de vie théoriques des conduites sont estimées en moyenne à 100 ans.

1.2.5- Besoins annuels d'investissement bruts par catégorie :

Les besoins d'investissement bruts correspondent aux besoins d'investissement sans considérer le solde de la réserve financière dédiée aux infrastructures d'eau. Valeur estimée automatiquement en divisant la valeur de remplacement par la durée de vie restante.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- **Immobilisations ponctuelles**

Afin de compléter la section sur les besoins annuels d'investissement des immobilisations ponctuelles (article 1.2.6 à 1.2.11), il est recommandé de compléter le Formulaire des immobilisations ponctuelles 2017 qui a été développé par le Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines.

Instructions pour les régies: Seul un répondant de la régie doit compléter le formulaire des immobilisations ponctuelles 2017 et inclut l'ensemble des installations ponctuelles de la régie. Par la suite, lorsque les municipalités membres de la régie compléteront leur Formulaire de l'usage de l'eau potable pour le MAMOT, elles devront d'abord contacter l'analyste du MAMOT-CERIU afin de connaître la valeur de remplacement de l'ensemble des immobilisations par catégorie. Ensuite, elle devront multiplier les valeurs de remplacement calculées aux tableaux 1 et 2 par le pourcentage de la quote-part de la municipalité dans la régie.

Instructions pour les agglomérations: Les villes centres d'agglomérations doivent inclure dans le formulaire des immobilisations ponctuelles 2017 l'ensemble des immobilisations dont elles sont les propriétaires, même si celles-ci ne sont pas sur le territoire de la ville centre.

Dans le formulaire de l'usage de l'eau potable, compléter les informations demandées pour chaque catégorie, soit pour chaque colonne. Inscrire le chiffre « 0 » pour chaque élément demandé si la municipalité ne possède pas un type d'immobilisation. Les données doivent être départagées pour chaque type d'immobilisation ponctuelle (approvisionnement et production d'eau potable, traitement des eaux usées, réservoirs, postes de pompage at autres équipements majeurs).

Eau potable - Spécifications générales

Pour la catégorie Autres équipements majeurs, inclure les postes de chloration, chambres de compteurs, chambres de vannes, chambres de mesure sur le réseau, parcs de compteurs d'eau et tous les équipements que vous jugez pertinents et qui ne sont pas inclus dans les autres catégories ni dans le tableau des immobilisations linéaires. Précisez ces équipements à la section Commentaires.

Eaux usées et pluviales - Spécifications générales

Pour la catégorie Réservoirs et bassins de rétention, il est à noter que le terme Réservoir de rétention est utilisé pour les réseaux unitaires et celui de Bassin de rétention pour les réseaux pluviaux.
Pour la catégorie Autres équipements majeurs, inclure les ouvrages de surverse, chambres de mesure sur le réseau, chambres d'échantillonnage, poste de prétraitrement industriel et tous les équipements que vous jugez pertinents et qui ne sont pas inclus dans les autres catégories ni dans le tableau des immobilisations linéaires. Précisez ces équipements à la section Commentaires.

1.2.6 et 1.2.9 - Valeur actuelle de remplacement (Eau potable et eaux usées et pluviales) :

Estimer le montant nécessaire pour le remplacement des immobilisations à la valeur présente du marché. En l'absence de données, il est possible de contacter l'analyste du MAMOT assigné à votre municipalité (par courriel à l'adresse eautrement@mamot.gouv.qc.ca). Celui-ci pourra vous indiquer les ordres de grandeur appropriés en fonction de la taille et du type d'immobilisation de la municipalité. Pour ce type de coût, ne pas tenir compte des coûts liés pour des mises aux normes. À titre indicatif, pour un réservoir, il est possible d'estimer sa valeur de remplacement avec une approximation de 1 500 $/m³ de capacité. La valeur de remplacement des postes de pompage, quant à eux, est de l'ordre de 50 000 $ à 300 000 $. À noter que l'ensemble des coûts (civil, mécanique du bâtiment, mécanique de procédés, électricité et contrôle) doit être inclus dans l'évaluation globale de la valeur de remplacement des immobilisations.

1.2.7 et 1.2.10 - Durée de vie restante (Eau potable et eaux usées et pluviales) :

Estimer la durée de vie restante moyenne en fonction de l'état réel des immobilisations. À titre indicatif, les durées de vie théoriques de la plupart des immobilisations ponctuelles sont estimées en moyenne à 40 ans.

1.2.8 et 1.2.11 - Besoins annuels d'investissement bruts par catégorie :

Les besoins d'investissement bruts correspondent aux besoins d'investissement sans considérer le solde de la réserve financière dédiée aux infrastructures d'eau. Valeur estimée automatiquement en divisant la valeur de remplacement par la durée de vie restante.

- **Immobilisations linéaires et ponctuelles**

1.2.12- Besoins annuels d'investissement bruts des immobilisations totaux :

Calcul automatique du total des besoins annuels d'investissements bruts des immobilisations linéaires et ponctuelles.

1.2.13- Solde de la réserve financière dédiée aux infrastructures d'eau :

Si applicable, inscrire le solde de la réserve financière dédiée aux infrastructures d'eau inscrit à la page S23-1 du rapport financier. Si aucune réserve financière dédiée aux infrastructures d'eau n'est mise en place, inscrire «0».

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

1.2.14- Besoins annuels d'investissement des immobilisations totaux :

Les besoins annuels d'investissement correspondent aux montants annuels à épargner pour le maintien des investissements et pour le rattrapage du déficit d'investissement en infrastructures d'eau. Le total est estimé automatiquement selon l'équation suivante :

$$\text{Besoins annuels d'investissement (\$ estimé)} = \text{Besoins annuels bruts d'investissement (\$ estimé)} - \frac{\text{Solde de la réserve financière dédiée aux infrastructures d'eau (\$)}}{\text{Durée de la vie restante pondérée des immobilisations (années estimées)}}$$

1.2.15- Indicateur des besoins annuels d'investissement des immobilisations :

Cet indicateur correspond aux montants annuels à épargner pour le maintien des investissements et pour le rattrapage du déficit d'investissement en infrastructures d'eau divisés par le volume d'eau total distribuée.

Remarques

- Pour les besoins annuels d'investissement en maintien d'actif d'une municipalité membre d'une Régie d'aqueduc, n'inscrire que les montants représentant la quote-part de la municipalité dans les actifs de la Régie. Les municipalités membres d'une même Régie devraient donc s'entendre sur les besoins d'investissement (maintien et rattrapage) totaux de la Régie et leur quote-part respective avant d'inscrire leurs montants respectifs.
- Il est essentiel de respecter l'imputation des coûts comme recommandé dans le manuel de la présentation de l'information financière municipale.

Affichage

- L'affichage des cases de la Valeur de remplacement des immobilisations pour la catégorie Distribution de l'eau potable devient orange si le montant inscrit n'est pas entre 300 $/m et 2 500 $/m.
- L'affichage des cases de la durée de vie restante des immobilisations devient orange si le montant inscrit est supérieur à 150 ans pour les conduites d'eau potable, 175 ans pour les conduites d'eaux usées et pluviales, 50 ans pour les postes de pompage et 120 ans pour les autres immobilisations ponctuelles.

Article 1.3 - Coût des services d'eau

Utilité

- La connaissance du coût des services d'eau sert à évaluer les revenus requis pour assurer les dépenses d'exploitation et un taux de renouvellement suffisant des immobilisations. L'équité intergénérationnelle peut être atteinte en tenant compte des besoins d'investissement dans les tarifications présentes dans la Municipalité.

Instructions

1.3.1- Coût des services d'eau totaux :

Le calcul du coût des services d'eau s'affiche automatiquement et représente la somme des frais d'exploitation et des besoins annuels d'investissement des immobilisations totaux.

1.3.2- Indicateur du coût des services d'eau :

Cet indicateur s'affiche automatiquement et représente la somme des frais d'exploitation et des besoins annuels totaux d'investissement des immobilisations divisée par le volume d'eau total distribuée.

Références utiles

L'annexe 6 de la section 3.4 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Utilité, caractéristiques et références d'une réserve financière :
- Guide La prise de décision en urbanisme - Outils de financement et de maîtrise foncière

Le manuel de la présentation de l'information financière municipale. Consulter la section 2.4 pour les charges avant amortissement, 2.9 pour les frais de financement et 1.5.2 pour les services rendus :
- Manuel de la présentation de l'information financière municipale

Guide d'élaboration d'un plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable et d'égout :
- http://www.MAMOT.gouv.qc.ca/pub/infrastructures/documentation/guide_plan_intervention.pdf

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

SECTION 2 - REVENU AFFECTÉ AUX SERVICES D'EAU DE L'ANNÉE 2017

Revenir à la feuille Coûts

Article 2.1 - Revenus affectés aux services d'eau de l'année 2017

Utilité

- Connaître la provenance des revenus des services d'eau et pouvoir ajuster, au besoin, les tarifications pour se rapprocher des coûts réels des services d'eau. Si la municipalité a des revenus provenant d'améliorations locales, les inclure dans la source de revenu appropriée (tarification volumétrique ou tarification non volumétrique).

Instructions

- Inscrire «0» comme revenus totaux lorsqu'un type de tarification n'est pas appliqué dans la municipalité.
- Inscrire les revenus totaux en dollars provenant de chaque catégorie. Si les données ne sont pas départagées pour chaque type de catégorie (revenus totaux eau potable et revenus totaux eaux usées et eaux pluviales), inscrire les données à la colonne Revenus totaux eau potable. Inscrire un commentaire à cet effet à la section 3 - Commentaires de la municipalité située au bas de la feuille Coûts.
- Au besoin, inscrire le montant des subventions pour les investissements en immobilisations issu des transferts du gouvernement du Québec (investissement) et du gouvernement du Canada à la section 3 - Commentaires de la municipalité située au bas de la feuille Coûts.

2.1.1- Tarification volumétrique :

Le modèle de tarification volumétrique inclut les tarifications basées sur une consommation mesurée avec un compteur d'eau. Cette tarification peut prendre plusieurs formes. Par exemple :

- Tarif unitaire constant :
  Le tarif exigé pour chaque mètre cube (m³) d'eau supplémentaire (le taux unitaire) est le même quelle que soit la quantité fournie.
- Tarification par blocs progressifs :
  Une fois un seuil de consommation franchi, le taux unitaire augmente par paliers. En général, le nombre de paliers est faible (de 2 à 4).
- Tarification par blocs décroissants :
  Le taux unitaire diminue par paliers. Autrement dit, les premiers mètres cubes (m³) sont les plus chers.

2.1.2- Tarification non volumétrique :

Cette catégorie inclut toutes les sources de revenus fondées sur un critère autre que la consommation (tarification volumétrique). Par exemple, une taxe d'eau fixe par immeuble, une tarification variable selon le diamètre de conduite, une tarification variable selon l'étendue en front des terrains, une tarification variable pour les eaux pluviales selon la superficie de terrain, etc.

2.1.3- Services rendus :

Eau potable : Inscrire la somme des montants des lignes 155, 156, 200 et 201 aux pages S27-6 et S27-7 du rapport financier.
Eaux usées et pluviales : Inscrire la somme des montants des lignes 157, 158, 202 et 203 aux pages S27-6 et S27-7 du rapport financier.

2.1.4- Transfert du gouvernement du Québec :

Inscrire les montants des lignes 12 à 15 de la page S43 de la colonne Fonctionnement du gouvernement du Québec du rapport financier. S'assurer que les montants incluent les transferts pour le remboursement du service de dette (capital et intérêts).

2.1.5- Taxe foncière sur la valeur - portion pour les services d'eau :

Portion reliée aux services d'eau de la taxe foncière.

2.1.6 Revenu affecté aux services d'eau par catégorie :

Valeur estimée automatiquement qui représente la somme des différentes sources de revenu affecté aux services d'eau par catégorie.

2.1.7 Revenu affecté aux services d'eau total :

Le revenu affecté aux services d'eau totaux s'affiche automatiquement et représente la somme des différentes sources de revenu affecté aux services d'eau.

2.1.8 Indicateur du revenu affecté aux services d'eau :

Cet indicateur s'affiche automatiquement et représente la somme des différentes sources de revenu affecté aux services d'eau divisée par le volume d'eau total distribuée.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- **Instructions pour les villes centres d'agglomération**
  (Montréal, Québec, Longueuil, Mont-Laurier, La Tuque, Îles-de-la-Madeleine, Sainte-Agathe-des-Monts, Mont-Tremblant, Cookshire-Eaton, Rivière-Rouge et Sainte-Marguerite-Estérel)
  Contacter l'équipe de la Stratégie pour obtenir la version du Formulaire adaptée au villes centres d'agglomération.

2.1.1- Tarification volumétrique :

Le modèle de tarification volumétrique inclut les tarifications basées sur une consommation mesurée avec un compteur d'eau. Cette tarification peut prendre plusieurs formes. Par exemple :

- Tarif unitaire constant :
  Le tarif exigé pour chaque mètre cube (m³) d'eau supplémentaire (le taux unitaire) est le même quelle que soit la quantité fournie.
- Tarification par blocs progressifs :
  Une fois un seuil de consommation franchi, le taux unitaire augmente par paliers. En général, le nombre de paliers est faible (de 2 à 4).
- Tarification par blocs décroissants :
  Le taux unitaire diminue par paliers. Autrement dit, les premiers mètres cubes (m³) sont les plus chers.

2.1.2- Tarification non volumétrique :

Cette catégorie inclut toutes les sources de revenus fondées sur un critère autre que la consommation (tarification volumétrique). Par exemple, une taxe d'eau fixe par immeuble, une tarification variable selon le diamètre de conduite, une tarification variable selon l'étendue en front des terrains, une tarification variable pour les eaux pluviales selon la superficie de terrain, etc.
Cette catégorie inclut également la part de la taxe foncière générale affectée aux services d'eau (le modèle de tarification sur la taxe foncière est calculé en fonction de l'évaluation foncière). Pour déterminer cette part, il faut considérer que la part de la taxe foncière générale affectée aux services d'eau est en lien avec l'information affichée sur le compte de taxes.

2.1.4- Services rendus :

Eau potable : Inscrire la somme des montants des lignes 155, 156, 200 et 201 aux pages S27-6-G et S27-7-G du rapport financier.
Eaux usées et pluviales : Inscrire la somme des montants des lignes 157, 158, 202 et 203 aux pages S27-6-G et S27-7-G du rapport financier.

2.1.5- Transfert du gouvernement du Québec :

Inscrire les montants des lignes 12 à 15 de la page S43-G (colonne Fonctionnement) du rapport financier.

2.1.6- Revenu affecté aux services d'eau par catégorie :

Valeur estimée automatiquement qui représente la somme des différentes sources de revenu affecté aux services d'eau par catégorie.

2.1.7- Revenu affecté aux services d'eau total :

Le revenu affecté aux services d'eau totaux s'affiche automatiquement et représente la somme des différentes sources de revenu affecté aux services d'eau.

2.1.8- Indicateur du revenu affecté aux services d'eau :

Cet indicateur s'affiche automatiquement et représente la somme des différentes sources de revenu affecté aux services d'eau divisée par le volume d'eau total distribuée.

Remarques

- Une partie de l'écart entre les revenus nécessaires et le total des revenus peut s'expliquer par le fait que les revenus nécessaires sont calculés à partir des prévisions budgétaires et non à partir des données réelles de fin d'année.

Affichage

- L'affichage de la case du Total des revenus des services d'eau devient orange si le montant calculé est supérieur au Total des coûts avec besoins d'investissement.
- L'affichage de la case du Total des revenus des services d'eau potable devient orange si le montant est nul.

Références utiles
La section 5.3 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités pour en connaître davantage sur la tarification :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Mise à jour de l'Évaluation économique de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable et du Rapport concernant l'instauration d'une tarification de l'eau réalisé en 2006 :
- Évaluation économique de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

SECTION 4 - LISTE DE VALIDATION

Revenir à la feuille Coûts

Affichage des éléments de la liste de validation

- L'affichage des cases change automatiquement :
  - Non respecté = Condition « Non respectée »
  - Respecté = Condition « Respecté »

a. Les cases grises

- Cette condition est respectée si toutes les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies.

b. Aucune case n'a de fond rouge.

- Si la condition est non respectée, c'est qu'il y a au moins une case dont l'affichage est rouge. L'explication de l'affichage en rouge est inscrite dans la section Affichage de l'article correspondant dans l'Aide.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Approvisionnement et production de l'eau potable (années impaires seulement)

Compléter une feuille Approvisionnement et production pour chaque installation ou regroupement de production d'eau potable.

Revenir à la feuille Approv. & Production

Article I - Nombre d'installations (ou regroupements) de production d'eau potable appartenant à la muncipalité

Utilité

- Il est essentiel de connaître le nombre d'installations (ou regroupements) de production d'eau potable sur le territoire de la municipalité, car les informations demandées dans cette feuille sont séparées par installation (ou regroupement) de production.

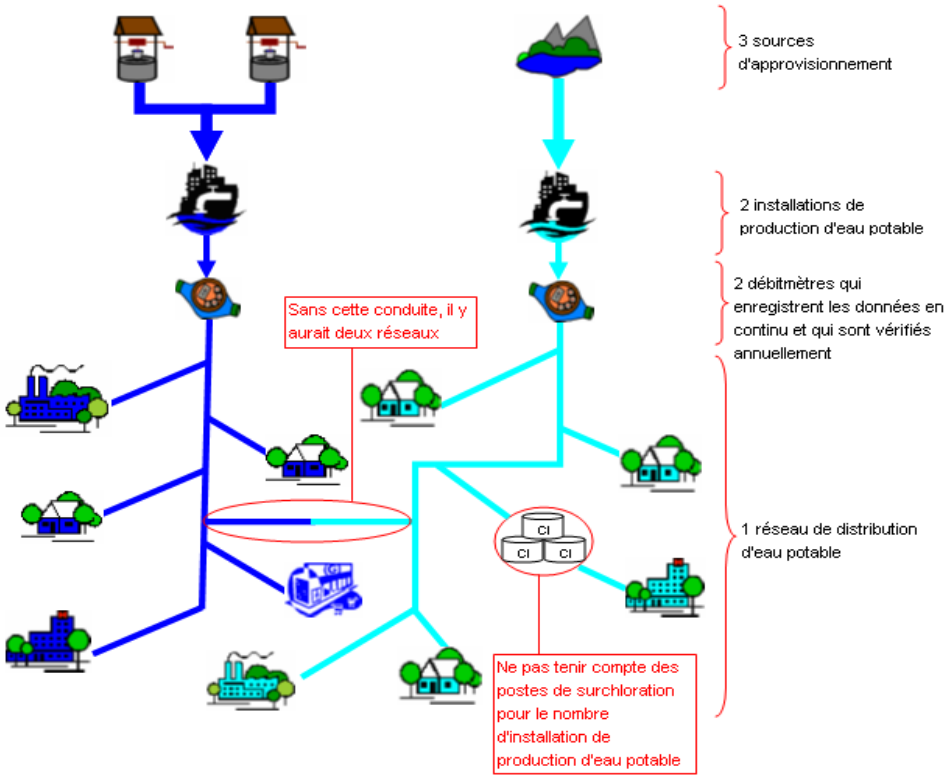
Définition

Installation de production d'eau potable

Installation qui permet de passer de l'eau brute à l'eau potable. Ainsi, un poste de chloration en amont du réseau est considéré comme une installation de production d'eau potable, alors qu'un poste de surchloration sur le réseau ne l'est pas.

- La figure 10 présente l'exemple de deux installations (ou regroupements) de production avec un seul réseau de distribution d'eau potable.

Figure 10 : Installations (ou regroupements) de production et réseau de distribution d'eau potable.



AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Instructions

- Indiquer le nombre d'installations (usines) de production d'eau potable sur le territoire de la municipalité.
- Un bilan d'approvisionnement et production est à compléter pour chaque installation de production d'eau potable qui puise de l'eau dans l'environnement afin de traiter et/ou fournir de l'eau potable à une collectivité permanente de 300 personnes ou plus.
- S'il y a plus de 4 sources d'approvisionnement ou installations de production d'eau potable, elles doivent être regroupées en 4 groupes au maximum. Chaque groupe doit utiliser les mêmes procédés de traitement et traiter le même type d'eau brute. Compléter un bilan par regroupement et indiquer les valeurs en fonction du total du regroupement.

  Par exemple, pour une installation de désinfection par chloration alimentée par trois puits d'approvisionnement d'eau potable, le répondant doit entrer une installation de production d'eau potable.

Remarque

- Pour chaque installation (ou regroupement) de production d'eau potable, un bilan Approvisionnement & production est créé automatiquement. Les bilans se succèdent un après l'autre dans la feuille Approvisionnement & production et sont visibles en défilant la fenêtre vers le bas.

SECTION 1 - IDENTIFICATION DE L'INSTALLATION (OU REGROUPEMENT) DE PRODUCTION

Revenir à la feuille
Approv. & Production

Article 1.1 - Identification de l'installation (ou regroupement) de production

Utilité

- L'identification des installations d'eau potable sert à faire la distinction entre les différentes installations de production de la municipalité.

Instructions

- Indiquer le nom de l'installation de production d'eau potable sur la première ligne.
- Inscrire (sans trait d'union) le numéro spécifié au registre du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) sur la deuxième ligne. S'il y a plusieurs numéros de réseaux du MDDELCC associés à cette installation de production d'eau potable, séparer les numéros par un trait d'union. Exemple : XXXXXXXXXXXX - XXXXXXXXXXXX (2 numéros correspondants du MDDELCC pour la même installation de production d'eau potable)

Remarques

- Le répondant peut donner un nom de son choix à l'installation de production d'eau potable.
  Il s'agit de donner des noms qui permettent de facilement faire la distinction entre les différentes installations de production de la Municipalité.
- Le numéro de l'installation de production d'eau potable est différent de celui du réseau de distribution, même s'il est souvent similaire.
- Pour plus d'informations sur les numéros de réseau, il est possible de contacter la direction régionale du MDDELCC appropriée.

Références utiles
Le Répertoire des stations municipales de production d'eau potable approvisionnées en eau souterraine
- http://www.MDDELCC.gouv.qc.ca/eau/potable/production/index_st.asp

Le Répertoire des stations municipales de production d'eau potable approvisionnées en eau de surface
- http://www.MDDELCC.gouv.qc.ca/eau/potable/production/index.asp

Coordonnées des principaux bureaux régionaux du MDDELCC
- http://www.MDDELCC.gouv.qc.ca/ministere/rejoindr/adr_reg.htm

Article 1.2 - Coordonnées de l'installation (ou regroupement) de production :

Instructions

- Inscrire l'adresse et les coordonnées de l'installation de production d'eau potable.
- Dans le cas d'un regroupement, indiquer l'adresse et les coordonnées de l'installation ayant produit le plus gros volume d'eau potable.
- S'il n'y a aucune adresse municipale, incrire un trait d'union («-») dans les cases d'adresse.

Remarques

- Si les coordonnées de l'installation de production sont inconnues, des sites Web de cartographie et des logiciels gratuits, comme « L'Atlas du Canada : Toporama » de Ressources naturelles Canada et « Google Earth », permettent de trouver les coordonnées en degrés décimaux.
- La latitude et la longitude en degrés décimaux doivent être inscrites de cette façon : Latitude : XX,XXXXXXXX °N Longitude : XX,XXXXXXXX °O

Références utiles
L'Atlas du Canada : Toporama de Ressources naturelles Canada
- http://atlas.gc.ca/site/francais/toporama/index.html
- http://www.google.com/earth/

SECTION 2 - POPULATION DESSERVIE

Article 2.1 - Population totale desservie par l'installation (ou regroupement) de production

Utilité

- La population desservie pour chaque installation de production sert au calcul de la production quotidienne d'eau potable par personne.

Instructions

- Indiquer le nombre réel de logements résidentiels occupés de façon permanente desservi à l'année par l'installation de production.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Conserver la valeur du nombre de personne par logement provenant des Statistiques 2017 ou justifier une entrée différente à la section Commentaires au bas de la page. Cette valeur doit exclure les afflux saisonniers et les consommations équivalentes des usagers majeurs (ICI).

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Remarques

- Le nombre de personnes desservies par cette installation de production est calculé automatiquement en multipliant le nombre indiqué de logements occupés de façon permanente desservis par la population moyenne par logement.
- Le nombre de personnes par logement est calculé automatiquement en tenant compte la population permanente totale de la municipalité et le nombre de logements résidentiels et imposables au Provincial.
- Si cette installation de production dessert plus d'une municipalité, indiquer une valeur moyenne de personnes par logement soit le nombre de personnes total des municipalités divisé par le nombre de logements total des municipalités.

$$Nombre\ moyen\ de\ personnes\ par\ logement\ \left(\frac{pers}{log}\right) = \frac{Population\ total\ des\ Municipalités\ couvertes\ (pers)}{Nombre\ de\ logements\ total\ des\ Municipalités\ couvertes\ (log)}$$

- L'appréciation des valeurs demandées peut se faire en consultant les valeurs affichées automatiquement qui proviennent de la base de données Statistiques 2017 (le nombre de logements totaux et la population totale de la municipalité et le nombre moyen de personnes par logement desservi pour l'ensemble de la municipalité).

Affichage

- L'affichage de la case du nombre de personnes par logement devient orange si sa valeur inscrite est différente à la valeur des Statistiques 2017 ou si elle inférieure à 300 personnes desservies.
- Si la valeur du nombre moyen de personnes par logement n'est pas égale à la valeur de comparaison, l'affichage de la case en question devient orange. Dans ce cas, une justification est demandée à la section 3 - Commentaires de la municipalité du Bilan sommaire correspondant.

SECTION 3 - VOLUMES DE PRODUCTION

Revenir à la feuille Approv. & Production

Article 3.1 - Volume d'eau potable produite par l'installation (ou regroupement) de production

Utilité

- Le graphique de l'alimentation mensuelle d'eau potable permet de discerner la variation des débits mensuels d'eau produite au courant de l'année.

Instructions

- Indiquer les volumes mensuels totaux d'eau potable produite en mètres cubes (m³) de chaque mois. Ne pas oublier de soustraire les volumes résiduaires (par exemple, l'eau traitée utilisée pour laver les filtres). Il est recommandé d'utiliser les volumes déclarés au Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau (RDPE).

Remarques

- Le volume d'eau potable produite quotidien moyen annuel se calcule automatiquement et s'effectue en divisant la somme des volumes mensuels totaux d'eau potable par le nombre de jours dans une année qui est de 365.

$$Volume\ quotidien_{\ moyen\ annuel}\ \left(\frac{m^3}{d}\right) = \frac{Volume\ total_{\ annuel}\ \left(\frac{m^3}{365 \pm 30\ d}\right)}{Période\ de\ référence\ (d)}$$

- S'il y a uniquement un instrument de mesure d'eau brute disponible pour la mesure de l'eau produite, définir le volume d'eau potable produite et évaluer les quantités utilisées dans le processus de traitement d'eau potable. Déterminer ainsi le volume total d'eau potable produite.
- L'adéquation est nécessaire entre les différentes données concernant l'identification de l'installation de production (article 1,1), la population totale desservie par l'installation de production (article 1,3), la capacité maximale nominale de l'installation de production (article 3,1) et le volume d'eau potable produite par l'installation de production (article 3,2). Toutes ces valeurs doivent être en lien les unes avec les autres.
- Dans le cas d'un regroupement, remplir le tableau de manière à ce qu'il représente le total de toutes les sources d'approvisionnement associées.
- Le volume d'eau potable produite par les installations par personne est calculé et présenté dans la feuille Rapport. Ce volume est calculé en divisant le volume d'eau potable produite par l'ensemble des installations (ou regroupement) de production par le nombre de personnes desservies par ces installations (ou regroupement) de production.
- L'utilisation moyenne de la capacité de production des installations est calculé et présenté dans la feuille Rapport. Ce volume est calculé en divisant le volume d'eau potable produite par l'ensemble des installations (ou regroupement) de production par la capacité maximale nominale des installations (ou regroupement) de production.

