

GAZIFÈRE INC.
MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DE LA PRÉVISION VOLUMÉTRIQUE
CAUSE TARIFAIRE 2021-2022
Phase III

Dans la décision D-2019-063, la Régie de l'énergie (ci-après la « **Régie** ») a demandé à Gazifère de détailler sa méthodologie relative à la prévision de volumes de ventes pour l'année témoin 2020, afin d'explorer des pistes d'amélioration visant à réduire les écarts entre la prévision de la demande et les ventes réelles.

Aux termes de sa décision procédurale D-2019-114, la Régie considère que l'échéancier est serré et reporte l'examen de cette méthodologie au prochain dossier tarifaire.

Aux termes de la décision D-2019-163, elle ordonne à Gazifère de présenter la méthodologie et les données détaillées appuyant sa prévision des volumes de ventes de l'année témoin 2021 dans le cadre de son prochain dossier tarifaire, afin d'examiner des propositions pour améliorer les prévisions.

Gazifère présente donc les détails de sa méthodologie de calcul usuel pour la prévision de volumes de ventes ainsi que certaines pistes d'amélioration de cette méthodologie. (...)

1. Sommaire de la méthodologie de prévision des volumes de la clientèle résidentielle et commerciale

1.1. Regroupement des clients par classe de revenus

Tout d'abord, Gazifère regroupe les clients par classes de revenus, en fonction de leur utilisation du gaz naturel. À titre d'exemple, les clients résidentiels qui utilisent le gaz naturel pour le chauffage de l'eau et de l'air sont regroupés sous une même classe de revenus, alors que les clients résidentiels qui utilisent le gaz naturel uniquement pour le chauffage de l'air sont regroupés dans une classe de revenus distincte. Il existe une classe de revenus distincte pour chaque usage ou combinaison d'usages. Compte tenu du nombre élevé d'usages et de combinaison d'usages possibles, les classes de revenus associées à des clients dont les profils de consommation sont similaires sont réunies en groupements. La moyenne historique de consommation est calculée par groupement, tel que plus amplement expliqué ci-dessous. Afin de simplifier la présentation des résultats, les données sont par la suite condensées par tarif, avec ou sans chauffage de l'air.

1.2. Définition de l'historique de consommation

En deuxième lieu, Gazifère identifie la moyenne historique de consommation réelle pour les deux dernières années, ainsi que pour les premiers mois de l'année en cours, pour chaque groupement de classes de revenus. En 2021, pour définir l'historique de consommation, la moyenne réelle des années 2018 et 2019 a été utilisée, ainsi que les données réelles des mois de janvier à avril de l'année 2020.

La consommation moyenne historique est par la suite ajustée, par groupement de classes de revenus associées à des clients utilisant le gaz naturel pour le chauffage de l'air, en tenant compte de différents facteurs de correction (plus amplement expliqués ci-après), afin d'obtenir des données ajustées de consommation moyenne historique. C'est à partir de ces données que Gazifère définit la consommation prévisionnelle des clients existants.

Des ajustements ponctuels permettant de prendre en considération l'accroissement des volumes de la clientèle existante sont également pris en compte. Par exemple, le service de développement de marché pourrait être à l'affût du projet d'agrandissement d'un client existant, ayant pour impact de faire croître de manière considérable sa consommation.

Par ailleurs, certains clients commerciaux à grands volumes, ainsi que les clients industriels, sont régis par contrat. Gazifère s'appuie donc sur ces contrats pour définir la projection de consommation associée à ces clients. Pour les clients à grands volumes non régis par contrat, Gazifère procède à l'estimation des volumes de façon individuelle. Pour ce faire, plusieurs scénarios pluriannuels, basés sur l'historique de consommation de chacun de ces clients, sont réalisés. Le scénario le plus réaliste, à la lumière des informations disponibles au moment de la projection, est retenu.

1.3. Prévision de la nouvelle clientèle et des pertes de clients

En troisième lieu, Gazifère détermine les volumes associés aux additions de clients prévues par le service de développement de marché, en multipliant la moyenne de consommation ajustée par les additions de clients prévues pour chaque groupement de classes de revenus.

