

# Rapport annuel d'exploitation



2019  
Mai 2020





## RÉSUMÉ :

<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>Administration</b>	<b>3</b>
<b>Production d'eau</b>	<b>7</b>
<b>Consommation d'eau</b>	<b>12</b>
<b>Évolution des coûts de production</b>	<b>22</b>
<b>Conclusion</b>	<b>24</b>
<b>Annexes</b>	<b>25</b>

## Figures :

Évolution annuelle de la production	<b>8</b>
Production moyenne journalière mensuelle	<b>9</b>
Évolution de la production journalière annuelle de l'usine	<b>10</b>
Contrôles bactériologiques	<b>11</b>
Consommation moyenne journalière mensuelle	<b>13</b>
Évolution de la consommation	<b>14</b>
Données météorologiques	<b>15</b>
Consommations municipales vs consommations totales	<b>17</b>
Consommation municipale minimale, moyenne et maximale	<b>18</b>
Consommations moyennes journalières par municipalité	<b>19</b>
Taux de consommation moyenne journalière	<b>19</b>
Évolution de la consommation journalière par personne	<b>21</b>
Évolution des coûts de production d'eau	<b>23</b>

## Introduction

Ce rapport annuel d'exploitation vous présente les faits marquants de l'année 2019, tant au niveau des activités administratives que pour les activités reliées à l'exploitation ou l'immobilisation. Il montre également des compilations sur tout ce qui touche la production et la consommation de l'eau potable pour chacune des villes membres de la Régie.

Ce rapport est un outil de travail et de référence pour les municipalités, nous y incorporons donc une quantité appréciable de données statistiques, présentées sous forme de tableaux et de graphiques.

## 1- Administration

La Régie, créée par décret gouvernemental en juillet 1986, modifié par une entente intermunicipale en 2003 ainsi qu'en 2017, est présidée actuellement par monsieur Jean-Yves Labadie.

Les villes et municipalités membres sont :



Jean-Yves Labadie,  
président  
(conseiller, Beloeil)

La Régie dessert aussi une (1) municipalité cliente : **Sainte-Marie-Madeleine**.

En 2019, la Régie a distribué de l'eau potable à une population de 86 200 personnes<sup>1</sup>. Le Conseil d'administration, composé de délégués des huit (8) municipalités membres, a tenu six (6) séances ordinaires en 2019 et adopté quarante-neuf (49) résolutions.

<sup>1</sup> Population 2020 fixée par décret (au 1<sup>er</sup> juillet 2019) des municipalités membres incluant la population desservie de la municipalité cliente.



## Faits marquants

### Administration

#### Janvier

- Délégation à la ville d'Otterburn Park pour les travaux de réfection d'une conduite d'aqueduc de 400 mm sur la rue Mason entre la rue Connaught et l'usine de filtration

#### Juin

- Signature de la nouvelle convention collective des employés syndiqués (du 1<sup>er</sup> janvier 2017 au 31 décembre 2022)
- Participation de la Régie à la 11<sup>e</sup> édition des Causeries Champlain à Mont-Saint-Hilaire incluant une conférence de Jacques Drouin sur l'amélioration de la gestion de l'eau potable en milieu urbain.

#### Septembre

- Adoption du budget d'exploitation 2020 (3 233 200 \$) et d'immobilisation 2020 (2 168 500 \$) totalisant 5 401 700 \$
- Permanence de Jami Bélanger, technicien à l'opération
- Paiement comptant du solde du règlement d'emprunt 22-12 au montant de 291 200 \$

#### Novembre

- Mandat à la firme MBBA pour la vérification financière de l'an 2019



Plantation d'arbres

## Exploitation

- 17-20 mars: La rapide fonte des neiges a fait en sorte d'augmenter le niveau de particules en suspension dans les cours d'eau. Par mesure préventive, la Régie a dû ajuster temporairement le dosage de chlore afin d'assurer que l'eau soit propre à la consommation. À titre explicatif, au cours de cette période nous avons eu une augmentation marquée d'azote ammoniacal de 0,02 @ 0,31 mg/L ce qui correspond à 15 fois la valeur habituelle.
- Afin d'assurer la bonne qualité microbiologique de l'eau potable, le procédé de traitement a dû être ajusté, à cause de cette hausse marquée d'azote ammoniacal, en augmentant le dosage de chlore pour oxyder ce composé. Lors de l'oxydation, il y a formation de chlore combiné qui varie selon la proportion du rapport chlore/azote ammoniacal. Certaines formes de chlore combiné sont perceptibles et altèrent les propriétés organoleptiques de l'eau plus ou moins intensément selon l'acuité sensorielle de chaque individu.
- Les populations de plusieurs villes de la région, desservies par différentes usines, ont aussi subies ces désagréments au cours de la même période.
- 8 avril : Panne de courant et défaut de fonctionnement de la génératrice d'urgence au réservoir Jackson qui occasionne un manque d'eau pour le secteur du flanc sud à Mont-Saint-Hilaire. Durée: 10 minutes. Avis d'ébullition préventif pour le secteur concerné.



Grillages de protection, prise d'eau brute

## Travaux/réalisations

### Centrale de traitement

- Conversion du système désuet de chauffage à l'eau chaude, sections 1957 et 1962, à l'électricité
- Réparation d'une conduite d'égout pour la vidange des boues des décanteurs D1/D2
- Ajout d'un variateur de vitesse sur un moteur de 100 hp à la basse pression
- Sécurisation d'une armoire électrique au CCM-2 (portion des équipements de lavage)
- Plantation de 41 arbres sur le terrain de l'usine de filtration
- Remplacement des grillages de protection de la prise d'eau brute



Ajout d'un variateur de vitesse, secteur basse pression



Électrification de la chambre de compteur Côté



Remplacement du panneau électrique, chambre des Camélias

## Travaux/réalisations (suite)

### Réseau d'aqueduc

- Électrification de deux chambres de compteur (Côté et Noisieux)
- Réparation électrique de la chambre de compteur des Camélias
- Achat d'un équipement de protection pour la descente en espace clos
- Réfection et prise en charge de l'exploitation de la station de chloration de la municipalité cliente Sainte-Marie-Madeleine
- Remplacement d'un véhicule Mitsubishi i-MIEV 2013 par un Chevrolet Volt 2017
- Changement des routeurs de communication réseau dans plusieurs stations du réseau de distribution
- Intégration de la communication par ondes radio pour les données des débitmètres et le contrôle de la station : Boucher, chambre Côté, station Côté/Trente

### Réservoir Saint-Jean-Baptiste :

- ⇒ Fin de l'installation des vannes murales entre les cellules du réservoir (août et septembre)
- ⇒ Colmatage des trappes d'accès (par la municipalité de Saint-Jean-Baptiste)
- ⇒ Réparation de la mise à la terre de l'entrée électrique du bâtiment

### Réservoir Jackson :

- ⇒ Bris de génératrice (8 avril). Alternateur à remplacer suite à des dommages causés par des souris
- ⇒ Remplacement de l'éclairage extérieur (avril et mai)

- Remplacement d'un débitmètre pour le palier bas, station Côté/Trente (mai)



Station de chloration, Sainte-Marie-Madeleine

## 2- Production d'eau

Cette section traite de la quantité d'eau produite et distribuée au cours de l'année ainsi que de la qualité enregistrée à la fois à la centrale que sur le territoire desservi.

### Quantité d'eau produite

Il est utile de préciser au départ que la quantité d'eau prélevée et produite est supérieure à la quantité d'eau distribuée ou consommée par les municipalités. En effet, la production inclut l'eau nécessaire aux opérations (nettoyage des filtres, purge des boues des décanteurs, vidange des bassins, eau de procédé, etc.) ce qui constitue toutefois une quantité d'eau somme toute négligeable, généralement de l'ordre de 3 à 5 % de la production.

La Régie a produit 11 153 456 mètres cubes<sup>2</sup> en 2019, soit une diminution de 5,7 % par rapport à 2018 qui était de 11 823 392 mètres cubes. Eu égard à la production depuis les dix (10) dernières années (figure 2.1), la production de 2019 est de 7,9 % inférieure à la moyenne. Le différentiel entre la production et la consommation en 2019 est de 3,1 % comme en 2018.

Lorsque l'on dresse un parallèle entre la capacité théorique de production et la production effective, on constate que cette dernière se situe à 46,7 % en 2019, contre 49,5 % en 2018.

Sur une base journalière mensuelle (figure 2.2), la production la plus élevée est enregistrée au mois de juillet, avec 55% de la capacité fonctionnelle; alors qu'en 2018, la production la plus élevée fut en juillet, avec 63 %.

De façon plus spécifique, le 9 juin 2019 constitue la journée où la production a atteint son maximum avec 48 578 mètres cubes (66,5 % de la capacité fonctionnelle); alors que le minimum a été enregistré le 27 octobre avec 23 617 mètres cubes (32,4 % de la capacité fonctionnelle).

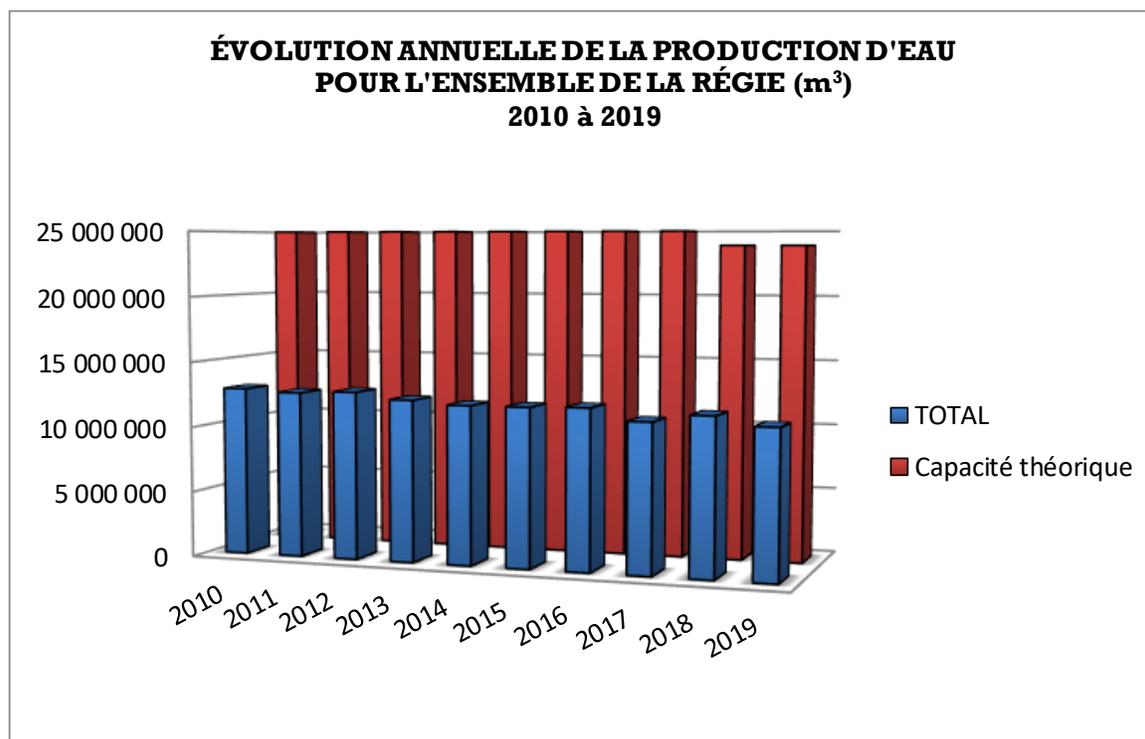
À la figure 2.3, le jour maximal est intimement lié à la température et aux précipitations, ainsi un temps chaud et sec peut propulser la demande journalière en eau à une valeur pouvant atteindre 1,5 fois la valeur moyenne journalière dans le même mois ou 1,75 fois la moyenne journalière de l'année.

Également dans cette figure, on trouve la valeur de la capacité théorique journalière de l'usine fixée à 65 500 m<sup>3</sup> ainsi que la valeur de la capacité de production fonctionnelle de l'usine fixée à 73 000 m<sup>3</sup>. Les modifications de capacité par rapport à l'an 2016 concordent avec la fin des travaux d'augmentation des réserves, d'où l'augmentation de la capacité fonctionnelle de l'usine, tandis que la capacité théorique journalière a été révisée à 65 500 m<sup>3</sup> selon les critères du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC).

Vous trouverez également à l'annexe 2 la production journalière de la centrale pour chaque jour de l'année 2019 ainsi que les tableaux de distribution d'eau potable selon la valeur moyenne et maximale pour chaque jour.

<sup>2</sup> Données établies sur une base de 365 jours.

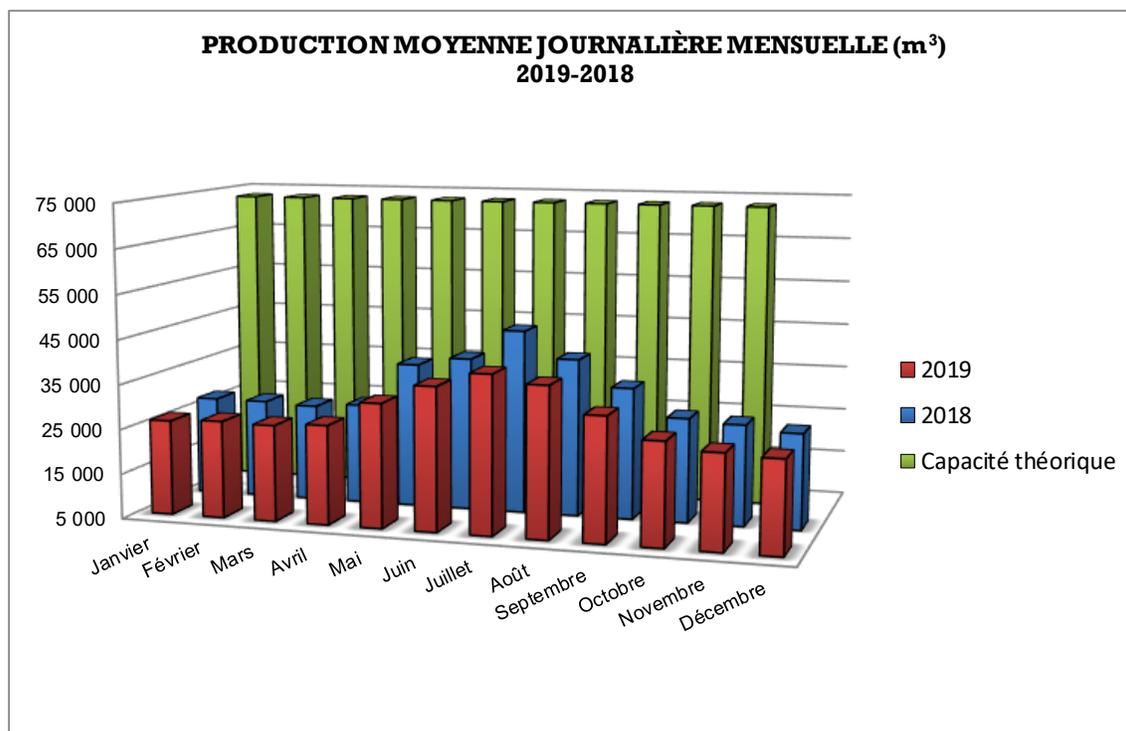
**FIGURE 2.1**



**ÉVOLUTION ANNUELLE DE LA PRODUCTION D'EAU  
2010 à 2019**

ANNÉES	CENTRALE DE TRAITEMENT (m <sup>3</sup> )	VARIATION ANNUELLE (%)
2010	12 850 672	-1,7%
2011	12 637 867	1,3%
2012	12 801 183	-3,8%
2013	12 317 597	-2,3%
2014	12 034 490	0,1%
2015	12 045 648	0,7%
2016	12 133 958	-7,3%
2017	11 247 600	5,1%
2018	11 823 392	-5,7%
2019	11 153 456	
Moyenne	12 104 586	

FIGURE 2.2



**Mois de production la plus élevée**

- 2019 : juillet avec 55 % de la capacité fonctionnelle
- 2018 : juillet avec 63 % de la capacité fonctionnelle

**Mois de production la plus faible**

- 2019 : décembre avec 35 % de la capacité fonctionnelle
- 2018 : décembre avec 36 % de la capacité fonctionnelle

**Jour de production la plus élevée**

- 2019 : le 9 juin avec 48 578 m<sup>3</sup>, soit 66,5 % de la capacité fonctionnelle
- 2018 : le 10 juillet avec 57 744 m<sup>3</sup>, soit 79,1 % de la capacité fonctionnelle

**Jour de production la plus faible**

- 2019 : le 27 octobre avec 23 617 m<sup>3</sup>, soit 32,4 % de la capacité fonctionnelle
- 2018 : le 26 décembre avec 23 760 m<sup>3</sup>, soit 32,5 % de la capacité fonctionnelle

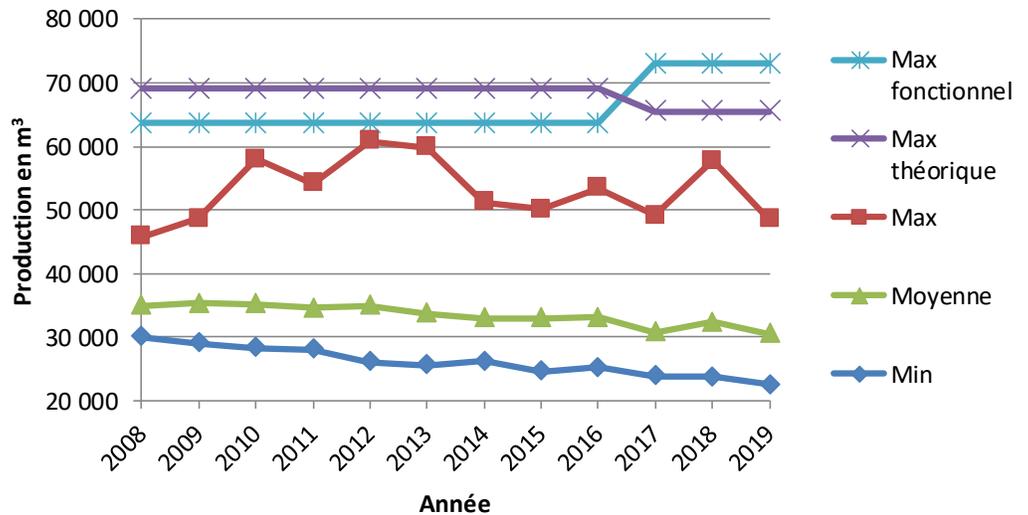
**PRODUCTION MOYENNE JOURNALIÈRE MENSUELLE (m<sup>3</sup>)  
2019-2018**

MOIS	2019 (m <sup>3</sup> )	2018 (m <sup>3</sup> )	(%) CAPACITÉ FONCTIONNELLE	
			2019	2018
Janvier	26 220	27 238	36%	37%
Février	26 729	27 194	37%	37%
Mars	26 469	26 707	36%	37%
Avril	27 126	27 513	37%	38%
Mai	32 595	37 448	45%	51%
Juin	36 897	39 304	51%	54%
Juillet	40 130	46 088	55%	63%
Août	38 329	40 210	53%	55%
Septembre	32 478	34 367	44%	47%
Octobre	27 810	28 289	38%	39%
Novembre	26 045	27 528	36%	38%
Décembre	25 502	26 298	35%	36%
Moy. journalière	30 528	32 349	42%	44%

\*La capacité fonctionnelle de production journalière est de 73 000 m<sup>3</sup>.



**Figure 2.3**  
**Évolution de la production journalière annuelle de l'usine 2008-2019**



## Caractéristiques microbiologiques de l'eau

La Régie mandate un laboratoire accrédité pour réaliser des contrôles de qualité de l'eau. Des prélèvements d'eau sont effectués sur une base hebdomadaire aux fins d'analyses des coliformes totaux et des *Escherichia coli*.

Compte tenu des exigences du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, nous avons procédé à deux mille huit cent quarante-huit (2 848) analyses, en 2019. De cet ensemble, nous n'avons relevé aucun résultat hors norme.

Vous trouverez également à l'annexe 2 (figures 2.28 à 2.39) un graphique des turbidités comparatives entre l'eau brute de la rivière et l'eau traitée distribuée dans le réseau d'aqueduc. L'unité de mesure de la turbidité s'exprime en UTN<sup>3</sup>.