Affichage

- L'affichage de la case du volume total d'eau produite par toutes les installations de production devient rouge si son total n'est pas égal au total du volume d'eau potable produite selon les sources d'approvisionnement (article 3.2).
- L'affichage de la case du volume total d'eau produite par toutes les installations de production devient rouge si son total n'est pas égal au total du volume d'eau consommée par chaque catégorie (article 3.3).
- L'affichage de la case du volume total d'eau produite par toutes les installations de production devient rouge si son total n'est pas égal au total du volume d'eau traitée (article 3.4).
- L'affichage de la case du volume total d'eau produite par toutes les installations de production devient rouge si son total n'est pas égal au total du volume d'eau potable produite selon les sources d'approvisionnement (article 3.2).

Article 3.2 - Répartition des sources d'approvisionnement de l'installation (ou regroupement) de production

Instructions

- Indiquer le volume de chaque type de source d'approvisionnement obtenue pour le traitement dans l'installation de production.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Indiquer le nombre d'installations de production pour chaque type de source d'eau.

Remarques

- Les types de source d'approvisionnement sont les suivants :
  - l'eau de surface : un cours d'eau alimente l'installation de production
  - l'eau souterraine : un puits d'eau alimente l'installation de production
  - ESSID : eau souterraine sous l'influence directe de l'eau de surface
- Dans le cas d'un regroupement, remplir le tableau de manière à ce qu'il représente le total de toutes les sources d'approvisionnement associées.

Affichage

- L'affichage des cases de volume deviennent rouge si leur total n'est pas égal au total du volume d'eau potable produite par toutes les installations de production (article 3.1).
- L'affichage de la case du volume total d'eau selon les sources d'approvisionnement devient rouge si elle n'est pas égale au volume total d'eau traitée (article 3.4).

Article 3.3 - Volume estimé d'eau consommée par chaque catégorie

Définition

Les catégories de l'eau consommée

- Secteur résidentiel : eau consommée par les résidences principales et secondaires
- Secteur non résidentiel : eau consommée par les industries, les commerces, les institutions, le domaine agricole et les services municipaux.
- Pertes d'eau : pertes provenant du système de distribution (fuites, entretien du système et curage à l'eau)
- Eau exportée : eau fournie en gros à d'autres secteurs de compétence

Instructions

- Si seulement certains volumes sont connus, indiquez-les dans les cases appropriées.
- Si tous les volumes sont inconnus, cocher la boîte « Ne sait pas » et passez à la section suivante.
- Inscrire le pourcentage estimé d'eau consommée par chaque catégorie.
- Cocher la ou les sources d'informations utilisées relativement aux pourcentages.
- Spécifier la source d'information si elle est différente de celles proposées.

Remarques

- Dans le cas d'un regroupement, remplir le tableau de manière à ce qu'il représente le total de toutes les sources d'approvisionnement associées.

Affichage

- L'affichage de la case de volume total d'eau consommée par chaque catégorie devient rouge si son total n'est pas égal au volume d'eau produite par toutes les installations de production (article 3.1) :

Article 3.4 - Volume d'eau traitée selon le traitement

Procédé 1 : Filtration conventionnelle

- Le procédé de filtration conventionnelle **inclut** généralement le mélange de produits chimiques, la coagulation, la floculation, la sédimentation (ou la flottation à l'air dissous) et la filtration granulaire rapide (matériau granulaire, monocouche, bicouche ou multicouche). Le charbon actif en grains peut également être utilisé comme matériau filtrant.

  La catégorie « filtration conventionnelle » peut également comprendre des systèmes intégrés de lestage au sable faisant appel à des procédés de coagulation, de floculation et de sédimentation (filtration sur matériau granulaire). Le traitement conventionnel peut inclure la biofiltration, qui consiste généralement en des filtres à taux rapide dans les usines de traitement conventionnelles qui ont formé un biofilm capable de dégrader la matière organique.

  Inclure tout système de désinfection : chloration (hypochlorites ou chlore gazeux), dioxyde de chlore, chloramination, ultraviolets, ozonisation (au moins un est appliqué pour la désinfection primaire ou secondaire ou les deux).

Procédé 2 : Filtration directe

- Le procédé de filtration directe inclut la coagulation et la floculation; cependant, aucune sédimentation ou flottation n'est utilisée, et l'eau floculée passe directement à la filtration (matériau granulaire, monocouche, bicouche ou multicouche). Le charbon actif en grains peut également être utilisé comme matériau filtrant.

  La filtration directe **inclut** la filtration « en ligne » ou la « filtration de contact » avec peu ou pas de floculation. La filtration directe peut inclure la biofiltration si les filtres utilisés dans les usines de filtration directe ont formé un biofilm capable de dégrader la matière organique.

  Inclure tout système de désinfection : chloration (hypochlorites ou chlore gazeux), dioxyde de chlore, chloramination, ultraviolets, ozonisation (au moins un est appliqué pour la désinfection primaire ou secondaire ou les deux).

Procédé 3 : Filtration sur matériau granulaire (monocouche, bicouche ou multicouche) - sans coagulation

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Les types les plus courants de matériaux utilisés dans les filtres à lit granulaire sont la silice charbon sable anthracite, utilisée seule ou en combinaison bicouche; une couche supplémentaire de grenat ou ilménite est parfois utilisée dans une configuration multicouche. Le charbon actif en grains peut également être utilisé en tant que matériau filtrant, parfois pour le goût et la réduction des odeurs dans des lits granulaires qui servent à la fois pour la filtration et l'adsorption.

  La filtration sur matériau granulaire peut comprendre la biofiltration si la filtration sur matériau granulaire (sans coagulation) a formé un biofilm capable de dégrader la matière organique.

  Inclure tout système de désinfection : chloration (hypochlorites ou chlore gazeux), dioxyde de chlore, chloramination, ultraviolets, ozonisation (au moins un est appliqué pour la désinfection primaire ou secondaire ou les deux).

  Note : Les matériaux granulaires n'englobent pas les matériaux tels que la glauconite (filtration sur sable vert) qui est un processus d'échange d'ions. Exclure la filtration avec procédé chimique (coagulation), qui serait autrement conventionnelle ou la filtration directe.

Procédé 4 : Filtration sur membrane

- L'un ou l'autre des procédés de traitement à membrane ci-dessous :
  - Osmose inverse : procédé à membrane à haute pression initialement conçu pour retirer le sel de l'eau saumâtre. Ce procédé est fondé sur la diffusion de l'eau à travers une membrane semi-perméable sous l'action d'un gradient de concentration. Les membranes d'osmose inverse sont considérées comme non poreuses et sont utilisées pour enlever de l'eau les solides dissous, comme le sodium, l'ion chlorure et l'ion nitrate.
  - Nanofiltration : procédé à osmose inverse à faible pression servant à enlever les gros cations (p. ex. ions de calcium et de magnésium) et des molécules organiques. Les membranes de nanofiltration sont aussi habituellement considérées comme non poreuses, et on rapporte qu'elles retiennent les particules dont la taille se situe entre 0,5 et 2 nm.
  - Ultrafiltration : procédé à membrane à faible pression présentant une large plage de seuils de rétention des molécules et de tailles de pores, servant à enlever les petits colloïdes, les particules et, dans certains cas, les virus. La taille des pores des membranes d'ultrafiltration se situe habituellement entre 0,01 et 0,1 µm.
  - Microfiltration : procédé à membrane à faible pression servant à enlever les particules, les sédiments, les algues, les protozoaires et les bactéries. La taille des pores des membranes de microfiltration se situe habituellement entre 0,1 et 10 µm.

Inclure tout système de désinfection : chloration (hypochlorites ou chlore gazeux), dioxyde de chlore, chloramination, ultraviolets, ozonisation (au moins un est appliqué pour la désinfection primaire ou secondaire ou les deux).

Procédé 5 : Filtration sur membrane avec d'autres systèmes de filtration

- Tous les procédés de traitement membranaires suivants combinés avec une autre filtration comme la filtration sur matériau granulaire (monocouche, bicouche ou multicouche), la filtration lente sur sable ou la filtration à cartouche ou à poche.
  - Osmose inverse : procédé à membrane à haute pression initialement conçu pour retirer le sel de l'eau saumâtre. Ce procédé est fondé sur la diffusion de l'eau à travers une membrane semi-perméable sous l'action d'un gradient de concentration. Les membranes d'osmose inverse sont considérées comme non poreuses et sont utilisées pour enlever de l'eau les solides dissous, comme le sodium, l'ion chlorure et l'ion nitrate.
  - Nanofiltration : procédé à osmose inverse à faible pression servant à enlever les gros cations (p. ex. ions de calcium et de magnésium) et des molécules organiques. Les membranes de nanofiltration sont aussi habituellement considérées comme non poreuses, et on rapporte qu'elles retiennent les particules dont la taille se situe entre 0,5 et 2 nm.
  - Ultrafiltration : procédé à membrane à faible pression présentant une large plage de seuils de rétention des molécules et de tailles de pores, servant à enlever les petits colloïdes, les particules et, dans certains cas, les virus. La taille des pores des membranes d'ultrafiltration se situe habituellement entre 0,01 et 0,1 µm.
  - Microfiltration : procédé à membrane à faible pression servant à enlever les particules, les sédiments, les algues, les protozoaires et les bactéries. La taille des pores des membranes de microfiltration se situe habituellement entre 0,1 et 10 µm.

  Inclure tout système de désinfection : chloration (hypochlorites ou chlore gazeux), dioxyde de chlore, chloramination, ultraviolets, ozonisation (au moins un est appliqué pour la désinfection primaire ou secondaire ou les deux).

Procédé 6 : Autres systèmes de filtration

- Soit la filtration à cartouche, soit la filtration à poche, soit la filtration lente sur sable. Peut aussi être une combinaison de filtration à cartouche ou à poche ou de filtration lente sur sable avec la filtration sur matériau granulaire (monocouche, bicouche ou multicouche).
  - Filtre à cartouche ou filtration à poche : la filtration à poche et la filtration à cartouche sont considérées comme des procédés de filtration par séparation mécanique à pression qui enlèvent les particules de taille supérieure à 1 µm au moyen d'un matériau filtrant poreux. Les poches filtrantes sont habituellement faites d'un matériau filtrant tissé et sont placées dans une cuve sous pression. L'eau circule depuis l'intérieur de la poche vers l'extérieur, la poche retenant les contaminants. Les cartouches filtrantes sont habituellement faites d'un filament bobiné rigide ou semi-rigide placé dans une cuve à pression dans laquelle l'eau circule depuis l'extérieur de la cartouche vers l'intérieur. Les systèmes peuvent comporter un ou plusieurs filtres par cuve à pression.
  - Filtration lente sur sable : le procédé de filtration lente sur sable consiste généralement à faire passer lentement par gravité de l'eau non traitée à travers un lit de sable poreux submergé. Sous le sable se trouvent un support de gravier et un système de drainage de sortie qui collecte l'eau filtrée. Les vitesses de charge hydraulique sont habituellement beaucoup plus basses dans la filtration lente sur sable que dans la filtration granulaire rapide et se situent entre 0,05 et 0,4 m/h. Dans la méthode de filtration lente sur sable, l'efficacité du filtre dépend de la formation d'un film biologique, une pellicule constituée de bactéries, d'algues et d'autres microorganismes sur la surface du sable, et de la formation d'une population biologique (biopopulation) à l'intérieur du lit de sable.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Filtration sur matériau granulaire : matériau granulaire (monocouche, bicouche ou multicouche) avec d'autres systèmes de filtration sans membrane, tels que la filtration lente sur sable ou la filtration à cartouche ou à poche. Exclure la filtration avec procédé chimique (coagulation), qui serait autrement conventionnelle ou la filtration directe.

Inclure tout système de désinfection : chloration (hypochlorites ou chlore gazeux), dioxyde de chlore, chloramination, ultraviolets, ozonisation (au moins un est appliqué pour la désinfection primaire ou secondaire ou les deux).

Procédé 7 : Désinfection seulement

- **Inclure** tout système de désinfection : chloration (hypochlorites ou chlore gazeux), dioxyde de chlore, chloramination, ultraviolets, ozonisation (au moins un est appliqué pour la désinfection primaire ou secondaire ou les deux).
  - Filtration lente sur sable : le procédé de filtration lente sur sable consiste généralement à faire passer lentement par gravité de l'eau non traitée à travers un lit de sable poreux submergé. Sous le sable se trouvent un support de gravier et un système de drainage de sortie qui collecte l'eau filtrée. Les vitesses de charge hydraulique sont habituellement beaucoup plus basses dans la filtration lente sur sable que dans la filtration granulaire rapide et se situent entre 0,05 et 0,4 m/h. Dans la méthode de filtration lente sur sable, l'efficacité du filtre dépend de la formation d'un film biologique, une pellicule constituée de bactéries, d'algues et d'autres microorganismes sur la surface du sable, et de la formation d'une population biologique (biopopulation) à l'intérieur du lit de sable.
  - Filtration sur matériau granulaire : matériau granulaire (monocouche, bicouche ou multicouche) avec d'autres systèmes de filtration sans membrane, tels que la filtration lente sur sable ou la filtration à cartouche ou à poche. Exclure la filtration avec procédé chimique (coagulation), qui serait autrement conventionnelle ou la filtration directe.

Procédé 8 : Désinfection au moyen d'autres procédés de traitement ou d'ajout de produits chimiques (systèmes de filtration sans filtre)

- **Inclure** tout système de désinfection : chloration (hypochlorites ou chlore gazeux), dioxyde de chlore, chloramination, ultraviolets, ozonisation (au moins un est appliqué pour la désinfection primaire ou secondaire ou les deux). Appliqué avec d'autres procédés sans filtration.

  Note : Des matériaux comme la glauconite (sable vert) est un procédé d'échange d'ions (et est considéré comme un procédé sans filtration).

Procédé 9 : Pas de traitement

- L'eau brute est acheminée à l'utilisateur sans traitement.

Procédé 10 : Pas de désinfection avec autre traitement

- Les systèmes qui appliquent des procédés de traitement sans désinfection primaire ou secondaire.

  Exclure tout système de désinfection : chloration (hypochlorites ou chlore gazeux), dioxyde de chlore, chloramination, ultraviolets, ozonisation (au moins un est appliqué pour la désinfection primaire ou secondaire ou les deux).

Remarques

- Les configurations des usines varient puisque d'autres procédés unitaires (énumérés ci-dessous) peuvent (ou non) être utilisés dans plusieurs des catégories décrites ci-dessus. Les procédés unitaires primaires utilisés pour déterminer chaque catégorie sont la désinfection et les principales technologies de filtration appliquées (milieux granulaires, membrane et autres). Différents procédés de prétraitement c.-à-d. tamisage ne sont pas inclus dans les principaux critères des catégories de procédés unitaires.

<u>Désinfection ou oxydation :</u>

- chloration (hypochlorites ou chlore gazeux)
- dioxyde de chlore
- chloramination
- ultraviolets
- ozonation
- application de permanganate de potassium (cochez « non » si le produit est uniquement utilisé pour recharger un système de filtration sur sable vert)
- autres réactifs de désinfection/d'oxydation.

<u>Traitement ajout de produits chimiques :</u>

- fluoruration
- ajustement de l'alcalinité aux fins de contrôle du procédé
- ajustement du pH aux fins de contrôle du procédé
- réduction de la corrosion – ajustement du pH
- réduction de la corrosion – ajustement de l'alcalinité
- réduction de la corrosion – inhibiteurs.

<u>Coagulation – floculation et aide filtrant :</u>

- coagulation – coagulant à base d'aluminium
- coagulation – coagulant à base de fer
- coagulation – autre
- coagulation accrue
- floculation.

<u>Clarification – décantation :</u>

- décantation de façon conventionnelle, par tube ou par plaque (taux élevé)
- flottation à l'air dissous (DAF) conventionnelle ou à débit élevé
- autre clarification (sur lit de boues, pulsée, lestée, contact de boues ou autres).

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Filtration :

- matériau granulaire (monocouche, bicouche ou multicouche)
- charbon actif en grains – fait partie du matériau filtrant
- charbon actif en grains – procédé unitaire distinct, ou matériau de filtration primaire
- membrane (microfiltration) – 0,1-10 microns
- membrane (ultrafiltration) – 0,01-0,1 micron
- filtration à cartouche ou filtration à poche
- filtration lente sur sable
- osmose inverse ou nanofiltration.

Autres procédés :

- aération - ajout d'oxygène ou d'air à l'eau
- dégazage à l'air (contaminants volatils)
- adoucissement à la chaux
- alumine activée
- échange d'ions
- séquestration
- filtration sur sable vert (est un procédé d'échange d'ions).
- charbon actif en poudre
- autres procédés (inclut prétraitement et tamisage).

Affichage

- L'affichage de la case de volume total d'eau traitée devient rouge si son total n'est pas égal au volume d'eau produite par toutes les installations de production (article 3.1) :
- L'affichage des cases de volume total d'eau traitée par type de source d'approvisionnement (eau de surface ou eau souterraine et ESSIDES) deviennent rouges si leur total n'est pas égal au total correspondant du volume selon les types de sources d'approvisionnement des installations de production (article 3.2) :

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

SECTION 4 - COÛTS DE TRAITEMENT ANNUELS POUR L'ANNÉE CIVILE 2017

Revenir à la feuille Approv. & Production

Article 4.1 - Dépenses en immobilisations de l'installation (ou regroupement) de production d'eau potable

Instructions

- Indiquer le total combiné des coûts en immobilisations liés à l'acquisition et au traitement des sources d'approvisionnement associées à l'installation ou au regroupement d'installations pour les années 2016 et 2017. Ce montant se retrouve dans le rapport financier de la Municipalité à la page S36, ligne 2, colonne Administration municipale, Réalisation 2016/2017.
- Déclarer les coûts capitalisés assumés en dollars canadiens au cours de l'année civile 2016/2017 (de janvier à décembre).
- Exclure les coûts associés à la distribution.
- Inclure les dépenses visant à ajouter, augmenter ou mettre à niveau les biens corporels tels que : la propriété, les immeubles, les machines et l'équipement/infrastructure de traitement.
- Inclure les coûts capitalisés liés aux procédés de traitement des eaux usées (c.-à-d. le lavage à contre-courant et le traitement des boues et l'élimination des résidus liés à la production d'eau potable).
- Inclure les coûts de construction et d'ingénierie tels que : installation, rattrapage, contingences, entrepreneurs, ingénierie, frais liés aux avocats et à l'administration.
- Inclure les coûts indirects liés aux dépenses en immobilisations telles que : habitation, permis, terrain, formation, pilotage et éducation.

Références utiles
Exemple d'un rapport financier :
- Exemple d'un rapport financier sur le site du MAMOT

Article 4.2 - Coûts de fonctionnement et d'entretien de l'installation (ou regroupement) de production liés à l'acquisition et au traitement de l'eau brute des approvisionnements en 2017

Instructions

- Indiquer le total combiné des coûts de fonctionnement et d'entretien liés à l'acquisition et au traitement de l'eau brute de la source d'approvisionnement pour 2017.
- Exclure les coûts associés à la distribution.
- Inclure les items suivants : matériaux (produits chimiques et pièces de rechange), la main-d'oeuvre (personnel interne et externe, y compris le personnel de laboratoire) et l'énergie.
- Inclure les autres coûts tels que : l'élimination des déchets et le traitement des résidus liés à la production d'eau potable, les coûts des analyses ou de l'échantillonnage, les coûts d'administration ou de service directement liés (experts-conseils et entrepreneurs) et les coûts liés aux procédés de traitement des eaux usées (c.-à-d. lavage à contre-courant/traitement des boues et élimination des résidus liés à la production d'eau potable).
- Dans le cas d'un regroupement, inscrire les valeurs de manière à ce qu'elles représentent le total de toutes les sources d'approvisionnement associées.

Remarques

- Le total combiné des coûts de fonctionnement et d'entretien doit être égal avec les charges avant amortissement de la catégorie Approvisionnement et production de l'article 1.1.1 à la feuille Coûts.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

SECTION 6 - VALIDATION

Revenir à la feuille Approv. & Production

Affichage des éléments de la liste de validation

- L'affichage des cases change automatiquement :
  - Non respecté = Condition « Non respectée »
  - Respecté = Condition « Respecté »

a. Les cases grises

- Cette condition est respectée si toutes les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies.

b. Aucune case n'a de fond rouge.

- Si la condition est non respectée, c'est qu'il y a au moins une case dont l'affichage est rouge. L'explication de l'affichage en rouge est inscrite dans la section Affichage de l'article correspondant dans l'Aide.

Distribution de l'eau potable

-Cette feuille est facultative et s'affiche seulement si la Municipalité possède des compteurs d'eau à l'ensemble des immeubles.

Bilan de la distribution de l'eau potable

Revenir à la feuille Distribution

Article I. - Nombre de réseaux de distribuiton d'eau potable distincts dans la municipalité

Utilité

- Il est essentiel de connaître le nombre de réseaux de distribution d'eau potable distincts sur le territoire de la municipalité, car les informations demandées dans ce Formulaire sont séparées par réseau de distribution.

Remarques

- Le nombre de réseaux de distribution d'eau potable distincts dans la municipalité, indiqué au Bilan sommaire, s'affiche automatiquement.
- Pour chaque réseau de distribution d'eau potable distinct, un bilan Distribution est créé automatiquement. Les bilans se succèdent les uns après les autres dans la feuille Distribution et sont visibles en défilant la fenêtre vers le bas.

NOTION DE BILAN

Revenir à la feuille Distribution

Définitions

Bilan de l'eau potable

Le bilan de l'eau potable est un outil qui permet de synthétiser en un court rapport la production et l'utilisation de l'eau potable. Le Tableau 5 est un tableau sommaire de la structure du bilan de l'usage de l'eau potable (il représente le cas général et typique avec la problématique de la facturation de l'eau potable et doit être adapté pour les cas où il n'y a pas de facturation à l'utilisation). S'y référer au besoin.

Tableau 5 : Bilan d'eau normalisé par IWA/AWWA

<table>
<tr><th colspan="3">AFFECTATION</th><th colspan="3">RÉPARTITION</th><th>FACTURATION</th></tr>
<tr><td rowspan="11">Eau potable produite (par le Service des eaux)

Eau importée</td><td rowspan="11">Eau potable totale (entrant dans le système de distribution)</td><td rowspan="11">Eau distribuée</td><td colspan="3">Eau exportée facturée</td><td rowspan="2">Eau facturée</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Consommation autorisée</td><td rowspan="2">Consommation autorisée facturée</td><td>Consommation facturée mesurée</td></tr>
<tr><td>Consommation facturée non mesurée</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consommation autorisée non facturée</td><td>Consommation non facturée mesurée</td><td rowspan="5">Eau non facturée</td></tr>
<tr><td>Consommation non facturée non mesurée</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Pertes d'eau totales</td><td rowspan="3">Pertes d'eau apparentes</td><td>Consommation non autorisée</td></tr>
<tr><td>Imprécision des compteurs des usagers</td></tr>
<tr><td>Erreurs systémiques de manipulation des données</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pertes d'eau réelles</td><td>Fuites sur les conduites de transport et de distribution</td></tr>
<tr><td>Fuites et débordements aux réservoirs</td></tr>
<tr><td>Fuites sur les branchements de service jusqu'au compteur de l'usager</td></tr>
</table>

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Généralement, il s'agit de :
  - $EP_{totale} = EP_{produite\ par\ le\ service} + EP_{importée} = EP_{distribuée} + EP_{exportée}$
  - $EP_{distribuée} = Consommation_{autorisée} + PE_{totales}$
  - $Consommation_{autorisée} = EP_{consommée\ autorisée\ et\ mesurée} + EP_{consommée\ autorisée\ et\ estimée}$
  - $PE_{totales} = PE_{apparentes} + PE_{réelles}$

    $PE_{apparentes} = EP_{consommée\ non\ autorisée} + Erreur_{sur\ les\ mesure\ des\ compteurs} + Erreur_{systémique}$

    $PE_{réelles} = Fuites_{sur\ les\ conduites\ de\ transport\ et\ de\ distribution} + Fuites_{sur\ les\ branchements\ de\ conduites} + Débordements_{aux\ réservoirs}$

Lexique : EP = Eau potable
PE = Perte d'eau

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Pertes d'eau totales

La différence entre le volume entrant dans le système et la consommation autorisée. Elles comprennent les pertes d'eau apparentes et réelles.

Pertes d'eau apparentes

Les pertes d'eau apparentes estimées lors d'un audit d'eau représentent les pertes « sur papier » qui se produisent lorsque des volumes d'eau sont livrés à un usager, mais ne sont pas correctement mesurés, enregistrés ou compilés. Ces pertes comprennent la consommation non autorisée, le sous-comptage de la consommation et les erreurs systématiques dans la manipulation des données. Lorsqu'il n'y a que peu ou pas de compteurs installés, il est difficile de tenir compte de ces pertes apparentes.

Source : Audits, bilans d'eau et programmes de réduction des pertes, Manuel de pratiques d'approvisionnement en eau, M36, Réseau Environnement (Section québécoise de l'AWWA) et AWWA (American Water Works Association), 3e édition, 2009

Références utiles

La section 2 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :

- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le guide Le contrôle des fuites de Réseau environnement pour plus d'information sur les fuites, les mesures de débit et la gestion de pression :

- http://www.reseau-environnement.com/fr/services/publications/publications-techniques/le-controle-des-fuites

Le volume M36 de l'AWWA :

- Réseau environnement - Audits, bilans d'eau et programmes de réduction des pertes - Manuel M36

Le logiciel gratuit de l'AWWA (en version Excel) sur l'audit de l'eau potable (cliquer sur le lien suivant, choisir Français et suivre les instructions) :

- http://www.awwa.org/resources-tools/water-knowledge/water-loss-control.aspx

SECTION 1 - RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

Revenir à la feuille Distribution

Article 1.1 - Identification du réseau de distribution

Utilité

- L'identification de chaque réseau de distribution sert à faire la distinction entre les différents réseaux de distribution de la municipalité.

Remarques

- Lidentification du réseau de distribution à l'article 1.1 du Bilan sommaire correspondant s'inscrit automatiquement.

Article 1.2 - Population permanente desservie par le réseau de distribution

Utilité

- La population desservie pour chaque réseau de distribution sert au calcul d'un des indicateurs de performance : la quantité d'eau distribuée par personne par réseau de distribution.

Remarques

- La population calculée pour ce réseau de distribution à l'article 1.2 du Bilan sommaire correspondant s'inscrit automatiquement.

Article 1.3 - Type de Municipalité

Remarques

- Le type de Municipalité s'affiche automatique selon le nom de la Municipalité.

Légende :

1 = Municipalité de 5 000 personnes et moins sans usager à caractère régional.
2 = Municipalité de 5 000 à 50 000 personnes avec quelques usagers à caractère régional.
3 = Municipalité de type ville-centre de moins de 50 000 personnes.
4 = Municipalité de type ville-centre de plus de 50 000 personnes.

Article 1.4 - Longueur du réseau de distribution

Utilité

- La longueur de chaque réseau de distribution sert au calcul de l'indicateur de performance : les pertes d'eau pour chaque réseau de distribution.

Remarques

- La longueur du réseau distinct de distribution, indiquée au Bilan sommaire à l'article 1.3, s'affiche automatiquement.

Affichage

- L'affichage de la case de la longueur du réseau devient orange si sa valeur inscrite est supérieure à 10 % de la valeur comparaison.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Article 1.5 - Longueur moyenne des branchements de service

Utilité

- Il s'agit d'une évaluation qui permet d'exécuter un calcul d'un indicateur opérationnel de performance.