Depuis l'élaboration de son dossier tarifaire 2019-2020, Gazifère a effectué un changement important dans son approche d'élaboration des prévisions du nombre de clients. Ce modèle de prévision modifié est plus précis et a été utilisé pour la première fois lors de l'établissement du nombre d'additions de clients de l'année 2019. En effet, auparavant, Gazifère utilisait principalement les données historiques pour prévoir le nombre d'additions de clients. Dans le cadre du dossier tarifaire 2019-2020, Gazifère a modifié sa méthode et a utilisé, en plus des résultats historiques basés sur la moyenne d'additions de clients des cinq dernières années, une grille identifiant spécifiquement, pour chacun des projets de développement résidentiel connus, les prévisions d'additions de clients par mois. Cette façon de faire est plus précise en ce qu'elle accorde une importance plus marquée aux informations provenant du marché. Rappelons toutefois que l'exercice d'établissement de la prévision de la nouvelle clientèle d'un petit

Original : 2020-12-17

Révisé : 2021-04-26

distributeur, tel que Gazifère, demeure toujours tributaire des activités d'un ou de quelques entrepreneurs¹.

Par la suite, Gazifère précise davantage sa projection en considérant les additions de clients associées aux activités de conversion. L'estimation du nombre de conversions est calculée sur la base de la moyenne historique des cinq dernières années, laquelle est corrigée, au besoin, à la lumière des connaissances du moment, telles que les stratégies marketing prévues.

Puis, Gazifère compare sa projection d'additions de clients au niveau de la croissance normale du marché fondée sur les diverses tendances observées par la Société canadienne d'hypothèque et de logement (ci-après la « **SCHL** »), telles que les données réelles de mise en chantier, par type d'habitation. Les informations recueillies de la SCHL sont par la suite comparées avec le taux de capture du distributeur afin de mieux définir la part de marché de laquelle Gazifère peut attendre des retombées.

Pour terminer, Gazifère ajuste sa prévision de la nouvelle clientèle en fonction du nombre de clients qu'elle prévoit perdre en cours d'année, ce qui a pour incidence de réduire le nombre d'additions de clients prévues. Les pertes de clients sont établies en fonction des données historiques associées au déroulement normal des affaires et excluant les éléments de nature imprévisible, tels que les catastrophes naturelles (tornades, inondations).

Au final, dans le marché résidentiel, des additions de clients de l'ordre de 400 à 600 sont à prévoir annuellement. Par ailleurs et tel qu'annoncé dans le cadre de la phase 1 du présent dossier², Gazifère veillera à poursuivre ses efforts de prévision d'additions de clients en s'appuyant sur ses connaissances du marché et, si elle annonce des prévisions plus importantes, elle expliquera davantage ce qui justifie ces attentes plus élevées.

En ce qui a trait au marché commercial, Gazifère continuera à utiliser la méthodologie actuelle pour prévoir le nombre d'additions de clients commerciaux, Gazifère ayant démontré dans le cadre de la phase 1 du présent dossier que celle-ci est appropriée.

1.4. Retrait des économies d'énergie

En quatrième lieu, Gazifère soustrait de la projection volumétrique les économies d'énergie prévues dans le cadre du Plan global en efficacité énergétique (PGEÉ).

¹ Dossier R-4032-2018, Phase 4, pièce B-0310, Réponse 2.4, GI-49, document 2.

² Dossier R-4122-2020, pièce B- 0007, GI-2, document 2, page 21.

2. Définition des facteurs de correction utilisés

Gazifère applique, dans le cadre du calcul de sa prévision volumétrique, des facteurs de correction afin de normaliser la température et de minimiser l'effet de la température extérieure sur les résultats prévisionnels. Ces facteurs correctifs sont appliqués aux prévisions de consommation des groupements de clients résidentiels et commerciaux utilisant le gaz naturel pour le chauffage de l'air. Pour sa part, le facteur de conservation est applicable au besoin et à n'importe quel groupement de clients sans égard au type d'usage.

2.1. Degré/jour

Les degrés-jours permettent de mesurer l'impact de la température pendant la saison de chauffage et sont calculés en accumulant le nombre de degrés par lequel la moyenne de chaque jour a été en dessous de la température de référence (14°C). Pour effectuer la prévision des degrés-jours, Gazifère s'appuie sur la moyenne mobile de 20 ans, telle qu'approuvée par la Régie³.

2.2. Charge de base (*baseload*)

La charge de base est un facteur utilisé pour établir la consommation moyenne quotidienne en été⁴ et se calcule en soustrayant la consommation de chauffage de la consommation totale. La charge de base inclue la consommation associée notamment au chauffage de l'eau, à la cuisinière, à la sècheuse, au barbecue ainsi qu'aux pilotes des équipements. Étant donné que la consommation du chauffe-eau, par exemple, est plus élevée en hiver qu'en été principalement en raison de la température de l'eau beaucoup plus froide en hiver au point d'approvisionnement, il est nécessaire d'appliquer des facteurs de saisonnalité pour projeter la charge de base de manière plus précise pour les autres mois de l'année.