**Laboratoire de l'usine de filtration**

<sup>3</sup> UTN : Unité de Turbidité Néphélométrique

**FIGURE 2.4**  
**CONTRÔLES BACTÉRIOLOGIQUES 2019**

MUNICIPALITÉS	NOMBRE D'ANALYSES		RÉSULTATS		
	C-T	E. coli	Coliformes totaux		E. coli
			Présence	Hors norme	
Beloeil	263	263	0	0	0
McMasterville	105	105	0	0	0
Mont-Saint-Hilaire	228	228	0	0	0
Otterburn Park	112	112	0	0	0
Saint-Basile-le-Grand	216	216	0	0	0
Saint-Jean-Baptiste	107	107	0	0	0
Saint-Mathias-sur-Richelieu	106	106	0	0	0
Sainte-Madeleine	160	160	0	0	0
Sainte-Marie-Madeleine	127	127	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1 424</b>	<b>1 424</b>			

C-T : Coliformes totaux

E. coli : *Escherichia coli*

Quantité totale d'analyses : 2 848

MUNICIPALITÉS	AVIS D'ÉBULLITION	
	PRÉVENTIF	OBLIGATOIRE
Beloeil	0	0
McMasterville	0	0
Mont-Saint-Hilaire	1 <sup>4</sup>	0
Otterburn Park	0	0
Saint-Basile-le-Grand	0	0
Saint-Jean-Baptiste	0	0
Saint-Mathias-sur-Richelieu	0	0
Sainte-Madeleine	0	0

<sup>4</sup> Secteur du Flanc Sud.



## 3- Consommation d'eau

Ce chapitre est abordé selon deux (2) volets, à savoir : la consommation pour l'ensemble de la Régie et la consommation par municipalité et par personne.

Il est utile de préciser que la consommation est toujours inférieure à la production à cause de l'utilisation d'une partie de l'eau nécessaire à l'exploitation et de la marge d'erreur entre les instruments de mesure à la centrale et les vingt-cinq (25) débitmètres utilisés sur le réseau. Le différentiel entre la production et la consommation en 2019 est de 3,1 % comme en 2018.

### Quantité d'eau consommée

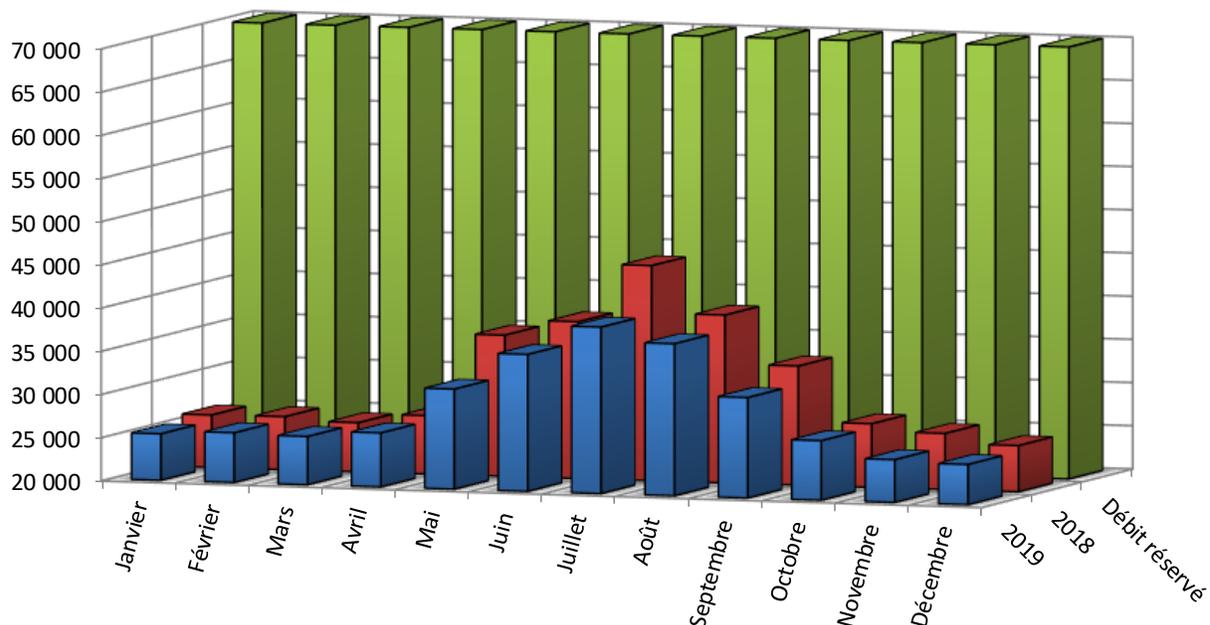
En 2019, nous enregistrons une consommation totale de 10 822 070 mètres cubes soit une diminution de 5,6 % comparativement à 2018, qui était de 11 468 268 mètres cubes<sup>5</sup>.

Lorsque nous nous référons à la consommation moyenne journalière mensuelle (figure 3.1), avec pour toile de fond le débit réservé journalier, nous constatons que :

- pour l'ensemble de l'année, la consommation moyenne journalière est à 40,6 % du débit réservé;
- la consommation moyenne journalière mensuelle la plus forte est enregistrée en juillet avec 53,8 % du débit réservé; alors qu'en 2018 le maximum a été atteint en juillet avec 61,5 %;
- la consommation moyenne journalière mensuelle la plus faible est enregistrée en décembre avec 33,8 % du débit réservé; alors qu'en 2018 le minimum a été observé également en décembre avec 34,7 %.

<sup>5</sup> Données établies sur une base de 365 jours.

**FIGURE 3.1**  
**Consommation moyenne journalière mensuelle (m<sup>3</sup>)**  
**2019-2018**



**CONSOMMATION MOYENNE JOURNALIÈRE MENSUELLE**  
**2019-2018**

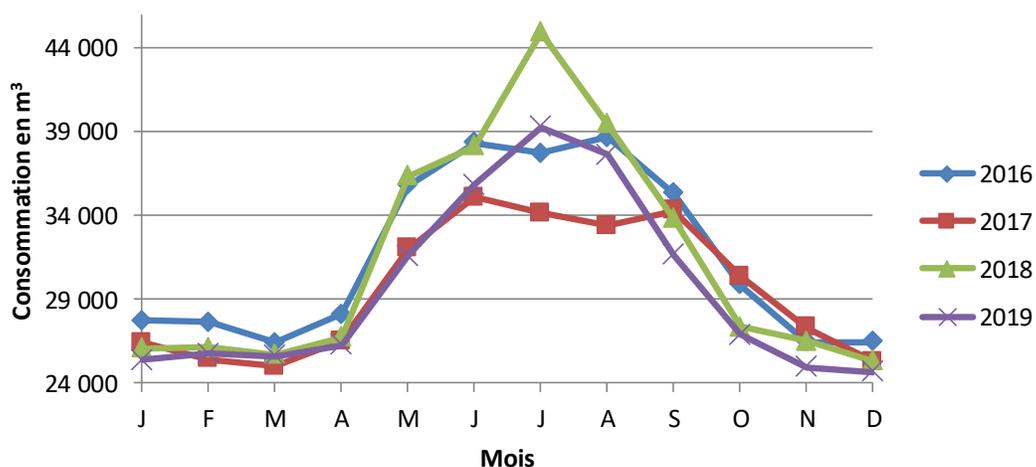
MOIS	CONSOMMATION MOYENNE JOURNALIÈRE MENSUELLE (m <sup>3</sup> )		% DU DÉBIT RÉSERVÉ	
	2019	2018	2019	2018
Janvier	25 387	26 073	34,8%	35,7%
Février	25 763	26 139	35,3%	35,8%
Mars	25 592	25 695	35,1%	35,2%
Avril	26 257	26 761	36,0%	36,7%
Mai	31 588	36 342	43,3%	49,8%
Juin	35 849	38 153	49,1%	52,3%
Juillet	39 264	44 901	53,8%	61,5%
Août	37 599	39 434	51,5%	54,0%
Septembre	31 627	33 792	43,3%	46,3%
Octobre	26 891	27 367	36,8%	37,5%
Novembre	24 949	26 504	34,2%	36,3%
Décembre	24 654	25 352	33,8%	34,7%
MOYENNE	29 618	31 376	40,6%	43,0%
<b>DÉBIT RÉSERVÉ</b>	<b>73 000</b>	<b>73 000</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



La consommation d'eau ne se répartit pas également sur chacun des mois de l'année, les mois estivaux représentant une période de forte consommation occasionnée par l'utilisation de l'eau à l'extérieur dont, en particulier, le remplissage et la mise à niveau des piscines ainsi que l'arrosage. Toutefois, l'importance de cette période de consommation est largement tributaire des conditions climatiques.

Comme vous pouvez le constater sur la figure suivante, reprenant les consommations moyennes des 4 dernières années, la variation selon la température et les précipitations peut être assez spectaculaire d'un mois à l'autre et selon les années.

**Figure 3.2**  
**Évolution de la consommation moyenne journalière mensuelle 2016-2019**



Le tableau ci-dessous présente les principales données météorologiques, sur notre territoire, pour la saison estivale 2019.

**FIGURE 3.4**  
**DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES**  
**MAI À SEPTEMBRE 2019**

MOIS	PRÉCIPITATIONS (mm)		TEMPÉRATURE (°C)	
	Réelles <sup>6</sup>	Normales <sup>6</sup>	Réelles <sup>6</sup>	Normales <sup>6</sup>
<b>Mai</b>	97,3	81,7	11,7	12,9
<b>Juin</b>	119,8	87,3	17,8	17,9
<b>Juillet</b>	69,8	96,8	22,6	20,6
<b>Août</b>	46,5	88,3	20,0	19,5
<b>Septembre</b>	102,3	84,5	14,9	14,7
<b>Total/Moyenne</b>	<b>435,7</b>	<b>438,6</b>	<b>17,4</b>	<b>17,1</b>

L'ensemble des données nous indique que les mois de mai et juin mis en ensemble ont reçu 28 % de plus de précipitations que leur normale respective combinée avec une température comparable à la moyenne tandis qu'en moyenne les mois de juillet et août ont reçu 37 % moins de précipitation pour cette même période ce qui explique les valeurs de consommation plus élevée pour cette période. Le mois de juillet étant définitivement le plus chaud avec 2,0 degrés supérieurs à la normale.

<sup>6</sup> Données recueillies à la station Montréal/St-Hubert.



## La consommation par municipalité

Dans cette section, nous présentons un profil général de la consommation par municipalité, dans le but de situer chaque municipalité dans l'ensemble de la Régie. Par la suite, nous aborderons chaque municipalité individuellement. Finalement, nous incluons un calcul de la consommation d'eau par personne afin de situer chacune des municipalités par rapport à la moyenne des municipalités du Québec et du Canada.

### Profil général

Les huit (8) municipalités membres de la Régie comptent pour 98 % de la consommation totale; alors que les plus importantes consommatrices sont, dans l'ordre, Belœil, Mont-Saint-Hilaire et Saint-Basile-le-Grand.

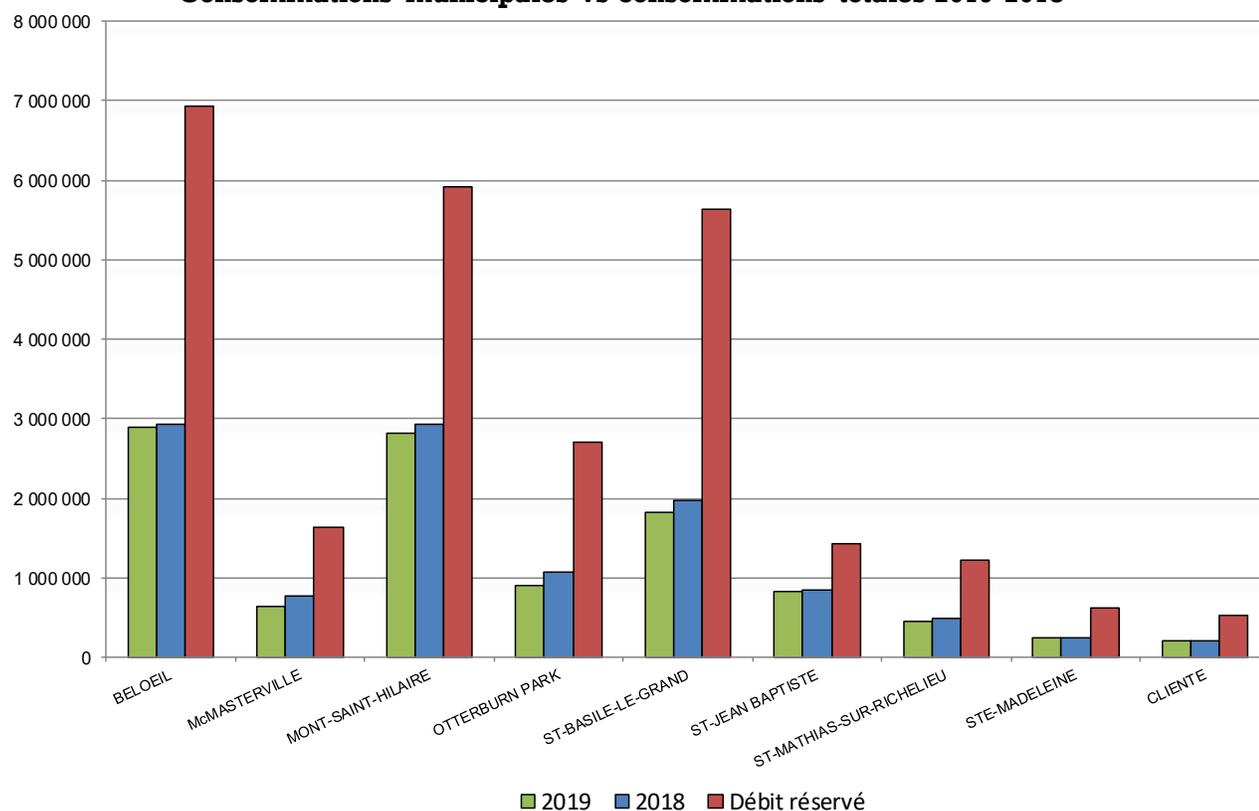
En comparant 2019 avec 2018 (figure 3.5.1), nous observons une baisse de la consommation pour toutes les municipalités membres, les deux plus marqués étant McMasterville (-16,3 %) et Otterburn Park (-15,9 %).

Sur une base annuelle : aucune municipalité n'enregistre une consommation qui excède son débit réservé. Les pourcentages de consommation annuelle de chacune des municipalités, eu égard à leur débit réservé annuel, varient entre 32 % à Saint-Basile-le-Grand et 58% à Saint-Jean-Baptiste.

Sur une base mensuelle : lorsque nous raffinons davantage l'information, en analysant la situation sur une base mensuelle (Figures 3.6 & 3.7), nous constatons que toutes les municipalités ont enregistré une consommation moyenne journalière mensuelle inférieure à 70 % de leur débit réservé journalier.

Sur une base journalière : considérant que tous les équipements de production d'eau potable sont conçus afin de répondre à la journée maximale de consommation en période estivale, il est important de mesurer cette consommation pour tous les membres. Cette mesure permettra d'adapter les charges et les débits réservés ou d'établir les pénalités aux municipalités qui excèdent leur débit réservé. Aucune municipalité n'a excédé leur débit maximal. La figure 3.5.2 résume les jours minimaux, moyens et maximaux de consommation pour chaque municipalité en proportion de leur débit réservé respectif.

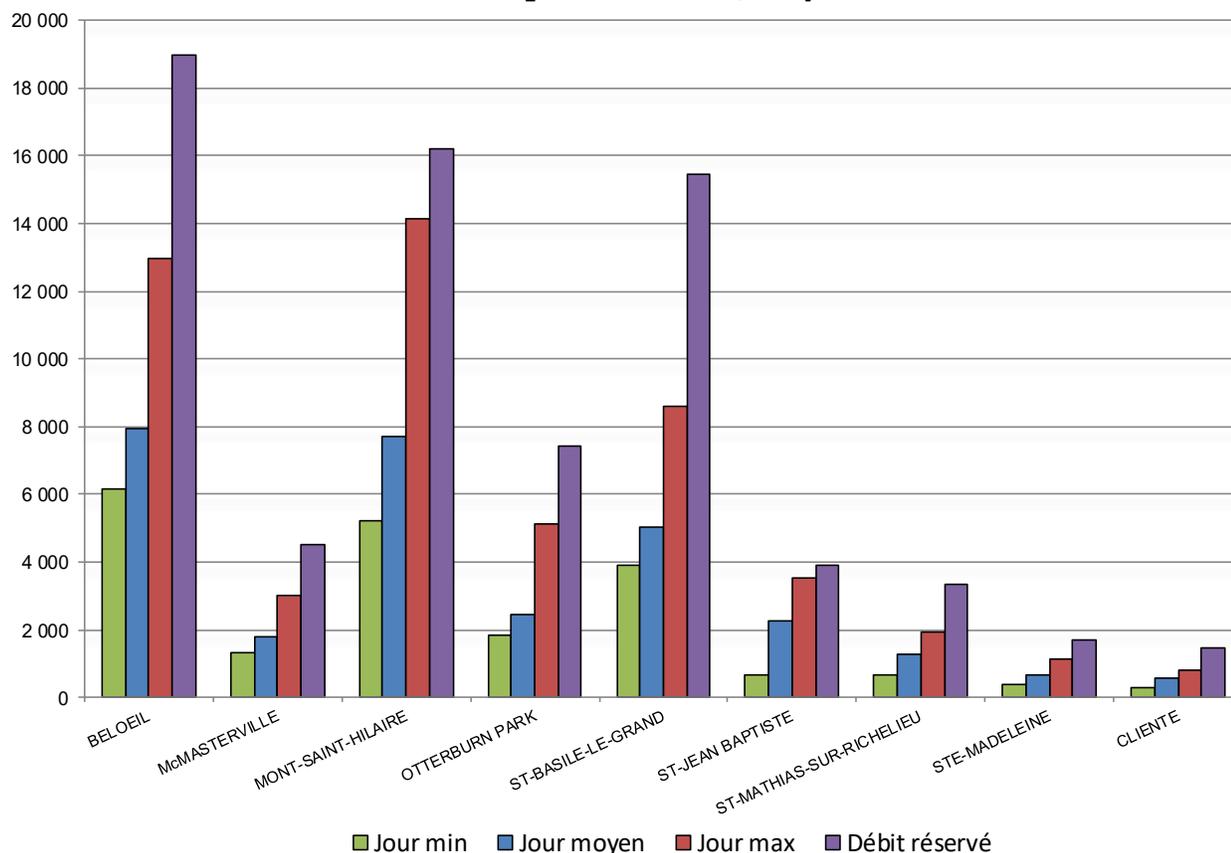
**FIGURE 3.5.1**  
**Consommations municipales vs consommations totales 2019-2018**



MUNICIPALITÉS	DÉBIT RÉSERVÉ (m³)	DÉBIT RÉSERVÉ (%)	CONSOMMATIONS*		ÉCART 2019/2018 (%)	CONSOMMATION TOTALE (m³)	
			2019	2018		2019	2018
BELOEIL	6 924 050	25,9863%	2 896 310	2 932 545	-1,2%	26,8%	25,6%
McMASTERVILLE	1 642 500	6,1644%	647 111	772 981	-16,3%	6,0%	6,7%
MONT-SAINT-HILAIRE	5 925 045	22,2370%	2 815 001	2 936 083	-4,1%	26,0%	25,6%
OTTERBURN PARK	2 708 300	10,1644%	899 801	1 069 728	-15,9%	8,3%	9,3%
ST-BASILE-LE-GRAND	5 641 075	21,1712%	1 830 925	1 980 654	-7,6%	16,9%	17,3%
ST-JEAN BAPTISTE	1 428 610	5,3616%	826 717	839 520	-1,5%	7,6%	7,3%
ST-MATHIAS-SUR-RICHELIEU	1 227 130	4,6055%	458 047	483 344	-5,2%	4,2%	4,2%
STE-MADELEINE	622 325	2,3356%	239 160	246 265	-2,9%	2,2%	2,1%
CLIENTE	525 965	1,9740%	208 998	207 148	0,9%	1,9%	1,8%
<b>TOTAL</b>	<b>26 645 000</b>	<b>100,0000%</b>	<b>10 822 070</b>	<b>11 468 268</b>	<b>-5,6%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