Instructions

- Indiquer la longueur moyenne de branchement de service d'eau, du côté de l'usager, du robinet d'arrêt de la municipalité jusqu'au robinet d'arrêt à l'intérieur de

Remarques

- Le calcul de cette valeur peut s'effectuer en divisant la longueur totale de tous les branchements par le nombre total de branchements. Il est également possible de procéder au calcul par échantillonnage.

Article 1.6 - Pression moyenne d'opération du réseau de distribution

Utilité

- La gestion de la pression est l'une des méthodes les plus efficaces développées au cours des dernières décennies pour minimiser les pertes d'eau et les bris en plus d'augmenter la durée de vie utile des infrastructures.

Instructions

- Indiquer les pressions moyennes d'opération de jour et de nuit de ce réseau de distribution d'eau potable en kilopascals (kPa). Ces pressions mesurées,

Remarques

- En tout point, s'assurer que la pression d'opération se situe entre 275 kPa (40 psi) et 550 kPa (80 psi). Ainsi, aux points où la pression est minimale sur le réseau (points hauts), l'objectif est d'assurer une pression d'opération supérieure à 275 kPa (40 psi) et aux points où la pression est maximale sur le réseau (points bas), l'objectif est d'assurer une pression d'opération inférieure à 550 kPa (80 psi). En effet, la directive 001 du MDDEP mentionne que sous des conditions normales, la pression ne devrait pas descendre sous 275 kPa (40 psi). De plus, le Code national de la plomberie - Canada 2010 (CNP) mentionne qu'au-delà de 550 kPa (80 psi), il faut ajouter un réducteur de pression à l'entrée des immeubles.
  Par ailleurs, selon le Code national de la plomberie - Canada 2010 (CNP), il faut assurer une pression minimale de 200 kPa (29 psi) pour les immeubles munis d'une protection incendie. De plus, selon la directive 001 du MDDEP, la pression maximale en tout point d'un réseau ne devrait pas excéder en aucun temps 760 kPa (110 psi).
- Pour optimiser et réduire la pression, la Municipalité devrait s'outiller au minimum d'un plan topographique et de points de mesure de pression en continu aux points critiques. À titre indicatif, on observe une perte de 9,79 kPa (1,42 psi) pour chaque mètre d'élévation. Enfin, la Municipalité devrait évaluer le nombre de bâtiment qui pourraient voir un impact sur leur système de gicleur pour la protection incendie. Au besoin, elle devrait communiquer la démarche avec les propriétaires concernés en laissant un délai raisonnable pour s'ajuster.
- Pour savoir comment évaluer la pression moyenne d'opération d'un réseau de distribution d'eau potable, se référer à la méthode illustrée dans le manuel M36 (p.56 à 58) dont en voici un extrait :

> - L'utilisation d'un modèle hydraulique étalonné, qui peut fournir les pressions à des noeuds dans le réseau de distribution d'eau sous diverses conditions de demande d'eau. La moyenne des pressions dans l'ensemble du système peut facilement être calculée avec les données de ce modèle. Si un modèle hydraulique n'est pas disponible pour le réseau de distribution, l'une des méthodes suivantes doit être choisie pour déterminer une pression approximative du système.
> - Pour les réseaux de distribution implantés sur un territoire relativement plat, la pression moyenne pour être déterminée en recueillant les lectures de pression statique sur environ 30 bornes d'incendie proportionnellement espacées sur l'ensemble du réseau. La moyenne mathématique de ces lectures doit être calculée. Parce que les bornes d'incendie en Amérique du Nord sont typiquement localisées hors terre, la pression dans les conduites souterraines sera légèrement supérieure (1 à 2 m d'eau, en fonction de la profondeur) à celle mesurée aux bornes d'incendie.
> - Pour les services d'eau dont le réseau de distribution s'étend sur des terrains en pente ou montagneux, le réseau de distribution doit être divisé en plusieurs zones distinctes qui représentent différentes hauteurs de pression. Dans chaque zone, des données topographiques (élévation du terrain en surface) doivent être recueillies et une technique de moyennes pondérées doit être utilisée pour déterminer la localisation de l'élévation moyenne. La pression de l'eau peut être mesurée au site de l'élévation moyenne sur une borne d'incendie ou autre équipement du réseau pour donner une bonne approximation de la pression de la zone spécifiée. La valeur des pressions moyennes des zones individuelles peut ainsi servir à déterminer la pression moyenne sur l'ensemble du réseau.

Affichage

- L'affichage des cases devient orange si la pression est inférieure à 275 kPa (40 psi) ou supérieure à 550 kPa (80 psi).

Références utiles
La section 3.2.2 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le guide Le contrôle des fuites de Réseau environnement :
- http://www.reseau-environnement.com/fr/services/publications/publications-techniques/le-controle-des-fuites

Le volume M36 de l'AWWA :
- Réseau environnement - Audits, bilans d'eau et programmes de réduction des pertes - Manuel M36

Le logiciel gratuit de l'AWWA (en version Excel; cliquer sur le lien suivant, choisir Français et suivre les instructions) :
- http://www.awwa.org/resources-tools/water-knowledge/water-loss-control.aspx

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

SECTION 2 - VOLUME D'EAU DISTRIBUÉE

Revenir à la feuille Distribution

Article 2.1 - Volume d'eau distribuée du réseau de distribution

Utilité

- L'eau distribuée pour chaque réseau de distribution sert au calcul du débit quotidien moyen annuel et d'un des indicateurs de performance. Cet indicateur est la quantité d'eau distribuée par personne par réseau de distribution.
- Les dates du début et de fin de la période de référence servent à calculer le nombre de jours de distribution. De cette manière, le véritable volume annuel sera pris en compte selon les données disponibles.

Remarques

- La période de référence ainsi que le débit quotidien moyen annuel indiqués au Bilan sommaire à l'article 1.4, s'affichent automatiquement.
- Le débit quotidien moyen annuel d'eau distribuée par ce réseau est aussi calculé automatiquement dans le Bilan sommaire en mètres cubes par jour (m^3/d) :

$$Débit\ quotidien_{\ moyen\ annuel} = \frac{VE_{\ distribuée}}{Durée_{\ période\ de\ référence}}$$

Affichage

- L'affichage des cases de la période de référence devient orange si la durée de la période n'est pas acceptable (365 ± 30 jours).
- L'affichage de la case du débit quotidien moyen annuel devient rouge si sa valeur est inférieure au débit de nuit minimum.

Article 2.2 - Débits de nuit minimums mensuels du réseau de distribution

Utilité

- Le débit de nuit minimum est l'un des paramètres utilisés pour quantifier l'ampleur des pertes par les fuites existantes.
- Ce tableau permet de discerner la variation des débits de nuit minimums mensuels de ce réseau de distribution au courant de l'année.

Définitions

Débit de nuit

Débit d'une zone isolée ou d'un secteur mesuré pendant la période de demande minimale, habituellement entre 2 h et 4 h du matin. Sauf dans des cas particuliers, la consommation d'eau est à son plus bas et les fuites à leur plus haute proportion du débit total pendant ces heures. Les parties du réseau où l'on retrouve des industries qui opèrent en continu et celles où l'arrosage de nuit est très répandu peuvent présenter des débits de nuit élevés. Dans ces cas, la période de consommation horaire minimale doit être évaluée en prenant en compte les débits industriels ou en reportant l'évaluation à une saison sans arrosage nocturne.

Source : Réseau Environnement, Section québécoise de l'AWWA. *Audits, bilans d'eau et programmes de réduction des pertes : Manuel de pratiques d'approvisionnement en eau M36* , 3e éd., Québec, American Water Works Association, 2009, 283 p.

Volume d'eau de nuit de la municipalité

Volume d'eau de nuit provenant des installations de production sur le territoire de la municipalité. Considérer le volume d'eau mis en distribution et non le volume d'eau prélevé. Ainsi, si l'instrument de mesure se situe en amont de l'installation de production d'eau potable, il faut soustraire les pertes d'eau encourues par la production d'eau potable (par exemple, le lavage des filtres). Considérer la somme des volumes d'eau de la Municipalité s'il y a plusieurs installations de production dans la Municipalité.

Volume d'eau de nuit importée

Volume d'eau importée de nuit d'une autre municipalité ou d'un autre réseau distinct. Considérer la somme des volumes d'eau importée s'il y a plusieurs importations d'eau.

Volume d'eau de nuit exportée

Volume d'eau exportée de nuit à une autre municipalité. Considérer la somme des volumes d'eau exportée s'il y a plusieurs exportations d'eau.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Instructions

- Indiquer la durée de la période de référence en minutes (min).
- Indiquer les volumes d'eau de nuit, en mètres cubes (m^3), distribuée, importée et exportée de la Municipalité pendant la période de référence.
- Indiquer les volumes d'eau, en mètres cubes (m^3), des réservoirs au début et à la fin de la période de référence seulement si ces réserves sont situées après les débitmètres utilisés pour mesurer le débit de nuit.
- Lorsqu'un des indicateurs de pertes d'eau potentielles dépasse la valeur de comparaison, il est suggéré d'indiquer le volume d'eau, en mètres cubes (m^3 consommée pendant la période de référence par le secteur non résidentiel. Ceci permet de s'approcher de la valeur réelle de la quantité des pertes d'eau.

Remarques

- Les installations de distribution d'eau pourvues de débitmètres à la sortie de leur réserve d'emmagasinage avec l'enregistrement des données en continu peuvent facilement obtenir ces valeurs.
- La valeur de comparaison du débit affichée correspond au débit de nuit inscrit à l'article 1.7 de la feuille Bilan sommaire correspondante et devrait être égale ou inférieure à la valeur calculée. Cette valeur de comparaison tient compte, s'il y a lieu, de la différence de volume des réservoirs.
- Si les débits de nuit sont mesurés avec des débitmètres équipés d'enregistreurs de données, indiquer les valeurs des débits mesurés (de la municipalité, importé et exporté) durant la période où la somme des débits de nuit mesurés correspond à la deuxième plus basse valeur d'eau distribuée de l'année, reportée en mètres cubes par jour (m^3/d). Il est possible de valider la donnée en comparant, par exemple, son ordre de grandeur avec les autres basses valeurs.
- Si les débits de nuit ne sont pas mesurés avec des débitmètres équipés d'enregistreurs de données, effectuer au moins trois mesures représentatives au mois d'octobre, entre 2 h et 4 h du matin pendant au moins 1 heure et indiquer les valeurs des débits mesurés (de la municipalité, importé et exporté) durant la période où la somme des débits de nuit mesurés correspond à la deuxième plus basse valeur d'eau distribuée de l'année, reportée en mètres cubes par jour (m^3/d).
- Un outil de conversion d'unités pour convertir adéquatement les lectures des appareils de mesure est disponible à la fin de la feuille (onglet) Aide.

→ Accéder à l'outils de conversion d'unités

Références utiles

La section 2.4.2 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :

- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le volume M36 de l'AWWA :

- Réseau environnement - Audits, bilans d'eau et programmes de réduction des pertes - Manuel M36

Affichage

- L'affichage de la case de la période de nuit de référence devient orange si sa valeur inscrite est inférieure à 60 minutes (valeur trop faible) ou supérieure à 240 minutes (valeur trop élevée).
- L'affichage de la case du volume d'eau de nuit de la municipalité devient rouge si sa valeur est supérieure à 75 000 m^3/h.
- L'affichage des cases du volume d'eau de nuit importée et exportée devient rouge si leurs valeurs sont supérieures à 10 000 m^3/h.
- L'affichage de la case du débit de nuit minimum devient rouge si sa valeur est supérieure au débit quotidien moyen annuel.
- L'affichage de la case du débit de nuit minimum devient orange si sa valeur ne correspond pas au débit de nuit minimum calculé dans la feuille Bilan sommaire du réseau de distribution correspondant.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

SECTION 3 - CONSOMMATION

Revenir à la feuille Distribution

Article 3.1 - Répartition de la consommation dans les secteurs résidentiel et non résidentiel

Instructions

- Indiquer pour chaque secteur :
  - le nombre total de branchements équipés de compteurs et relevés;
  - le nombre de branchements sans compteurs ou non relevés;
  - la consommation mesurée avec des compteurs en mètres cubes par jour (m^3/d) et
  - la consommation estimée sans compteurs en mètres cubes par jour (m^3/d).
- Inscrire le chiffre « 0 » si applicable.
- Le secteur non résidentiel inclut les ICI (industries, commerces et industries), les immeubles municipaux et mixtes.
- Le secteur résidentiel inclut les résidences permanentes et non permanentes.

Définitions

Industries

Tous les établissements de nature industrielle dans la production ou la transformation de biens, incluant le secteur de l'agriculture. Les industries sont définies par les Codes d'utilisation des biens-fonds (CUBF) de la catégorie 2 000 et 3 000 (de 2 000 à 3 999) et par les classes 11, 21, 23, 31, 32, 33 et 562 du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN).

Commerces

Tous les immeubles de nature principalement commerciale et donnant des services privés. Les commerces et services sont définis par les CUBF de la catégorie 5 000 et 6 000 (de 5 000 à 6 999) et par les classes 41, 44, 45, 48, 49, 51 à 56, 71, 72 et 81 du SCIAN.

Institutions

Tous les immeubles concernant l'administration publique, excluant les immeubles municipaux et les aspects commerciaux (SAQ, Loto Québec, etc.). On peut regrouper tous ces immeubles sous un même vocable tiré de la Loi sur la fiscalité municipale du Québec, chapitre XVIII, articles 203 et suivants, sur les immeubles exempts de taxes. Cette catégorie inclue le secteur agricole.

Mixtes ciblés

Un immeuble mixte ciblé comporte une partie résidentielle ainsi qu'une partie non résidentielle et répond à l'un des deux critères suivants :

1- la valeur foncière de la partie non résidentielle est supérieure ou égale à 15 % de la valeur totale de l'immeuble. À noter que les classes 5 à 10 de l'article 244.32 de la Loi sur la fiscalité municipale correspondent aux immeubles dont la valeur foncière de la partie non résidentielle est supérieure ou égale à 15 % de la valeur totale. Par exemple, un immeuble dont sa valeur foncière totale est de 100 000 $ qui possède une partie non résidentielle dont sa valeur est de 15 000$ et plus correspond à un immeuble mixte ciblé ;

2- l'activité de la partie non résidentielle fait partie de la liste des secteurs d'activité reconnus pour leur grande utilisation d'eau potable (voir le tableau 3). Par exemple, un immeuble avec un salon de coiffure (code CUBF : 6232) au premier étage et un logement résidentiel au deuxième étage est un immeuble mixte ciblé puisque la partie non résidentielle, le salon de coiffure, représente une activité reconnue pour sa grande utilisation d'eau potable.

Mixtes non ciblés

Le terme de mixte non ciblé réfère à tous les immeubles mixtes qui ne sont pas présent dans le Tableau 3 ci-bas.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Immeubles municipaux

Les immeubles municipaux doivent inclure les services municipaux ayant un branchement de service d'eau, tels les édifices municipaux, les piscines, les patinoires, les centres sportifs, les amphithéâtres, les installations d'eau à vocation décorative (fontaines et jeux d'eau), les jardins communautaires et les parcs.

Résidences

Tous les immeubles de nature principalement résidentielle à simple ou multiples logements (unifamilial ou multifamilial) qui sont occupés de façon permanente et non permanente et qui ne sont pas ciblés comme étant au sein d'un secteur majeur pour la consommation d'eau potable (voir le tableau 3. Secteurs majeurs pour leurs consommations d'eau potable). Les immeubles résidentiels sont définis par les Codes d'utilisation des biens-fonds (CUBF) de la catégorie 1 000 (de 1 000 à 1 999).

Usages municipaux

Les usages municipaux incluent les services municipaux sans branchement de service d'eau tels : la lutte contre les incendies, les exercices de pompiers, l'arrosage des aménagements paysagers et de la végétation le long des rues, l'entretien de la voie publique (nettoyage des rues), le nettoyage des égouts, le rinçage des puisards de rue et les tests menés sur des conduites de réseau, sur des branchements individuels et sur la qualité de l'eau en général, la purge contre le gel ou en bout de réseau, l'utilisation sur les sites de travaux de construction et les débordements de réservoirs d'emmagasinage.

- Porter une attention particulière aux secteurs d'activités suivants qui sont reconnus pour leur grande utilisation d'eau. On y retrouve notamment la vente au détail de produits d'alimentation, l'hébergement et la restauration ainsi que certains services personnels comme les buanderies, le nettoyage et les salons de beauté.

Tableau 3 : Secteurs d'activité reconnus pour leur grande utilisation d'eau potable

CUBF	SCIAN	DESCRIPTION
54		**VENTE AU DÉTAIL DE PRODUITS DE L'ALIMENTATION**
541		**Vente au détail de produits d'épicerie (avec ou sans boucherie)**
5411	445110	Vente au détail de produits d'épicerie (avec boucherie)
5412	445110	Vente au détail de produits d'épicerie (sans boucherie)
5413	445120	Dépanneur (sans vente d'essence)
542		**Vente au détail de la viande et du poisson**
5421	445210	Vente au détail de la viande
5422	445220	Vente au détail de poissons et de fruits de mer
543		**Vente au détail de fruits, de légumes et marché public**
5431	445230	Vente au détail de fruits et de légumes
5432	445299	Marché public
544		**Vente au détail de bonbons, d'amandes et de confiseries**
5440	445292	Vente au détail de bonbons, d'amandes et de confiseries
545		**Vente au détail de produits laitiers**
5450	445299	Vente au détail de produits laitiers (bar laitier)
546		**Vente au détail de produits de la boulangerie et de la pâtisserie**
5461	445291	Vente au détail de produits de la boulangerie et de la pâtisserie (manufacturés sur place) cette rubrique comprend seulement les établissements qui produisent sur place une partie ou la totalité de la
5462	445291	Vente au détail de produits de la boulangerie et de la pâtisserie (non manufacturés) cette rubrique comprend seulement les établissements qui ne produisent pas sur place les produits qu'ils
547		**Vente au détail de produits naturels**
5470	446191	Vente au détail de produits naturels et aliments de régime
549		**Autres activités de vente au détail de produits de l'alimentation**
5491	445299	Vente au détail de la volaille et des œufs
5492	445299	Vente au détail du café, du thé, d'épices et d'aromates
5493	445299	Vente au détail de breuvages et boissons gazeuses
5499	445299	Autres activités de vente au détail de produits de l'alimentation
58		**HÉBERGEMENT ET RESTAURATION**
581		**Restauration avec service complet ou restreint**
5811	722110	Restaurant et établissement avec service complet (sans terrasse) Établissement servant les clients aux tables et qui règlent l'addition après avoir mangé. Ces
5812	722110	Restaurant et établissement avec service complet (avec terrasse)

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

		Établissement servant les clients aux tables et qui règlent l'addition après avoir mangé. Ces
5813	722210	Restaurant et établissement avec service restreint
		Établissement servant les clients qui commandent au comptoir ou par téléphone et paient
5814	722210	Restaurant et établissement offrant des repas à libre-service (cafétéria, cantine)
		Établissement servant les clients qui commandent au comptoir ou par téléphone et paient
5815	722320	Établissement avec salle de réception ou de banquet
5819	722210	Autres établissements avec service complet ou restreint
582		**Établissements où l'on sert à boire (boissons alcoolisées) et activités diverses**
5821	722410	Établissement avec service de boissons alcoolisées (bar)
5822	722410	Établissement dont l'activité principale est la danse
		(discothèque avec service de boissons alcoolisées, boîte de nuit). Sans alcool, voir le code 7397.
5823	722410	Bar à spectacles
583		**Établissement d'hébergement**
5831	721111	Hôtel (incluant les hôtels-motels)
5832	721114	Motel
5833	721191	Auberge ou gîte touristique
		Hôtel à caractère familial et auberge, d'au plus trois étages en hauteur de bâtiment.
5834	721198	Résidence de tourisme, appartement, maison ou chalet (meublé et équipé pour repas)
		Immeuble à logement transformé pour des fonctions touristiques. Au sens de la Loi sur les établissements
5835	721198	Hébergement touristique à la ferme
5836	721198	Immeuble à temps partagé (« time share »)
5839	721198	Autres activités d'hébergement
589		**Autres activités spécialisées de restauration**
5891	722320	Traiteurs
5892	722330	Comptoir fixe (frites, burger, hot-dogs ou crème glacée)
5893	722330	Comptoir mobile (frites, burger, hot-dogs ou crème glacée)
5899	721198	Autres activités de la restauration
59		**AUTRES ACTIVITÉS DE VENTE AU DÉTAIL**
599		**Autres activités de vente au détail**
5991	453110	Vente au détail (fleuriste)
62		**SERVICE PERSONNEL**
621		**Service de buanderie, de nettoyage à sec et de teinture**
6211	812320	Service de buanderie, de nettoyage à sec et de teinture (sauf les tapis)
6212	812330	Service de lingerie et de buanderie industrielle
6213	812330	Service de couches
6214	812310	Service de buanderie et de nettoyage à sec (libre-service)
6215	561740	Service de nettoyage et de réparation de tapis
6219	561799	Autres services de nettoyage
623		**Salon de beauté, de coiffure et autres salons**
6231	812115	Salon de beauté (maquillage, manucure, etc.)
6232	812116	Salon de coiffure
6233	812190	Salon capillaire
6234	812190	Salon de bronzage ou massage
6239	812990	Autres services de soins personnels
64		**SERVICE DE RÉPARATION**
641		**Service de réparation automobile**
6412	811192	Service de lavage d'automobiles
68		**SERVICE ÉDUCATIONNEL**
683		**École non intégrée aux polyvalentes**
6833	611690	École de coiffure, d'esthétique et d'apprentissage de soins de beauté
73		**AMUSEMENT**
739		**Autres lieux d'amusement**
7395	713120	Salle de jeux automatiques (services récréatifs)
7396	713990	Salle de billard
7397	713990	Salle de danse, discothèque (sans boissons alcoolisées)
7399	713990	Autres lieux d'amusement

Note : - CUBF signifie Codes d'Utilisation des Biens-Fonds et est utilisé lors d'évaluations foncières.
- SCIAN signifie Système de Classification des Industries de l'Amérique du Nord.

Source : Liste numérique des codes d'utilisation des biens-fonds (CUBF), mis à jour le 5 juillet 2013

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Remarques

- Un outil de conversion d'unités pour convertir adéquatement les lectures des appareils de mesure est disponible à la fin de la feuille (onglet) Aide.
  → Accéder à l'outil de conversion d'unités
- Il est important qu'un immeuble se retrouve uniquement dans une catégorie d'usage, afin de ne pas compiler plusieurs fois le même immeuble. Le nombre total de branchements de service permet de vérifier que l'ensemble des immeubles n'a été compilé qu'une seule fois.
  - Ne pas oublier de soustraire le nombre de logements situés dans les immeubles mixtes mesurés du nombre total de logement. Si le nombre de logements situés dans les immeubles mixtes mesurés n'est pas comptabilisé, préciser la méthode d'estimation par exemple :
    2 logements par immeuble mixte mesuré x 100 immeubles mixtes mesurées = 200 logements à soustraire.
- Si la consommation des immeubles mixtes non ciblés n'est pas mesurée, il est possible de l'estimer à partir de la moyenne des consommations des logements résidentiels mesurés. Par exemple, la consommation d'un immeuble mixte non ciblé ayant un local commercial et un logement résidentiel peut être estimée en multipliant la moyenne des consommations des logements résidentiels mesurés par deux.
- Les codes d'unité de bien-fonds (CUBF) sont des codes utilisés pour compiler des données fiscales, mais peuvent aussi servir à identifier les fonctions et ainsi le nombre d'immeubles de chaque catégorie. Il est possible de consulter la liste complète des codes d'utilisation des biens-fonds sur le site Web du MAMOT.
- Le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) est un système de classification des activités économiques et peut également servir à identifier les fonctions et ainsi le nombre d'immeubles de chaque catégorie.
- Pour la maintenance des compteurs, le Manuel M6 recommande un programme de vérification selon le diamètre de la conduite.

Tableau 7. Fréquence de la vérification selon le diamètre des conduites

Diamètre	Fréquence
15 à 25 mm	10 ans
25 à 100 mm	5 ans
100 mm et plus	Tous les ans

Incertitude sur les valeurs mesurées et estimées

- Les incertitudes pour chaque catégorie d'immeubles sont calculées automatiquement selon le Tableau 8 ci-dessous.
- L'incertitude de la consommation totale est évaluée en additionnant en quadrature les incertitudes des consommations des secteurs non résidentiel, résidentiel et des usages municipaux.
- L'incertitude des pertes d'eau est évaluée en additionnant en quadrature les incertitudes de la consommation totale et du débit quotidien moyen annuel. Une incertitude de 2 % est appliquée au débit quotidien moyen annuel si tous les débitmètres nécessaires au calcul de la quantité d'eau distribuée dans la municipalité possèdent une précision acceptable (écart de précision < 5 %), sinon une incertitude de 8 % est appliquée.
- Il est important d'obtenir de bonnes mesures pour pouvoir affirmer que les pertes d'eau totales ne sont pas plus importantes que la valeur elle-même. La variation possible que peut prendre la valeur de pertes d'eau totales est affichée à la toute fin de l'article.

Tableau 8. Incertitude sur les valeurs mesurées et estimées

Consommation	Critères	Incertitudes (%)	
		Estimée	Mesurée
Résidentielle	250 l/(pers.*d)	-	2
	Estimation par échantillonnage représentatif	20	
	Autre méthode d'estimation	5	
Non résidentielle	-	20	2
Usages municipaux	-	20	3

Source : Guide L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2013.

Évaluation de la consommation résidentielle

- Dans un premier bilan, évaluer la consommation résidentielle sans compteur demeure une difficulté importante. En attendant d'avoir évalué la consommation résidentielle par une méthode reconnue, telle que celle de l'échantillonnage représentatif du secteur résidentiel présenté dans la section 2.5 c) du guide L'économie d'eau potable et les municipalités, un calcul peut s'effectuer basé strictement sur le nombre de personnes multiplié par 250 l/(pers*d) (Valeur minimale qui aura pour effet de surestimer les pertes, cette valeur est soutirée du Guide de conception des installations de production d'eau potable, Article 5,2,1, MDDEP, 2005.)
- La valeur d'estimation de référence est calculée automatiquement selon l'équation suivante :

$$Consommation\ estimée_{résidentielle}\left(\frac{m^3}{d}\right) = Population_{desservie} \times \frac{250\ \left(\frac{l}{pers \times d}\right)}{1\,000\ \left(\frac{l}{m^3}\right)}$$

- Si des consommations sont mesurées par compteur, indiquer le total à la case appropriée et le reste de la consommation résidentielle estimée dans l'autre case. Toutes ces données sont exprimées en mètres cubes par jour (m^3/d).

Évaluation de la consommation non résidentielle typique

- Pour aider le répondant à estimer les valeurs de consommation de certains groupes d'usagers, voici un tableau des consommations unitaires.
- Il n'y a pas de consommation unitaire industrielle, les valeurs à ce titre dépendent essentiellement du type d'industrie.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Tableau 9. Consommation d'eau pour diverses utilisations, distribution et collecte des eaux

ÉTABLISSEMENTS - UTILISATIONS		UNITÉS	CONSOMMATION
Aéroport		l/(passager*d)	8 à 12
Centres commerciaux	Par stationnement	l/(stationnement*d)	5
	Par employé	l/(employé*d)	40
Centres de vacances	Campings rustiques	l/(vacancier*d)	100
	Colonies de vacances; toilettes et bains centraux	l/(vacancier*d)	160 à 200
	Centres de jour; sans repas	l/(vacancier*d)	65
	Camps pour caravanes; toilettes et bains privés (par unité de 2,5 personnes)	l/(pers.*d)	500 à 600
	Camp de travail	l/(employé*d)	140 à 200
Cinéma ou théâtre	Deux représentations par jour	l/(siège*d)	10 à 15
	Ciné-parc	l/(auto*d)	20
Écoles	Avec cafétéria	l/(élève*d)	40 à 60
	Avec cafétéria, douches et gymnase	l/(élève*d)	60 à 80
	Pensionnat	l/(élève*d)	300
Édifices à bureaux	Par employé	l/(employé*d)	60
Établissements de santé	Hôpital général	l/(lit*d)	600
	Hôpital général	l/(employé*d)	40
Hôtels et pensions	Chambre d'hôtel	l/(client*d)	200 à 400
	Chambre et pension	l/(pensionnaire*d)	200
	Motel avec cuisine	l/(unité*d)	400 à 600
Laverie - Buanderie	Par machine à laver	l/(machine*d)	1000 à 3000
Magasins	Par client	l/(client*d)	8
	Par employé	l/(employé*d)	40
Restaurants et Bars	Restaurant moyen	l/(siège*d)	150
	Restaurant moyen; ouvert 24 h	l/(siège*d)	200
	Bar	l/(place*d)	38
	Taverne	l/(place*d)	80
Stations-service	Par automobile servie	l/(auto*d)	40
	Par paire de pompes	l/(paire de pompes*d)	2000
PME	Sans cafétéria ni douche	l/(employé*d)	70
	Sans cafétéria; avec douches	l/(employé*d)	140

SOURCE : Tableau 3,2 - Consommation d'eau pour diverses utilisations, Distribution et collecte des eaux, Deuxième édition revue et corrigée, Brière François G., Presses internationales Polytechnique, 2000, p. 53.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Évaluation de la consommation des usages municipaux

- Évaluer la consommation des usages municipaux demeure une difficulté importante. Il faut tenir compte et recueillir un ensemble de données disparates de plusieurs sources en s'assurant que celles qui sont reportées sont fiables. En attendant d'avoir ce type de données, un calcul par défaut correspondant à
- La valeur d'estimation de référence est calculée automatiquement selon l'équation suivante :

$$Consommation\ estimée_{usages\ municipaux}\left(\frac{m^3}{d}\right) = Débit\ quotidien\ moyen\ annuel \times \frac{1.25\ (\%)}{100}$$

Références utiles
Les sections 2.5 (c) et 5.4.7.2 du guide de L'économie d'eau potable et les municipalités :
- Guide de L'économie d'eau potable et les municipalités, Réseau environnement, 2016

Le Manuel d'évaluation foncière du Québec (Codes d'utilisation des biens-fonds) :
- http://www.MAMOT.gouv.qc.ca/evaluation-fonciere/manuel-devaluation-fonciere-du-quebec/codes-dutilisation-des-biens-fonds/

Le site Web de Statistiques Canada où se trouve la liste complète du SCIAN :
- http://www.statcan.gc.ca/subjects-sujets/standard-norme/naics-scian/2002/naics-scian02l-fra.htm

Le volume M6 de l'AWWA pour plus d'information sur les compteurs d'eau:
- Réseau environnement - Manuel M6 « Compteurs d'eau : choix, installation, essais et entretien »

Affichage

- L'affichage de la case de la consommation estimée des résidences devient rouge si sa valeur inscrite est différente de la valeur de la consommation estimée de référence lorsque l'action 4.1.2 Estimer la consommation des logements résidentiels par échantillonnage représentatif de la feuille État & Plan d'action n'a pas été réalisée ou est non prévue.

Article 3.2 - Pertes d'eau

Remarques

- La valeur des pertes d'eau (incluant les pertes d'eau réelles et apparentes) est automatiquement calculée en soustrayant du débit quotidien moyen annuel de l'article 2.1 et la consommation totale de l'article 3.1.
- La valeur de l'incertitude globale est aussi calculée automatiquement à partir des données du tableau de l'article 3.1 et selon la méthode utilisée pour estimer la consommation (voir le tableau 8 dans l'aide de l'article 3.1).

Affichage

- L'affichage de la case des pertes d'eau devient rouge si sa valeur est négative.

SECTION 4 - INDICATEURS DE PERFORMANCE

Revenir à la feuille Distribution

Article 4.1 - Indicateurs de pertes d'eau dans ce réseau de distribution

Utilité

- Ces indicateurs déterminent où la Municipalité se situe par rapport aux objectifs de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable.
- Dans la situation où les valeurs des indicateurs de la Municipalité sont plus élevées que les valeurs de comparaison (objectifs de la Stratégie), un programme de détection et de réparation de fuites est requis pour chaque réseau de distribution d'eau potable.

Remarques

- Les valeurs des pertes d'eau sont calculées automatiquement en utilisant les formules suivantes :

$$\cdot Indicateur\left(\frac{m^3}{d \times km}\right) = \frac{Pertes\ d'eau_{potentielles}\left(\frac{m^3}{d}\right)}{Longueur\ du\ réseau(km)}$$

$$\cdot\ Indicateur\ (\%) = \frac{Pertes\ d'eau_{potentielles}\left(\frac{m^3}{d}\right)}{Débit_{moyen\ annuel\ distribué}\left(\frac{m^3}{d}\right)}$$

$$\cdot PE_{potentielles}\left(\frac{m^3}{d}\right) = VEN\,(m^3) + Variation\ du\ VEN\ des\ RE(m^3) - VEN_{consommée}\ (m^3) \times \frac{1440\left(\frac{min}{d}\right)}{Durée_{période\ de\ référence}(\min)}$$

Lexique : PE = Pertes d'eau
VEN = Volume d'eau de nuit
RE = Réservoirs

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Pour chaque réseau de distribution distinct, un Bilan sommaire et un bilan Distribution sont créés. Ainsi, une Municipalité qui possède plusieurs réseaux distincts aura une recommandation pour chaque réseau de distribution distinct de même que son programme de détection et de réparation de fuites ne s'appliquera que pour les réseaux de distribution distincts dépassant les valeurs de comparaison.
- Si les feuilles facultatives Distribution sont remplies, les indicateurs de performance calculés dans ces feuilles ont priorité dans la feuille Rapport pour déterminer la mise en place ou non d'un programme de détection et de réparation de fuites.
- Les valeurs de comparaison correspondent aux objectifs de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable.
- Dans le cas où les les valeurs des indicateurs de la Municipalité sont plus faibles que les valeurs de comparaison, ce message apparaît :

Félicitations pour votre saine gestion de ce réseau!
Nous vous invitons à suivre de près les fluctuations décelées par l'enregistrement des données en continu des débitmètres installés sur le réseau de distribution.

- Dans le cas où la valeur d'un des indicateurs de la Municipalité est plus élevée que la valeur de comparaison correspondante, la Municipalité est invitée à mettre en place un programme de détection de fuites. Ce message apparaît :

La valeur d'au moins un des indicateurs du réseau de distribution est plus élevée que la valeur de comparaison correspondante.
Pour ce réseau, nous vous invitons à mettre en place un programme de détection et de réparation de fuites pour le 1er septembre 2018.
Il est conseillé d'évaluer le volume consommé de nuit par le secteur non résidentiel (voir article 1.5 de la feuille Bilan sommaire) avant d'entreprendre ce programme.

Références utiles
La site Web de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable :
- Stratégie québécoise d'économie d'eau potable, MAMOT, 2013

Article 4.2 - Quantité d'eau distribuée par personne dans ce réseau de distribution

Utilité

- Cet indicateur détermine où la Municipalité se situe par rapport aux objectifs de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable.

Remarques

- La quantité d'eau distribuée par personne est calculée automatiquement en utilisant la formule suivante :

$$Qté\ d'eau_{distribuée}\left(\frac{L}{pers \times d}\right) = \frac{Débit\ quotidien_{moyen\ annuel}\left(\frac{L}{d}\right)}{Population\ desservie\ (pers)}$$

Références utiles
La site Web de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable:
- Stratégie québécoise d'économie d'eau potable, MAMOT

SECTION 5 - AUTRES INDICATEURS

Revenir à la feuille Distribution

Article 5.1 - Indicateurs de consommation

Remarques

- Chaque type de consommation est calculé automatiquement à partir des valeurs du tableau à l'article 3.1
  - Consommation résidentielle : Calcul de la consommation unitaire résidentielle à partir des données fournies en litres par personne par jour (l/(pers*d)).
  - Taux de consommation des usages municipaux : Calcul du pourcentage de la consommation des usages municipaux à partir des données fournies sur le débit quotidien moyen annuel. La valeur de comparaison par défaut pour les installations de taille moyenne à très grande est tirée du Manuel M36, p. 29.
  - Taux de consommation mesurée : Calcul du pourcentage que représentent les consommations mesurées sur les consommations totales.

Article 5.2 - Comparaison entre les pertes d'eau et les pertes d'eau potentielles

Remarques

- Le rapport entre les pertes d'eau et les pertes d'eau potentielles est calculé automatiquement.
- Les pertes d'eau, calculées en considérant les débits quotidiens, proviennent de la feuille Distribution et les pertes d'eau potentielles calculées en considérant les débits de nuit, proviennent du Bilan sommaire correspondant.
- La différence de ces deux valeurs est établie en pourcentage de l'eau distribuée. Cette valeur peut être considérée comme un indicateur de problèmes à investiguer.
- Un rapport entre la différence des pertes d'eau et des pertes d'eau potentielles, supérieur à la valeur de comparaison, par exemple, est considéré comme un écart trop élevé et est indiqué par la coloration de la case en orange. Porter une attention particulière à cette situation et réviser les estimations de consommations à l'article 3.1 afin d'obtenir une plus grande cohérence entre toutes les données.
- La valeur de comparaison correspond à une tolérance maximale acceptable sur la cohérence des pertes, soit 5 % du débit quotidien moyen annuel.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Article 5.3 - Indice de fuites dans les infrastructures (IFI)

Référence : Manuel M36, AWWA

Utilité et définitions

Indice des fuites dans les infrastructures (IFI)

- L'IFI est un indicateur qui traduit la performance d'un Service des eaux en matière de contrôle des pertes réelles par les fuites aux pressions habituelles d'opération. L'IFI s'établit comme le ratio entre les pertes d'eau réelles (PER) et les pertes d'eau réelles inévitables (PERI). Ces dernières peuvent aussi être définies comme la limite inférieure théorique des pertes par les fuites. Sans dimensions, l'IFI est un indicateur actuellement utilisé au niveau international pour comparer les performances des Services des eaux. Voici les étapes à suivre pour calculer cet indicateur.

1. Calculer les Pertes d'eau (PE)

$$PE(m^3/d) = Q_{moy} - C$$

Où
Q_{moy} = Débit quotidien moyen annuel (m^3/d)
C = Consommation (m^3/d)

2. Calculer les Pertes d'eau apparentes (PEA)

$$PEA(m^3/d) = \left[E_{CNA} * Q_{moy}\right] + \left[(C/E_{ICU}) - C\right] + \left[E_{ESMD} * C\right]$$

Où
Q_{moy} = Débit quotidien moyen annuel (m^3/d)
C = Consommation (m^3/d)
ECNA = Incertitude liée à la consommation non autorisée (%)
EICU = Incertitude liée aux erreurs de manipulation des données (%)
EESMD = Incertitude liée aux erreurs de manipulation des données (%)

3. Calculer les Pertes d'eau réelles (PER)

$$PER(m^3/d) = PE - PEA$$

4. Calculer les Pertes d'eau réelles inévitables (PERI)

$$PERI\ (l/d) = (18 * Lr + 0{,}8 * Nbr + 25 * Ltbru) * P$$

Où
Lr = longueur de conduites + longueur totale des branchements des poteaux d'incendie (km)
Nbr = Nombre de branchements de service pour la consommation et la protection incendie, qu'ils soient actifs ou inactifs
Ltbru = (Nbr x Lmbru)/1000 (km)
Lmbru = longueur moyenne de la conduite de branchement de service côté usager (m)
P = Pression moyenne dans le système (m d'eau)

5. Calculer l'Indice des fuites dans les infrastructures (IFI)

$$IFI = PER/PERI$$

Pertes d'eau apparents (PEA)

- Pertes relatives aux volumes d'eau consommée par les usagers. Elles ont pour causes : les imprécisions des compteurs des usagers, les erreurs systématiques dans la manipulation des données, ainsi que la consommation non autorisée (vol ou utilisation illégale de l'eau). Les pertes apparentes représentent des pertes sur papier qui ont comme résultat une distorsion des données de consommation par les usagers.
- Noter que les incertitudes liées aux composantes des pertes d'eau apparentes sont positives exceptées pour les erreurs systématiques de manipulation des données qui peuvent être négatives ou positives.

- Consommation non autorisée (CNA)

Comprend tout usage illégal de l'eau à partir de poteaux d'incendie, raccordement illégal, contournement ou trucage de compteur. Cette perte est généralement faible et il est recommandé de se contenter d'une valeur par défaut de 0,25% du volume d'eau distribuée par la Municipalité. Noter qu'une valeur nulle sera refusée car impossible en pratique.

- Imprécision des compteurs des usagers (ICU)

Pertes apparentes dues au sous-comptage global de la consommation. Bien des compteurs s'usent au fur et à mesure des volumes qui passent. Ils sous-comptent. Deux possibilités s'offrent: estimer un pourcentage approximatif de sous-comptage qui sera appliqué aux consommations mesurées ou en utilisant des résultats déjà disponibles dans la Municipalité. Noter qu'une erreur nulle sera acceptée mais une justification est demandée à la section Commentaires pour spécifier qu'aucun usager n'est équipé de compteur. En effet il est impossible d'avoir une erreur nulle sur l'ensemble du parc de compteurs et seule l'absence de compteurs pourrait conduire à un tel résultat.

- Erreurs systématiques de manipulation des données (ESMD)

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Pertes apparentes causées par des erreurs systématiques dans la manipulation des données de lecture du compteur de l'usager.

Pertes d'eau (PE)

- La différence entre le volume d'eau entrant dans le réseau de distribution et la consommation autorisée. Les pertes d'eau sont considérées en tant que volume total pour tout le système, ou pour des parties comme les conduites d'amenée ou le réseau de distribution, ou des zones individuelles. Les pertes d'eau comprennent les pertes réelles et les pertes apparentes.

Pertes d'eau réelles (PER)

- Les pertes d'eau réelles représentent le volume d'eau perdue par les fuites signalées et non signalées, et les autres pertes réelles (débordements de réservoirs d'emmagasinement d'eau). Le ratio du PER sur les pertes d'eau réelles inévitables (PERI) est l'indice des fuites dans les infrastructures (IFI).

Pertes d'eau réelles inévitables (PERI)

- Les pertes réelles par fuites dans les Municipalités ne peuvent être complètement éliminées. Les PERI représentent le niveau le plus bas des pertes techniquement atteignable par une Municipalité selon un certain nombre de caractéristiques du réseau. Le calcul des PERI est basé sur les résultats de pertes d'eau par fuites obtenus dans les réseaux de distribution bien entretenus et bien gérés. Les équations pour le calcul des PERI pour les réseaux individuels furent développées et testées par le Groupe de travail sur les pertes d'eau de l'International Water Association, et publiées en 2000. Les équations tiennent compte des débits et durées des fuites indétectables, des fuites signalées et non signalées, de même que la relation pression – débit (considérée comme linéaire pour la plupart des grands réseaux).

Indicateur de pertes d'eau réelles

- L'IFI est un indicateur qui traduit la performance d'un Service des eaux en matière de contrôle des pertes réelles par les fuites aux pressions habituelles d'opération. L'IFI s'établit comme le ratio entre les pertes d'eau réelles (PER) et les pertes d'eau réelles inévitables (PERI). Ces dernières peuvent aussi être définies comme la limite inférieure théorique des pertes par les fuites. Sans dimensions, l'IFI est un indicateur actuellement utilisé au niveau international pour comparer les performances des Services des eaux. Voici les étapes à suivre pour calculer cet indicateur.

1. Calculer la densité de branchements (Dbr)

$$Dbr(branch/km) = \frac{Nbr}{Lr}$$

Où
Lr = longueur de conduites + longueur totale des branchements des poteaux d'incendie (km)
Nbr = Nombre de branchements de service pour la consommation et la protection incendie, qu'ils soient actifs ou inactifs

2. Calculer l'Indicateur de pertes d'eau réelles (IPER)

a. Si Dbr < 20 branch/km

$$IPER\ (\mathrm{m^3/(d * km)}) = \frac{PE}{Lr}$$

Où
PE = Pertes d'eau (m^3/d)
Lr = longueur de conduites + longueur totale des branchements des poteaux d'incendie (km)

b. Si Dbr >= 20 branch/km

$$IPER\ (l/(d * branch)\ ) = \frac{PE}{Nbr}$$

Où
PE = Pertes d'eau (l/d)
Nbr = Nombre de branchements de service pour la consommation et la protection incendie, qu'ils soient actifs ou inactifs

Remarques

- La valeur de 2 % associée au sous-comptage des compteurs représente la proportion de la consommation mesurée considérée comme des pertes apparentes. Cette proportion tend à augmenter avec l'âge des compteurs comme le montre le tableau suivant tiré d'une étude réalisée dans une municipalité québécoise. Conserver la valeur par défaut ou justifier une entrée différente à la section Commentaires au bas de la feuille Distribution.

Âge du compteur (ans)	Sous-comptage du compteur (%)
0-3	< 1 %
4-10	1 %
11-13	2 %
14-16	3 %

Classification d'un réseau de distribution

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

- Un réseau de distribution peut être classifié selon quatre catégories de performance de fuite basées sur l'indice de fuites dans les infrastructures (IFI). Dans les pays développés, la catégorie A est attribuées à un IFI de 1 à 2, la catégorie B à un IFI de 2 à 4, la catégorie C à un IFI de 4 à 8 et la catégorie D à un IFI supérieur à 8. La valeur de comparaison de l'IFI est établie à 4, car c'est la valeur la limite pour qu'un réseau passe d'une catégorie C à B. La catégorie C est tolérable seulement si les ressources en eau sont suffisantes et à bas prix, et même dans ce cas, le niveau et la nature des fuites doivent être analysés et les efforts de réduction des pertes d'eau doivent être intensifiés.

Pertes d'eau réelles inévitables

- L'IFI est calculé avec la valeur des pertes d'eau réelles inévitables (PERI) d'un réseau. La formule du calcul des pertes d'eau inévitable est mondialement reconnue depuis 1999. Comme son nom l'indique, elle alloue des pertes d'eau inévitables pour les conduites et les branchements de service d'un réseau de distribution.

IFI inférieur à 1

- Théoriquement, il n'est pas possible d'atteindre un IFI inférieur à 1. Cependant, il est possible que les plus petites municipalités atteignent un IFI inférieur à 1, notamment grâce à l'analyse des débits de nuit et à l'identification rapide de nouvelles fuites.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

Indicateur de pertes d'eau réelles

- La valeur de comparaison de l'indicateur de pertes d'eau réelles en l/d/branch est établie à 275 l/d/branch, ce qui correspond à un IFI de 4. Cette valeur est obtenue en assumant une densité moyenne de branchement de service de 40 branch/km, une longueur moyenne de branchement côté usager de 5 mètres et une pression de 50 mètres d'eau (490 kPa; 71 PSI) pour tout d'abord estimer les pertes d'eau réelles inévitables à 68,75 l/d/branch. Ces pertes d'eau réelles inévitables de 68,75 l/d/branch sont donc par la suite multipliées par l'IFI de 4, pour ainsi obtenir une valeur de comparaison de 275 l/(d*branch). Le détail du calcul est présenté ci-dessous.

$$PERI\ (l/d) = (18 * Lr + 0{,}8 * Nbr + 25 * Ltbru) * P$$

Par branchement :

$$PERI\ = \left(18 * \frac{1}{40} + 0{,}8 * 1 + 25 * 0{,}005\right) * 50 = 68{,}75\ l/d/branch$$

Où
Lr = longueur de conduites + longueur totale des branchements des poteaux d'incendie (km)
Nbr = Nombre de branchements de service
Ltbru = (Nbr x Lmbru)/1000 (km)
Lmbru = longueur moyenne de la conduite de branchement de service côté usager (m)
P = Pression moyenne dans le système (m d'eau)

Références utiles
Le Manuel M36 de l'AWWA :
- Réseau environnement - Audits, bilans d'eau et programmes de réduction des pertes - Manuel M36

Le logiciel gratuit de l'AWWA. Pour accéder au logiciel traduit en français, il faut être membre de l'AWWA (inscription gratuite) :
- Logiciel « AWWA Water Loss Control Committee Free Water Audit » traduit en français

Le site Web «Water Leakage and Pressure Management», Allan Lambert :
- www.leakssuite.com

L'article «Interprétation du IFI dans les petits réseaux», A.Lambert, J. Koelbl, D. Fuchs-Hanusch
- http://www.leakssuite.com/wp-content/uploads/2014/10/Low-ILIs-paper-ALJKDFH19Oct.pdf

Présentation à la conférence de l'IWA sur les pertes d'eau, M. Shepherd, A. Aldea, J. Koelbl, J.Kovac, A. Lambert, M. Laneuville
- http://www.leakssuite.com/wp-content/uploads/2016/02/IWA-Water-Loss-2016-Fit-for-Purpose-KPIs-22-Jan-rev-2-feb.pdf

SECTION 7 - VALIDATION

Revenir à la feuille Distribution

Affichage des éléments de la liste de validation

- L'affichage des cases change automatiquement :
  - Non respecté = Condition « Non respectée »
  - Respecté = Condition « Respecté »

a. Les cases grises

- Cette condition est respectée si toutes les cases identifiées par une bordure rouge sont remplies.

b. Aucune case n'a de fond rouge.

- Si la condition est non respectée, c'est qu'il y a au moins une case dont l'affichage est rouge. L'explication de l'affichage en rouge est inscrite dans la section Affichage de l'article correspondant dans l'Aide.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

RAPPORT

- La feuille Rapport est un modèle de rapport annuel de la gestion de l'eau potable qui peut être utilisé pour la présentation au conseil municipal.
- Une attention particulière doit être portée aux résultats de la section Bilan sommaire.

RAPPORT ANNUEL DE LA GESTION DE L'EAU POTABLE POUR LA PRÉSENTATION AU CONSEIL MUNICIPAL

Revenir à la feuille Rapport

Utilité

- La feuille Rapport est un résumé des principaux résultats qui synthétise les données de tous les réseaux (toutes les feuilles Bilan sommaire ou les feuilles Distribution si elles ont été remplies) et calcule des indicateurs pour l'ensemble de la Municipalité.

Remarques

- Cette feuille ne nécessite aucune entrée de données de la part de l'utilisateur, car toutes les valeurs se calculent automatiquement.
- Si la feuille facultative Distribution est remplie, les indicateurs de performance calculés dans cette feuille ont priorité sur les indicateurs calculés dans la feuille Bilan sommaire au niveau de la feuille Rapport pour déterminer la mise en place ou non d'un programme de détection et de réparation de fuites.

SECTION 2 - INDICATEURS DE PERFORMANCE

Revenir à la feuille Bilan sommaire

Article 2.1 - Indicateurs de pertes d'eau potentielles dans le réseau de distribution

Affichage

- L'affichage de la case devient orange si les pertes d'eau potentielles exprimées en m³/d/km ont changé de plus de 5 m³/d/km par rapport à l'année précédente. Dans ce cas, une justification est demandée en commentaires dans la feuille (Bilan sommaire ou Distribution) dans laquelle les indicateurs ont été calculés.

→ Accéder à l'article détaillé de cet indicateur.

Article 2.2 - Quantité d'eau distribuée par personne dans ce réseau de distribution

Utilité

- L'affichage de la case devient orange si la quantité d'eau distribuée par personne dans ce réseau de distribution a changé de plus de 49 l/(pers*d) par rapport à l'année précédente. Dans ce cas, une justification est demandée à la section 3 - Commentaires de la municipalité du Bilan sommaire.

→ Accéder à l'article détaillé de cet indicateur.

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

IMPRESSION DU RAPPORT

Revenir à la feuille Rapport

Format d'impression

Par défaut, l'impression du Formulaire est en format Lettre.
Pour changer de format :

1 - Sélectionner **Fichier** et cliquer sur **Imprimer** (illustré à la figure 11).
2- Cliquer sur **Mise en page.** (illustré à la figure 11).
3- Choisir l'onglet **Page** et sélectionner dans la liste déroulante le format de papier **souhaité** (illustré à la figure 12).
4 - Cliquer sur **OK**.

Impression

5 - Choisir les Paramètres **désirés** (illustré à la figure 11).
6 - Cliquer sur **Imprimer**.

Figure 11. Étapes 1, 2 et 7

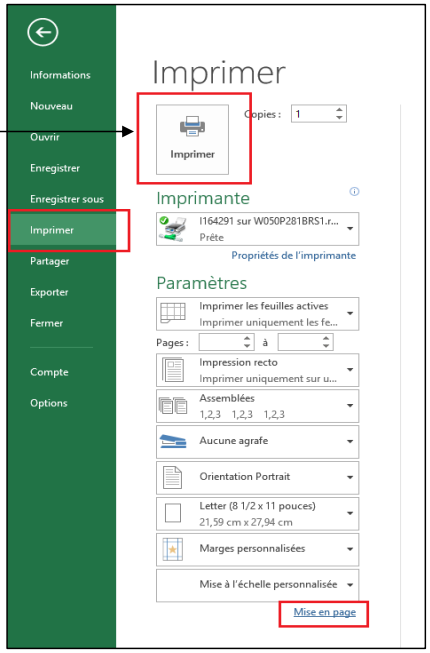
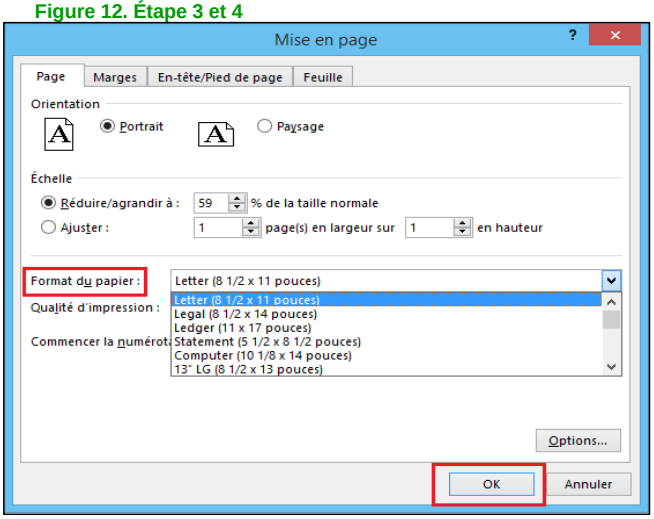


Figure 12. Étape 3 et 4



Affaires municipales et Occupation du territoire Québec

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

AIDE DU FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

ENVOI DU FORMULAIRE REMPLI

Revenir à la feuille Rapport

Procédure à suivre

Le Formulaire rempli et enregistré en format .xlsx doit être envoyé par courriel au eautrement@mamot.gouv.qc.ca.

OUTIL DE CONVERSION

Utilité

- L'outil de conversion permet de réaliser des conversions élémentaires des systèmes impérial et américain au Système international d'unités (SI).

Instructions

- Remplir les 3 cases grises.
- Inscrire la valeur à convertir dans la case « Valeur à convertir » et choisir l'unité correspondante à l'aide de la liste déroulante dans la case « Unité de la valeur à convertir ».
- Choisir l'unité de conversion à l'aide de la liste déroulante dans la case « Unité du résultat recherché ».

Remarques

- Le Facteur de conversion apparaît automatiquement dans la case « Facteur de conversion ».
- Le résultat converti se calcule automatiquement en multipliant la valeur à convertir par le facteur de conversion.