\*Données établies selon le relevé des compteurs

**FIGURE 3.5.2**  
**Consommation municipale minimale, moyenne et maximale 2019**



MUNICIPALITÉS	DÉBIT RÉSERVÉ journalier (m³)	CONSOMMATIONS 2019 *					POURCENTAGE D'UTILISATION DÉBIT RÉSERVÉ (%)	FACTEUR DE POINTE ESTIVAL 2019
		MIN. (m³)	DATE	MOY. (m³)	MAX. (m³)	DATE		
BELOEIL	18 970	6 162	25/12	7 927	12 959	9/06	68,3%	1,63
McMASTERVILLE	4 500	1 331	13/12	1 771	3 021	11/07	67,1%	1,71
MONT-SAINT-HILAIRE	16 233	5 203	18/03	7 701	14 134	29/07	87,1%	1,84
OTTERBURN PARK	7 420	1 838	05/12	2 463	5 113	11/07	68,9%	2,08
ST-BASILE-LE-GRAND	15 455	3 904	29/11	5 012	8 602	09/06	55,7%	1,72
ST-JEAN BAPTISTE	3 914	686	01/01	2 264	3 547	05/07	90,6%	1,57
ST-MATHIAS-SUR-RICHELIEU	3 362	685	09/04	1 253	1 930	08/07	57,4%	1,54
STE-MADELEINE	1 705	394	24/03	654	1 131	29/07	66,3%	1,73
CLIENTE	1 441	291	15/03	572	804	05/05	55,8%	1,40
<b>TOTAL/MOYENNE</b>	<b>73 000</b>	<b>20 494</b>		<b>29 618</b>	<b>51 241</b>		<b>68,6%</b>	<b>1,69</b>

\*Données établies selon le relevé des compteurs

**FIGURE 3.6**  
**CONSOMMATION MOYENNE JOURNALIÈRE PAR MUNICIPALITÉ - 2019**

MUNICIPALITÉS	MENSUELLES (m <sup>3</sup> )												ANNUELLES		
													MOYENNE		DÉBIT RÉS.
	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	2019	2018	
Beloeil	6538	6762	6870	7263	8781	9671	10281	9921	8411	7103	6824	6696	7927	8026	18970
McMasterville	1471	1472	1469	1566	2030	2025	2206	2135	1887	1716	1707	1564	1771	2114	4500
Mont-St-Hilaire	6015	6268	6191	6253	7989	9782	11309	10720	9076	6926	5863	6020	7701	8028	16233
Otterburn Park	2439	2164	2280	2319	2696	3032	3097	2828	2357	2236	2116	1990	2463	2929	7420
St-Basile-le-Grand	4607	4703	4367	4260	5124	5921	6605	6511	5119	4444	4264	4223	5012	5415	15455
St-Jean-Baptiste	2157	2212	2247	2282	2310	2485	2622	2563	2257	2148	1984	1905	2264	2299	3914
St-Mathias-sur-Richelieu	1098	1100	1061	1106	1288	1393	1615	1487	1275	1204	1175	1238	1253	1324	3362
Sainte-Madeleine	510	536	528	613	720	802	826	878	728	627	543	543	654	673	1705
Cliente	551	547	580	595	650	738	702	555	516	487	474	475	572	567	1441
<b>RÉGIE</b>	<b>25387</b>	<b>25763</b>	<b>25592</b>	<b>26257</b>	<b>31588</b>	<b>35849</b>	<b>39264</b>	<b>37599</b>	<b>31627</b>	<b>26891</b>	<b>24949</b>	<b>24654</b>	<b>29618</b>	<b>31376</b>	<b>73000</b>

■ Consommation maximum  
■ Consommation minimum

**FIGURE 3.7**  
**TAUX DE CONSOMMATION MOYENNE JOURNALIÈRE MENSUELLE**  
**PAR MUNICIPALITÉ VS DÉBIT RÉSERVÉ - 2019**

MUNICIPALITÉS	MENSUELLE												ANNUELLES	
	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	2019	2018
Beloeil	34%	36%	36%	38%	46%	51%	54%	52%	44%	37%	36%	35%	42%	42%
McMasterville	33%	33%	33%	35%	45%	45%	49%	47%	42%	38%	38%	35%	39%	47%
Mont-St-Hilaire	37%	39%	38%	39%	49%	60%	70%	66%	56%	43%	36%	37%	47%	49%
Otterburn Park	33%	29%	31%	31%	36%	41%	42%	38%	32%	30%	29%	27%	33%	39%
St-Basile-le-Grand	30%	30%	28%	28%	33%	38%	43%	42%	33%	29%	28%	27%	32%	35%
St-Jean-Baptiste	55%	57%	57%	58%	59%	63%	67%	65%	58%	55%	51%	49%	58%	59%
St-Mathias-sur-Richelieu	33%	33%	32%	33%	38%	41%	48%	44%	38%	36%	35%	37%	37%	39%
Sainte-Madeleine	30%	31%	31%	36%	42%	47%	48%	52%	43%	37%	32%	32%	38%	39%
Cliente	38%	38%	40%	41%	45%	51%	49%	39%	36%	34%	33%	33%	40%	39%
<b>RÉGIE</b>	<b>37%</b>	<b>37%</b>	<b>37%</b>	<b>38%</b>	<b>46%</b>	<b>52%</b>	<b>57%</b>	<b>54%</b>	<b>46%</b>	<b>39%</b>	<b>36%</b>	<b>36%</b>	<b>43%</b>	<b>45%</b>



## Profil général

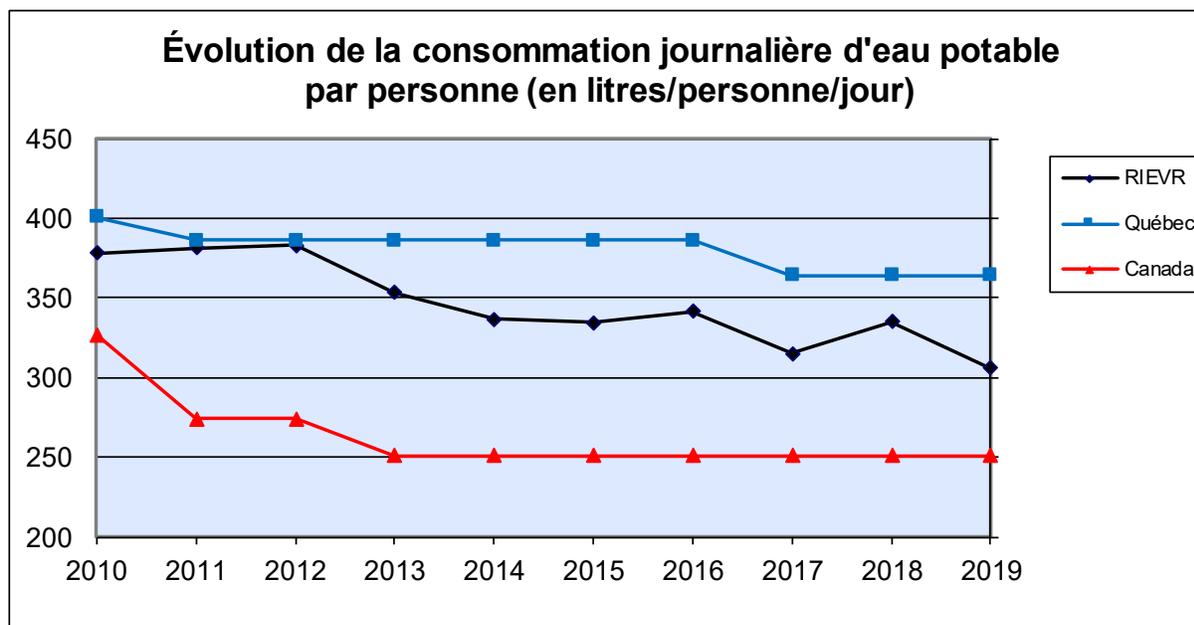
Afin de mesurer nos performances en matière d'économie d'eau potable et aussi afin de pouvoir se comparer avec d'autres groupes de population, des statistiques permettant d'établir la consommation d'eau potable par personne pour la population desservie par la R.I.E.V.R. et pour chacune de ses municipalités membres vous sont présentées sous forme de graphique et de tableau.

Pour établir ces statistiques, certaines données ont été fournies par chacune des municipalités membres. Ainsi, vous trouverez à la figure 3.8 la répartition pour la R.I.E.V.R. ainsi que l'historique de l'évolution de la consommation. Vous trouverez également ces informations pour chacune des municipalités membres de la R.I.E.V.R à l'annexe 3<sup>7</sup>.

En résumé, la R.I.E.V.R. a obtenu une moyenne de consommation résidentielle de 306 litres par personne par jour en 2019 comparativement à 335 litres par personne en 2018. En comparaison, la moyenne québécoise est de 364 litres par personne par jour et la moyenne canadienne est de 251 litres par personne par jour. Nous sommes donc légèrement sous la moyenne québécoise. À titre informatif, la France se situe à 150 litres par personne par jour. Pour ce qui concerne la consommation des municipalités en 2019, la municipalité de Sainte-Madeleine a la plus faible consommation avec 256 litres par personne par jour tandis que la municipalité de Saint-Jean-Baptiste a la plus forte consommation avec 386 litres par personne par jour.

<sup>7</sup> Figures 3.9 à 3.16

**FIGURE 3.8**  
**RIEVR**



## TOTAL MEMBRES RIEVR RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION

Année	Population officielle du décret (au 1 <sup>er</sup> juillet)	Population raccordée au réseau	Consommation totale annuelle	Consommation : portion des commerces & industries <sup>(1)</sup> (annuelle)	Consommation : portion résidentielle (annuelle)	Consommation journalière par personne
		unités	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	litres
2019	84 607	82 886	10 613 072	1 354 911	9 258 161	306
2018	83 868	82 176	11 261 120	1 209 694	10 051 426	335
2017	83 241	81 508	10 613 270	1 245 267	9 368 003	315
2016	82 211	80 560	11 339 138	1 266 721	10 072 417	342
2015	82 087	80 365	11 224 156	1 409 461	9 814 695	335
2014	82 263	80 424	11 206 426	1 316 851	9 889 575	337
2013	82 144	80 249	11 644 003	1 293 593	10 350 410	353
2012	81 168	79 279	12 310 027	1 188 666	11 121 361	383
2011	78 881	76 992	11 912 159	1 200 632	10 711 527	381
2010	78 462	76 536	11 924 861	1 360 272	10 564 589	378
Moyenne <sup>(2)</sup>	81 893	80 098	11 404 823	1 284 607	10 120 216	347

(1) Consommation d'eau des commerces et des industries. Données fournies par les municipalités.

(2) Moyenne sur dix (10) ans.

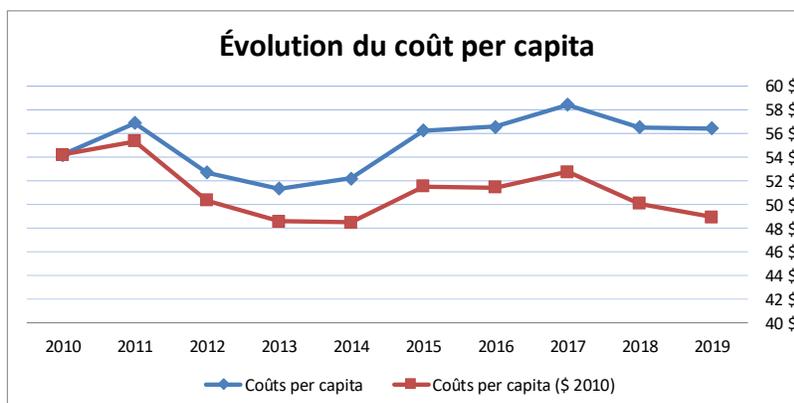
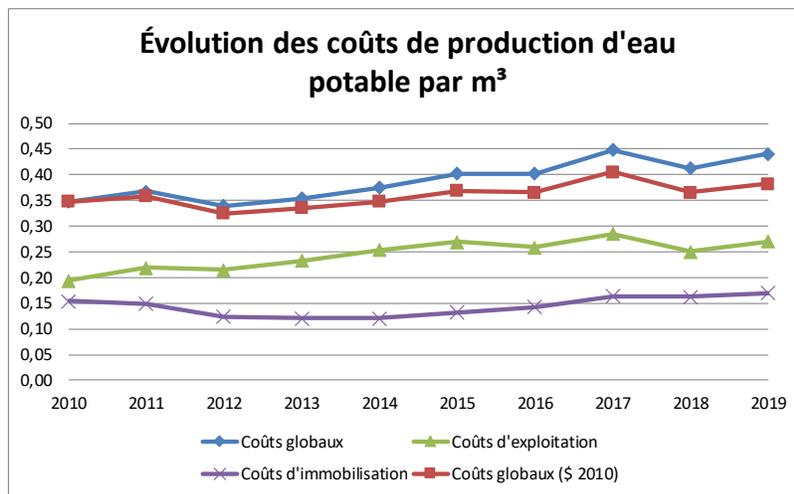


## 4- Évolution des coûts de production d'eau potable

La figure 4.1 de la page suivante illustre l'évolution des coûts de production d'eau potable à la fois en production d'eau potable en dollars par mètre cube d'eau produite ( $\$/m^3$ ) ainsi qu'en fonction de la population desservie.

Les coûts sont exprimés en dollars courants ainsi qu'en dollars de l'année de référence (2010).

**FIGURE 4.1**  
**RIEVR**



**TOTAL MEMBRES RIEVR**  
**RÉPARTITION DES COÛTS**

Année	Population officielle du décret (au 1 <sup>er</sup> juillet)	Population raccordée au réseau	Consommation totale annuelle	Coûts d'exploitation (1)	Coûts d'immobilisation (1)	Coûts exploitation	Coûts d'immobilisation	Coûts totaux (1)		Coûts Globaux per capita	IPC Montréal - juin	Coûts Globaux per capita en dollars 2010	Coûts globaux en dollars 2010	Coûts d'exploitation en dollars 2010
		unités	m <sup>3</sup>	\$	\$	\$ par m <sup>3</sup>	\$ par m <sup>3</sup>	\$ par m <sup>3</sup>	\$	\$		\$ par pers.	\$ par m <sup>3</sup>	\$ par m <sup>3</sup>
2019	84 607	82 886	10 613 072	2 871 486	1 806 237	0,27	0,17	0,44	4 677 723	56,44	132,4	48,93	0,38	0,23
2018	83 868	82 176	11 261 120	2 817 149	1 826 229	0,25	0,16	0,41	4 643 378	56,51	129,5	50,09	0,37	0,22
2017	83 241	81 508	10 613 270	3 023 810	1 738 502	0,28	0,16	0,45	4 762 312	58,43	127,2	52,73	0,40	0,26
2016	82 211	80 560	11 339 138	2 934 984	1 621 948	0,26	0,14	0,40	4 556 932	56,57	126,2	51,46	0,37	0,24
2015	82 087	80 365	11 224 156	3 027 674	1 490 513	0,27	0,13	0,40	4 518 187	56,22	125,3	51,51	0,37	0,25
2014	82 263	80 424	11 206 426	2 844 049	1 353 588	0,25	0,12	0,37	4 197 637	52,19	123,6	48,48	0,35	0,24
2013	82 144	80 249	11 644 003	2 713 703	1 408 642	0,23	0,12	0,35	4 122 345	51,37	121,4	48,58	0,33	0,22
2012	81 168	79 279	12 310 027	2 648 548	1 531 328	0,22	0,12	0,34	4 179 876	52,72	120,2	50,35	0,32	0,21
2011	78 881	76 992	11 912 159	2 610 346	1 769 885	0,22	0,15	0,37	4 380 231	56,89	118,0	55,35	0,36	0,21
2010	78 462	76 536	11 924 861	2 311 491	1 835 442	0,19	0,15	0,35	4 146 933	54,18	114,8	54,18	0,35	0,19
Moyenne	81 893	80 098	11 404 823	2 780 324	1 638 231	0,24	0,14	0,39	4 418 555	55,15		51,17	0,36	0,23

(1) Coûts réels



## Conclusion

La production d'eau en 2019, soit 11 153 456 mètres cubes, ayant diminué de 5,7 % par rapport à 2018, se situe à 7,9 % en dessous de la moyenne de production depuis les dix (10) dernières années.

Toutes les municipalités membres ont connu une baisse de consommation de 1,2 à 16,3 % eu égard à 2018.

Aucune municipalité n'a dépassé son débit réservé ni sur une base mensuelle ni sur une base journalière.

En matière de consommation d'eau potable résidentielle par personne, l'ensemble de la R.I.E.V.R., avec une consommation de 306 litres par personne par jour en 2019, se retrouve en dessous de la moyenne québécoise (364 litres par personne par jour), mais au-dessus de la moyenne canadienne (251 litres par personne par jour).

De façon générale, depuis 2005, on dénote une tendance à la baisse de la consommation d'eau. Cette diminution a été possible grâce à une meilleure gestion de la pression sur le réseau ainsi qu'à une surveillance accrue des débits de nuit combinée à la réparation rapide des fuites sur le réseau. Dernièrement, on peut donc supposer que les citoyens sont de plus en plus conscients de leur consommation et participent de plus en plus à cette réduction.