	Valeur à convertir	Unité de la valeur à convertir		Résultat converti	Unité du résultat recherché		Facteur de conversion	
DÉBIT			=			(		)
PRESSION			=			(		)

STATISTIQUES

SECTION 1- DONNÉES SUR LA POPULATION, LE NOMBRE DE LOGEMENTS ET LA LONGUEUR DE RÉSEAU PAR MUNICIPALITÉ

- Cette feuille présente les données sur la population, le nombre de logements et la longueur de réseau par Municipalité. Ces données servent de référence aux différents calculs automatiques effectués dans le Formulaire.
- Les données démographiques proviennent de l'Institut de la Statistique du Québec. La population totale du Québec est égale à 8319 604 personnes. Cette valeur est une donnée provisoire qui date du 1er juillet 2017. Le dénombrement de la population pour chaque municipalité est présenté dans le Décret de population 2018 qui est basé sur des estimations au 1er juillet 2017 réalisées par l'Institut de la Statistique du Québec.
- Le nombre de logements par municipalité et pour l'ensemble du Québec provient du Sommaire des rôles de l'évaluation foncière pour 2017.
- Les données sur les longueurs de réseaux proviennent des Formulaires de l'usage de l'eau potable précédents (2011 à 2014), des Plans d'intervention et des Indicateurs de gestion des Municipalités.

Références utiles

Le site Web de l'Institut de la statistique du Québec :
- http://www.stat.gouv.qc.ca/

Le répertoire en ligne des municipalités du Québec :
- http://www.MAMOT.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/

Le décret de population pour 2018 (Institut de la statistique du Québec) :
- http://www.MAMOT.gouv.qc.ca/organisation-municipale/decret-de-population/

Les données statistiques sur l'évaluation foncière pour les exercices financiers 2006 à 2017 :
- http://www.MAMOT.gouv.qc.ca/evaluation-fonciere/donnees-statistiques/

Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

SECTION 1 - DONNÉES SUR LA POPULATION, LE NOMBRE DE LOGEMENTS ET LA LONGUEUR DE RÉSEAU PAR MUNICIPALITÉ

Nom de la municipalité/	Type de municipalité	Code géographique	Région	Population Source : Décret de population 2018	Logements permanents Source : Sommaire des rôles de l'évaluation foncière 2017	Personne par logement	Cote de municipalités	Longueur de réseau (m) Source : Formulaire de l'usage d'eau potable des années antérieures
ABERCORN	VL	46005	16	405	215	1,88	1	4 258
ACTON VALE	V	48028	16	7 791	3 356	2,32	2	43 858
ADSTOCK	M	31056	12	2 736	1 087	2,52	1	14 668
AGUANISH	M	98030	09	255	140	1,82	1	10 550
ALBANEL	M	92030	02	2 228	903	2,47	1	20 360
ALBERTVILLE	M	07025	01	233	101	2,31	1	
ALLEYN-ET-CAWOOD	M	84050	07	200	116	1,72	1	
ALMA	V	93042	02	31 337	14 142	2,22	3	253 858
AMHERST	CT	78070	15	1 472	618	2,38	1	6 640
AMOS	V	88055	08	12 925	5 777	2,24	2	102 785
AMQUI	V	07047	01	6 094	2 813	2,17	2	42 543
ANGE-GARDIEN	M	55008	16	2 626	970	2,71	1	21 456
ARMAGH	M	19037	12	1 472	685	2,15	1	9 151
ARUNDEL	CT	78060	15	588	269	2,19	1	
ASBESTOS	V	40043	05	6 877	3 430	2,00	2	61 019
ASCOT CORNER	M	41055	05	3 205	1 124	2,85	1	7 406
ASTON-JONCTION	M	50013	17	448	153	2,93	1	
AUCLAIR	M	13045	01	455	204	2,23	1	2 970
AUDET	M	30055	05	764	248	3,08	1	5 230
AUMOND	CT	83090	07	727	326	2,23	1	
AUSTIN	M	45085	05	1 531	695	2,20	1	
AUTHIER	M	87050	08	264	125	2,11	1	
AUTHIER-NORD	M	87100	08	277	106	2,61	1	
AYER'S CLIFF	VL	45035	05	1 150	503	2,29	1	18 702
BAIE-COMEAU	V	96020	09	21 174	10 212	2,07	3	153 330
BAIE-DES-SABLES	M	08080	01	609	294	2,07	1	7 045
BAIE-DU-FEBVRE	M	50100	17	972	427	2,28	1	37 802
BAIE-D'URFÉ	V	66112	06	3 890	1 369	2,84	1	
GOUV. RÉGIONAL D'EEYOU ISTCHEE BAIE-JAMES	M	99060	10	1 103	699	1,58	1	23 782
BAIE-JOHAN-BEETZ	M	98035	09	86	55	1,56	1	2 750
BAIE-SAINTE-CATHERINE	M	15065	03	197	121	1,63	1	6 686
BAIE-SAINT-PAUL	V	16013	03	7 350	3 459	2,12	2	54 875
BAIE-TRINITÉ	VL	96005	09	426	319	1,34	1	9 478
BARKMERE	V	78050	15	56	40	1,40	1	
BARNSTON-OUEST	M	44045	05	594	184	3,23	1	
BARRAUTE	M	88022	08	1 973	943	2,09	1	15 533
BATISCAN	M	37210	04	905	458	1,98	1	26 240
BEACONSFIELD	V	66107	06	20 075	6 828	2,94	2	126 622
BÉARN	M	85020	08	738	343	2,15	1	7 190
BEAUCEVILLE	V	27028	12	6 339	2 814	2,25	2	42 200
BEAUHARNOIS	V	70022	16	13 110	5 980	2,19	2	89 000
BEAULAC-GARTHBY	M	31008	12	825	460	1,79	1	6 065
BEAUMONT	M	19105	12	2 603	1 037	2,51	1	13 882
BEAUPRÉ	V	21025	03	3 744	2 371	1,58	1	45 335
BÉCANCOUR	V	38010	17	13 132	5 650	2,32	2	327 289
BEDFORD (CT)	CT	46040	16	678	254	2,67	1	
BEDFORD (V)	V	46035	16	2 578	1 281	2,01	1	20 040
BÉGIN	M	94250	02	860	378	2,28	1	17 574
BELCOURT	M	89050	08	232	117	1,98	1	
BELLETERRE	V	85065	08	287	177	1,62	1	
BELOEIL	V	57040	16	22 647	9 319	2,43	2	139 530
BERRY	M	88070	08	606	213	2,85	1	
BERTHIER-SUR-MER	M	18065	12	1 580	758	2,08	1	12 204
BERTHIERVILLE	V	52035	14	4 228	2 155	1,96	1	30 475
BÉTHANIE	M	48005	16	350	109	3,21	1	
BIENCOURT	M	13055	01	469	245	1,91	1	5 505
BLAINVILLE	V	73015	15	59 104	21 318	2,77	4	272 816
BLANC-SABLON	M	98005	09	1 048	486	2,16	1	14 837
BLUE SEA	M	83045	07	625	309	2,02	1	
BOILEAU	M	80115	07	374	162	2,31	1	
BOISBRIAND	V	73005	15	26 981	10 636	2,54	2	123 938
BOISCHATEL	M	21045	03	7 703	2 882	2,67	2	36 783
BOIS-DES-FILION	V	73030	15	9 805	4 176	2,35	2	48 276
BOIS-FRANC	M	83085	07	441	190	2,32	1	
BOLTON-EST	M	45095	05	1 011	457	2,21	1	
BOLTON-OUEST	M	46065	16	697	445	1,57	1	
BONAVENTURE	V	05045	11	2 768	1 287	2,15	1	18 838
BONNE-ESPÉRANCE	M	98010	09	696	308	2,26	1	17 000
BONSECOURS	M	42040	05	632	249	2,54	1	9 700
BOUCHERVILLE	V	58033	16	42 201	17 026	2,48	2	246 200
BOUCHETTE	M	83050	07	780	307	2,54	1	7 600
BOWMAN	M	80145	07	645	468	1,38	1	
BRÉBEUF	P	78075	15	1 051	469	2,24	1	11 840
BRIGHAM	M	46090	16	2 340	926	2,53	1	5 000
BRISTOL	M	84005	07	1 091	334	3,27	1	
BROME	VL	46070	16	254	148	1,72	1	
BROMONT	V	46078	16	9 499	4 703	2,02	2	88 600
BROSSARD	V	58007	16	88 019	33 960	2,59	4	332 190
BROWNSBURG-CHATHAM	V	76043	15	7 261	3 219	2,26	2	28 205
BRYSON	M	84025	07	592	302	1,96	1	6 596
BURY	M	41070	05	1 230	405	3,04	1	8 550
CACOUNA	M	12057	01	1 972	835	2,36	1	18 454
CALIXA-LAVALLÉE	M	59030	16	498	176	2,83	1	20 675

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

CAMPBELL'S BAY	M	84030	07	762	319	2,39	1	12 113
CANDIAC	V	67020	16	21 047	7 907	2,66	2	118 550
CANTLEY	M	82020	07	11 109	4 078	2,72	2	
CAP-CHAT	V	04047	11	2 405	1 233	1,95	1	33 600
CAPLAN	M	05060	11	2 041	963	2,12	1	18 463
CAP-SAINT-IGNACE	M	18045	12	3 063	1 345	2,28	1	18 182
CAP-SANTÉ	V	34030	03	3 482	1 468	2,37	1	30 243
CARIGNAN	V	57010	16	9 751	3 614	2,70	2	50 367
CARLETON-SUR-MER	V	06013	11	4 029	2 006	2,01	1	54 281
CASCAPÉDIA-SAINT-JULES	M	05077	11	737	367	2,01	1	
CAUSAPSCAL	V	07018	01	2 309	1 074	2,15	1	18 356
CAYAMANT	M	83040	07	863	399	2,16	1	
CHAMBLY	V	57005	16	30 082	11 752	2,56	2	146 617
CHAMBORD	M	91020	02	1 766	756	2,34	1	18 100
CHAMPLAIN	M	37220	04	1 782	836	2,13	1	33 893
CHAMPNEUF	M	88005	08	137	54	2,54	1	5 000
CHANDLER	V	02028	11	7 422	3 661	2,03	2	83 050
CHAPAIS	V	99020	10	1 598	738	2,17	1	18 400
CHARETTE	M	51080	04	1 031	448	2,30	1	13 800
CHARLEMAGNE	V	60005	14	6 153	3 072	2,00	2	25 564
CHARTIERVILLE	M	41020	05	286	151	1,89	1	
CHÂTEAUGUAY	V	67050	16	49 050	19 486	2,52	2	268 925
CHÂTEAU-RICHER	V	21035	03	4 021	1 834	2,19	1	38 876
CHAZEL	M	87095	08	297	119	2,50	1	
CHELSEA	M	82025	07	7 061	2 895	2,44	2	
CHÉNÉVILLE	M	80103	07	791	418	1,89	1	11 044
CHERTSEY	M	62047	14	5 001	3 694	1,35	2	5 413
CHESTERVILLE	M	39030	17	901	317	2,84	1	4 422
CHIBOUGAMAU	V	99025	10	7 553	3 446	2,19	2	51 610
CHICHESTER	CT	84090	07	350	152	2,30	1	
CHUTE-AUX-OUTARDES	VL	96035	09	1 531	734	2,09	1	14 216
CHUTE-SAINT-PHILIPPE	M	79065	15	880	458	1,92	1	
CLARENDON	M	84015	07	1 162	338	3,44	1	
CLERMONT (03)	V	15035	03	3 127	1 479	2,11	1	34 560
CLERMONT (08)	CT	87110	08	516	195	2,65	1	
CLERVAL	M	87075	08	381	161	2,37	1	
CLEVELAND	CT	42110	05	1 588	511	3,11	1	
CLORIDORME	CT	03010	11	670	383	1,75	1	11 655
COATICOOK	V	44037	05	9 183	3 851	2,38	2	65 000
COLOMBIER	M	95050	09	685	348	1,97	1	12 600
COMPTON	M	44071	05	3 274	1 109	2,95	1	9 280
CONTRECOEUR	V	59035	16	8 056	3 641	2,21	2	76 245
COOKSHIRE-EATON	V	41038	05	5 286	2 141	2,47	2	27 333
COTEAU-DU-LAC	V	71040	16	7 127	2 816	2,53	2	50 940
CÔTE-NORD-DU-GOLFE-DU-SAINT-LAURENT	M	98015	09	897	415	2,16	1	1 765
CÔTE-SAINT-LUC	V	66058	06	34 464	15 779	2,18	2	75 857
COURCELLES	M	30090	05	910	378	2,41	1	7 530
COWANSVILLE	V	46080	16	13 670	6 438	2,12	2	120 076
CRABTREE	M	61013	14	3 975	1 703	2,33	1	20 809
DANVILLE	V	40047	05	3 985	1 771	2,25	1	23 100
DAVELUYVILLE	V	39152	17	2 254	1 113	2,03	1	21 536
DÉGELIS	V	13005	01	2 882	1 391	2,07	1	29 120
DÉLÉAGE	M	83070	07	1 821	897	2,03	1	
DELSON	V	67025	16	7 650	2 976	2,57	2	56 564
DENHOLM	M	83005	07	553	227	2,44	1	
DESBIENS	V	93005	02	1 067	495	2,16	1	9 792
DESCHAILLONS-SUR-SAINT-LAURENT	M	38070	17	908	460	1,97	1	17 280
DESCHAMBAULT-GRONDINES	M	34058	03	2 283	1 041	2,19	1	60 690
DEUX-MONTAGNES	V	72010	15	17 887	7 309	2,45	2	76 041
DISRAELI (P)	P	31020	12	1 098	504	2,18	1	
DISRAELI (V)	V	31015	12	2 352	1 229	1,91	1	22 883
DIXVILLE	M	44023	05	698	240	2,91	1	5 315
DOLBEAU-MISTASSINI	V	92022	02	14 284	6 305	2,27	2	92 788
DOLLARD-DES-ORMEAUX	V	66142	06	51 200	18 055	2,84	4	16 058
DONNACONA	V	34025	03	7 182	3 135	2,29	2	59 182
DORVAL	V	66087	06	19 763	9 241	2,14	2	137 403
DOSQUET	M	33040	12	921	397	2,32	1	
DRUMMONDVILLE	V	49058	17	77 235	35 880	2,15	4	476 770
DUDSWELL	M	41117	05	1 728	675	2,56	1	4 172
DUHAMEL	M	80135	07	417	230	1,81	1	1 658
DUHAMEL-OUEST	M	85030	08	878	347	2,53	1	
DUNDEE	CT	69075	16	397	157	2,53	1	
DUNHAM	V	46050	16	3 530	1 473	2,40	1	
DUPARQUET	V	87005	08	609	346	1,76	1	10 986
DUPUY	M	87085	08	984	376	2,62	1	7 650
DURHAM-SUD	M	49015	17	1 025	390	2,63	1	6 202
EAST ANGUS	V	41060	05	3 872	1 659	2,33	1	40 144
EAST BROUGHTON	M	31122	12	2 216	1 050	2,11	1	26 607
EAST FARNHAM	M	46085	16	607	249	2,44	1	
EAST HEREFORD	M	44010	05	281	112	2,51	1	1 366
EASTMAN	M	45093	05	1 963	870	2,26	1	12 667
EGAN-SUD	M	83075	07	532	221	2,41	1	
ELGIN	M	69050	16	398	116	3,43	1	
ENTRELACS	M	62053	14	922	870	1,06	1	
ESCUMINAC	M	06025	11	564	288	1,96	1	
ESPRIT-SAINT	M	10005	01	347	173	2,01	1	
ESTÉREL	V	77011	15	223	382	0,58	1	2 100
FARNHAM	V	46112	16	9 239	4 047	2,28	2	47 902
FASSETT	M	80005	07	479	246	1,95	1	9 600
FERLAND-ET-BOILLEAU	M	94220	02	581	241	2,41	1	5 900
FERME-NEUVE	M	79097	15	2 778	1 214	2,29	1	22 541
FERMONT	V	97035	09	2 484	1 472	1,69	1	22 680

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

FORESTVILLE	V	95045	09	3 077	1 597	1,93	1	35 140
FORT-COULONGE	VL	84060	07	1 331	664	2,00	1	13 642
FORTIERVILLE	M	38047	17	684	280	2,44	1	3 855
FOSSAMBAULT-SUR-LE-LAC	V	22010	03	2 066	1 075	1,92	1	39 597
FRAMPTON	M	26005	12	1 368	555	2,46	1	8 485
FRANKLIN	M	69010	16	1 791	1 351	1,33	1	2 894
FRANQUELIN	M	96015	09	307	160	1,92	1	2 716
FRELIGHSBURG	M	46010	16	1 101	539	2,04	1	1 857
FRONTENAC	M	30025	05	1 715	725	2,37	1	5 655
FUGÈREVILLE	M	85055	08	331	135	2,45	1	
GALLICHAN	M	87020	08	507	205	2,47	1	
GASPÉ	V	03005	11	15 010	6 904	2,17	3	
GATINEAU	V	81017	07	284 373	126 276	2,25	4	1 263 100
GIRARDVILLE	M	92055	02	1 083	487	2,22	1	12 350
GODBOUT	VL	96010	09	270	173	1,56	1	
GODMANCHESTER	CT	69060	16	1 408	458	3,07	1	
GORE	CT	76025	15	1 965	1 087	1,81	1	
GRACEFIELD	V	83032	07	2 255	1 136	1,99	1	8 998
GRANBY	V	47017	16	68 410	31 499	2,17	4	266 709
GRANDE-RIVIÈRE	V	02015	11	3 354	1 653	2,03	1	29 550
GRANDES-PILES	VL	35040	04	406	251	1,62	1	4 925
GRANDE-VALLÉE	M	03020	11	1 062	549	1,93	1	13 951
GRAND-MÉTIS	M	09060	01	234	115	2,03	1	300
GRAND-REMOUS	M	83095	07	1 143	565	2,02	1	
GRAND-SAINT-ESPRIT	M	50065	17	478	198	2,41	1	5 779
GRENVILLE	VL	76055	15	1 711	859	1,99	1	15 164
GRENVILLE-SUR-LA-ROUGE	M	76052	15	2 774	1 485	1,87	1	8 941
GROS-MÉCATINA	M	98014	09	444	246	1,80	1	14 278
GROSSE-ÎLE	M	01042	11	473	233	2,03	1	
GROSSES-ROCHES	M	08015	01	378	223	1,70	1	5 965
GUÉRIN	CT	85095	08	329	118	2,79	1	5 943
HAM-NORD	CT	39010	17	831	339	2,45	1	7 903
HAMPDEN	CT	41075	05	192	48	4,00	1	
HAMPSTEAD	V	66062	06	7 433	2 658	2,80	2	28 431
HAM-SUD	M	40005	05	219	111	1,97	1	
HARRINGTON	CT	76065	15	830	630	1,32	1	
HATLEY (CT)	CT	45055	05	2 181	802	2,72	1	1 000
HATLEY (M)	M	45043	05	745	346	2,15	1	4 955
HAVELOCK	CT	69005	16	744	347	2,14	1	
HAVRE-SAINT-PIERRE	M	98040	09	3 412	1 663	2,05	1	27 746
HÉBERTVILLE	M	93020	02	2 481	1 055	2,35	1	62 434
HÉBERTVILLE-STATION	VL	93025	02	1 291	547	2,36	1	19 315
HEMMINGFORD (CT)	CT	68015	16	1 809	773	2,34	1	
HEMMINGFORD (VL)	VL	68010	16	835	355	2,35	1	6 460
HENRYVILLE	M	56042	16	1 443	578	2,50	1	10 414
HÉROUXVILLE	P	35035	04	1 326	588	2,26	1	31 361
HINCHINBROOKE	M	69045	16	2 227	819	2,72	1	730
HONFLEUR	M	19070	12	848	278	3,05	1	4 669
HOPE	CT	05025	11	591	302	1,96	1	
HOPE TOWN	M	05020	11	380	164	2,32	1	
HOWICK	M	69025	16	685	343	2,00	1	5 408
HUBERDEAU	M	78065	15	895	441	2,03	1	8 280
HUDSON	V	71100	16	5 205	2 341	2,22	2	84 256
HUNTINGDON	V	69055	16	2 447	1 185	2,06	1	28 155
INVERNESS	M	32058	17	849	336	2,53	1	
IRLANDE	M	31040	12	941	294	3,20	1	
IVRY-SUR-LE-LAC	M	78042	15	442	189	2,34	1	
JOLIETTE	V	61025	14	20 227	10 498	1,93	2	129 256
KAMOURASKA	M	14050	01	572	276	2,07	1	4 944
KAZABAZUA	M	83015	07	915	377	2,43	1	
KIAMIKA	M	79025	15	775	373	2,08	1	4 159
KINGSBURY	VL	42070	05	149	71	2,10	1	5 542
KINGSEY FALLS	V	39097	17	1 999	769	2,60	1	12 719
KINNEAR'S MILLS	M	31105	12	368	123	2,99	1	
KIPAWA	M	85010	08	465	254	1,83	1	1 807
KIRKLAND	V	66102	06	21 044	6 815	3,09	2	102 255
LA BOSTONNAIS	M	90017	04	539	265	2,03	1	
LA CONCEPTION	M	78115	15	1 343	677	1,98	1	9 475
LA CORNE	M	88030	08	763	329	2,32	1	
LA DORÉ	P	91050	02	1 442	613	2,35	1	20 580
LA DURANTAYE	P	19090	12	754	315	2,39	1	4 526
LA GUADELOUPE	VL	29030	12	1 837	734	2,50	1	26 880
LA MACAZA	M	79047	15	1 019	438	2,33	1	2 094
LA MALBAIE	V	15013	03	8 443	4 257	1,98	3	97 080
LA MARTRE	M	04030	11	248	123	2,02	1	
LA MINERVE	M	78130	15	1 174	655	1,79	1	3 033
LA MORANDIÈRE	M	88015	08	226	93	2,43	1	
LA MOTTE	M	88045	08	466	191	2,44	1	
LA PATRIE	M	41027	05	745	282	2,64	1	7 197
LA PÊCHE	M	82035	07	8 072	3 792	2,13	2	
LA POCATIÈRE	V	14085	01	4 027	2 143	1,88	1	60 290
LA PRAIRIE	V	67015	16	25 322	9 871	2,57	2	112 340
LA PRÉSENTATION	M	54035	16	2 558	908	2,82	1	54 588
LA RÉDEMPTION	P	09005	01	488	199	2,45	1	4 970
LA REINE	M	87080	08	350	145	2,41	1	3 572
LA SARRE	V	87090	08	7 471	3 516	2,12	2	50 708
LA TRINITÉ-DES-MONTS	P	10010	01	236	131	1,80	1	
LA TUQUE	V	90012	04	10 705	5 807	1,84	2	83 425
LA VISITATION-DE-L'ÎLE-DUPAS	M	52050	14	616	286	2,15	1	14 408
LA VISITATION-DE-YAMASKA	M	50085	17	317	130	2,44	1	19 301
LABELLE	M	78120	15	2 527	1 294	1,95	1	22 206
LABRECQUE	M	93055	02	1 215	568	2,14	1	25 785

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

LAC-AU-SAUMON	M	07057	01	1 367	533	2,56	1	9 150
LAC-AUX-SABLES	P	35010	04	1 292	774	1,67	1	10 516
LAC-BEAUPORT	M	22040	03	7 829	3 054	2,56	2	31 045
LAC-BOUCHETTE	M	91005	02	1 146	606	1,89	1	13 344
LAC-BROME	V	46075	16	5 617	2 898	1,94	2	47 541
LAC-DELAGE	V	22030	03	638	265	2,41	1	6 281
LAC-DES-AIGLES	M	13060	01	505	265	1,91	1	4 575
LAC-DES-ÉCORCES	M	79078	15	2 763	1 255	2,20	1	14 068
LAC-DES-PLAGES	M	80130	07	526	261	2,02	1	
LAC-DES-SEIZE-ÎLES	M	77055	15	192	167	1,15	1	
LAC-DROLET	M	30080	05	1 017	480	2,12	1	8 150
LAC-DU-CERF	M	79015	15	428	206	2,08	1	
LAC-ÉDOUARD	M	90027	04	171	98	1,74	1	
LAC-ETCHEMIN	M	28053	12	3 965	1 931	2,05	1	25 196
LAC-FRONTIÈRE	M	18010	12	203	105	1,93	1	8 050
LACHUTE	V	76020	15	12 944	6 653	1,95	2	107 032
LAC-MÉGANTIC	V	30030	05	5 742	2 884	1,99	2	58 090
LACOLLE	M	56023	16	2 760	1 153	2,39	1	22 075
LAC-POULIN	VL	29095	12	137	78	1,76	1	
LAC-SAGUAY	VL	79060	15	427	272	1,57	1	
LAC-SAINTE-MARIE	M	83020	07	619	287	2,16	1	5 789
LAC-SAINT-JOSEPH	V	22015	03	250	208	1,20	1	
LAC-SAINT-PAUL	M	79105	15	492	255	1,93	1	2 800
LAC-SERGENT	V	34120	03	536	217	2,47	1	
LAC-SIMON	M	80095	07	991	824	1,20	1	
LAC-SUPÉRIEUR	M	78095	15	1 929	1 032	1,87	1	2 330
LAC-TREMBLANT-NORD	M	78127	15	58	37	1,57	1	
LAFORCE	M	85070	08	507	60	8,45	1	
LAMARCHE	M	93060	02	527	265	1,99	1	11 078
LAMBTON	M	30095	05	1 574	710	2,22	1	10 670
L'ANCIENNE-LORETTE	V	23057	03	16 876	7 114	2,37	2	88 700
LANDRIENNE	CT	88035	08	976	416	2,35	1	7 333
L'ANGE-GARDIEN (03)	M	21040	03	3 869	1 574	2,46	1	22 827
L'ANGE-GARDIEN (16)	M	82005	07	5 654	1 967	2,87	2	
LANORAIE	M	52017	14	4 754	1 995	2,38	1	26 498
L'ANSE-SAINT-JEAN	M	94210	02	1 224	619	1,98	1	21 199
LANTIER	M	78015	15	852	386	2,21	1	
LAROUCHE	M	94265	02	1 428	587	2,43	1	7 630
L'ASCENSION	M	79050	15	826	452	1,83	1	6 906
L'ASCENSION-DE-NOTRE-SEIGNEUR	P	93065	02	2 082	859	2,42	1	42 036
L'ASCENSION-DE-PATAPÉDIA	M	06060	11	167	96	1,74	1	
L'ASSOMPTION	V	60028	14	22 817	8 937	2,55	2	161 100
LATULIPE-ET-GABOURY	CU	85060	08	290	138	2,10	1	2 295
LAUNAY	CT	88080	08	228	95	2,40	1	
LAURIER-STATION	VL	33060	12	2 656	1 117	2,38	1	27 982
LAURIERVILLE	M	32072	17	1 390	546	2,55	1	10 554
LAVAL	V	65005	13	433 990	172 858	2,51	4	1 715 400
LAVALTRIE	V	52007	14	14 035	5 552	2,53	2	74 191
L'AVENIR	M	49025	17	1 248	543	2,30	1	
LAVERLOCHÈRE-ANGLIERS	M	85052	08	973	ND	ND	1	0
LAWRENCEVILLE	VL	42045	05	642	280	2,29	1	9 271
LEBEL-SUR-QUÉVILLON	V	99005	10	2 167	1 199	1,81	1	
LECLERCVILLE	M	33123	12	479	229	2,09	1	4 910
LEFEBVRE	M	49020	17	883	331	2,67	1	
LEJEUNE	M	13050	01	283	130	2,18	1	2 383
LEMIEUX	M	38020	17	315	101	3,12	1	
L'ÉPIPHANIE (P)	P	60040	14	3 321	1 257	2,64	1	6 195
L'ÉPIPHANIE (V)	V	60035	14	5 624	2 240	2,51	2	22 367
LÉRY	V	67055	16	2 476	1 033	2,40	1	10 915
LES BERGERONNES	M	95018	09	705	311	2,27	1	13 944
LES CÈDRES	M	71050	16	6 888	2 673	2,58	2	53 085
LES COTEAUX	M	71033	16	5 517	2 342	2,36	2	30 080
LES ÉBOULEMENTS	M	16048	03	1 307	729	1,79	1	
LES ESCOUMINS	M	95025	09	1 913	932	2,05	1	24 352
LES HAUTEURS	M	09015	01	486	207	2,35	1	
LES ÎLES-DE-LA-MADELEINE	M	01023	11	11 863	5 915	2,01	2	211 509
LES MÉCHINS	M	08005	01	1 022	572	1,79	1	11 724
LÉVIS	V	25213	12	146 183	63 042	2,32	4	825 300
L'ÎLE-CADIEUX	V	71095	16	103	60	1,72	1	2 684
L'ÎLE-D'ANTICOSTI	M	98020	09	195	147	1,33	1	
L'ÎLE-DORVAL	V	66092	06	5	0		1	3 500
L'ILE-DU-GRAND-CALUMET	M	84035	07	697	290	2,40	1	
L'ÎLE-PERROT	V	71060	16	11 017	4 854	2,27	2	56 149
LINGWICK	CT	41085	05	431	140	3,08	1	
L'ISLE-AUX-ALLUMETTES	M	84082	07	1 282	552	2,32	1	6 401
L'ISLE-AUX-COUDRES	M	16023	03	1 188	670	1,77	1	23 350
L'ISLET	M	17078	12	3 988	1 719	2,32	1	29 635
L'ISLE-VERTE	M	12043	01	1 383	624	2,22	1	12 795
LITCHFIELD	M	84040	07	447	147	3,04	1	
LOCHABER	CT	80055	07	470	135	3,48	1	
LOCHABER-PARTIE-OUEST	CT	80060	07	745	279	2,67	1	
LONGUE-POINTE-DE-MINGAN	M	98045	09	490	244	2,01	1	10 186
LONGUE-RIVE	M	95032	09	1 012	511	1,98	1	29 084
LONGUEUIL	V	58227	16	246 899	111 088	2,22	4	988 080
LORRAINE	V	73025	15	9 606	3 323	2,89	2	52 408
LORRAINVILLE	M	85037	08	1 262	542	2,33	1	13 951
LOTBINIÈRE	M	33115	12	852	395	2,16	1	13 800
LOUISEVILLE	V	51015	04	7 406	3 499	2,12	2	100 350
LOW	CT	83010	07	931	367	2,54	1	3 550
LYSTER	M	32065	17	1 679	677	2,48	1	13 418
MACAMIC	V	87058	08	2 854	1 097	2,60	1	16 138
MADDINGTON	M	39165	17	447	188	2,38	1	