# Annexes

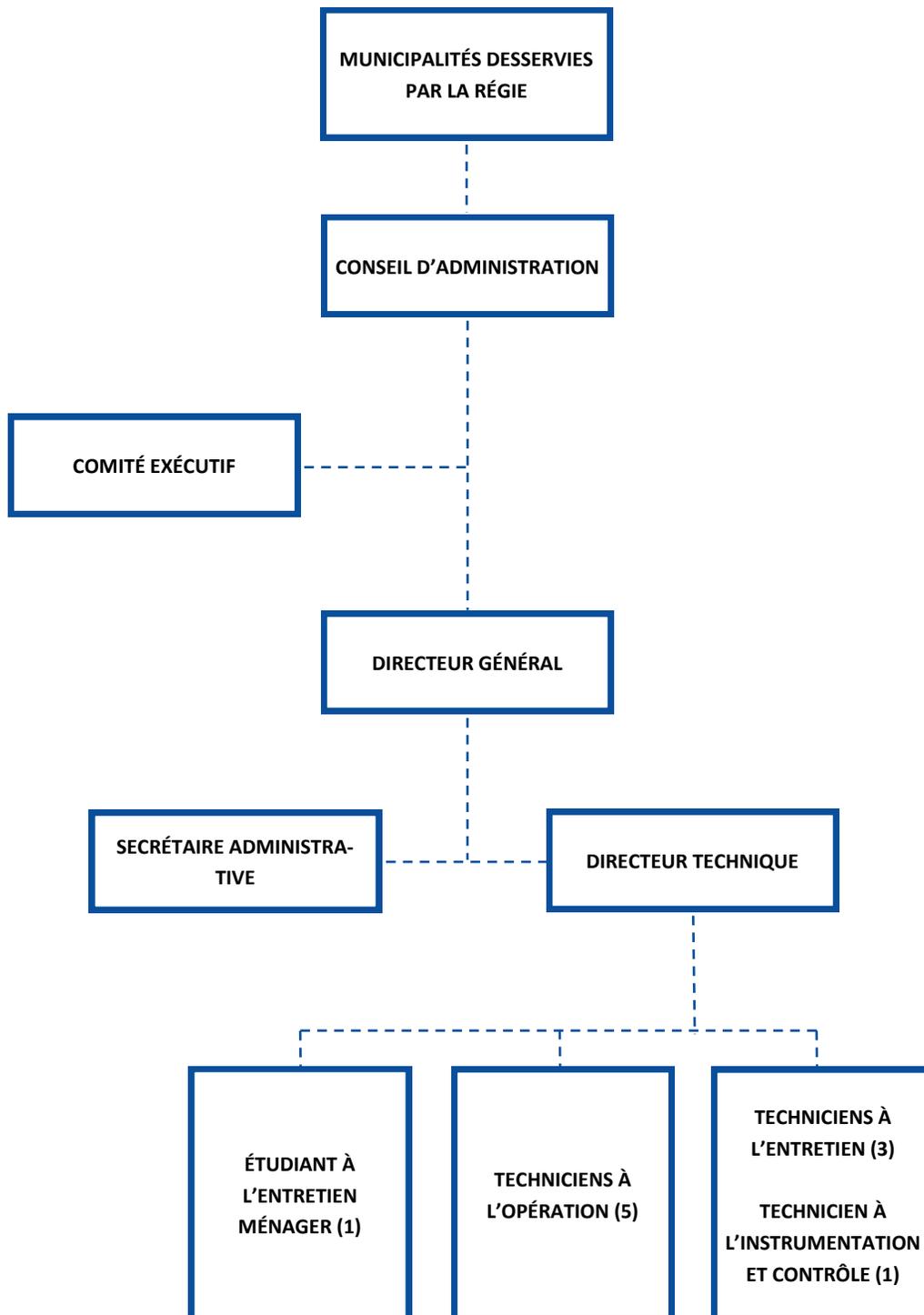
**ANNEXES :**

1. Organigramme	<b>26</b>
2. Production d'eau	<b>27</b>
3. Consommation d'eau : consommation par personne	<b>37</b>



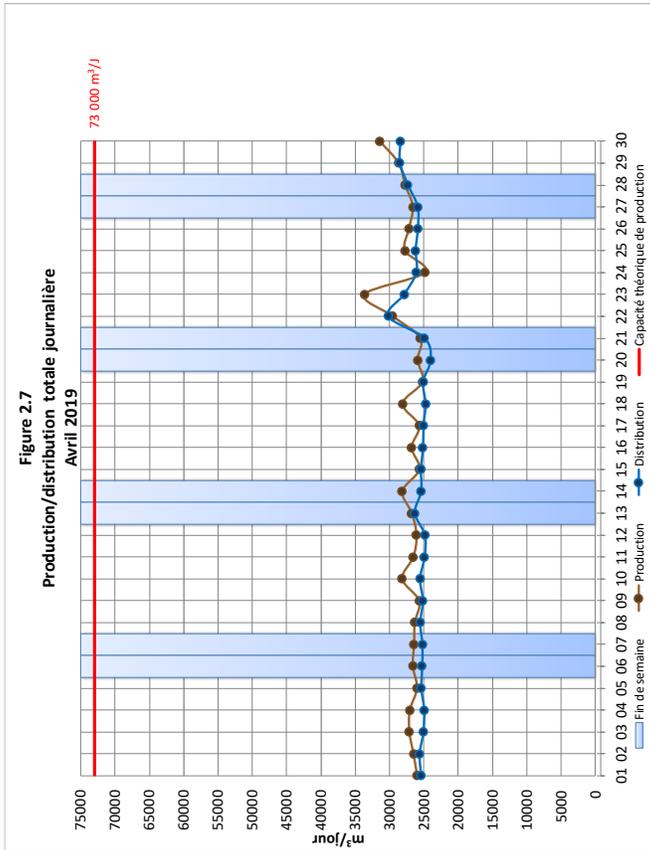
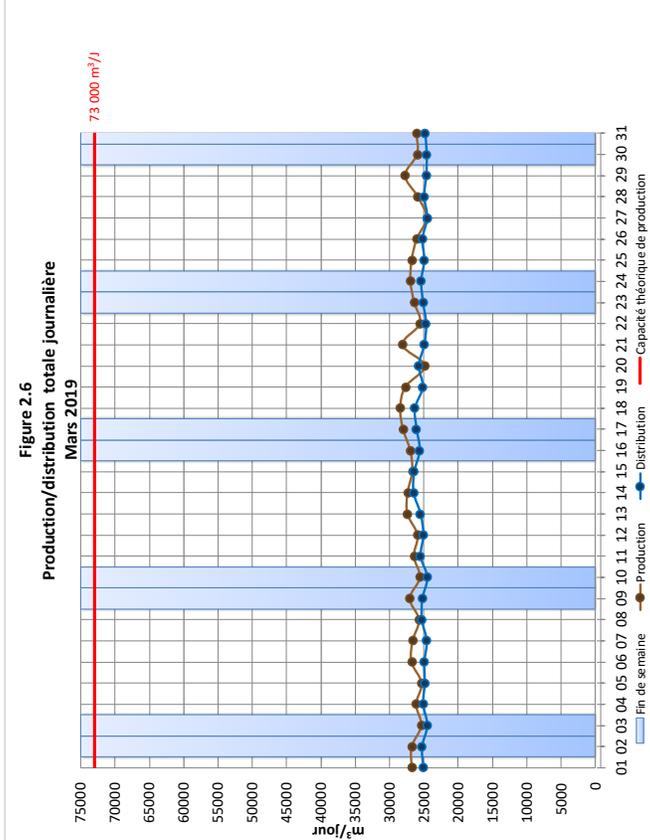
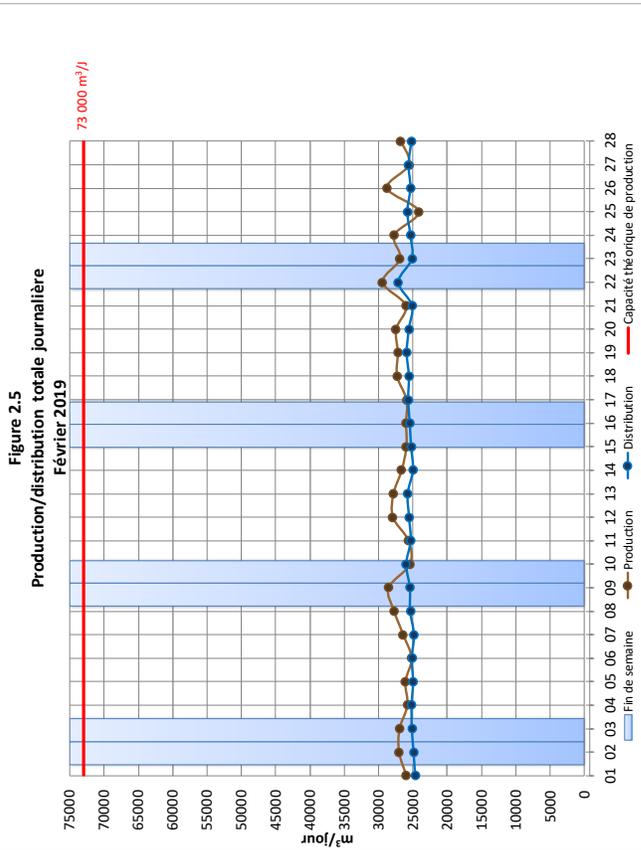
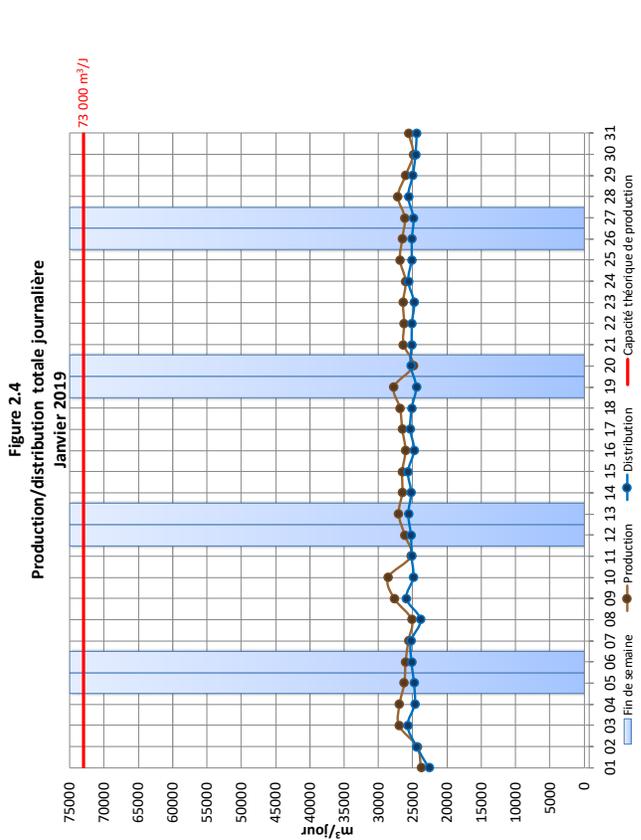
## Annexe 1 : organigramme

### RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'EAU DE LA VALLÉE DU RICHELIEU



## Annexe 2 : production d'eau

FIGURES 2.4 À 2.39



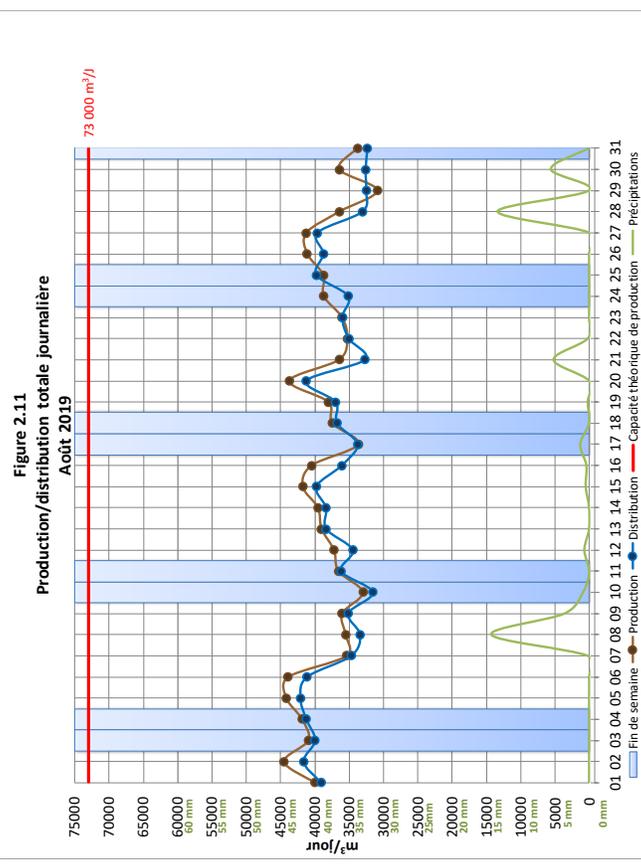
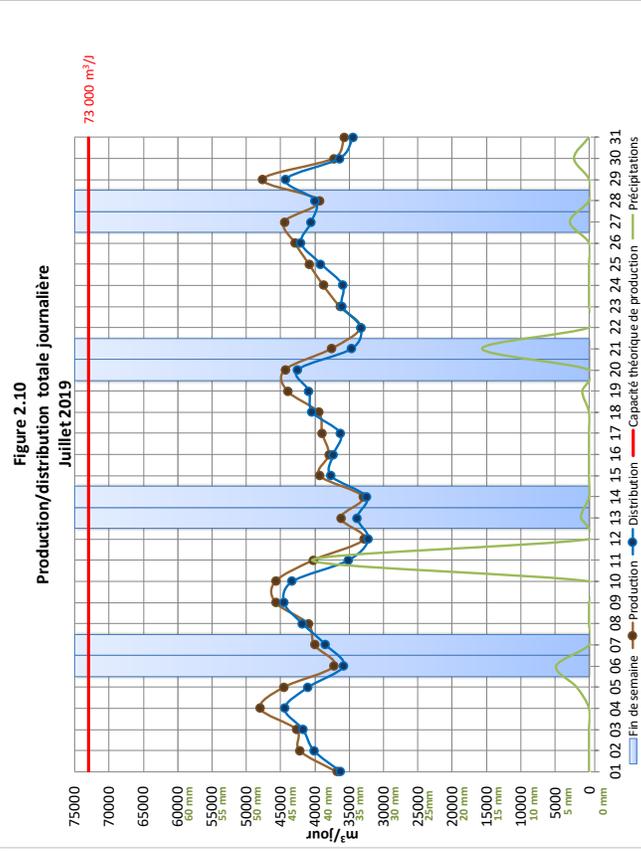
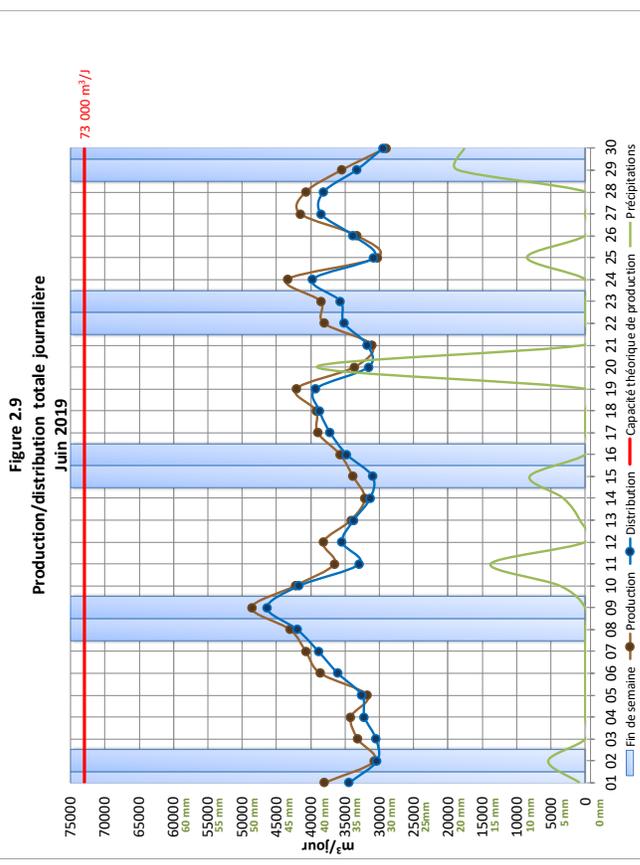
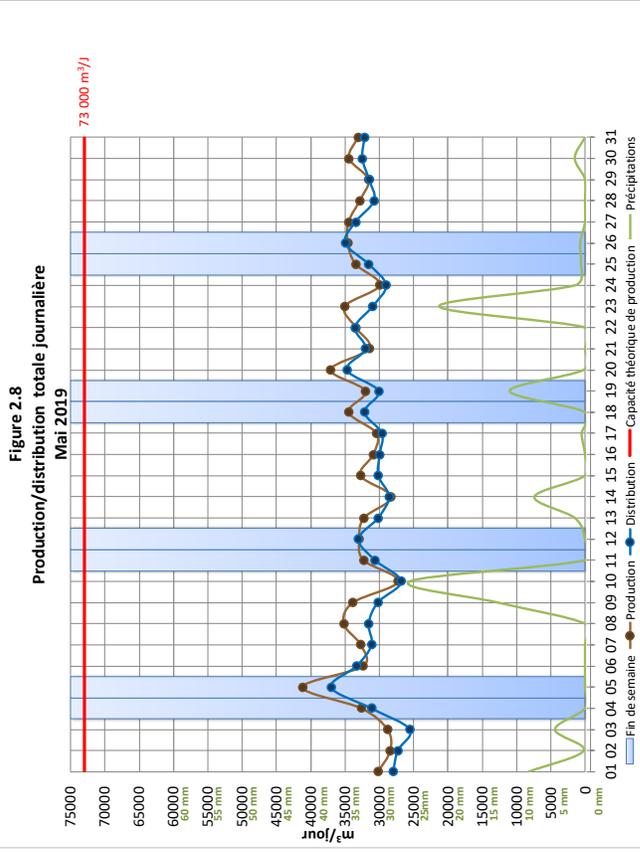


Figure 2.12

Production/distribution totale journalière

Septembre 2019

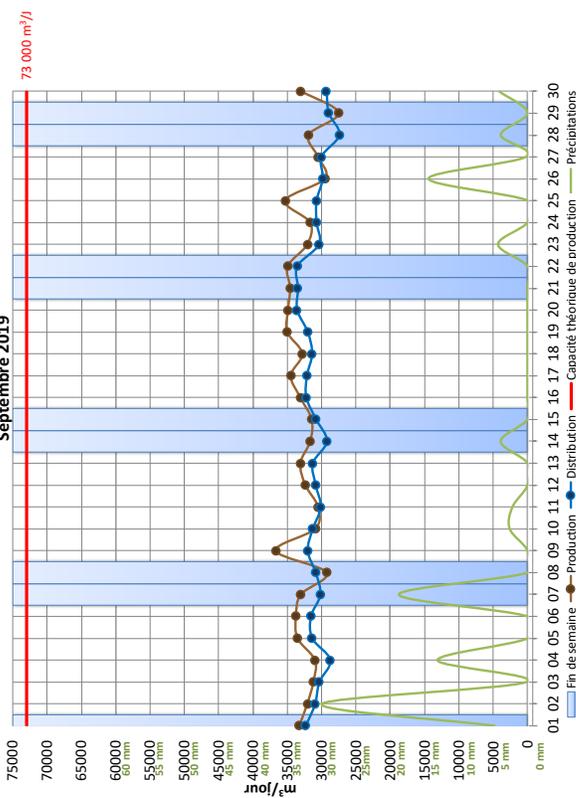


Figure 2.13

Production/distribution totale journalière

Octobre 2019

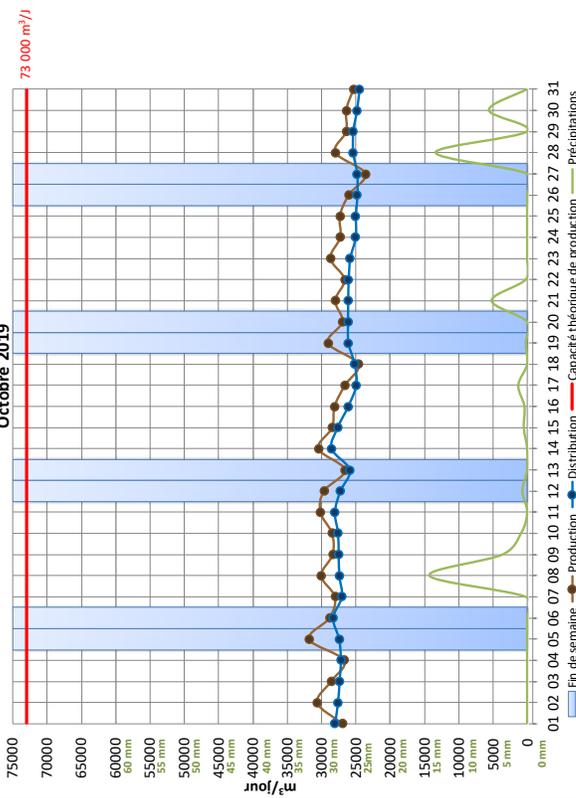


Figure 2.14

Production/distribution totale journalière

Novembre 2019

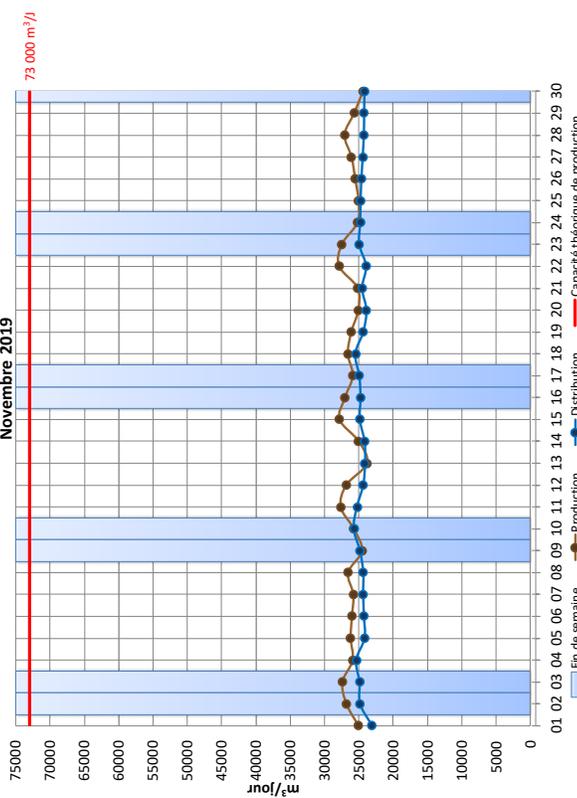
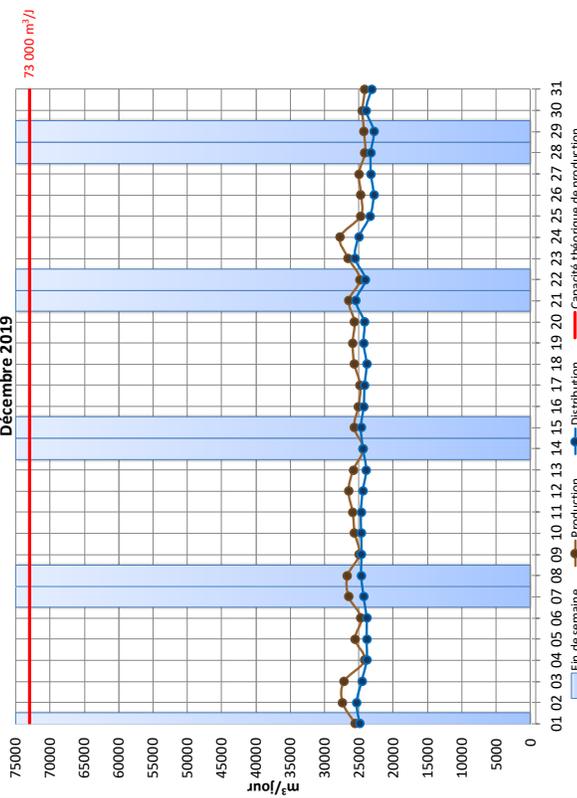