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

MAGOG	V	45072	05	27 048	12 902	2,10	2	162 569
MALARTIC	V	89015	08	3 182	1 594	2,00	1	38 200
MANDEVILLE	M	52095	14	2 135	1 493	1,43	1	17 773
MANIWAKI	V	83065	07	3 786	2 032	1,86	1	42 649
MANSEAU	M	38028	17	849	409	2,08	1	
MANSFIELD-ET-PONTEFRACT	M	84065	07	2 219	883	2,51	1	11 195
MARIA	M	06005	11	2 547	1 150	2,21	1	23 741
MARICOURT	M	42065	05	512	132	3,88	1	
MARIEVILLE	V	55048	16	11 014	4 542	2,42	2	56 700
MARSOUI	VL	04025	11	296	159	1,86	1	5 750
MARSTON	CT	30035	05	718	309	2,32	1	
MARTINVILLE	M	44060	05	471	155	3,04	1	2 739
MASCOUCHE	V	64015	14	48 053	18 788	2,56	2	229 591
MASKINONGÉ	M	51008	04	2 329	1 054	2,21	1	52 880
MASSUEVILLE	VL	53010	16	503	271	1,86	1	6 358
MATAGAMI	V	99015	10	1 457	780	1,87	1	15 828
MATANE	V	08053	01	13 939	7 049	1,98	3	169 005
MATAPÉDIA	M	06045	11	639	335	1,91	1	7 743
MAYO	M	80065	07	680	258	2,64	1	
MCMASTERVILLE	M	57025	16	5 859	2 431	2,41	2	28 798
MELBOURNE	CT	42075	05	982	337	2,91	1	3 053
MERCIER	V	67045	16	13 398	4 849	2,76	2	61 000
MESSINES	M	83060	07	1 580	730	2,16	1	
MÉTABETCHOUAN-LAC-À-LA-CROIX	V	93012	02	4 139	1 754	2,36	1	
MÉTIS-SUR-MER	V	09048	01	589	302	1,95	1	11 987
MILAN	M	30040	05	244	144	1,69	1	
MILLE-ISLES	M	76030	15	1 691	779	2,17	1	
MIRABEL	V	74005	15	53 439	19 931	2,68	4	267 392
MOFFET	M	85075	08	183	100	1,83	1	
MONTCALM	M	78055	15	676	310	2,18	1	
MONT-CARMEL	M	14005	01	1 125	498	2,26	1	8 575
MONTCERF-LYTTON	M	83088	07	663	295	2,25	1	3 195
MONTEBELLO	M	80010	07	950	486	1,95	1	19 938
MONT-JOLI	V	09077	01	6 478	3 074	2,11	2	63 530
MONT-LAURIER	V	79088	15	14 117	6 432	2,19	3	81 456
MONTMAGNY	V	18050	12	11 289	5 310	2,13	2	89 328
MONTPELLIER	M	80090	07	1 000	544	1,84	1	4 233
MONTRÉAL	V	66023	06	1 777 058	861 620	2,06	4	5 574 651
MONTRÉAL-EST	V	66007	06	3 963	1 875	2,11	1	
MONTRÉAL-OUEST	V	66047	06	5 289	1 993	2,65	2	20 547
MONT-ROYAL	V	66072	06	21 553	8 122	2,65	2	4 677 843
MONT-SAINT-GRÉGOIRE	M	56097	16	3 186	1 120	2,84	1	
MONT-SAINT-HILAIRE	V	57035	16	18 976	7 723	2,46	2	157 193
MONT-SAINT-MICHEL	M	79110	15	611	275	2,22	1	3 425
MONT-SAINT-PIERRE	VL	04015	11	171	131	1,31	1	6 730
MONT-TREMBLANT	V	78102	15	9 807	6 642	1,48	2	110 945
MORIN-HEIGHTS	M	77050	15	4 209	2 275	1,85	1	28 295
MULGRAVE-ET-DERRY	M	80085	07	336	178	1,89	1	
MURDOCHVILLE	V	03025	11	657	467	1,41	1	18 034
NAMUR	M	80110	07	574	279	2,06	1	
NANTES	M	30045	05	1 438	573	2,51	1	8 090
NAPIERVILLE	M	68030	16	3 712	1 641	2,26	1	28 681
NATASHQUAN	M	98025	09	286	160	1,79	1	
NÉDÉLEC	CT	85100	08	362	147	2,46	1	1 918
NEUVILLE	V	34007	03	4 360	1 799	2,42	1	30 179
NEW CARLISLE	M	05040	11	1 327	622	2,13	1	
NEW RICHMOND	V	05070	11	3 756	1 723	2,18	1	31 285
NEWPORT	M	41037	05	750	177	4,24	1	
NICOLET	V	50072	17	8 216	3 899	2,11	2	108 068
NOMININGUE	M	79030	15	2 069	996	2,08	1	17 287
NORMANDIN	V	92040	02	3 172	1 328	2,39	1	55 315
NORMÉTAL	M	87115	08	800	412	1,94	1	8 781
NORTH HATLEY	VL	45050	05	710	354	2,01	1	10 700
NOTRE-DAME-AUXILIATRICE-DE-BUCKLAND	P	19010	12	796	386	2,06	1	6 000
NOTRE-DAME-DE-BONSECOURS	M	80015	07	253	119	2,13	1	2 404
NOTRE-DAME-DE-HAM	M	39015	17	416	189	2,20	1	2 105
NOTRE-DAME-DE-LA-MERCI	M	62055	14	983	1 055	0,93	1	
NOTRE-DAME-DE-LA-PAIX	M	80020	07	695	297	2,34	1	2 170
NOTRE-DAME-DE-LA-SALETTE	M	82010	07	756	373	2,03	1	5 041
NOTRE-DAME-DE-L'ÎLE-PERROT	V	71065	16	11 105	3 849	2,89	2	79 876
NOTRE-DAME-DE-LORETTE	M	92060	02	181	79	2,29	1	2 500
NOTRE-DAME-DE-LOURDES (14)	M	61045	14	2 919	1 233	2,37	1	8 215
NOTRE-DAME-DE-LOURDES (17)	P	32080	17	730	306	2,39	1	
NOTRE-DAME-DE-MONTAUBAN	M	35005	04	764	429	1,78	1	5 500
NOTRE-DAME-DE-PONTMAIN	M	79010	15	750	406	1,85	1	4 370
NOTRE-DAME-DES-ANGES	P	23015	03	331	ND	ND	1	
NOTRE-DAME-DES-BOIS	M	30010	05	922	384	2,40	1	3 215
NOTRE-DAME-DES-MONTS	M	15025	03	835	356	2,35	1	4 714
NOTRE-DAME-DES-NEIGES	M	11045	01	1 058	521	2,03	1	
NOTRE-DAME-DES-PINS	P	29120	12	1 490	678	2,20	1	14 572
NOTRE-DAME-DES-PRAIRIES	V	61030	14	9 941	4 325	2,30	2	57 437
NOTRE-DAME-DES-SEPT-DOULEURS	P	12045	01	45	52	0,87	1	
NOTRE-DAME-DE-STANBRIDGE	M	46100	16	682	283	2,41	1	
NOTRE-DAME-DU-BON-CONSEIL (P)	P	49080	17	1 034	357	2,90	1	
NOTRE-DAME-DU-BON-CONSEIL (VL)	VL	49075	17	1 483	658	2,25	1	14 258
NOTRE-DAME-DU-LAUS	M	79005	15	1 647	858	1,92	1	
NOTRE-DAME-DU-MONT-CARMEL	P	37235	04	5 755	2 431	2,37	2	98 130
NOTRE-DAME-DU-NORD	M	85090	08	1 086	524	2,07	1	14 000
NOTRE-DAME-DU-PORTAGE	M	12080	01	1 180	594	1,99	1	749
NOTRE-DAME-DU-ROSAIRE	M	18040	12	363	199	1,82	1	3 442
NOTRE-DAME-DU-SACRÉ-COEUR-D'ISSOUDUN	P	33085	12	885	279	3,17	1	
NOUVELLE	M	06020	11	1 691	866	1,95	1	13 305

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

NOYAN	M	56015	16	1 357	617	2,20	1	
OGDEN	M	45020	05	759	295	2,57	1	
OKA	M	72032	15	5 731	1 522	3,77	2	38 880
ORFORD	CT	45115	05	4 353	1 846	2,36	1	28 370
ORMSTOWN	M	69037	16	3 577	1 419	2,52	1	21 700
OTTER LAKE	M	84055	07	1 095	504	2,17	1	7 849
OTTERBURN PARK	V	57030	16	8 369	3 362	2,49	2	50 100
PACKINGTON	P	13015	01	606	248	2,44	1	
PADOUE	M	09040	01	267	102	2,62	1	
PALMAROLLE	M	87025	08	1 416	552	2,57	1	8 296
PAPINEAUVILLE	M	80037	07	2 150	1 048	2,05	1	35 300
PARISVILLE	P	38055	17	529	224	2,36	1	19 573
PASPÉBIAC	V	05032	11	3 089	1 540	2,01	1	39 280
PERCÉ	V	02005	11	3 147	1 766	1,78	1	
PÉRIBONKA	M	92010	02	458	224	2,04	1	5 560
PETITE-RIVIÈRE-SAINT-FRANÇOIS	M	16005	03	778	533	1,46	1	18 616
PETITE-VALLÉE	M	03015	11	166	97	1,71	1	5 650
PETIT-SAGUENAY	M	94205	02	677	312	2,17	1	5 895
PIEDMONT	M	77030	15	3 132	2 092	1,50	1	41 083
PIERREVILLE	M	50113	17	2 123	1 056	2,01	1	68 413
PIKE RIVER	M	46025	16	527	200	2,64	1	
PINCOURT	V	71070	16	15 593	5 557	2,81	2	69 100
PIOPOLIS	M	30020	05	361	193	1,87	1	2 035
PLAISANCE	M	80045	07	1 132	472	2,40	1	21 363
PLESSISVILLE (P)	P	32045	17	2 712	994	2,73	1	10 809
PLESSISVILLE (V)	V	32040	17	6 651	3 197	2,08	2	47 879
POHÉNÉGAMOOK	V	13095	01	2 570	1 241	2,07	1	38 880
POINTE-À-LA-CROIX	M	06030	11	1 491	703	2,12	1	11 288
POINTE-AUX-OUTARDES	VL	96030	09	1 306	634	2,06	1	17 814
POINTE-CALUMET	M	72020	15	6 669	2 726	2,45	2	40 472
POINTE-CLAIRE	V	66097	06	32 611	12 523	2,60	2	211 900
POINTE-DES-CASCADES	VL	71055	16	1 668	669	2,49	1	9 930
POINTE-FORTUNE	VL	71140	16	552	253	2,18	1	
POINTE-LEBEL	VL	96025	09	1 933	883	2,19	1	3 610
PONTIAC	M	82030	07	5 938	2 289	2,59	2	8 540
PONT-ROUGE	V	34017	03	9 575	3 732	2,57	2	60 900
PORTAGE-DU-FORT	VL	84020	07	233	125	1,86	1	
PORT-CARTIER	V	97022	09	6 432	3 225	1,99	2	54 808
PORT-DANIEL-GASCONS	M	02047	11	2 416	1 197	2,02	1	13 657
PORTNEUF	V	34048	03	3 200	1 591	2,01	1	37 200
PORTNEUF-SUR-MER	M	95040	09	672	376	1,79	1	7 855
POTTON	CT	45030	05	1 856	1 041	1,78	1	15 906
POULARIES	M	87035	08	673	235	2,86	1	
PREISSAC	M	88090	08	823	391	2,10	1	
PRÉVOST	V	75040	15	13 492	5 386	2,51	2	61 600
PRICE	VL	09065	01	1 660	785	2,11	1	17 372
PRINCEVILLE	V	32033	17	6 065	2 589	2,34	2	40 725
QUÉBEC	V	23027	03	543 095	266 688	2,04	4	2 911 908
RACINE	M	42032	05	1 210	521	2,32	1	13 235
RAGUENEAU	P	96040	09	1 364	663	2,06	1	36 235
RAPIDE-DANSEUR	M	87010	08	355	147	2,41	1	
RAPIDES-DES-JOACHIMS	M	84100	07	151	84	1,80	1	
RAWDON	M	62037	14	11 327	5 768	1,96	2	93 445
RÉMIGNY	M	85105	08	273	123	2,22	1	
REPENTIGNY	V	60013	14	84 965	33 196	2,56	4	386 498
RICHELIEU	V	55057	16	5 563	2 225	2,50	2	22 631
RICHMOND	V	42098	05	3 245	1 680	1,93	1	37 951
RIGAUD	V	71133	16	7 714	3 336	2,31	2	19 270
RIMOUSKI	V	10043	01	49 482	23 397	2,11	3	290 165
RIPON	M	80078	07	1 611	743	2,17	1	8 315
RISTIGOUCHE-PARTIE-SUD-EST	CT	06035	11	161	88	1,83	1	
RIVIÈRE-À-CLAUDE	M	04020	11	115	100	1,15	1	
RIVIÈRE-À-PIERRE	M	34135	03	642	310	2,07	1	6 320
RIVIÈRE-AU-TONNERRE	M	98055	09	267	196	1,36	1	11 366
RIVIÈRE-BEAUDETTE	M	71005	16	2 253	937	2,40	1	210
RIVIÈRE-BLEUE	M	13025	01	1 227	631	1,94	1	11 682
RIVIÈRE-DU-LOUP	V	12072	01	20 161	10 080	2,00	3	137 466
RIVIÈRE-ÉTERNITÉ	M	94215	02	481	209	2,30	1	
RIVIÈRE-HÉVA	M	89010	08	1 655	616	2,69	1	3 092
RIVIÈRE-OUELLE	M	14065	01	987	439	2,25	1	16 986
RIVIÈRE-ROUGE	V	79037	15	4 562	2 249	2,03	1	32 511
RIVIÈRE-SAINT-JEAN	M	98050	09	226	149	1,52	1	2 937
ROBERVAL	V	91025	02	9 949	4 695	2,12	3	147 711
ROCHEBAUCOURT	M	88010	08	163	57	2,86	1	
ROQUEMAURE	M	87015	08	428	172	2,49	1	
ROSEMÈRE	V	73020	15	14 255	5 225	2,73	2	103 562
ROUGEMONT	M	55037	16	2 894	1 254	2,31	1	28 125
ROUYN-NORANDA	V	86042	08	42 636	19 637	2,17	3	200 830
ROXTON	CT	48015	16	1 070	351	3,05	1	
ROXTON FALLS	VL	48010	16	1 234	619	1,99	1	
ROXTON POND	M	47047	16	3 782	1 533	2,47	1	24 165
SACRÉ-COEUR	M	95010	09	1 817	746	2,44	1	16 309
SACRÉ-COEUR-DE-JÉSUS	P	31130	12	562	154	3,65	1	
SAGUENAY	V	94068	02	144 888	68 904	2,10	4	1 166 030
SAINT-ADALBERT	M	17015	12	515	249	2,07	1	
SAINT-ADELME	P	08030	01	467	205	2,28	1	2 291
SAINT-ADELPHE	P	35015	04	914	472	1,94	1	
SAINT-ADOLPHE-D'HOWARD	M	77065	15	3 693	2 524	1,46	1	19 281
SAINT-ADRIEN	M	40010	05	510	202	2,52	1	
SAINT-ADRIEN-D'IRLANDE	M	31095	12	398	132	3,02	1	1 334
SAINT-AGAPIT	M	33045	12	4 320	1 787	2,42	1	24 344
SAINT-AIMÉ	M	53015	16	495	151	3,28	1	35 821

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

SAINT-AIMÉ-DES-LACS	M	15030	03	1 101	440	2,50	1	7 153
SAINT-AIMÉ-DU-LAC-DES-ÎLES	M	79022	15	820	340	2,41	1	2 291
SAINT-ALBAN	M	34097	03	1 290	518	2,49	1	12 710
SAINT-ALBERT	M	39085	17	1 610	629	2,56	1	
SAINT-ALEXANDRE	M	56055	16	2 720	893	3,05	1	12 413
SAINT-ALEXANDRE-DE-KAMOURASKA	M	14035	01	2 181	782	2,79	1	14 937
SAINT-ALEXANDRE-DES-LACS	P	07065	01	286	114	2,51	1	2 500
SAINT-ALEXIS	M	63023	14	1 479	532	2,78	1	3 366
SAINT-ALEXIS-DE-MATAPÉDIA	M	06050	11	519	272	1,91	1	3 360
SAINT-ALEXIS-DES-MONTS	P	51065	04	2 951	1 698	1,74	1	25 544
SAINT-ALFRED	M	27015	12	534	193	2,77	1	
SAINT-ALPHONSE	M	05065	11	694	317	2,19	1	7 421
SAINT-ALPHONSE-DE-GRANBY	M	47010	16	3 086	1 108	2,79	1	
SAINT-ALPHONSE-RODRIGUEZ	M	62025	14	3 234	2 177	1,49	1	16 475
SAINT-AMABLE	M	59015	16	12 712	4 715	2,70	2	86 805
SAINT-AMBROISE	M	94255	02	3 742	1 937	1,93	1	36 747
SAINT-AMBROISE-DE-KILDARE	M	61040	14	4 120	1 554	2,65	1	27 367
SAINT-ANACLET-DE-LESSARD	P	10030	01	3 110	1 258	2,47	1	14 949
SAINT-ANDRÉ	M	14040	01	646	217	2,98	1	3 270
SAINT-ANDRÉ-AVELLIN	M	80027	07	3 786	1 633	2,32	1	25 000
SAINT-ANDRÉ-D'ARGENTEUIL	M	76008	15	3 250	1 274	2,55	1	14 410
SAINT-ANDRÉ-DE-RESTIGOUCHE	M	06040	11	165	86	1,92	1	
SAINT-ANDRÉ-DU-LAC-SAINT-JEAN	VL	91010	02	485	187	2,59	1	6 318
SAINT-ANICET	M	69070	16	2 532	1 244	2,04	1	
SAINT-ANSELME	M	19062	12	4 054	1 634	2,48	1	28 708
SAINT-ANTOINE-DE-L'ISLE-AUX-GRUES	P	18070	12	140	81	1,73	1	
SAINT-ANTOINE-DE-TILLY	M	33095	12	1 627	730	2,23	1	11 169
SAINT-ANTOINE-SUR-RICHELIEU	M	57075	16	1 669	690	2,42	1	245 007
SAINT-ANTONIN	M	12015	01	4 246	1 647	2,58	1	17 305
SAINT-APOLLINAIRE	M	33090	12	6 551	2 535	2,58	2	30 850
SAINT-ARMAND	M	46017	16	1 246	563	2,21	1	
SAINT-ARSÈNE	P	12065	01	1 254	443	2,83	1	7 730
SAINT-ATHANASE	M	13100	01	302	135	2,24	1	
SAINT-AUBERT	M	17055	12	1 469	549	2,68	1	7 089
SAINT-AUGUSTIN (02)	P	92005	02	367	147	2,50	1	8 087
SAINT-AUGUSTIN (09)	M	98012	09	762	221	3,45	1	
SAINT-AUGUSTIN-DE-DESMAURES	V	23072	03	19 164	7 329	2,61	2	130 608
SAINT-AUGUSTIN-DE-WOBURN	P	30005	05	667	312	2,14	1	
SAINT-BARNABÉ	P	51025	04	1 219	492	2,48	1	51 692
SAINT-BARNABÉ-SUD	M	54105	16	905	298	3,04	1	28 135
SAINT-BARTHÉLEMY	P	52055	14	1 941	949	2,05	1	47 772
SAINT-BASILE	V	34038	03	2 635	1 172	2,25	1	36 670
SAINT-BASILE-LE-GRAND	V	57020	16	17 145	6 447	2,66	2	98 510
SAINT-BENJAMIN	M	28025	12	880	451	1,95	1	
SAINT-BENOÎT-DU-LAC	M	45080	05	45	0		1	783
SAINT-BENOÎT-LABRE	M	29100	12	1 667	630	2,65	1	8 112
SAINT-BERNARD	M	26055	12	2 382	793	3,00	1	10 653
SAINT-BERNARD-DE-LACOLLE	M	68005	16	1 482	579	2,56	1	
SAINT-BERNARD-DE-MICHAUDVILLE	M	54115	16	528	213	2,48	1	36 220
SAINT-BLAISE-SUR-RICHELIEU	M	56065	16	1 910	807	2,37	1	
SAINT-BONAVENTURE	M	49125	17	1 049	367	2,86	1	
SAINT-BONIFACE	M	51085	04	4 796	1 980	2,42	1	40 343
SAINT-BRUNO	M	93030	02	2 879	1 161	2,48	1	63 624
SAINT-BRUNO-DE-GUIGUES	M	85045	08	1 148	450	2,55	1	
SAINT-BRUNO-DE-KAMOURASKA	M	14010	01	565	227	2,49	1	
SAINT-BRUNO-DE-MONTARVILLE	V	58037	16	27 140	10 278	2,64	2	178 448
SAINT-CALIXTE	M	63055	14	6 530	3 136	2,08	2	11 544
SAINT-CAMILLE	CT	40025	05	524	204	2,57	1	
SAINT-CAMILLE-DE-LELLIS	P	28070	12	785	409	1,92	1	5 800
SAINT-CASIMIR	M	34078	03	1 470	728	2,02	1	48 667
SAINT-CÉLESTIN (M)	M	50035	17	625	220	2,84	1	
SAINT-CÉLESTIN (VL)	VL	50030	17	795	383	2,08	1	11 877
SAINT-CÉSAIRE	V	55023	16	5 910	2 464	2,40	2	54 989
SAINT-CHARLES-BORROMÉE	M	61035	14	14 097	6 153	2,29	2	73 830
SAINT-CHARLES-DE-BELLECHASSE	M	19097	12	2 491	954	2,61	1	12 204
SAINT-CHARLES-DE-BOURGET	M	94260	02	753	328	2,30	1	27 908
SAINT-CHARLES-GARNIER	P	09010	01	251	122	2,06	1	
SAINT-CHARLES-SUR-RICHELIEU	M	57057	16	1 654	704	2,35	1	
SAINT-CHRISTOPHE-D'ARTHABASKA	P	39060	17	3 327	1 117	2,98	1	7 496
SAINT-CHRYSOSTOME	M	69017	16	2 587	997	2,59	1	10 460
SAINT-CLAUDE	M	42100	05	1 147	440	2,61	1	
SAINT-CLÉMENT	M	11005	01	480	216	2,22	1	2 148
SAINT-CLÉOPHAS	P	07090	01	310	109	2,84	1	2 473
SAINT-CLÉOPHAS-DE-BRANDON	M	52075	14	248	87	2,85	1	
SAINT-CLET	M	71045	16	1 667	703	2,37	1	15 686
SAINT-COLOMBAN	V	75005	15	16 188	6 075	2,66	2	12 266
SAINT-CÔME	M	62065	14	2 392	2 045	1,17	1	
SAINT-CÔME-LINIÈRE	M	29057	12	3 308	1 285	2,57	1	24 515
SAINT-CONSTANT	V	67035	16	28 093	10 388	2,70	2	125 440
SAINT-CUTHBERT	M	52062	14	1 795	840	2,14	1	27 641
SAINT-CYPRIEN (01)	M	12005	01	1 120	465	2,41	1	10 739
SAINT-CYPRIEN (12)	P	28040	12	498	275	1,81	1	
SAINT-CYPRIEN-DE-NAPIERVILLE	M	68035	16	1 937	623	3,11	1	4 130
SAINT-CYRILLE-DE-LESSARD	P	17045	12	758	354	2,14	1	
SAINT-CYRILLE-DE-WENDOVER	M	49070	17	4 858	1 799	2,70	1	18 913
SAINT-DAMASE (01)	P	07105	01	406	138	2,94	1	1 860
SAINT-DAMASE (16)	M	54017	16	2 562	962	2,66	1	63 550
SAINT-DAMASE-DE-L'ISLET	M	17040	12	587	239	2,46	1	
SAINT-DAMIEN	P	62075	14	2 028	1 657	1,22	1	5 840
SAINT-DAMIEN-DE-BUCKLAND	P	19030	12	1 977	849	2,33	1	18 584
SAINT-DAVID	M	53005	16	851	319	2,67	1	57 308
SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU	M	94245	02	2 793	1 245	2,24	1	45 650