Figure 2.15

Production/distribution totale journalière

Décembre 2019



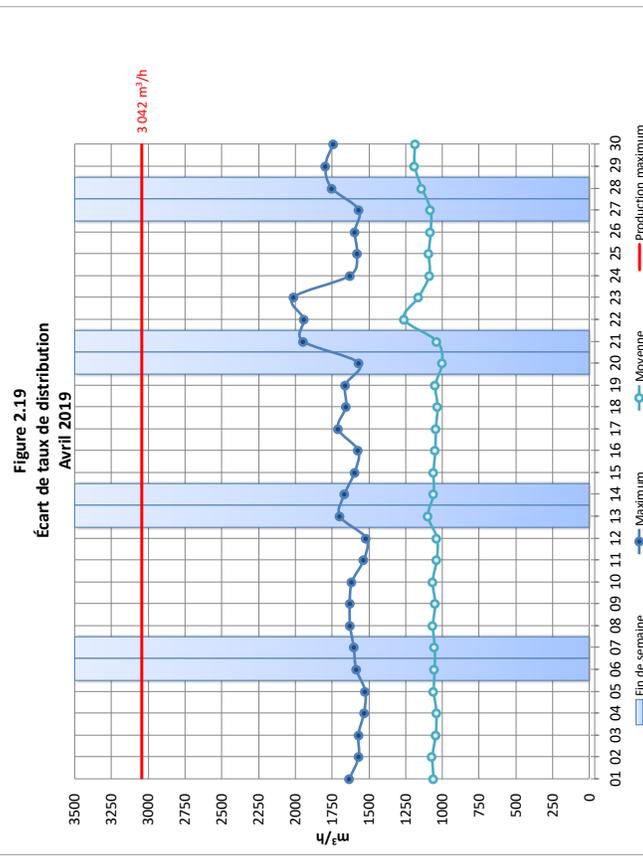
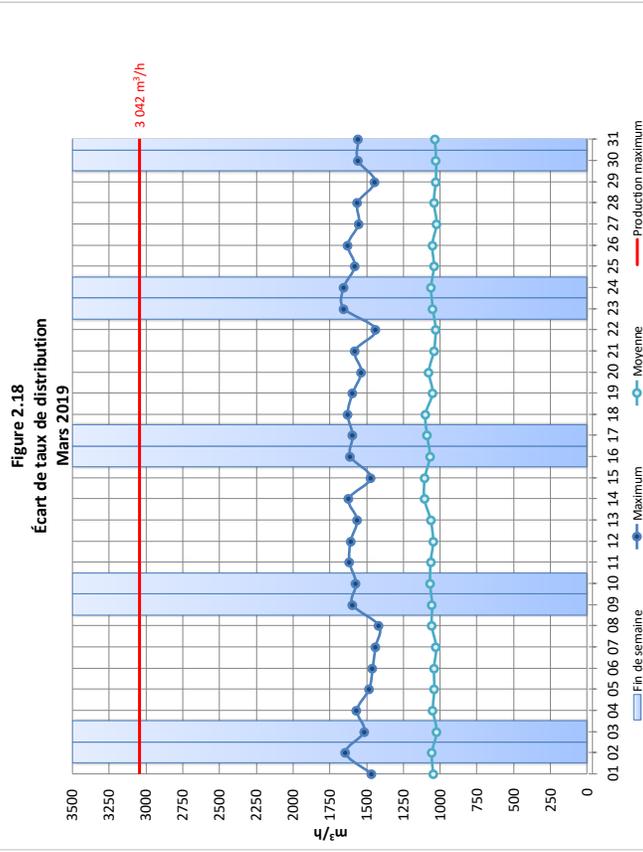
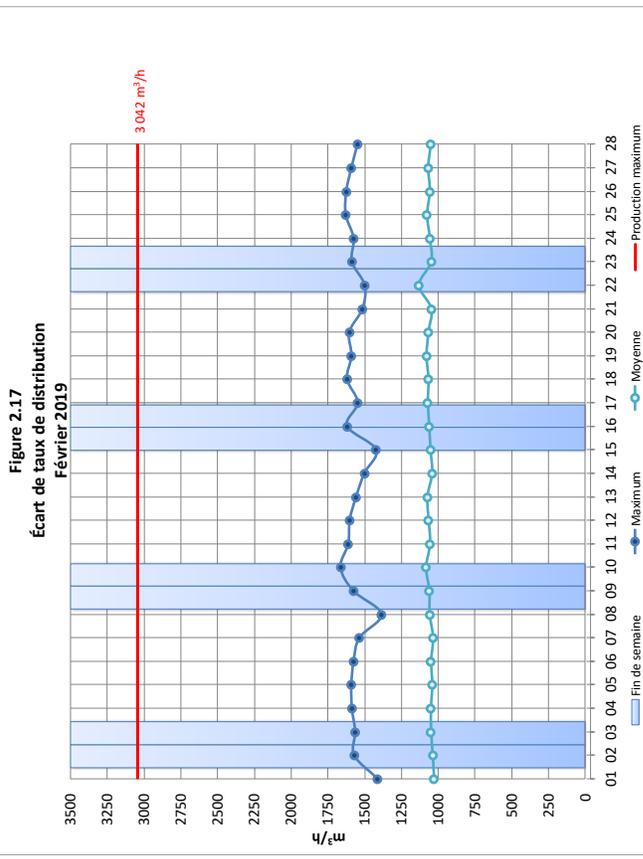
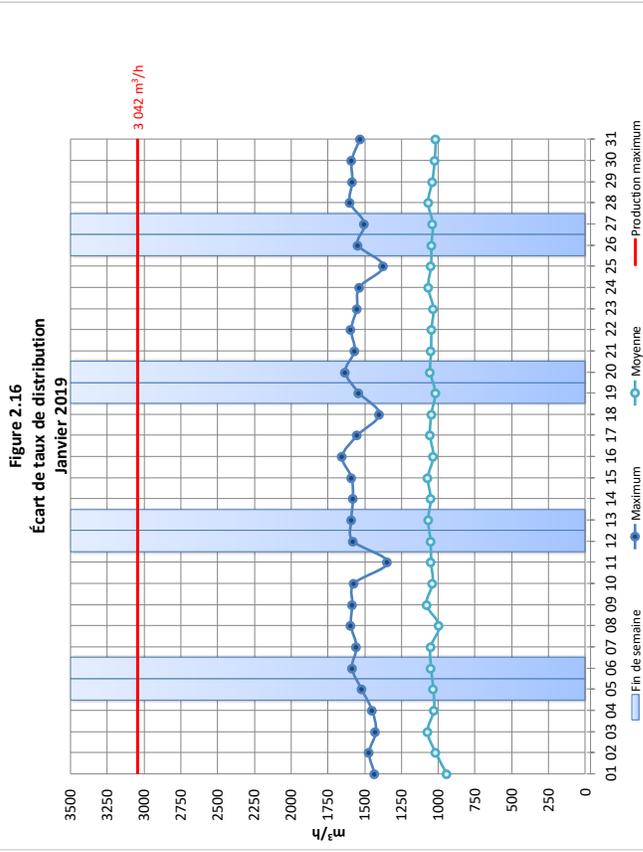


Figure 2.20

Écart de taux de distribution

Mai 2019

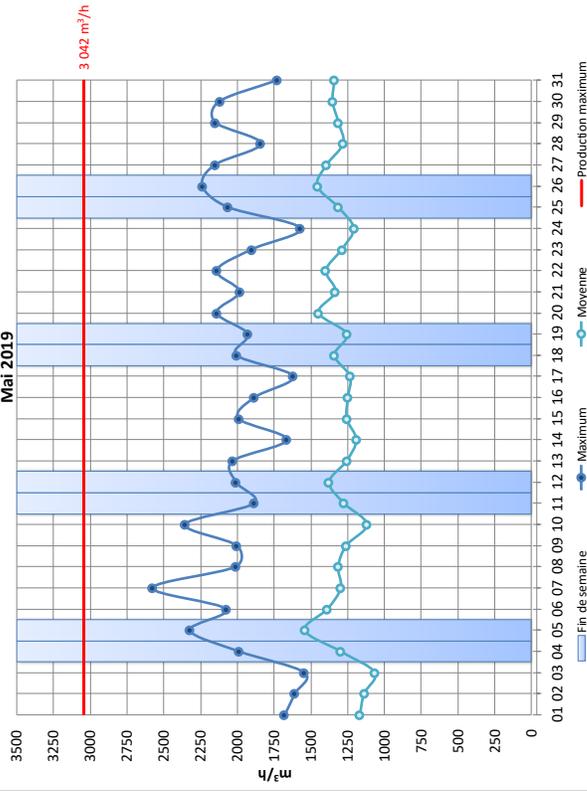


Figure 2.21

Écart de taux de distribution

Juin 2019

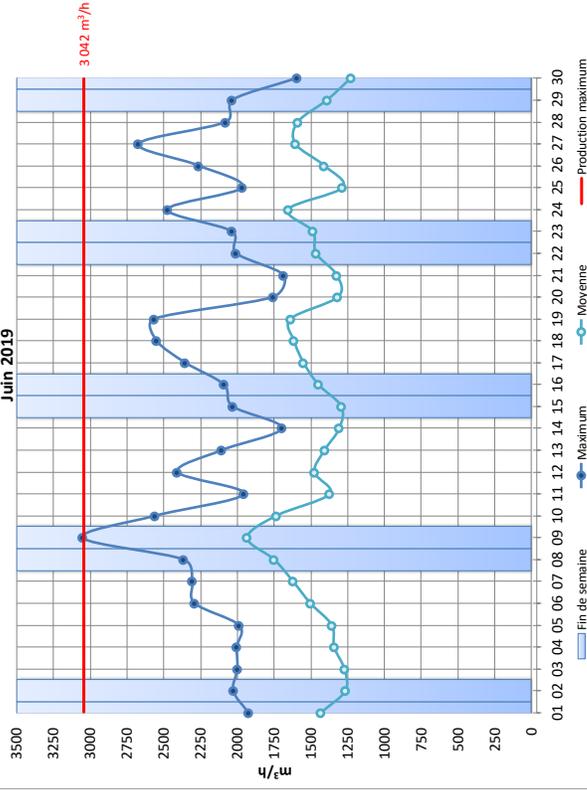


Figure 2.22

Écart de taux de distribution

Juillet 2019

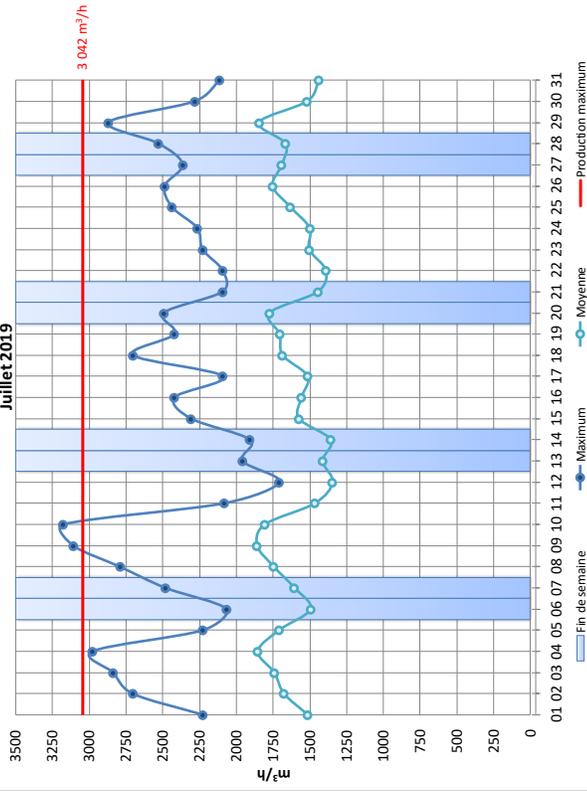
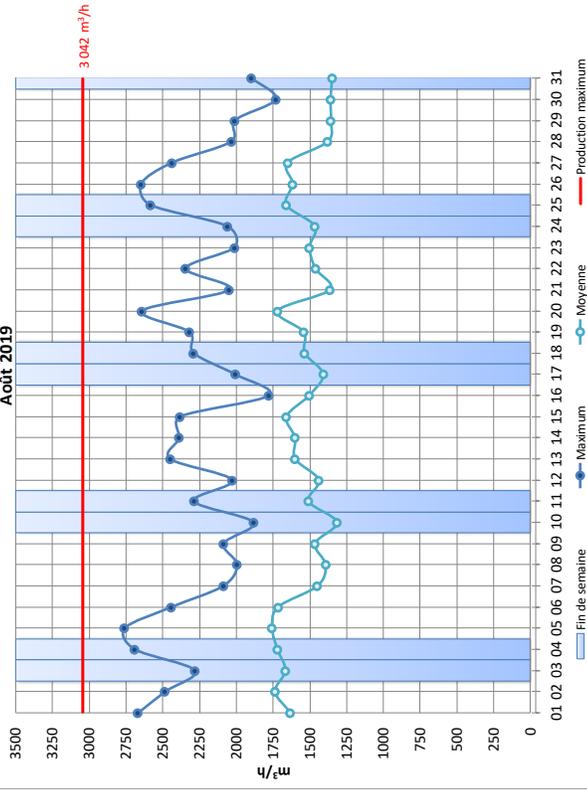
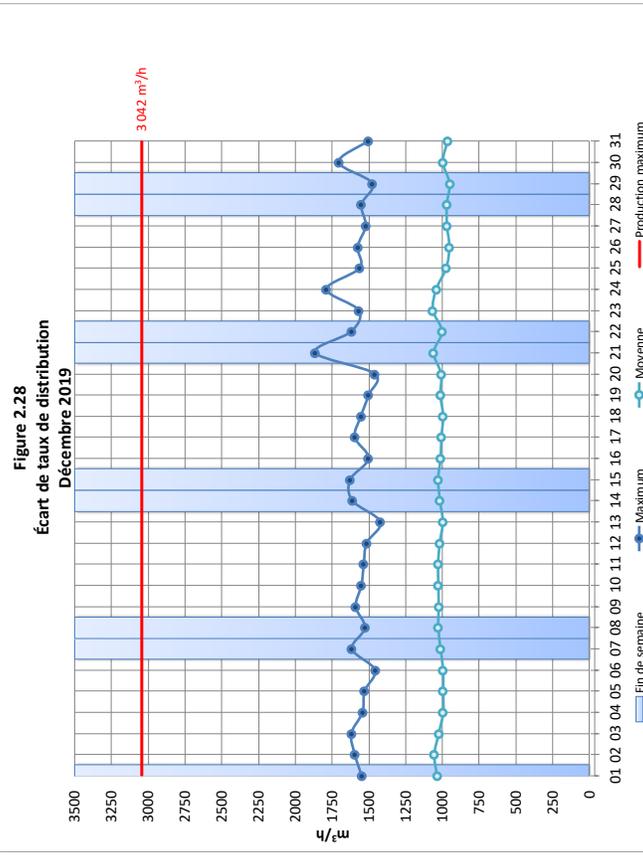
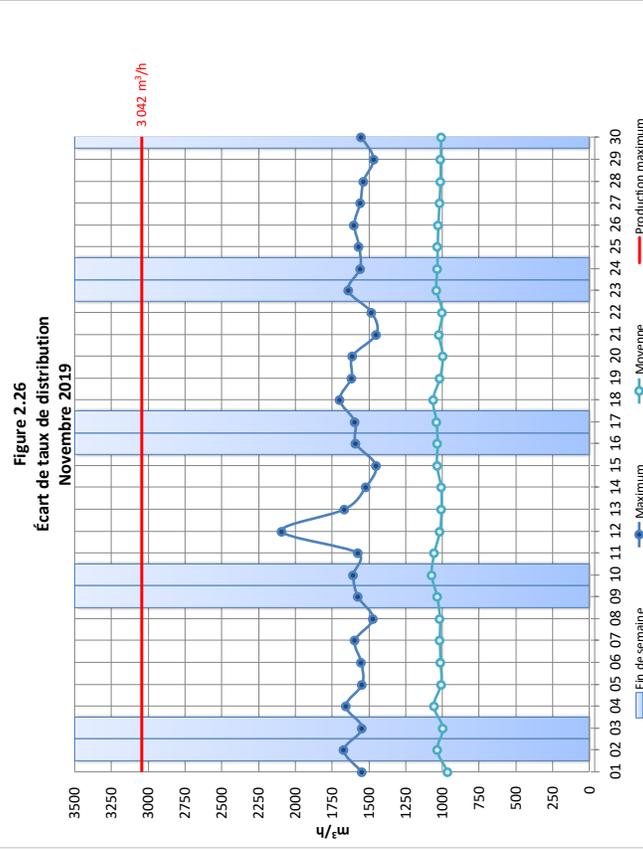
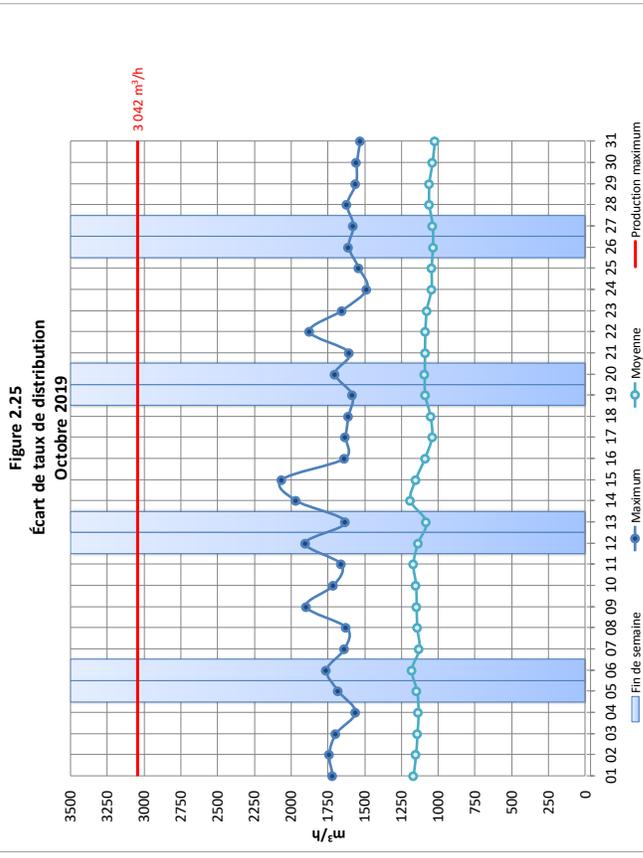
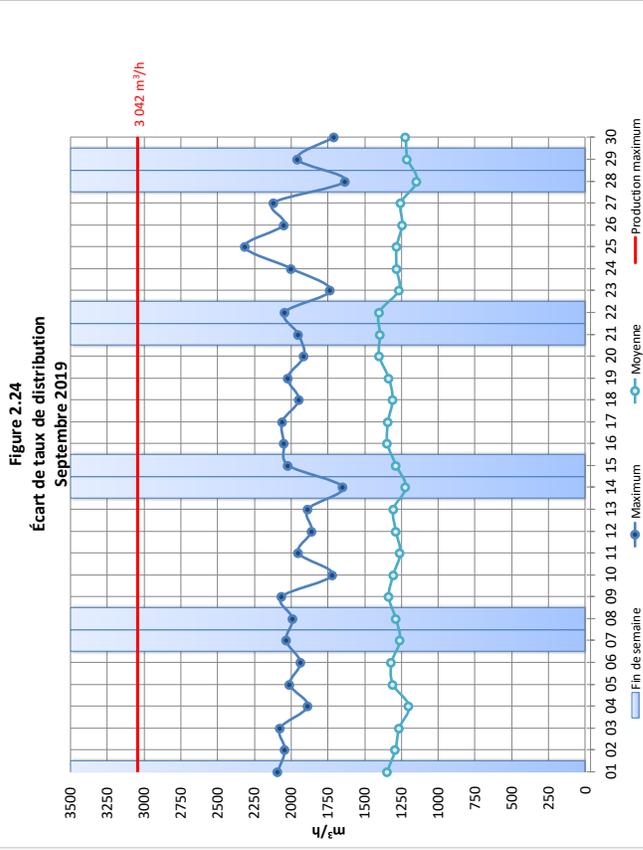


Figure 2.23

Écart de taux de distribution

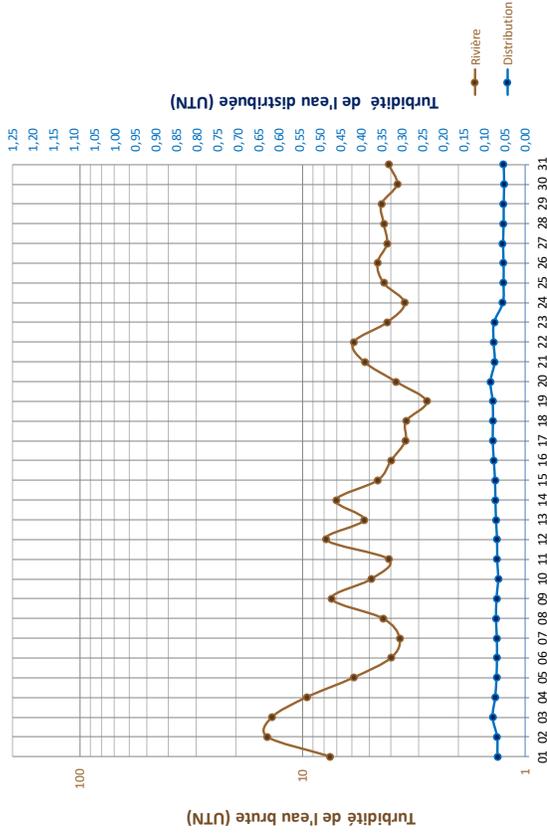
Août 2019





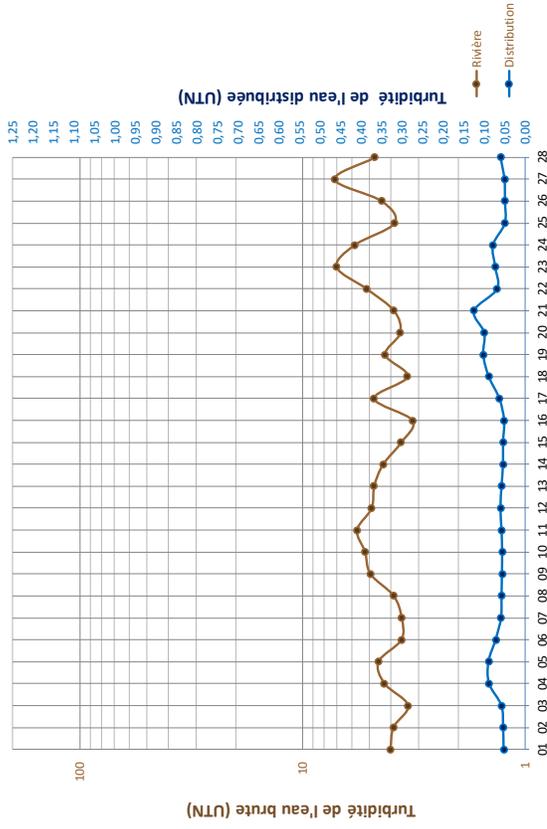
**Figure 2.28**

Turbidité moyenne de l'eau brute et de l'eau distribuée Janvier 2019



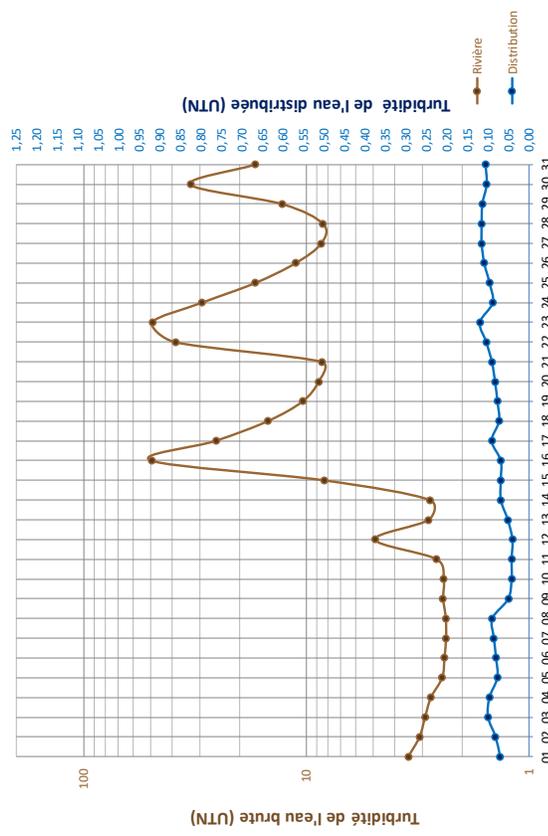
**Figure 2.29**

Turbidité moyenne de l'eau brute et de l'eau distribuée Février 2019



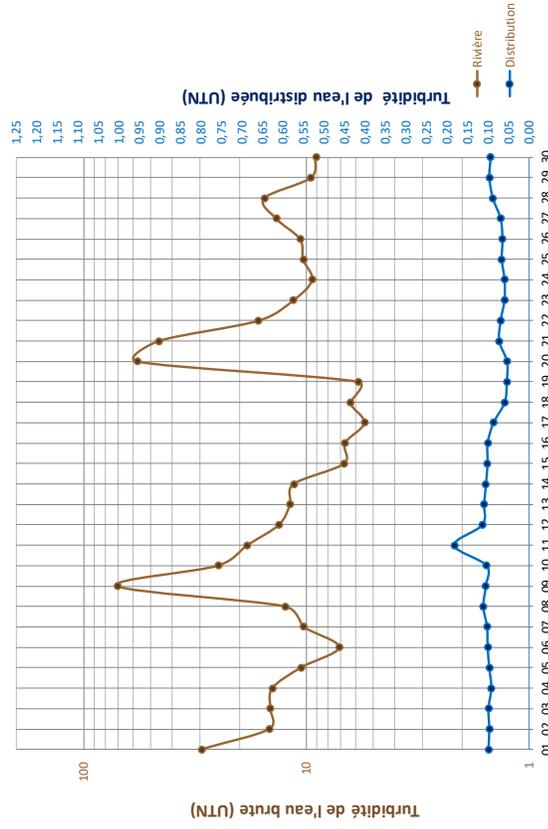
**Figure 2.30**

Turbidité moyenne de l'eau brute et de l'eau distribuée Mars 2019



**Figure 2.31**

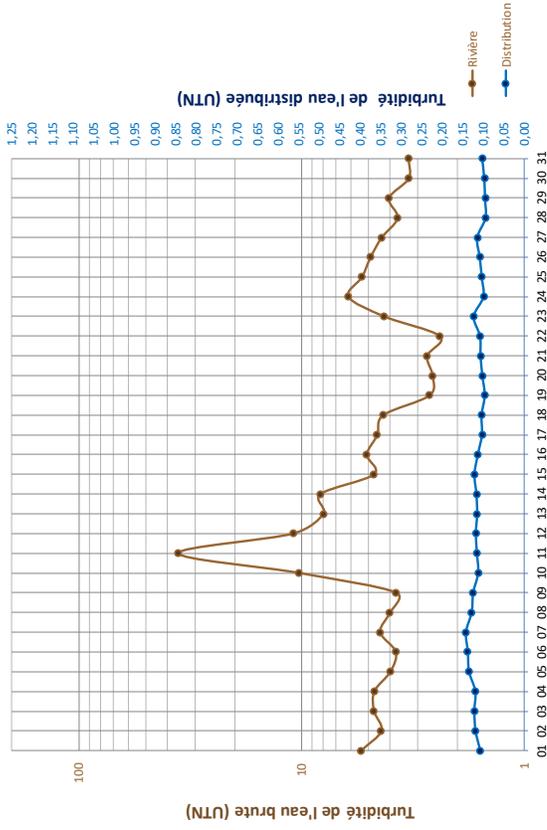
Turbidité moyenne de l'eau brute et de l'eau distribuée Avril 2019