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

SAINT-DENIS	M	14055	01	521	226	2,31	1	
SAINT-DENIS-DE-BROMPTON	M	42025	05	4 068	1 653	2,46	1	2 599
SAINT-DENIS-SUR-RICHELIEU	M	57068	16	2 318	931	2,49	1	262 034
SAINT-DIDACE	P	52090	14	589	413	1,43	1	1 388
SAINT-DOMINIQUE	M	54060	16	2 574	971	2,65	1	14 403
SAINT-DOMINIQUE-DU-ROSAIRE	M	88065	08	451	189	2,39	1	4 115
SAINT-DONAT (01)	P	09030	01	874	419	2,09	1	3 900
SAINT-DONAT (14)	M	62060	14	4 089	4 366	0,94	1	25 087
SAINTE-ADÈLE	V	77022	15	13 262	7 498	1,77	2	160 258
SAINTE-AGATHE-DE-LOTBINIÈRE	M	33017	12	1 155	432	2,67	1	6 734
SAINTE-AGATHE-DES-MONTS	V	78032	15	10 692	5 582	1,92	2	112 225
SAINTE-ANGÈLE-DE-MÉRICI	M	09035	01	1 015	421	2,41	1	
SAINTE-ANGÈLE-DE-MONNOIR	M	55030	16	1 928	672	2,87	1	9 735
SAINTE-ANGÈLE-DE-PRÉMONT	M	51055	04	611	296	2,06	1	11 715
SAINTE-ANNE-DE-BEAUPRÉ	V	21030	03	2 856	1 476	1,93	1	26 884
SAINTE-ANNE-DE-BELLEVUE	V	66117	06	5 035	2 142	2,35	2	31 665
SAINTE-ANNE-DE-LA-PÉRADE	M	37205	04	2 077	994	2,09	1	
SAINTE-ANNE-DE-LA-POCATIÈRE	P	14090	01	1 622	646	2,51	1	4 556
SAINTE-ANNE-DE-LA-ROCHELLE	M	42050	05	609	213	2,86	1	
SAINTE-ANNE-DE-SABREVOIS	P	56060	16	2 069	814	2,54	1	
SAINTE-ANNE-DES-LACS	P	77035	15	3 757	2 050	1,83	1	
SAINTE-ANNE-DES-MONTS	V	04037	11	6 703	3 169	2,12	2	61 400
SAINTE-ANNE-DE-SOREL	M	53065	16	2 590	1 242	2,09	1	24 530
SAINTE-ANNE-DES-PLAINES	V	73035	15	15 214	5 433	2,80	2	62 970
SAINTE-ANNE-DU-LAC	M	79115	15	582	307	1,90	1	6 140
SAINTE-APOLLINE-DE-PATTON	P	18025	12	574	248	2,31	1	
SAINTE-AURÉLIE	M	28015	12	906	475	1,91	1	11 140
SAINTE-BARBE	M	69065	16	1 424	600	2,37	1	22 800
SAINTE-BÉATRIX	M	62020	14	1 986	1 149	1,73	1	3 483
SAINTE-BRIGIDE-D'IBERVILLE	M	56105	16	1 417	500	2,83	1	6 688
SAINTE-BRIGITTE-DE-LAVAL	V	22045	03	7 704	2 922	2,64	2	155 778
SAINTE-BRIGITTE-DES-SAULTS	P	49085	17	790	233	3,39	1	2 519
SAINTE-CATHERINE	V	67030	16	17 226	6 886	2,50	2	83 000
SAINTE-CATHERINE-DE-HATLEY	M	45060	05	2 614	1 010	2,59	1	
SAINTE-CATHERINE-DE-LA-JACQUES-CARTIER	V	22005	03	7 863	3 076	2,56	2	34 574
SAINTE-CÉCILE-DE-LÉVRARD	P	38060	17	360	143	2,52	1	18 595
SAINTE-CÉCILE-DE-MILTON	M	47055	16	2 104	763	2,76	1	
SAINTE-CÉCILE-DE-WHITTON	M	30050	05	896	346	2,59	1	4 607
SAINTE-CHRISTINE	P	48020	16	659	264	2,50	1	
SAINTE-CHRISTINE-D'AUVERGNE	M	34105	03	554	212	2,61	1	
SAINTE-CLAIRE	M	19055	12	3 542	1 437	2,46	1	24 260
SAINTE-CLOTILDE	M	68020	16	2 058	586	3,51	1	
SAINTE-CLOTILDE-DE-BEAUCE	M	31060	12	662	215	3,08	1	
SAINTE-CLOTILDE-DE-HORTON	M	39117	17	1 640	656	2,50	1	3 345
SAINTE-CROIX	M	33102	12	2 486	1 130	2,20	1	28 981
SAINT-EDMOND-DE-GRANTHAM	P	49100	17	726	265	2,74	1	
SAINT-EDMOND-LES-PLAINES	M	92050	02	386	158	2,44	1	5 567
SAINT-ÉDOUARD	M	68045	16	1 360	470	2,89	1	
SAINT-ÉDOUARD-DE-FABRE	P	85015	08	608	273	2,23	1	8 017
SAINT-ÉDOUARD-DE-LOTBINIÈRE	P	33080	12	1 250	488	2,56	1	6 150
SAINT-ÉDOUARD-DE-MASKINONGÉ	M	51050	04	773	343	2,25	1	5 005
SAINTE-EDWIDGE-DE-CLIFTON	CT	44055	05	506	127	3,98	1	1 673
SAINTE-ÉLISABETH	M	52030	14	1 481	563	2,63	1	42 960
SAINTE-ÉLISABETH-DE-WARWICK	M	39090	17	365	115	3,17	1	
SAINTE-ÉMÉLIE-DE-L'ÉNERGIE	M	62070	14	1 685	1 053	1,60	1	5 669
SAINTE-EULALIE	M	50005	17	916	376	2,44	1	7 394
SAINTE-EUPHÉMIE-SUR-RIVIÈRE-DU-SUD	M	18035	12	330	182	1,81	1	4 410
SAINTE-FAMILLE	P	20010	03	825	296	2,79	1	150
SAINTE-FÉLICITÉ (01)	M	08023	01	1 116	516	2,16	1	8 600
SAINTE-FÉLICITÉ (12)	M	17025	12	385	148	2,60	1	
SAINTE-FLAVIE	P	09085	01	923	430	2,15	1	15 455
SAINTE-FLORENCE	M	07010	01	393	202	1,95	1	
SAINTE-FRANÇOISE (01)	P	11030	01	381	179	2,13	1	2 480
SAINTE-FRANÇOISE (17)	M	38035	17	473	196	2,41	1	
SAINTE-GENEVIÈVE-DE-BATISCAN	P	37215	04	1 028	479	2,15	1	27 204
SAINTE-GENEVIÈVE-DE-BERTHIER	M	52040	14	2 452	967	2,54	1	44 440
SAINTE-GERMAINE-BOULÉ	M	87030	08	934	353	2,65	1	
SAINTE-GERTRUDE-MANNEVILLE	M	88085	08	809	294	2,75	1	
SAINTE-HEDWIDGE	M	91030	02	888	367	2,42	1	5 347
SAINTE-HÉLÈNE	M	14025	01	881	343	2,57	1	6 789
SAINTE-HÉLÈNE-DE-BAGOT	M	54095	16	1 743	652	2,67	1	8 047
SAINTE-HÉLÈNE-DE-CHESTER	M	39035	17	377	128	2,95	1	
SAINTE-HÉLÈNE-DE-MANCEBOURG	P	87070	08	376	128	2,94	1	
SAINTE-HÉNÉDINE	P	26040	12	1 290	451	2,86	1	6 984
SAINTE-IRÈNE	P	07040	01	352	128	2,75	1	
SAINTE-JEANNE-D'ARC (01)	P	09020	01	311	137	2,27	1	
SAINTE-JEANNE-D'ARC (02)	VL	92015	02	1 090	455	2,40	1	5 978
SAINTE-JULIE	V	59010	16	30 288	11 657	2,60	2	163 936
SAINTE-JULIENNE	M	63060	14	10 387	4 462	2,33	2	26 010
SAINTE-JUSTINE	M	28045	12	1 837	797	2,30	1	15 966
SAINTE-JUSTINE-DE-NEWTON	M	71115	16	961	353	2,72	1	
SAINT-ÉLIE-DE-CAXTON	M	51075	04	2 002	977	2,05	1	7 443
SAINT-ÉLOI	P	11035	01	302	154	1,96	1	
SAINTE-LOUISE	P	17060	12	701	278	2,52	1	3 959
SAINT-ELPHÈGE	P	50095	17	284	94	3,02	1	18 024
SAINTE-LUCE	M	09092	01	2 889	1 351	2,14	1	49 380
SAINTE-LUCIE-DE-BEAUREGARD	M	18020	12	295	148	1,99	1	
SAINTE-LUCIE-DES-LAURENTIDES	M	78020	15	1 355	670	2,02	1	12 504
SAINT-ELZÉAR (11)	M	05050	11	451	215	2,10	1	2 933
SAINT-ELZÉAR (12)	M	26022	12	2 450	867	2,83	1	13 070
SAINT-ELZÉAR-DE-TÉMISCOUATA	M	13085	01	337	126	2,67	1	
SAINTE-MADELEINE	VL	54025	16	2 430	987	2,46	1	18 735

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

SAINTE-MADELEINE-DE-LA-RIVIÈRE-MADELEINE	M	04005	11	286	218	1,31	1	13 600
SAINTE-MARCELLINE-DE-KILDARE	M	62030	14	1 658	891	1,86	1	5 500
SAINTE-MARGUERITE	P	26035	12	1 164	426	2,73	1	5 460
SAINTE-MARGUERITE-DU-LAC-MASSON	V	77012	15	2 999	2 068	1,45	1	20 500
SAINTE-MARGUERITE-MARIE	M	07005	01	192	89	2,16	1	
SAINTE-MARIE	V	26030	12	13 889	5 843	2,38	2	82 933
SAINTE-MARIE-DE-BLANDFORD	M	38015	17	424	204	2,08	1	7 805
SAINTE-MARIE-MADELEINE	P	54030	16	3 020	1 115	2,71	1	44 767
SAINTE-MARIE-SALOMÉ	M	63005	14	1 180	518	2,28	1	
SAINTE-MARTHE	M	71110	16	1 091	373	2,92	1	7 200
SAINTE-MARTHE-SUR-LE-LAC	V	72015	15	18 753	7 075	2,65	2	94 685
SAINTE-MARTINE	M	70012	16	5 572	2 314	2,41	2	34 268
SAINTE-MÉLANIE	M	61050	14	3 154	1 365	2,31	1	12 168
SAINT-ÉMILE-DE-SUFFOLK	M	80125	07	557	260	2,14	1	
SAINTE-MONIQUE (02)	M	93075	02	874	400	2,19	1	21 392
SAINTE-MONIQUE (17)	M	50057	17	533	192	2,78	1	24 464
SAINTE-PAULE	M	08040	01	222	118	1,88	1	
SAINTE-PERPÉTUE (12)	M	17030	12	1 667	741	2,25	1	16 770
SAINTE-PERPÉTUE (17)	P	50050	17	964	370	2,61	1	9 760
SAINTE-PÉTRONILLE	VL	20030	03	1 009	487	2,07	1	
SAINT-ÉPHREM-DE-BEAUCE	M	29112	12	2 526	930	2,72	1	19 483
SAINT-ÉPIPHANE	M	12030	01	834	354	2,36	1	9 216
SAINTE-PRAXÈDE	P	31050	12	378	153	2,47	1	
SAINTE-RITA	M	11015	01	276	155	1,78	1	
SAINTE-ROSE-DE-WATFORD	M	28030	12	758	353	2,15	1	
SAINTE-ROSE-DU-NORD	P	94230	02	412	214	1,93	1	5 736
SAINTE-SABINE (12)	P	28065	12	373	214	1,74	1	3 492
SAINTE-SABINE (16)	M	46105	16	1 171	359	3,26	1	
SAINTE-SÉRAPHINE	P	39105	17	399	126	3,17	1	
SAINTE-SOPHIE	M	75028	15	16 512	6 443	2,56	2	11 999
SAINTE-SOPHIE-DE-LÉVRARD	P	38040	17	728	331	2,20	1	6 430
SAINTE-SOPHIE-D'HALIFAX	M	32023	17	673	187	3,60	1	939
SAINT-ESPRIT	M	63030	14	2 023	826	2,45	1	15 353
SAINTE-THÈCLE	M	35050	04	2 439	1 144	2,13	1	22 616
SAINTE-THÉRÈSE	V	73010	15	27 000	12 890	2,09	3	120 397
SAINTE-THÉRÈSE-DE-GASPÉ	M	02010	11	1 056	498	2,12	1	7 160
SAINTE-THÉRÈSE-DE-LA-GATINEAU	M	83055	07	547	192	2,85	1	
SAINT-ÉTIENNE-DE-BEAUHARNOIS	M	70030	16	838	330	2,54	1	
SAINT-ÉTIENNE-DE-BOLTON	M	45100	05	616	321	1,92	1	
SAINT-ÉTIENNE-DES-GRÈS	P	51090	04	4 596	1 815	2,53	1	24 760
SAINT-EUGÈNE	M	49105	17	1 153	443	2,60	1	
SAINT-EUGÈNE-D'ARGENTENAY	M	92065	02	526	215	2,45	1	10 647
SAINT-EUGÈNE-DE-GUIGUES	M	85085	08	469	192	2,44	1	4 865
SAINT-EUGÈNE-DE-LADRIÈRE	P	10075	01	418	183	2,28	1	
SAINTE-URSULE	P	51040	04	1 376	614	2,24	1	21 976
SAINT-EUSÈBE	P	13030	01	618	241	2,56	1	
SAINT-EUSTACHE	V	72005	15	45 321	18 735	2,42	2	204 145
SAINT-ÉVARISTE-DE-FORSYTH	M	29025	12	506	201	2,52	1	
SAINTE-VICTOIRE-DE-SOREL	M	53025	16	2 516	992	2,54	1	60 790
SAINT-FABIEN	P	10070	01	1 883	793	2,37	1	13 000
SAINT-FABIEN-DE-PANET	P	18015	12	956	454	2,11	1	4 720
SAINT-FAUSTIN-LAC-CARRÉ	M	78047	15	3 742	1 774	2,11	1	33 303
SAINT-FÉLICIEN	V	91042	02	10 222	4 548	2,25	3	131 690
SAINT-FÉLIX-DE-DALQUIER	M	88060	08	931	384	2,42	1	5 885
SAINT-FÉLIX-DE-KINGSEY	M	49005	17	1 596	613	2,60	1	
SAINT-FÉLIX-DE-VALOIS	M	62007	14	6 553	2 836	2,31	2	55 275
SAINT-FÉLIX-D'OTIS	M	94225	02	1 102	461	2,39	1	5 967
SAINT-FERDINAND	M	32013	17	2 073	974	2,13	1	14 760
SAINT-FERRÉOL-LES-NEIGES	M	21010	03	3 330	2 316	1,44	1	36 461
SAINT-FLAVIEN	M	33052	12	1 684	591	2,85	1	6 080
SAINT-FORTUNAT	M	31030	12	256	94	2,72	1	2 300
SAINT-FRANÇOIS-D'ASSISE	M	06055	11	671	347	1,93	1	5 076
SAINT-FRANÇOIS-DE-LA-RIVIÈRE-DU-SUD	M	18060	12	1 655	606	2,73	1	15 929
SAINT-FRANÇOIS-DE-L'ÎLE-D'ORLÉANS	M	20005	03	528	236	2,24	1	
SAINT-FRANÇOIS-DE-SALES	M	91015	02	636	279	2,28	1	16 668
SAINT-FRANÇOIS-DU-LAC	M	50128	17	1 948	987	1,97	1	47 001
SAINT-FRANÇOIS-XAVIER-DE-BROMPTON	M	42020	05	2 325	865	2,69	1	
SAINT-FRANÇOIS-XAVIER-DE-VIGER	M	12025	01	238	123	1,93	1	
SAINT-FRÉDÉRIC	P	27065	12	1 100	395	2,78	1	12 400
SAINT-FULGENCE	M	94235	02	2 043	885	2,31	1	24 600
SAINT-GABRIEL	V	52080	14	2 821	1 474	1,91	1	29 709
SAINT-GABRIEL-DE-BRANDON	M	52085	14	2 645	1 404	1,88	1	20 293
SAINT-GABRIEL-DE-RIMOUSKI	M	09025	01	1 168	508	2,30	1	5 600
SAINT-GABRIEL-DE-VALCARTIER	M	22025	03	3 286	1 058	3,11	1	8 526
SAINT-GABRIEL-LALEMANT	M	14075	01	758	320	2,37	1	
SAINT-GÉDÉON	M	93035	02	2 071	875	2,37	1	
SAINT-GÉDÉON-DE-BEAUCE	M	29013	12	2 213	885	2,50	1	26 260
SAINT-GEORGES	V	29073	12	32 771	14 647	2,24	3	215 111
SAINT-GEORGES-DE-CLARENCEVILLE	M	56010	16	1 101	578	1,90	1	16 000
SAINT-GEORGES-DE-WINDSOR	M	40032	05	965	334	2,89	1	
SAINT-GÉRARD-MAJELLA	P	53085	16	267	77	3,47	1	22 043
SAINT-GERMAIN	P	14045	01	276	122	2,26	1	1 306
SAINT-GERMAIN-DE-GRANTHAM	M	49048	17	4 930	1 910	2,58	1	43 763
SAINT-GERVAIS	M	19075	12	2 133	773	2,76	1	12 200
SAINT-GILBERT	P	34060	03	291	105	2,77	1	7 400
SAINT-GILLES	M	33035	12	2 503	979	2,56	1	12 382
SAINT-GODEFROI	CT	05015	11	388	184	2,11	1	
SAINT-GUILLAUME	M	49113	17	1 580	586	2,70	1	23 363
SAINT-GUY	M	11020	01	75	74	1,01	1	
SAINT-HENRI	M	19068	12	5 609	2 246	2,50	2	33 600
SAINT-HENRI-DE-TAILLON	M	93070	02	777	350	2,22	1	34 888
SAINT-HERMÉNÉGILDE	M	44015	05	689	282	2,44	1	1 593

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

SAINT-HILAIRE-DE-DORSET	P	29020	12	101	31	3,26	1	
SAINT-HILARION	P	16050	03	1 204	493	2,44	1	5 765
SAINT-HIPPOLYTE	M	75045	15	9 433	4 342	2,17	2	3 815
SAINT-HONORÉ	V	94240	02	6 098	2 351	2,59	2	87 486
SAINT-HONORÉ-DE-SHENLEY	M	29038	12	1 609	592	2,72	1	11 615
SAINT-HONORÉ-DE-TÉMISCOUATA	M	13090	01	786	335	2,35	1	
SAINT-HUBERT-DE-RIVIÈRE-DU-LOUP	M	12010	01	1 306	601	2,17	1	9 009
SAINT-HUGUES	M	54100	16	1 244	469	2,65	1	25 030
SAINT-HYACINTHE	V	54048	16	55 707	25 862	2,15	4	352 557
SAINT-IGNACE-DE-LOYOLA	M	52045	14	2 083	912	2,28	1	31 000
SAINT-IGNACE-DE-STANBRIDGE	M	46095	16	666	201	3,31	1	
SAINT-IRÉNÉE	P	15005	03	677	322	2,10	1	5 960
SAINT-ISIDORE (12)	M	26063	12	3 104	1 073	2,89	1	
SAINT-ISIDORE (16)	P	67040	16	2 733	995	2,75	1	12 025
SAINT-ISIDORE-DE-CLIFTON	M	41012	05	661	238	2,78	1	5 763
SAINT-JACQUES	M	63013	14	4 129	1 726	2,39	1	27 895
SAINT-JACQUES-DE-LEEDS	M	31140	12	713	261	2,73	1	6 569
SAINT-JACQUES-LE-MAJEUR-DE-WOLFESTOWN	P	31025	12	203	66	3,08	1	
SAINT-JACQUES-LE-MINEUR	M	68040	16	1 665	586	2,84	1	
SAINT-JANVIER-DE-JOLY	M	33065	12	1 038	416	2,50	1	
SAINT-JEAN-BAPTISTE	M	57033	16	3 204	1 757	1,82	1	43 860
SAINT-JEAN-DE-BRÉBEUF	M	31100	12	370	112	3,30	1	
SAINT-JEAN-DE-CHERBOURG	P	08010	01	182	83	2,19	1	
SAINT-JEAN-DE-DIEU	M	11010	01	1 605	733	2,19	1	9 285
SAINT-JEAN-DE-LA-LANDE	M	13010	01	291	127	2,29	1	
SAINT-JEAN-DE-L'ÎLE-D'ORLÉANS	M	20015	03	1 047	502	2,09	1	
SAINT-JEAN-DE-MATHA	M	62015	14	4 572	2 522	1,81	1	11 765
SAINT-JEAN-PORT-JOLI	M	17070	12	3 324	1 491	2,23	1	26 542
SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU	V	56083	16	96 371	43 217	2,23	4	496 540
SAINT-JÉRÔME	V	75017	15	77 334	36 260	2,13	4	369 213
SAINT-JOACHIM	P	21020	03	1 497	638	2,35	1	21 205
SAINT-JOACHIM-DE-SHEFFORD	M	47040	16	1 412	423	3,34	1	
SAINT-JOSEPH-DE-BEAUCE	V	27043	12	4 957	2 024	2,45	1	34 390
SAINT-JOSEPH-DE-COLERAINE	M	31045	12	1 815	825	2,20	1	14 530
SAINT-JOSEPH-DE-KAMOURASKA	P	14030	01	437	134	3,26	1	
SAINT-JOSEPH-DE-LEPAGE	P	09070	01	490	225	2,18	1	
SAINT-JOSEPH-DES-ÉRABLES	M	27050	12	441	110	4,01	1	
SAINT-JOSEPH-DE-SOREL	V	53050	16	1 578	932	1,69	1	
SAINT-JOSEPH-DU-LAC	M	72025	15	6 880	2 619	2,63	2	45 128
SAINT-JUDE	M	54110	16	1 264	430	2,94	1	42 760
SAINT-JULES	P	27055	12	600	172	3,49	1	2 935
SAINT-JULIEN	M	31035	12	394	126	3,13	1	
SAINT-JUST-DE-BRETENIÈRES	M	18005	12	672	373	1,80	1	3 355
SAINT-JUSTE-DU-LAC	M	13040	01	549	285	1,93	1	4 246
SAINT-JUSTIN	M	51045	04	1 030	448	2,30	1	16 900
SAINT-LAMBERT (08)	P	87120	08	211	83	2,54	1	2 090
SAINT-LAMBERT (16)	V	58012	16	22 791	10 485	2,17	2	105 000
SAINT-LAMBERT-DE-LAUZON	M	26070	12	6 709	2 502	2,68	2	20 522
SAINT-LAURENT-DE-L'ÎLE-D'ORLÉANS	M	20020	03	1 691	713	2,37	1	
SAINT-LAZARE	V	71105	16	20 314	6 925	2,93	2	186 798
SAINT-LAZARE-DE-BELLECHASSE	M	19050	12	1 308	449	2,91	1	8 911
SAINT-LÉANDRE	P	08065	01	391	166	2,36	1	
SAINT-LÉONARD-D'ASTON	M	50042	17	2 455	992	2,47	1	14 800
SAINT-LÉONARD-DE-PORTNEUF	M	34115	03	1 095	482	2,27	1	4 547
SAINT-LÉON-DE-STANDON	P	19020	12	1 148	531	2,16	1	8 725
SAINT-LÉON-LE-GRAND (01)	P	07030	01	941	388	2,43	1	
SAINT-LÉON-LE-GRAND (04)	P	51035	04	993	341	2,91	1	33 858
SAINT-LIBOIRE	M	54072	16	3 150	1 022	3,08	1	10 897
SAINT-LIGUORI	M	63065	14	2 026	789	2,57	1	10 970
SAINT-LIN-LAURENTIDES	V	63048	14	21 867	8 263	2,65	2	
SAINT-LOUIS	M	54120	16	771	293	2,63	1	36 584
SAINT-LOUIS-DE-BLANDFORD	M	39170	17	1 016	461	2,20	1	
SAINT-LOUIS-DE-GONZAGUE (M)	M	28035	12	403	178	2,26	1	
SAINT-LOUIS-DE-GONZAGUE (P)	P	70035	16	1 565	551	2,84	1	
SAINT-LOUIS-DE-GONZAGUE-DU-CAP-TOURMENTE	P	21015	03	2	1	2,00	1	
SAINT-LOUIS-DU-HA! HA!	P	13080	01	1 251	582	2,15	1	
SAINT-LUC-DE-BELLECHASSE	M	28060	12	459	284	1,62	1	2 430
SAINT-LUC-DE-VINCENNES	M	37225	04	603	227	2,66	1	17 635
SAINT-LUCIEN	M	49030	17	1 732	790	2,19	1	
SAINT-LUDGER	M	30072	05	1 173	438	2,68	1	4 015
SAINT-LUDGER-DE-MILOT	M	93080	02	666	332	2,01	1	7 876
SAINT-MAGLOIRE	M	28075	12	689	420	1,64	1	3 728
SAINT-MAJORIQUE-DE-GRANTHAM	P	49095	17	1 341	475	2,82	1	10 746
SAINT-MALACHIE	P	19025	12	1 560	684	2,28	1	18 130
SAINT-MALO	M	44003	05	490	159	3,08	1	
SAINT-MARC-DE-FIGUERY	P	88040	08	889	322	2,76	1	
SAINT-MARC-DES-CARRIÈRES	V	34065	03	2 936	1 342	2,19	1	40 900
SAINT-MARC-DU-LAC-LONG	P	13020	01	413	197	2,10	1	3 100
SAINT-MARCEL	M	17020	12	447	188	2,38	1	
SAINT-MARCEL-DE-RICHELIEU	M	54125	16	530	190	2,79	1	34 870
SAINT-MARCELLIN	P	10025	01	334	195	1,71	1	1 000
SAINT-MARC-SUR-RICHELIEU	M	57050	16	2 189	836	2,62	1	
SAINT-MARTIN	P	29045	12	2 529	1 059	2,39	1	22 000
SAINT-MATHIAS-SUR-RICHELIEU	M	55065	16	4 611	1 921	2,40	1	27 780
SAINT-MATHIEU	M	67005	16	2 071	875	2,37	1	13 475
SAINT-MATHIEU-DE-BELOEIL	M	57045	16	2 899	991	2,93	1	
SAINT-MATHIEU-DE-RIOUX	P	11050	01	669	342	1,96	1	3 860
SAINT-MATHIEU-D'HARRICANA	M	88050	08	756	291	2,60	1	
SAINT-MATHIEU-DU-PARC	M	51070	04	1 446	787	1,84	1	5 750
SAINT-MAURICE	P	37230	04	3 379	1 300	2,60	1	60 200
SAINT-MAXIME-DU-MONT-LOUIS	M	04010	11	1 061	571	1,86	1	17 940
SAINT-MÉDARD	M	11025	01	204	118	1,73	1	