**Figure 2.32**

Turbidité moyenne de l'eau brute et de l'eau distribuée

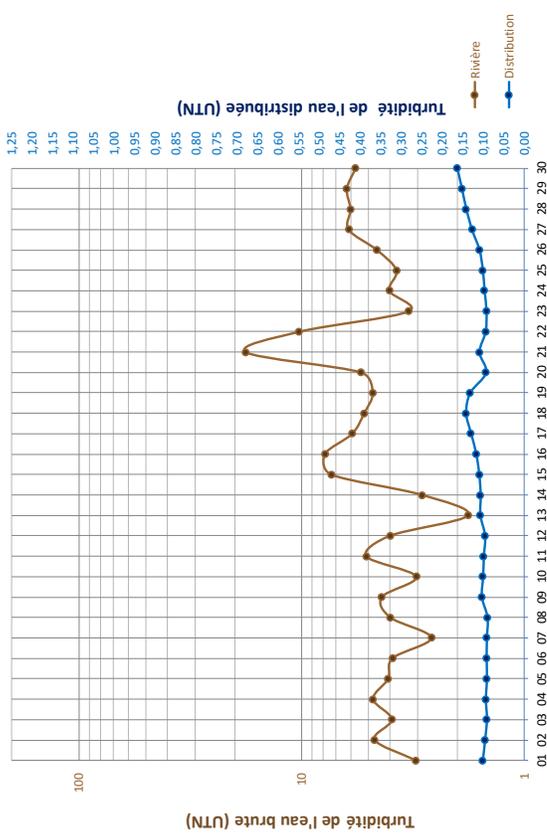
Mai 2019



**Figure 2.33**

Turbidité moyenne de l'eau brute et de l'eau distribuée

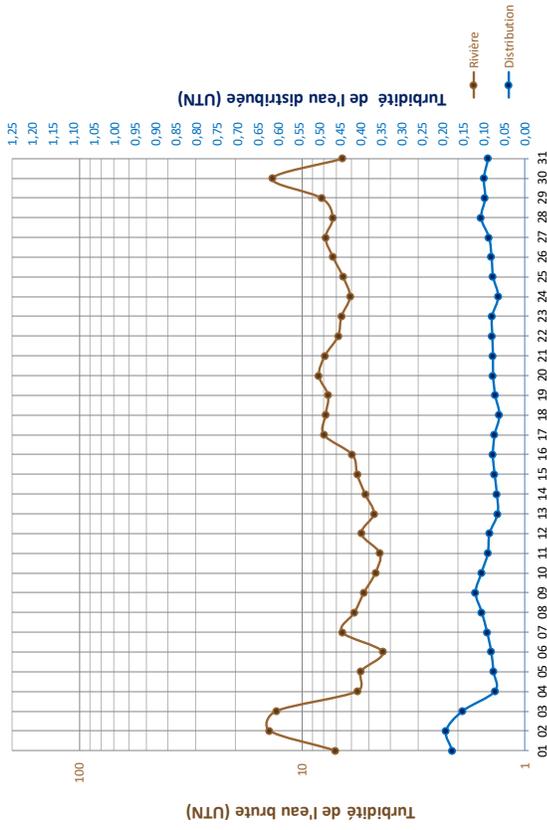
Juin 2019



**Figure 2.34**

Turbidité moyenne de l'eau brute et de l'eau distribuée

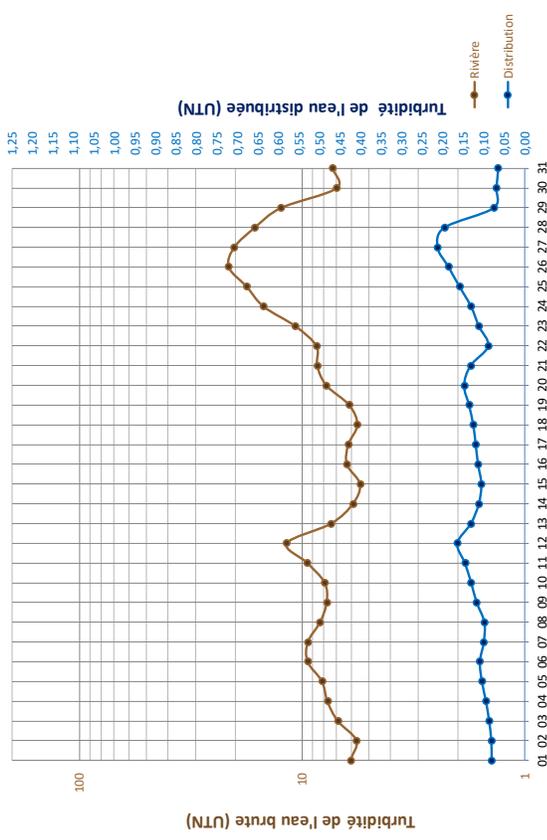
Juillet 2019



**Figure 2.35**

Turbidité moyenne de l'eau brute et de l'eau distribuée

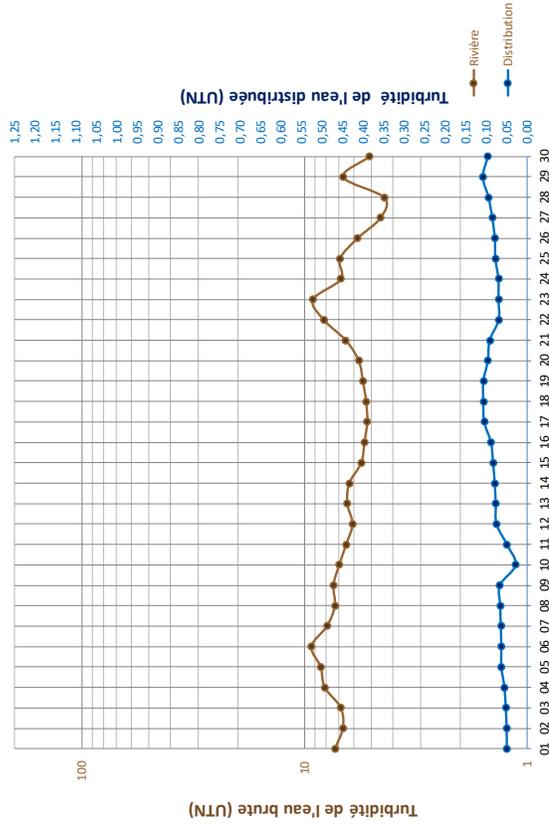
Août 2019



**Figure 2.36**

Turbidité moyenne de l'eau brute et de l'eau distribuée

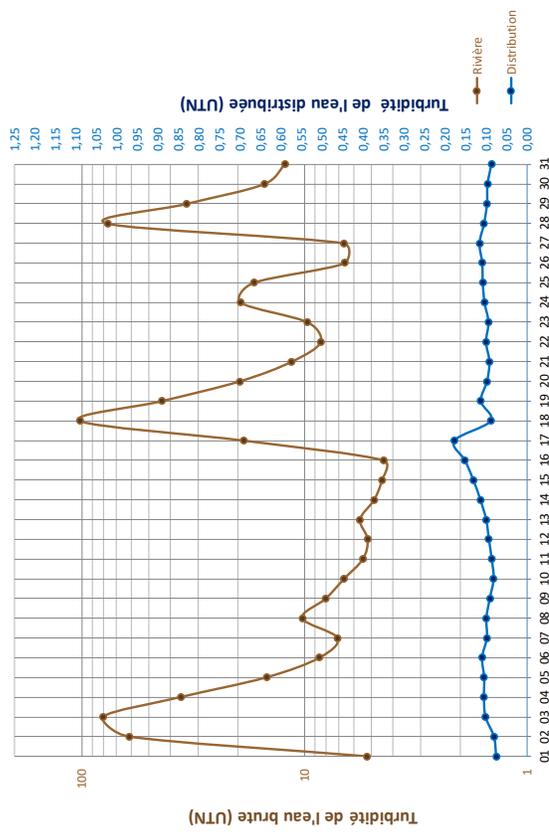
Septembre 2019



**Figure 2.37**

Turbidité moyenne de l'eau brute et de l'eau distribuée

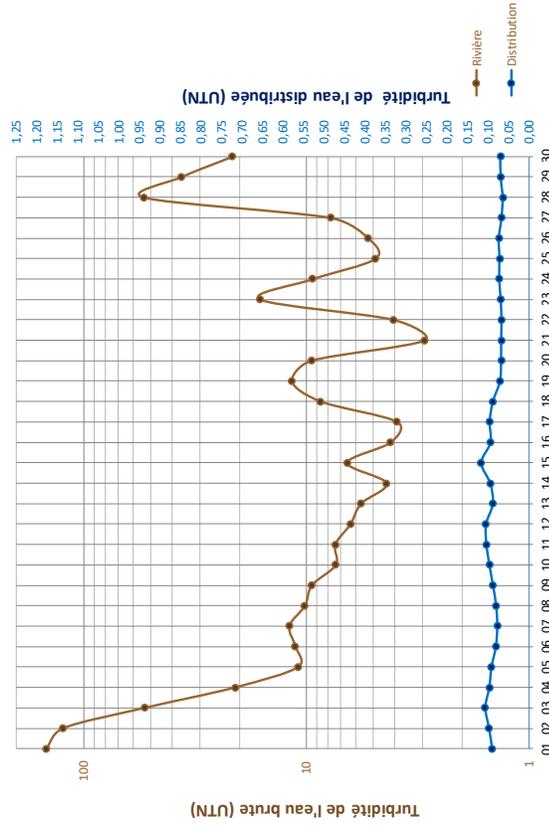
Octobre 2019



**Figure 2.38**

Turbidité moyenne de l'eau brute et de l'eau distribuée

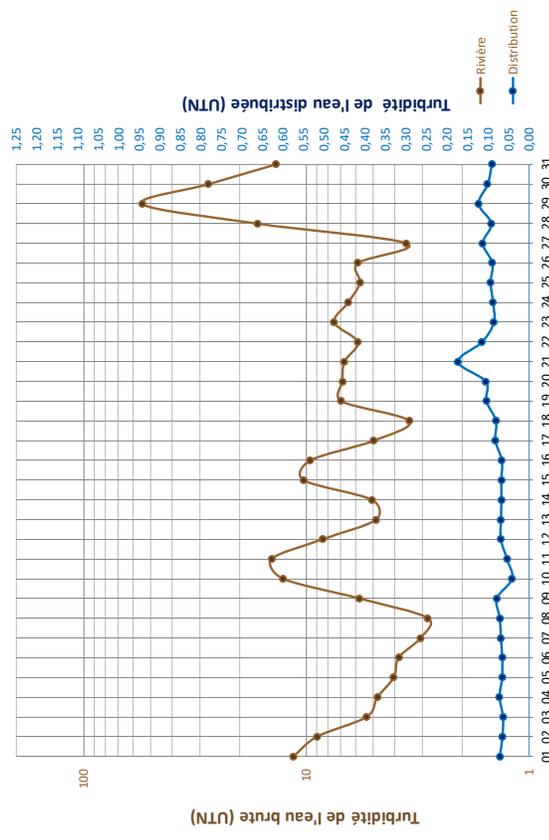
Novembre 2019



**Figure 2.39**

Turbidité moyenne de l'eau brute et de l'eau distribuée

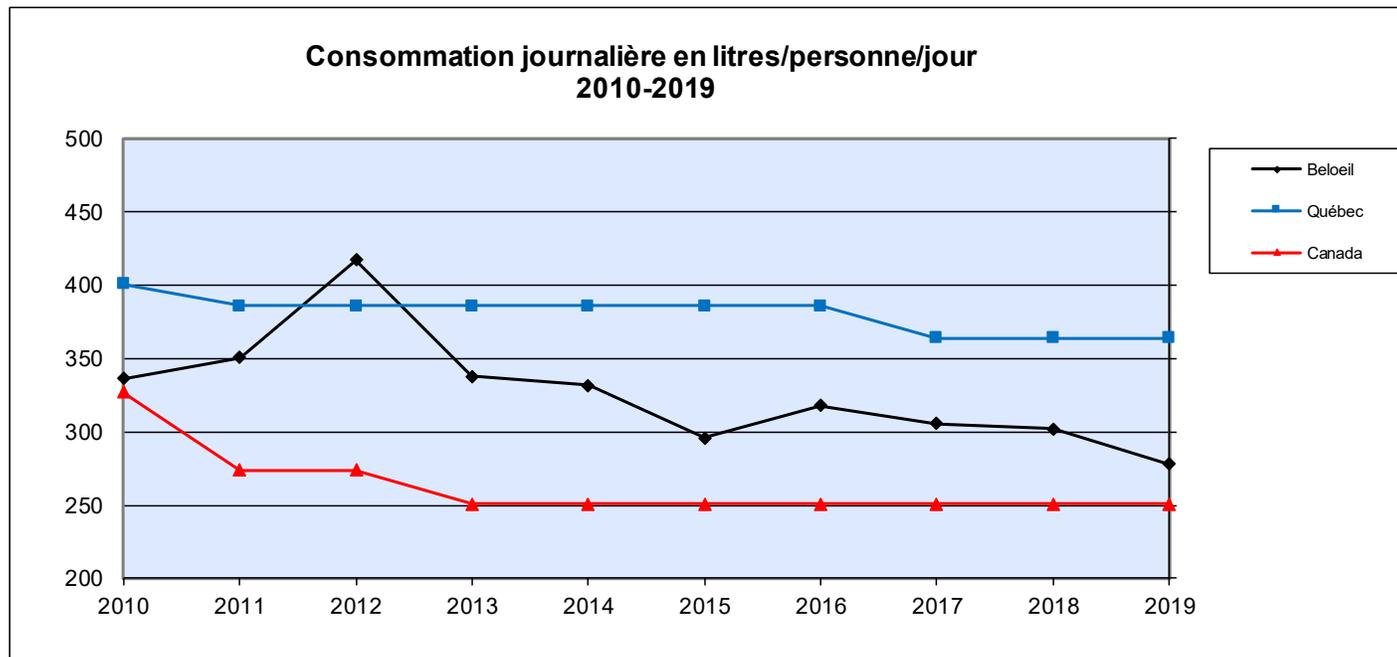
Décembre 2019



**Annexe 3 : consommation d'eau – par personne**

**FIGURES 3.9 À 3.16**

**FIGURE 3.9  
BELOEIL**



## VILLE DE BELOEIL RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION

Année	Population officielle du décret (au 1 <sup>er</sup> juillet)	Nombre de logements taxés <sup>(1)</sup>	Nombre de logements non desservis <sup>(1)</sup>	Population raccordée	Consommation totale annuelle	Consommation : portion des commerces & industries <sup>(2)</sup>	Consommation : portion résidentielle (annuelle)	Consommation journalière moyenne par personne	Consommation journalière minimale mensuelle par personne	Consommation journalière maximale mensuelle par personne	Facteur de pointe mensuel estival <sup>(4)</sup>
2019	24 066	10 664	N/D	24 066	2 896 310	452 600	2 443 710	278	220	376	1,71
2018	23 375	10 432	N/D	23 375	2 932 545	353 672	2 578 873	302	241	433	1,80
2017	22 647	10 194	N/D	22 647	2 957 006	430 707	2 526 299	306	249	370	1,48
2016	22 178	10 009	N/D	22 178	2 969 470	389 625	2 579 845	318	244	412	1,69
2015	21 998	9 967	N/D	21 998	2 887 722	513 709	2 374 013	296	243	384	1,58
2014	21 929	9 811	N/D	21 929	3 050 392	396 531	2 653 861	332	268	504	1,88
2013	21 682	9 488	N/D	21 682	3 026 262	353 430	2 672 832	338	279	443	1,59
2012	21 330	9 428	N/D	21 330	3 529 376	272 037	3 257 339	417	329	521	1,58
2011	20 636	9 216	N/D	20 636	2 973 659	333 145	2 640 513	351	291	446	1,53
2010	20 277	8 955	N/D	20 277	2 932 553	442 389	2 490 164	336	281	439	1,56
Moy. <sup>(3)</sup>	22 012	9 816	N/D	22 012	3 015 529	393 784	2 621 745	327	265	433	1,64

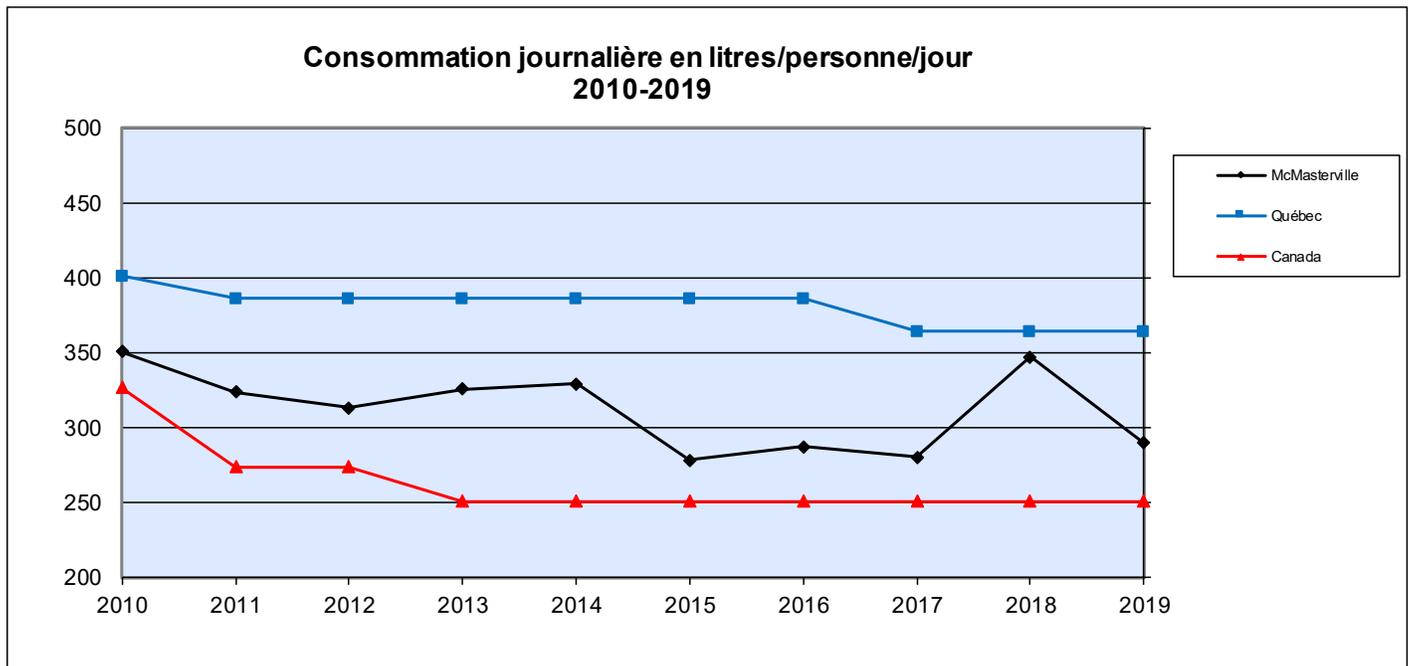
(1) Nombre de logements taxés au service d'aqueduc au 31 décembre de chaque année. Données fournies par la municipalité.

(2) Consommation d'eau des commerces et des industries. Données fournies par la municipalité.

(3) Moyenne sur dix (10) ans.

(4) Facteur de pointe estival mensuel en comparaison du mois le plus faible.

FIGURE 3.10  
McMASTERVILLE



## MUNICIPALITÉ DE McMASTERVILLE RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION

Année	Population officielle du décret (au 1 <sup>er</sup> juillet)	Nombre de logements taxés <sup>(1)</sup>	Nombre de logements non desservis <sup>(1)</sup>	Population raccordée	Consommation totale annuelle	Consommation : portion des commerces & industries <sup>(2)</sup> (annuelle)	Consommation : portion résidentielle (annuelle)	Consommation journalière par personne	Consommation journalière minimale mensuelle par personne	Consommation journalière maximale mensuelle par personne	Facteur de pointe mensuel estivale <sup>(4)</sup>
2019	5 909	2 766	0	5 909	647 111	22 217	624 894	290	238	363	1,52
2018	5 887	2 765	0	5 887	772 981	26 478	746 503	347	245	508	2,07
2017	5 859	2 727	0	5 859	621 236	22 368	598 868	280	244	310	1,27
2016	5 743	2 586	0	5 743	627 550	24 046	603 504	287	230	351	1,53
2015	5 690	2 579	0	5 690	611 056	32 819	578 237	278	237	350	1,47
2014	5 657	2 558	0	5 657	716 534	36 346	680 188	329	290	434	1,49
2013	5 746	2 544	0	5 746	726 480	43 401	683 079	326	251	433	1,72
2012	5 676	2 515	0	5 676	685 995	35 632	650 363	313	265	384	1,45
2011	5 563	2 514	0	5 563	684 820	27 510	657 310	324	280	464	1,66
2010	5 658	2 492	0	5 658	748 875	24 726	724 148	351	276	457	1,65
Moy. <sup>(3)</sup>	5 739	2 605	0	5 739	684 264	29 554	654 709	313	256	405	1,58

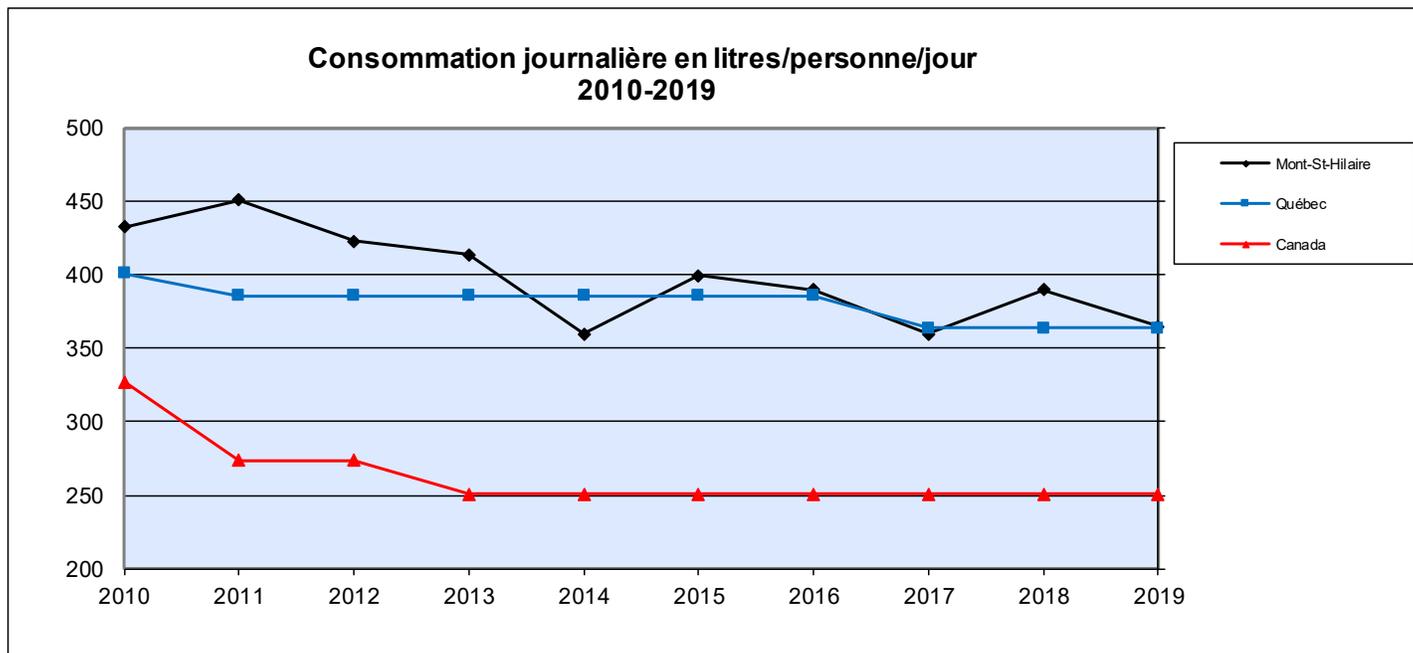
(1) Nombre de logements taxés au service d'aqueduc au 31 décembre de chaque année. Données fournies par la municipalité.

(2) Consommation d'eau des commerces et des industries. Données fournies par la municipalité.

(3) Moyenne sur dix (10) ans.

(4) Facteur de pointe estival mensuel en comparaison du mois le plus faible.

**FIGURE 3.11**  
**MONT-SAINT-HILAIRE**



## VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION

Année	Population officielle du décret (au 1 <sup>er</sup> juillet)	Nombre de logements taxés <sup>(1)</sup>	Nombre de logements non desservis <sup>(1)</sup>	Population raccordée	Consommation totale annuelle	Consommation : portion des commerces & industries <sup>(2)</sup> (annuelle)	Consommation : portion résidentielle (annuelle)	Consommation journalière par personne	Consommation journalière minimale mensuelle par personne	Consommation journalière maximale mensuelle par personne	Facteur de pointe mensuel estivale <sup>(4)</sup>
		unités	unités	unités	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	litres	litres	litres	
2019	19 022	8 498	127	18 742	2 815 001	320 251	2 494 750	365	266	557	2,09
2018	18 975	8 412	126	18 695	2 936 083	273 901	2 662 182	390	260	640	2,46
2017	18 976	8 386	126	18 695	2 712 160	256 625	2 455 535	360	260	515	1,98
2016	18 810	8 354	120	18 544	2 962 109	314 479	2 647 630	390	269	538	2,00
2015	18 845	8 308	120	18 577	2 977 686	269 381	2 708 305	399	284	540	1,90
2014	18 877	8 240	121	18 604	2 717 507	272 539	2 444 968	360	267	507	1,90
2013	18 818	8 092	110	18 566	3 142 324	336 256	2 806 068	414	286	687	2,40
2012	18 582	7 952	107	18 335	3 186 188	346 081	2 840 107	423	298	614	2,06
2011	17 543	7 790	102	17 316	3 160 676	311 408	2 849 268	451	324	630	1,94
2010	17 414	7 729	102	17 187	3 073 891	358 557	2 715 334	433	317	573	1,81
Moy. <sup>(3)</sup>	18 586	8 176	116	18 326	2 968 363	305 948	2 662 415	399	283	580	2,05

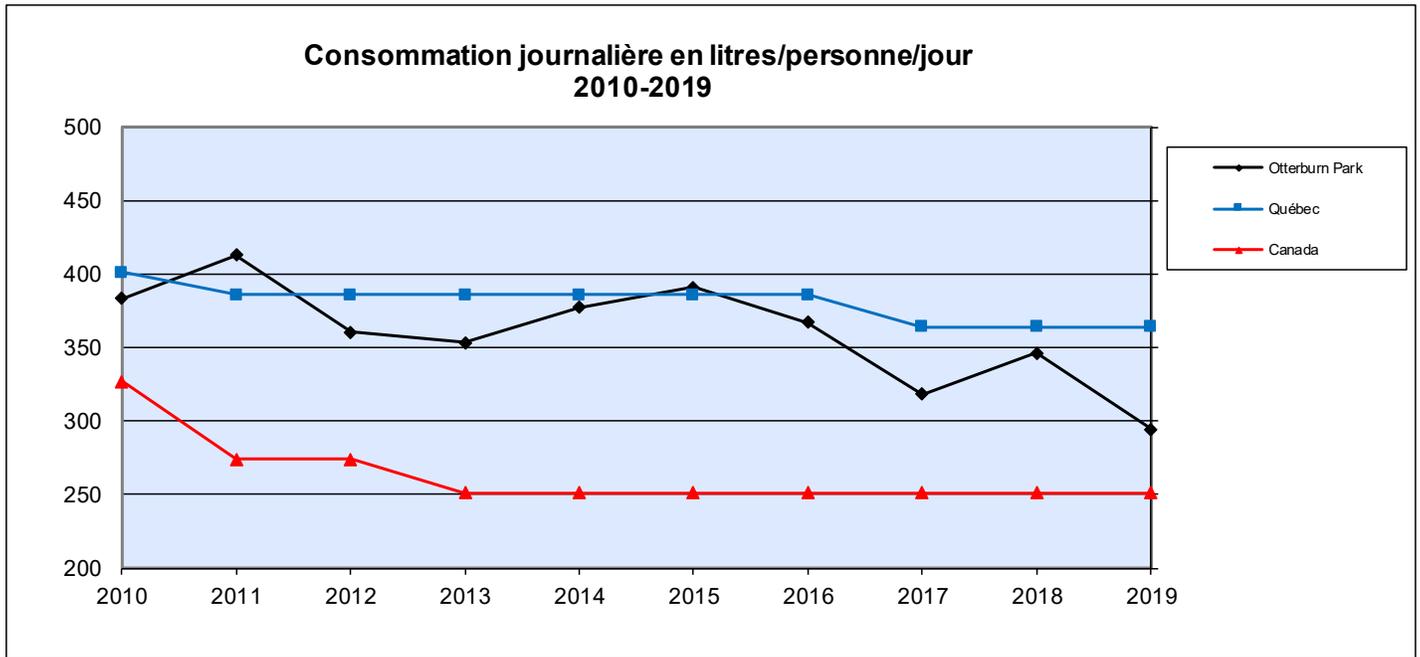
(1) Nombre de logements taxés au service d'aqueduc au 31 décembre de chaque année. Données fournies par la municipalité.

(2) Consommation d'eau des commerces et des industries. Données fournies par la municipalité.

(3) Moyenne sur dix (10) ans.

(4) Facteur de pointe estival mensuel en comparaison du mois le plus faible.

**FIGURE 3.12  
OTTERBURN PARK**



## VILLE D'OTTERBURN PARK RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION

Année	Population officielle du décret (au 1 <sup>er</sup> juillet)	Nombre de logements taxés <sup>(1)</sup>	Nombre de logements non desservis <sup>(1)</sup>	Population raccordée	Consommation totale annuelle	Consommation : portion des commerces & industries <sup>(2)</sup>	Consommation : portion résidentielle (annuelle)	Consommation journalière par personne	Consommation journalière minimale mensuelle par personne	Consommation journalière maximale mensuelle par personne	Facteur de pointe mensuel estival <sup>(4)</sup>
		unités	unités	unités	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	litres	litres	litres	
2019	8 280	3 416	9	8 258	899 801	11 687	888 114	295	237	371	1,57
2018	8 337	3 405	8	8 317	1 069 728	17 895	1 051 833	346	265	451	1,71
2017	8 369	3 384	8	8 349	987 587	17 583	970 004	318	272	360	1,33
2016	8 406	3 414	8	8 386	1 143 028	16 390	1 126 638	367	290	457	1,57
2015	8 387	3 360	8	8 367	1 209 064	15 406	1 193 658	391	343	455	1,32
2014	8 485	3 340	11	8 457	1 188 389	23 776	1 164 613	377	271	478	1,77
2013	8 470	3 330	11	8 442	1 114 827	25 223	1 089 604	354	290	524	1,80
2012	8 463	3 324	11	8 435	1 133 272	20 664	1 112 608	360	305	461	1,51
2011	8 513	3 287	16	8 472	1 299 571	23 295	1 276 276	413	309	488	1,58
2010	8 543	3 281	16	8 502	1 216 536	26 222	1 190 314	384	328	426	1,30
Moy. <sup>(3)</sup>	8 425	3 354	11	8 399	1 126 180	19 814	1 106 366	360	291	447	1,55

(1) Nombre de logements taxés au service d'aqueduc au 31 décembre de chaque année. Données fournies par la municipalité.

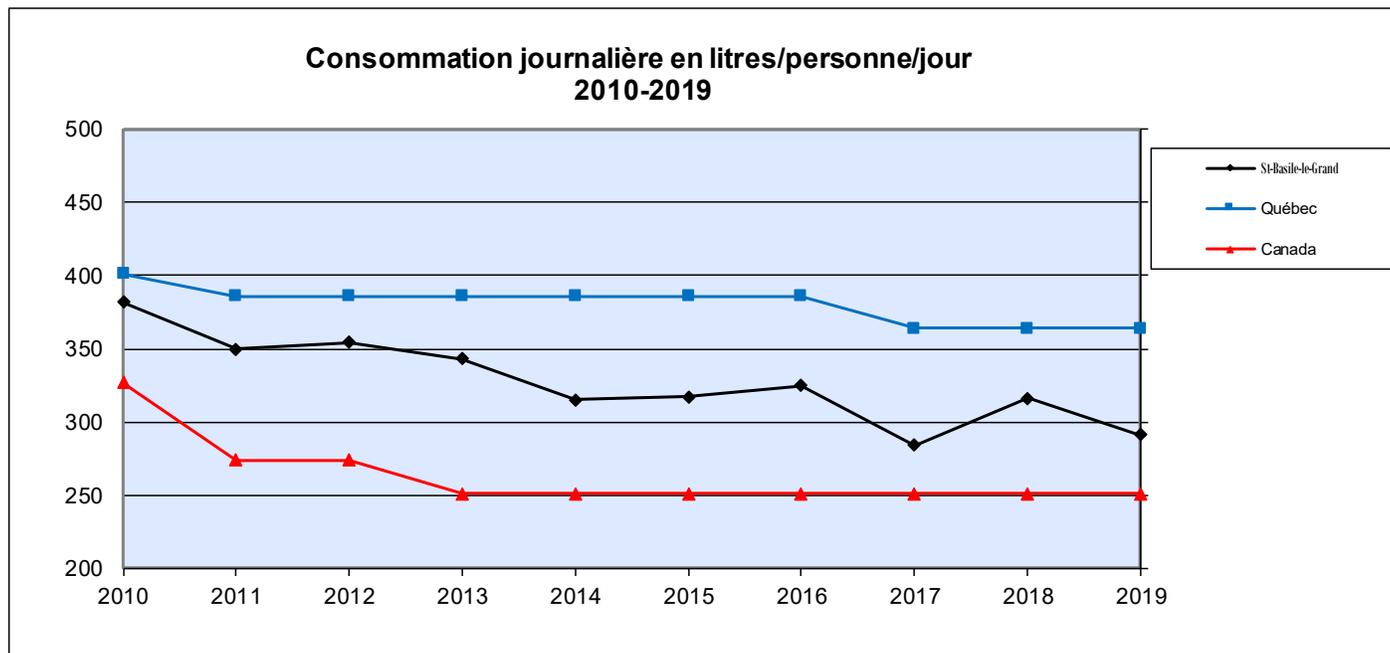
(2) Consommation d'eau des commerces et des industries. Données fournies par la municipalité.

(3) Moyenne sur dix (10) ans.

(4) Facteur de pointe estival mensuel en comparaison du mois le plus faible.



FIGURE 3.13  
SAINT-BASILE-LE-GRAND



## VILLE DE SAINT-BASILE-LE-GRAND RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION

Année	Population officielle du décret (au 1 <sup>er</sup> juillet)	Nombre de logements taxés <sup>(1)</sup>	Nombre de logements non desservis <sup>(1)</sup>	Population raccordée	Consommation totale annuelle	Consommation : portion des commerces & industries <sup>(2)</sup> (annuelle)	Consommation : portion résidentielle (annuelle)	Consommation journalière par personne	Consommation journalière minimale mensuelle par personne	Consommation journalière maximale mensuelle par personne	Facteur de pointe mensuel estivale <sup>(4)</sup>
2019	17 323	6 734	35	17 233	1 830 925	0	1 830 925	291	245	383	1,56
2018	17 240	6 734	35	17 151	1 980 654	0	1 980 654	316	236	480	2,03
2017	17 145	6 731	35	17 056	1 769 458	0	1 769 458	284	241	341	1,41
2016	16 944	6 654	33	16 860	2 004 689	0	2 004 689	325	266	409	1,54
2015	17 008	6 652	33	16 924	1 959 790	0	1 959 790	317	264	399	1,51
2014	17 032	6 591	33	16 947	1 951 005	0	1 951 005	315	257	381	1,48
2013	17 065	6 539	33	16 979	2 126 552	0	2 126 552	343	284	423	1,49
2012	16 868	6 514	33	16 783	2 219 999	44 830	2 175 169	354	291	467	1,60
2011	16 654	6 388	33	16 568	2 159 948	44 830	2 115 118	350	303	436	1,44
2010	16 590	6 311	33	16 504	2 343 965	44 283	2 299 682	382	315	434	1,38
Moy. <sup>(3)</sup>	16 987	6 585	34	16 901	2 034 698	13 394	2 021 304	328	270	415	1,55

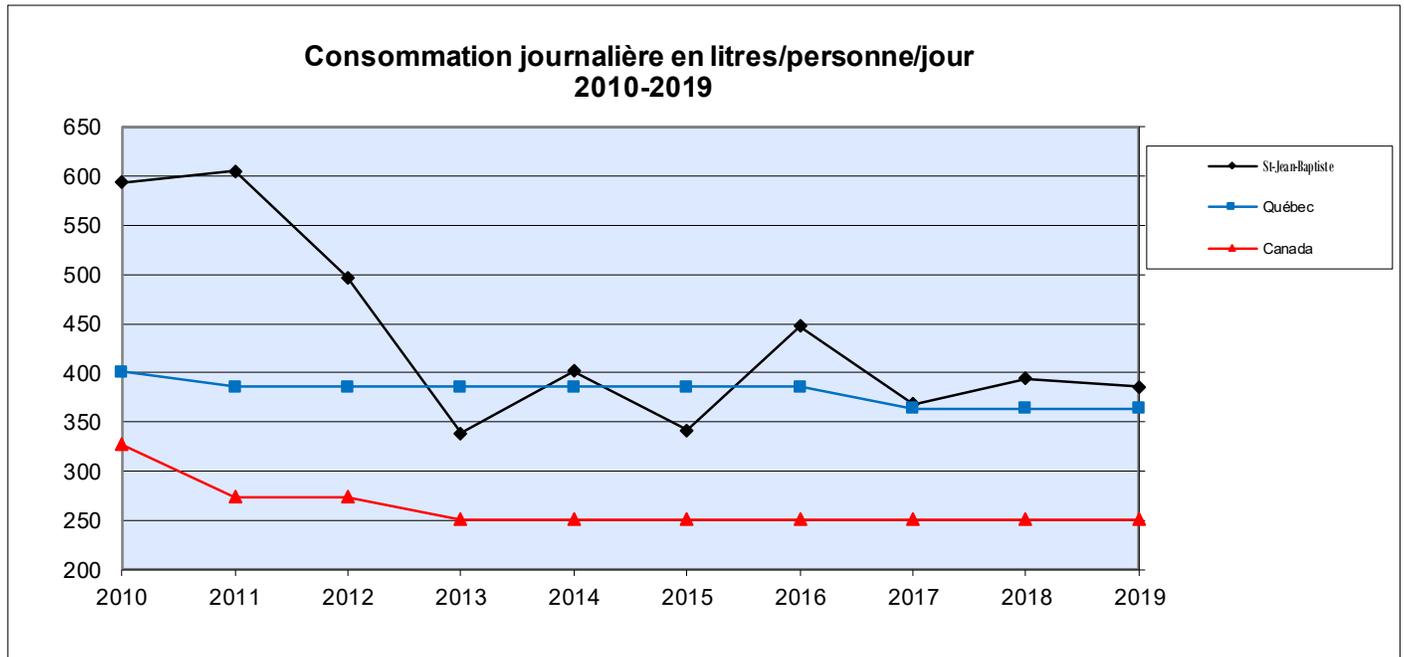
(1) Nombre de logements taxés au service d'aqueduc au 31 décembre de chaque année. Données fournies par la municipalité.

(2) Consommation d'eau des commerces et des industries. Données fournies par la municipalité.

(3) Moyenne sur dix (10) ans.

(4) Facteur de pointe estival mensuel en comparaison du mois le plus faible.

FIGURE 3.14  
SAINT-JEAN-BAPTISTE



## MUNICIPALITÉ DE SAINT-JEAN-BAPTISTE RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION

Année	Population officielle du décret (au 1 <sup>er</sup> juillet)	Nombre de logements taxés <sup>(1)</sup>	Nombre de logements non desservis <sup>(1)</sup>	Population raccordée <sup>(6)</sup>	Consommation totale annuelle	Consommation : portion des commerces & industries <sup>(2)</sup>	Consommation : portion résidentielle (annuelle) <sup>(4)</sup>	Consommation journalière par personne	Consommation journalière minimale mensuelle par personne	Consommation journalière maximale mensuelle par personne	Facteur de pointe mensuel estivale <sup>(5)</sup>
2019	3 203	1 210	N/D	2 325	826 717	499 275	327 442	386	231	539	2,33
2018	3 170	1 211	N/D	2 325	839 520	505 280	334 240	394	238	585	2,46
2017	3 204	1 210	N/D	2 325	802 550	490 000	312 550	368	233	465	1,99
2016	3 144	1 210	N/D	2 325	875 992	495 000	380 992	448	284	602	2,12
2015	3 184	1 200	N/D	2 300	830 214	543 100	287 114	342	264	426	1,61
2014	3 232	1 150	N/D	2 250	881 172	551 172	330 000	402	263	641	2,44
2013	3 254	1 075	N/D	2 200	769 538	497 901	271 637	338	247	479	1,94
2012	3 211	1 075	N/D	2 157	820 552	427 948	392 604	497	306	587	1,92
2011	3 111	1 075	N/D	2 057	878 370	423 901	454 469	605	366	753	2,06
2010	3 139	1 075	N/D	2 057	869 737	423 901	445 836	594	348	923	2,65
Moy. <sup>(3)</sup>	3 185	1 149	N/D	2 232	839 436	485 748	353 688	437	278	600	2,15

(1) Nombre de logements taxés au service d'aqueduc au 31 décembre de chaque année. Données approximatives.

(2) Consommation d'eau des commerces et des industries. Données fournies par la municipalité.

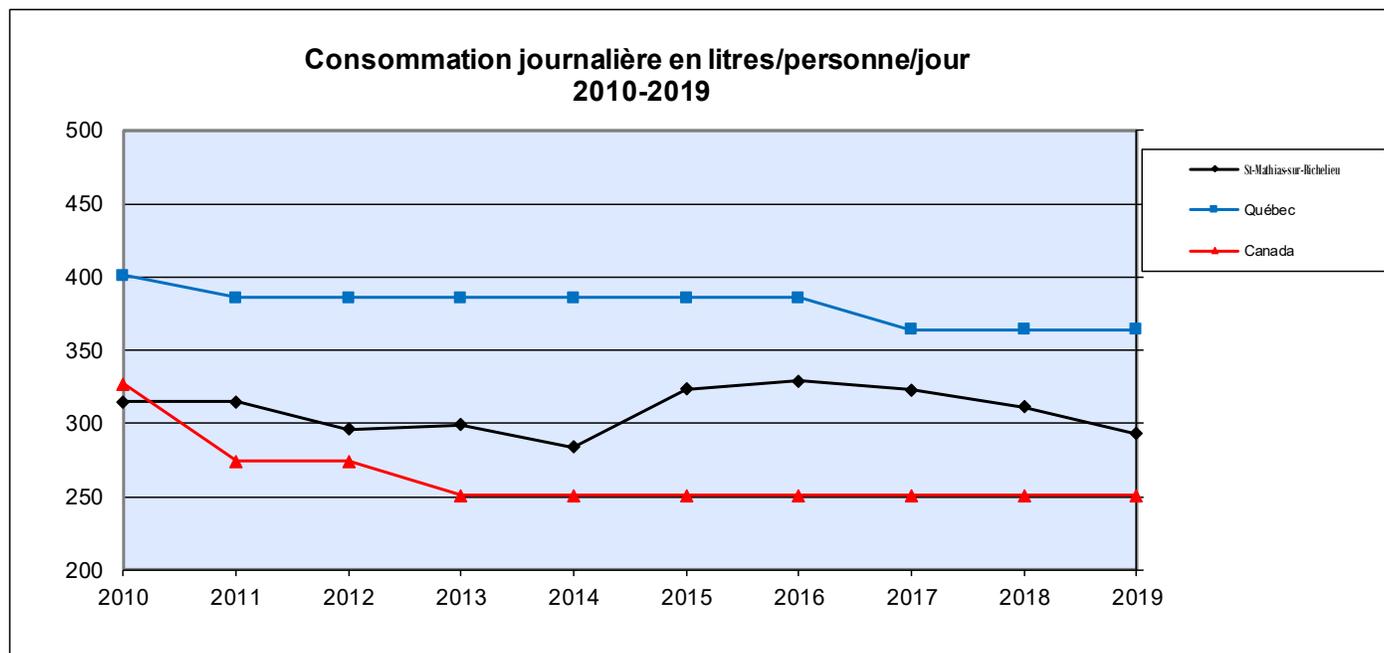
(3) Moyenne sur dix (10) ans.

(4) Incluant les exploitations agricoles ainsi que les petits commerces.

(5) Facteur de pointe estival mensuel en comparaison du mois le plus faible.

(6) Population évaluée par la municipalité à partir de 2013 et ajustée en conséquence pour 2010 à 2019.

**FIGURE 3.15**  
**SAINT-MATHIAS-SUR-RICHELIEU**



## MUNICIPALITÉ DE MATHIAS-SUR-RICHELIEU RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION

Année	Population officielle du décret (au 1 <sup>er</sup> juillet)	Nombre de logements taxés <sup>(1)</sup>	Nombre de logements non desservis <sup>(1)</sup>	Population raccordée	Consommation totale annuelle	Consommation : portion des commerces & industries <sup>(2)</sup> (annuelle)	Consommation : portion résidentielle (annuelle)	Consommation journalière par personne	Consommation journalière minimale mensuelle par personne	Consommation journalière maximale mensuelle par personne	Facteur de pointe mensuel estivale <sup>(4)</sup>
		unités	unités		unités	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	litres	litres	
2019	4 539	1 839	203	4 088	458 047	21 168	436 879	293	245	381	1,55
2018	4 589	1 830	203	4 131	483 344	14 172	469 172	311	252	371	1,47
2017	4 611	1 821	204	4 146	498 535	9 688	488 847	323	288	352	1,22
2016	4 587	1 820	204	4 125	505 457	8 885	496 572	329	274	371	1,36
2015	4 599	1 811	204	4 133	504 944	16 750	488 194	324	284	388	1,37
2014	4 676	1 795	201	4 205	453 939	18 191	435 748	284	254	336	1,33
2013	4 692	1 785	201	4 217	479 568	19 086	460 482	299	234	384	1,64
2012	4 645	1 764	201	4 170	475 271	23 178	452 093	296	237	393	1,66
2011	4 594	1 726	202	4 113	491 106	18 248	472 858	315	251	400	1,59
2010	4 568	1 685	202	4 079	490 170	21 899	468 271	315	263	354	1,35
Moy. <sup>(3)</sup>	4 610	1 788	203	4 141	484 038	17 126	466 912	309	258	373	1,45

(1) Nombre de logements taxés au service d'aqueduc au 31 décembre de chaque année. Données fournies par la municipalité.

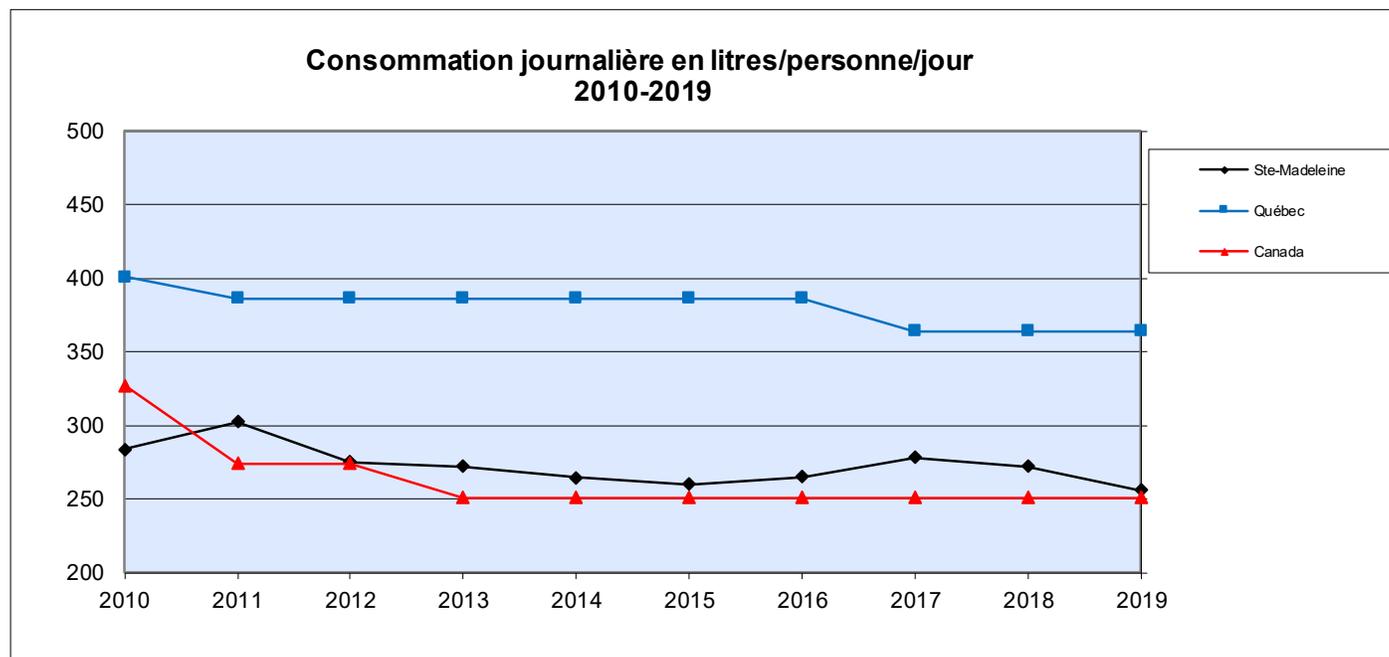
(2) Consommation d'eau des commerces et des industries. Données fournies par la municipalité.

(3) Moyenne sur dix (10) ans.

(4) Facteur de pointe estival mensuel en comparaison du mois le plus faible.



FIGURE 3.16  
SAINTE-MADELEINE



### VILLAGE DE SAINTE-MADELEINE RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION

Année	Population officielle du décret (au 1 <sup>er</sup> juillet)	Nombre de logements taxés <sup>(1)</sup>	Nombre de logements non desservis <sup>(1)</sup>	Population raccordée	Consommation totale annuelle	Consommation : portion des commerces & industries <sup>(2)</sup> (annuelle)	Consommation : portion résidentielle (annuelle)	Consommation journalière par personne	Consommation journalière minimale mensuelle par personne	Consommation journalière maximale mensuelle par personne	Facteur de pointe mensuel estival <sup>(4)</sup>
2019	2 265	1 076	0	2 265	239 160	27 713	211 447	256	192	354	1,85
2018	2 295	1 073	0	2 295	246 265	18 296	227 969	272	200	440	2,20
2017	2 430	1 073	0	2 430	264 738	18 296	246 442	278	209	349	1,67
2016	2 399	1 069	0	2 399	250 843	18 296	232 547	265	205	338	1,65
2015	2 376	1 066	0	2 376	243 680	18 296	225 384	260	210	335	1,60
2014	2 375	1 065	0	2 375	247 488	18 296	229 192	264	214	316	1,48
2013	2 417	1 058	0	2 417	258 452	18 296	240 156	272	221	343	1,55
2012	2 393	1 054	0	2 393	259 374	18 296	241 078	275	223	358	1,61
2011	2 267	1 043	0	2 267	264 010	18 296	250 289	302	224	411	1,83
2010	2 273	1 035	0	2 273	249 135	18 296	235 414	284	237	377	1,59
Moy. <sup>(3)</sup>	2 349	1 061	0	2 349	252 315	19 238	233 992	273	214	362	1,70

(1) Nombre de logements taxés au service d'aqueduc au 31 décembre de chaque année. Données fournies par la municipalité.

(2) Consommation commerces et industries, données fournies par la municipalité.

(3) Moyenne sur dix (10) ans.

(4) Facteur de pointe estival mensuel en comparaison du mois le plus faible.

**N.B. En rouge = évaluation en fonction de la consommation des commerces des années 2006 à 2008**