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

SAINT-MICHEL	M	68050	16	3 183	1 101	2,89	1	
SAINT-MICHEL-DE-BELLECHASSE	M	19110	12	1 919	756	2,54	1	11 310
SAINT-MICHEL-DES-SAINTS	M	62085	14	2 379	1 781	1,34	1	19 380
SAINT-MICHEL-DU-SQUATEC	M	13065	01	1 158	510	2,27	1	14 155
SAINT-MODESTE	M	12020	01	1 233	415	2,97	1	6 953
SAINT-MOÏSE	P	07095	01	540	230	2,35	1	3 799
SAINT-NARCISSE	P	37240	04	1 846	779	2,37	1	27 638
SAINT-NARCISSE-DE-BEAURIVAGE	P	33030	12	1 155	397	2,91	1	7 800
SAINT-NARCISSE-DE-RIMOUSKI	P	10015	01	1 001	400	2,50	1	4 485
SAINT-NAZAIRE	M	93045	02	2 154	811	2,66	1	18 927
SAINT-NAZAIRE-D'ACTON	P	48050	16	831	292	2,85	1	
SAINT-NAZAIRE-DE-DORCHESTER	P	19015	12	358	133	2,69	1	
SAINT-NÉRÉE-DE-BELLECHASSE	M	19045	12	765	343	2,23	1	4 913
SAINT-NOËL	VL	07100	01	428	174	2,46	1	5 640
SAINT-NORBERT	P	52070	14	1 075	431	2,49	1	
SAINT-NORBERT-D'ARTHABASKA	M	39043	17	1 260	390	3,23	1	4 946
SAINT-OCTAVE-DE-MÉTIS	P	09055	01	525	183	2,87	1	3 900
SAINT-ODILON-DE-CRANBOURNE	P	27035	12	1 467	529	2,77	1	9 150
SAINT-OMER	M	17005	12	299	149	2,01	1	
SAINT-ONÉSIME-D'IXWORTH	M	14080	01	583	233	2,50	1	
SAINT-OURS	V	53032	16	1 706	819	2,08	1	42 080
SAINT-PACÔME	M	14070	01	1 573	725	2,17	1	16 715
SAINT-PAMPHILE	V	17010	12	2 575	1 058	2,43	1	19 270
SAINT-PASCAL	V	14018	01	3 443	1 589	2,17	1	28 070
SAINT-PATRICE-DE-BEAURIVAGE	M	33025	12	1 098	407	2,70	1	5 893
SAINT-PATRICE-DE-SHERRINGTON	M	68025	16	2 071	717	2,89	1	
SAINT-PAUL	M	61005	14	6 103	2 418	2,52	2	27 173
SAINT-PAUL-D'ABBOTSFORD	M	55015	16	2 915	1 090	2,67	1	4 404
SAINT-PAUL-DE-LA-CROIX	P	12035	01	328	153	2,14	1	
SAINT-PAUL-DE-L'ÎLE-AUX-NOIX	M	56035	16	1 974	991	1,99	1	
SAINT-PAUL-DE-MONTMINY	M	18030	12	788	414	1,90	1	13 574
SAINT-PAULIN	M	51060	04	1 500	670	2,24	1	33 977
SAINT-PHILÉMON	P	19005	12	690	406	1,70	1	11 745
SAINT-PHILIBERT	M	29065	12	370	114	3,25	1	1 390
SAINT-PHILIPPE	V	67010	16	6 776	2 432	2,79	2	27 300
SAINT-PHILIPPE-DE-NÉRI	P	14060	01	863	363	2,38	1	5 916
SAINT-PIE	V	54008	16	5 780	2 336	2,47	2	43 943
SAINT-PIE-DE-GUIRE	P	49130	17	460	169	2,72	1	16 981
SAINT-PIERRE	VL	61020	14	338	114	2,96	1	
SAINT-PIERRE-BAPTISTE	P	32050	17	521	180	2,89	1	1 631
SAINT-PIERRE-DE-BROUGHTON	M	31135	12	910	353	2,58	1	4 540
SAINT-PIERRE-DE-LAMY	M	13075	01	113	55	2,05	1	
SAINT-PIERRE-DE-LA-RIVIÈRE-DU-SUD	P	18055	12	942	336	2,80	1	14 998
SAINT-PIERRE-DE-L'ÎLE-D'ORLÉANS	M	20025	03	1 737	748	2,32	1	
SAINT-PIERRE-LES-BECQUETS	M	38065	17	1 225	504	2,43	1	24 062
SAINT-PLACIDE	M	72043	15	1 696	735	2,31	1	3 922
SAINT-POLYCARPE	M	71020	16	2 266	920	2,46	1	31 900
SAINT-PRIME	M	91035	02	2 753	1 097	2,51	1	34 031
SAINT-PROSPER	M	28020	12	3 667	1 549	2,37	1	25 600
SAINT-PROSPER-DE-CHAMPLAIN	M	37250	04	528	240	2,20	1	4 597
SAINT-RAPHAËL	M	19082	12	2 555	1 009	2,53	1	14 649
SAINT-RAYMOND	V	34128	03	10 373	4 329	2,40	2	53 960
SAINT-RÉMI	V	68055	16	8 530	3 382	2,52	2	34 342
SAINT-RÉMI-DE-TINGWICK	M	39020	17	465	192	2,42	1	2 700
SAINT-RENÉ	P	29050	12	771	290	2,66	1	
SAINT-RENÉ-DE-MATANE	M	08035	01	1 073	479	2,24	1	2 485
SAINT-ROBERT	M	53020	16	1 785	737	2,42	1	51 324
SAINT-ROBERT-BELLARMIN	M	30070	05	662	224	2,96	1	
SAINT-ROCH-DE-L'ACHIGAN	M	63035	14	5 222	2 026	2,58	2	20 814
SAINT-ROCH-DE-MÉKINAC	P	35045	04	373	205	1,82	1	12 481
SAINT-ROCH-DE-RICHELIEU	M	53040	16	2 238	970	2,31	1	34 015
SAINT-ROCH-DES-AULNAIES	P	17065	12	949	428	2,22	1	4 950
SAINT-ROCH-OUEST	M	63040	14	283	83	3,41	1	
SAINT-ROMAIN	M	30100	05	734	307	2,39	1	5 223
SAINT-ROSAIRE	P	39145	17	917	315	2,91	1	3 560
SAINT-SAMUEL	M	39130	17	785	329	2,39	1	
SAINTS-ANGES	P	26010	12	1 209	414	2,92	1	
SAINT-SAUVEUR	V	77043	15	10 752	6 375	1,69	2	51 119
SAINT-SÉBASTIEN (05)	M	30085	05	706	297	2,38	1	5 530
SAINT-SÉBASTIEN (16)	M	56050	16	778	226	3,44	1	11 430
SAINT-SÉVÈRE	P	51030	04	323	114	2,83	1	24 120
SAINT-SÉVERIN (04)	P	35020	04	855	346	2,47	1	15 215
SAINT-SÉVERIN (12)	P	27070	12	286	114	2,51	1	
SAINT-SIMÉON (03)	M	15058	03	1 219	606	2,01	1	14 289
SAINT-SIMÉON (11)	P	05055	11	1 150	582	1,98	1	10 600
SAINT-SIMON (01)	P	11055	01	421	196	2,15	1	5 042
SAINT-SIMON (16)	M	54090	16	1 330	458	2,90	1	9 220
SAINT-SIMON-LES-MINES	M	29125	12	603	206	2,93	1	
SAINT-SIXTE	M	80070	07	515	187	2,75	1	3 682
SAINTS-MARTYRS-CANADIENS	P	39005	17	255	209	1,22	1	2 755
SAINT-STANISLAS (02)	M	92070	02	362	156	2,32	1	2 858
SAINT-STANISLAS (04)	M	37245	04	1 024	492	2,08	1	18 450
SAINT-STANISLAS-DE-KOSTKA	M	70040	16	1 632	753	2,17	1	
SAINT-SULPICE	P	60020	14	3 453	1 459	2,37	1	27 400
SAINT-SYLVÈRE	M	38005	17	824	290	2,84	1	1 917
SAINT-SYLVESTRE	M	33007	12	1 004	350	2,87	1	
SAINT-TÉLESPHORE	M	71015	16	782	311	2,51	1	
SAINT-THARCISIUS	P	07070	01	427	149	2,87	1	3 520
SAINT-THÉODORE-D'ACTON	M	48045	16	1 494	541	2,76	1	
SAINT-THÉOPHILE	M	29005	12	728	314	2,32	1	7 300
SAINT-THOMAS	M	61027	14	3 398	1 378	2,47	1	26 256
SAINT-THOMAS-DIDYME	M	92045	02	657	314	2,09	1	5 550

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

SAINT-THURIBE	P	34085	03	282	135	2,09	1	
SAINT-TITE	V	35027	04	3 807	1 859	2,05	1	47 419
SAINT-TITE-DES-CAPS	M	21005	03	1 520	726	2,09	1	4 930
SAINT-UBALDE	M	34090	03	1 384	662	2,09	1	14 700
SAINT-ULRIC	M	08073	01	1 558	706	2,21	1	8 100
SAINT-URBAIN	P	16055	03	1 459	618	2,36	1	7 382
SAINT-URBAIN-PREMIER	M	70005	16	1 305	453	2,88	1	1 406
SAINT-VALENTIN	M	56030	16	459	150	3,06	1	
SAINT-VALÈRE	M	39135	17	1 268	459	2,76	1	
SAINT-VALÉRIEN	P	10060	01	911	315	2,89	1	
SAINT-VALÉRIEN-DE-MILTON	M	54065	16	1 889	637	2,97	1	
SAINT-VALLIER	M	19117	12	1 083	410	2,64	1	
SAINT-VENANT-DE-PAQUETTE	M	44005	05	96	38	2,53	1	705
SAINT-VIANNEY	M	07075	01	456	191	2,39	1	4 440
SAINT-VICTOR	M	27008	12	2 431	992	2,45	1	18 199
SAINT-WENCESLAS	M	50023	17	1 116	463	2,41	1	9 711
SAINT-ZACHARIE	M	28005	12	1 639	795	2,06	1	8 433
SAINT-ZÉNON	M	62080	14	1 217	1 222	1,00	1	3 795
SAINT-ZÉNON-DU-LAC-HUMQUI	P	07035	01	348	158	2,20	1	
SAINT-ZÉPHIRIN-DE-COURVAL	P	50090	17	696	267	2,61	1	27 828
SAINT-ZOTIQUE	M	71025	16	8 338	3 364	2,48	2	52 195
SALABERRY-DE-VALLEYFIELD	V	70052	16	41 578	19 273	2,16	3	275 100
SAYABEC	M	07085	01	1 753	799	2,19	1	15 670
SCHEFFERVILLE	V	97040	09	240	203	1,18	1	8 100
SCOTSTOWN	V	41080	05	489	249	1,96	1	12 610
SCOTT	M	26048	12	2 435	1 018	2,39	1	12 890
SENNETERRE (P)	P	89045	08	1 180	542	2,18	1	
SENNETERRE (V)	V	89040	08	2 866	20	143,30	1	35 256
SENNEVILLE	VL	66127	06	964	359	2,69	1	
SEPT-ÎLES	V	97007	09	24 992	12 646	1,98	3	243 944
SHANNON	V	22020	03	6 223	1 647	3,78	2	40 226
SHAWINIGAN	V	36033	04	49 108	26 269	1,87	2	475 086
SHAWVILLE	M	84010	07	1 617	770	2,10	1	19 900
SHEENBORO	M	84095	07	107	55	1,95	1	
SHEFFORD	CT	47035	16	6 788	2 778	2,44	2	2 770
SHERBROOKE	V	43027	05	165 859	81 095	2,05	4	846 000
SHIGAWAKE	M	05010	11	273	159	1,72	1	
SOREL-TRACY	V	53052	16	35 156	17 269	2,04	3	356 450
STANBRIDGE EAST	M	46045	16	870	309	2,82	1	
STANBRIDGE STATION	M	46030	16	277	103	2,69	1	
STANSTEAD (CT)	CT	45025	05	936	503	1,86	1	1 908
STANSTEAD (V)	V	45008	05	2 851	1 365	2,09	1	58 067
STANSTEAD-EST	M	44050	05	616	197	3,13	1	
STOKE	M	42005	05	2 910	1 059	2,75	1	2 799
STONEHAM-ET-TEWKESBURY	CU	22035	03	8 505	3 852	2,21	2	14 437
STORNOWAY	M	30105	05	535	209	2,56	1	
STRATFORD	CT	30110	05	1 033	467	2,21	1	5 314
STUKELY-SUD	VL	45105	05	1 067	475	2,25	1	4 314
SUTTON	V	46058	16	4 070	3 592	1,13	1	37 527
TADOUSSAC	VL	95005	09	826	420	1,97	1	17 420
TASCHEREAU	M	87042	08	945	426	2,22	1	9 078
TÉMISCAMING	V	85005	08	2 275	1 216	1,87	1	20 530
TÉMISCOUATA-SUR-LE-LAC	V	13073	01	4 966	2 432	2,04	1	76 418
TERRASSE-VAUDREUIL	M	71075	16	1 977	837	2,36	1	12 249
TERREBONNE	V	64008	14	115 561	42 816	2,70	4	595 746
THETFORD MINES	V	31084	12	25 649	12 355	2,08	3	245 668
THORNE	M	84045	07	300	216	1,39	1	
THURSO	V	80050	07	2 820	1 357	2,08	1	17 145
TINGWICK	M	39025	17	1 418	555	2,55	1	7 246
TOURVILLE	M	17035	12	596	298	2,00	1	9 984
TRÉCESSON	CT	88075	08	1 176	496	2,37	1	
TRÈS-SAINT-RÉDEMPTEUR	M	71125	16	958	345	2,78	1	
TRÈS-SAINT-SACREMENT	P	69030	16	1 252	367	3,41	1	
TRING-JONCTION	VL	27060	12	1 507	610	2,47	1	20 540
TROIS-PISTOLES	V	11040	01	3 289	1 633	2,01	1	36 600
TROIS-RIVES	M	35055	04	462	261	1,77	1	
TROIS-RIVIÈRES	V	37067	04	137 026	68 764	1,99	4	965 000
ULVERTON	M	42078	05	440	148	2,97	1	
UPTON	M	48038	16	2 131	815	2,61	1	13 083
VAL-ALAIN	M	33070	12	965	411	2,35	1	
VAL-BRILLANT	M	07080	01	912	430	2,12	1	7 993
VALCOURT (CT)	CT	42060	05	1 035	418	2,48	1	8 700
VALCOURT (V)	V	42055	05	2 263	1 165	1,94	1	25 703
VAL-DAVID	VL	78010	15	4 999	2 596	1,93	1	62 897
VAL-DES-BOIS	M	80140	07	891	540	1,65	1	11 507
VAL-DES-LACS	M	78100	15	701	427	1,64	1	
VAL-DES-MONTS	M	82015	07	11 920	5 360	2,22	2	
VAL-D'OR	V	89008	08	33 011	14 828	2,23	3	176 256
VAL-JOLI	M	42095	05	1 607	626	2,57	1	
VALLÉE-JONCTION	M	26015	12	1 968	843	2,33	1	18 900
VAL-MORIN	M	78005	15	2 888	1 529	1,89	1	38 742
VAL-RACINE	M	30015	05	208	88	2,36	1	
VAL-SAINT-GILLES	M	87105	08	177	73	2,42	1	
VARENNES	V	59020	16	21 743	8 357	2,60	2	122 620
VAUDREUIL-DORION	V	71083	16	38 834	15 267	2,54	2	227 340
VAUDREUIL-SUR-LE-LAC	VL	71090	16	1 345	487	2,76	1	10 366
VENISE-EN-QUÉBEC	M	56005	16	1 766	939	1,88	1	36 437
VERCHÈRES	M	59025	16	5 772	2 397	2,41	2	55 340
VICTORIAVILLE	V	39062	17	46 339	21 063	2,20	3	305 094
VILLE-MARIE	V	85025	08	2 546	1 261	2,02	1	23 210
VILLEROY	M	32085	17	457	221	2,07	1	7 930
WALTHAM	M	84070	07	365	197	1,85	1	

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

WARDEN	VL	47030	16	369	147	2,51	1	3 200
WARWICK	V	39077	17	4 699	1 984	2,37	1	32 202
WATERLOO	V	47025	16	4 691	2 192	2,14	1	42 176
WATERVILLE	V	44080	05	2 109	822	2,57	1	14 235
WEEDON	M	41098	05	2 620	1 271	2,06	1	16 445
WENTWORTH	CT	76035	15	548	462	1,19	1	
WENTWORTH-NORD	M	77060	15	1 526	1 098	1,39	1	
WESTBURY	CT	41065	05	1 033	358	2,89	1	600
WESTMOUNT	V	66032	06	20 780	9 552	2,18	2	
WICKHAM	M	49040	17	2 533	933	2,71	1	8 625
WINDSOR	V	42088	05	5 508	2 386	2,31	2	40 949
WOTTON	M	40017	05	1 424	539	2,64	1	8 785
YAMACHICHE	M	51020	04	2 862	1 174	2,44	1	80 046
YAMASKA	M	53072	16	1589	736	2,16	1	48 800

TOTAL MUNICIPALITÉS		**1 109**		**8 319 604**	**3 737 154**	**2,23**		**49 519 263**

Territoires amérindiens et autres	Type de territoire	Code géographique	Région

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

AKULIVIK	VN	99125	10
AKWESASNE	IRI	69802	16
AUPALUK	VN	99105	10
BAIE-ATIBENNE	NO	62920	14
BAIE-DE-LA-BOUTEILLE	NO	62906	14
BAIE-DES-CHALOUPES	NO	79920	15
BAIE-D'HUDSON	NO	99904	10
BAIE-OBAOCA	NO	62918	14
BELLE-RIVIÈRE	NO	93908	2
CANIAPISCAU	NO	97908	9
CASCADES-MALIGNES	NO	83904	7
CHISASIBI	TC	99814	10
COLLINES-DU-BASQUE	NO	3904	11
COUCOUCACHE	IRI	90801	4
COULÉE-DES-ADOLPHE	NO	4904	11
DÉPÔT-ÉCHOUANI	NO	83912	7
DONCASTER	IRI	78802	15
EASTMAIN	TC	99810	10
ESSIPIT	IRI	95802	9
GESGAPEGIAG	IRI	6802	11
INUKJUAK	VN	99085	10
IVUJIVIK	VN	99140	10
KAHNAWAKE	IRI	67802	16
KANGIQSUALUJJUAQ	VN	99090	10
KANGIQSUJUAQ	VN	99130	10
KANGIRSUK	VN	99110	10
KAWAWACHIKAMACH	TK	97806	9
KAWAWACHIKAMACH	VK	99065	10
KEBAOWEK	IRI	85802	8
KITIGAN ZIBI	IRI	83802	7
KUUJJUAQ	VN	99095	10
KUUJJUARAPIK	VN	99075	10
LA ROMAINE	IRI	98804	9
LAC-ACHOUAKAN	NO	93906	2
LAC-AKONAPWEHIKAN	NO	79904	15
LAC-À-LA-CROIX	NO	9904	1
LAC-ALFRED	NO	7912	1
LAC-ASHUAPMUSHUAN	NO	91902	2
LAC-AU-BROCHET	NO	95902	9
LAC-BAZINET	NO	79910	15
LAC-BLANC	NO	34902	3
LAC-BOISBOUSCACHE	NO	11902	1
LAC-BOULÉ	NO	35908	4
LAC-CABASTA	NO	62919	14
LAC-CASAULT	NO	7908	1
LAC-CHICOBI	NO	88904	8
LAC-CROCHE	NO	22902	3
LAC-DE LA BIDIÈRE	NO	79912	15
LAC-DE-LA-MAISON-DE-PIERRE	NO	79916	15
LAC-DE-LA-POMME	NO	79902	15
LAC-DES-DIX-MILLES	NO	62914	14
LAC-DES-EAUX-MORTES	NO	9902	1
LAC-DESPINASSY	NO	88902	8
LAC-DEVENYNS	NO	62904	14
LAC-DOUAIRE	NO	79922	15
LAC-DU-PARQUET	NO	87902	8
LAC-DU-TAUREAU	NO	62922	14
LAC-ERNEST	NO	79924	15
LAC-GRANET	NO	89912	8
LAC-HURON	NO	10902	1
LAC-JACQUES-CARTIER	NO	21904	3
LAC-JÉRÔME	NO	98904	9
LAC-JOHN	IRI	97810	9
LAC-JUILLET	NO	97912	9
LAC-LAPEYRÈRE	NO	34906	3
LAC-LEGENDRE	NO	62910	14
LAC-LENÔTRE	NO	83906	7
LAC-MARGUERITE	NO	79926	15
LAC-MASKETSI	NO	35902	4
LAC-MATAPÉDIA	NO	7914	1
LAC-MATAWIN	NO	62908	14
LAC-METEI	NO	89908	8
LAC-MINAKI	NO	62902	14
LAC-MINISTUK	NO	94928	2
LAC-MONCOUCHE	NO	93904	2
LAC-MOSELLE	NO	83908	7
LAC-NILGAUT	NO	84902	7
LAC-NORMAND	NO	35904	4
LAC-OSCAR	NO	79914	15
LAC-PIKAUBA	NO	16902	3
LAC-PYTHONGA	NO	83902	7
LAC-RAPIDE	IRI	83804	7
LAC-SANTÉ	NO	62916	14
LAC-SIMON	IRI	89804	8
LAC-VACHER	NO	97914	9
LAC-WAGWABIKA	NO	79906	15
LAC-WALKER	NO	97904	9
LALEMANT	NO	94926	2
LANIEL	NO	85905	8
LES LACS-DU-TÉMISCAMINGUE	NO	85907	8
LINTON	NO	34904	3
LISTUGUJ	IRI	6804	11

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

MALIOTENAM	IRI	97804	9

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

MANAWAN	IRI	62802	14
MASHTEUIATSH	IRI	91802	2
MATCHI-MANITOU	NO	89902	8
MATIMEKOSH	IRI	97808	9
MINGAN	IRI	98808	9
MISTISSINI	TC	99804	10
MONT-ALBERT	NO	4902	11
MONT-ALEXANDRE	NO	2902	11
MONT-APICA	NO	93902	2
MONT-ÉLIE	NO	15902	3
MONT-VALIN	NO	94930	2
NATASHQUAN	IRI	98806	9
OBEDJIWAN	IRI	90804	4
ODANAK	IRI	50802	17
PESSAMIT	IRI	96802	9
PETIT-LAC-SAINTE-ANNE	NO	14904	1
PICARD	NO	14902	1
PIKOGAN	IRI	88802	8
PUVIRNITUQ	VN	99120	10
QUAQTAQ	VN	99115	10
RÉSERVOIR-DOZOIS	NO	89910	8
RIVIÈRE-AUX-OUTARDES	NO	96902	9
RIVIÈRE-BONAVENTURE	NO	5902	11
RIVIÈRE-BONJOUR	NO	8902	1
RIVIÈRE-DE-LA-SAVANE	NO	35906	4
RIVIÈRE-KOKSOAK	NO	99902	10
RIVIÈRE-MISTASSINI	NO	92904	2
RIVIÈRE-MOUCHALAGANE	NO	97906	9
RIVIÈRE-NIPISSIS	NO	97902	9
RIVIÈRE-NOUVELLE	NO	6902	11
RIVIÈRE-OJIMA	NO	87904	8
RIVIÈRE-PATAPÉDIA-EST	NO	7906	1
RIVIÈRE-SAINT-JEAN	NO	3902	11
RIVIÈRE-VASEUSE	NO	7904	1
ROUTHIERVILLE	NO	7902	1
RUISSEAU-DES-MINEURS	NO	7910	1
RUISSEAU-FERGUSON	NO	6904	11
SAGARD	NO	15904	3
SAINT-GUILLAUME-NORD	NO	62912	14
SALLUIT	VN	99135	10
SAULT-AU-COCHON	NO	21902	3
TASIUJAQ	VN	99892	10
TIMISKAMING	IRI	85806	8
UASHAT	IRI	97802	9
UMIUJAQ	VN	99080	10
WASKAGANISH	TC	99806	10
WASWANIPI	TC	99802	10
WEMINDJI	TC	99812	10
WEMOTACI	IRI	90802	4
WENDAKE	IRI	23802	3
WHAPMAGOOSTUI	VC	99070	10
WHAPMAGOOSTUI	TC	99816	10
WHITWORTH	IRI	12802	1
WÔLINAK	IRI	38802	17
TOTAL		**147**	

Total par type de municipalité	Type de municipalité	Nombre de municipalités

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

Municipalité	M	650
Ville	V	227
Municipalité de paroisse	P	145
Municipalité de village	VL	43
Municipalité de canton	CT	42
Municipalité de canton unis	CU	2
TOTAL		**1109**

Total par type de territoire	Type de Territoire	Nombre de territoires
Réserve & Établissement amérindiens	IRI	29
Territoire non organisé	NO	94
Terre réservée aux Cris	TC	7
Terre réservée aux Naskapis	TK	1
Municipalité de village cri	VC	1
Municipalité de village naskapi	VK	1
Municipalité de village nordique	VN	14
TOTAL		**147**

TOTAL DE MUNCIIPALITÉS ET TERRITOIRES	**1256**

Notes :

Cote de municipalité (Cotes 1 et 4) attribuée selon les critères de population de Réseau Environnement. Source : Guide de conception des installations de production d'eau potable, Tableau 5-2, MDDEFP, 2005

Complément d'informations pour les municipalités (cotes 2 et 3) selon les critères suivants :

Cote 2 - Type de municipalité entre 5 000 et 50 000 habitants avec quelques usagers à caractère régional.

Cote 3 - Type ville-centre entre 5 000 et 50 000 habitants, ayant des établissements à caractères régionaux (Centre hospitalier, CÉGEP, bureaux gouvernementaux, institutions et centres commerciaux d'importance).

Considérations relatives au contenu :

Des modifications aux noms, limites et autres caractéristiques des régions géographiques (p. ex. : fusion de subdivisions, annexion, changement de nom, changement de type de municipalité) sont continuellement apportées et le tableau précédent va essayer de suivre celles-ci dans la mesure du possible. Étant donné que le cadre géographique est utilisé aux fins de collecte des données du recensement, la date de référence géographique de ces données est le 12 septembre 2012.

Sources : MAMOT - Décret de la population 2018 et Sommaire des rôles de l'évaluation foncière 2017.

CODES DES RÉGIONS

Affaires municipales et Occupation du territoire
Québec

FORMULAIRE DE L'USAGE DE L'EAU POTABLE

TABLEAU DE STATISTIQUES DES MUNICIPALITÉS

↑ Haut de page

No	RÉGION
01	BAS-ST-LAURENT
02	SAGUENAY-LAC-ST-JEAN
03	CAPITALE NATIONALE
04	MAURICIE
05	ESTRIE
06	MONTRÉAL
07	OUTAOUAIS
08	ABITIBI-TÉMISCAMINGUE
09	CÔTE-NORD
10	NORD-DU-QUÉBEC
11	GASPÉSIE-ILES-DE-LA-MADELEINE
12	CHAUDIÈRE-APPALACHES
13	LAVAL
14	LANAUDIÈRE
15	LAURENTIDES
16	MONTÉRÉGIE
17	CENTRE-DU-QUÉBEC

RÉGIES D'EAU POTABLE

↑ Haut de page

No	RÉGIE
R1000	RÉGIE D'AQUEDUC INTERMUNICIPALE PAROISSE SAINT-PIE ET NOTRE-DAME-DE-SAINT-HYACINTHE
R1001	RÉGIE D'AQUEDUC RICHELIEU-CENTRE
R1002	RÉGIE DE L'EAU DE L'ÎLE-PERROT
R1003	RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'EAU POTABLE VARENNES, SAINTE-JULIE, SAINT-AMABLE
R1004	RÉGIE INTERMUNICIPALE D'AQUEDUC DE LA VALLÉE DE CHÂTEAUGUAY
R1005	RÉGIE INTERMUNICIPALE D'AQUEDUC DU BAS-RICHELIEU
R1006	RÉGIE INTERMUNICIPALE D'AQUEDUC RICHELIEU-YAMASKA
R1007	RÉGIE INTERMUNICIPALE DE TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE SAINT-ROMUALD/SAINT-JEAN
R1008	RÉGIE INTERMUNICIPALE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE HENRYVILLE-VENISE
R1009	RÉGIE INTERMUNICIPALE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU BAS-SAINT-FRANÇOIS
R1010	RÉGIE D'AQUEDUC INTERMUNICIPALE DES MOULINS
R1011	RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'EAU DE LA VALLÉE DU RICHELIEU
R1012	RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'EAU DE DEUX-MONTAGNES
R1016	RÉGIE D'AQUEDUC DE GRAND-PRÉ
R1017	RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'EAU - TRACY - SAINT-JOSEPH - SAINT-ROCH
R1100	RÉGIE INTERMUNICIPALE D'AQUEDUC ET D'ÉGOUT DE LOTBINIÈRE-CENTRE
R1227	RÉGIE INTERMUNICIPALE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE DE L'ÎLE CENTRALE
R5103	RÉGIE INTERMUNICIPALE DES BOIS-FRANCS
R5218	RÉGIE INTERMUNICIPALE DU PARC DU DOMAINE-VERT
R8001	SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION DE LA CENTRALE DE TRAITEMENT DE L'EAU DE CHAMBLY-MARIEVILLE-RICHELIEU