2.3. Facteurs de saisonnalité

Pour établir les facteurs de saisonnalité, Gazifère utilise les données des classes de revenus des clients résidentiels et commerciaux n'utilisant pas le chauffage de l'air. Ainsi, la consommation hivernale de chacune de ces classes de revenus est divisée, sur une base mensuelle, par leur consommation estivale, ce qui permet de déterminer les facteurs de saisonnalité pour les clients résidentiels et commerciaux utilisant le gaz naturel pour le chauffage de l'air. Les facteurs de saisonnalité pour les années 2021 et 2022 ont été déterminés à l'aide des données de consommation réelles des années 2015 à 2019.

Le facteur de saisonnalité est par la suite multiplié par la charge de base décrite ci-dessus, afin d'obtenir la charge de base corrigée pour les autres mois de l'année.

³ D-2008-144, Dossier R-3665-2008, pages 14 à 17

⁴ Les mois de juillet, d'août et de septembre des deux derniers exercices complets les plus récents sont considérés comme les mois d'été aux fins du présent calcul.

2.4. Facteur de conservation

Au stade de la révision de ses prévisions, Gazifère utilise un facteur de conservation, lorsque requis, qui permet de respecter la tendance de consommation moyenne établie sur la base de données réelles historiques d'un ou de plusieurs groupements de clients. Ce facteur d'ajustement permet de corriger les anomalies qui peuvent être générées par l'outil de prévision volumétrique utilisé par Gazifère. Ainsi, si la consommation moyenne d'un ou de plusieurs groupements de clients s'écarte de la tendance établie par les données de consommation réelles historiques et qu'il n'existe aucune justification permettant d'expliquer ce phénomène, Gazifère effectue alors une correction ponctuelle des données.

3. Piste d'amélioration intégrée dans l'exercice de projection volumétrique du dossier tarifaire 2021-2022

3.1. Modification de l'exercice de migration de la clientèle

Pour établir sa prévision volumétrique, Gazifère effectuait habituellement un exercice d'analyse de migration de la clientèle entre les différentes classes de revenus. Dans le cadre du dossier tarifaire 2021-2022, Gazifère a cessé de transférer l'historique de consommation antérieur lorsque des clients se déplacent dans une autre classe de revenus, puisque cela a comme incidence d'altérer la moyenne historique de la classe de revenus dans laquelle les clients sont ajoutés. Les clients qui migrent sont donc désormais considérés comme de nouveaux clients, sans égard à leur historique de consommation.

4. Pistes d'amélioration approuvées par la Régie et qui seront appliquées à l'exercice de projection volumétrique dans le cadre du dossier tarifaire 2023

4.1. Application d'un taux moyen de croissance annuelle au secteur résidentiel

Dans le cadre de la phase 1 du présent dossier, Gazifère a proposé d'appliquer un taux de croissance annuel de 0,4 % sur les volumes prévus pour le secteur résidentiel. Cette proposition faisait suite aux analyses menées par Gazifère et dont les résultats sont présentés à la pièce B-0007, GI-2, document 2. Ces résultats permettaient de conclure qu'il existe définitivement un effet de croissance des volumes dans le secteur résidentiel.

Cette conclusion s'explique par le fait que plusieurs clients résidentiels ajoutent des équipements alimentés au gaz naturel au fil des années, que ce soit un barbecue, une cuisinière ou un chauffe-piscine. Dans certains cas, Gazifère constate également l'ajout de chauffe-eau, de foyers ou de fournaies, équipements faisant également l'objet de ses programmes commerciaux, ce qui favorise l'ajout de charge dans le secteur résidentiel. Enfin, l'effet de croissance découle

Original : 2020-12-17

Révisé : 2021-04-26

GI-29
Document 1
Page 5 de 10
Requête 4122-2020

également des agrandissements des résidences, et même dans certains cas, de changements d'habitudes (incluant par exemple l'augmentation du nombre d'habitants dans la résidence ou la décision des clients de chauffer leur garage).

Aux termes de sa décision D-2020-141⁵, la Régie a approuvé cette proposition. Gazifère prendra donc en considération cet ajustement lors de l'établissement de la prévision volumétrique de son dossier tarifaire 2023 et estime que ce changement permet de tenir compte de l'effet du programme commercial destiné à l'ajout de charge dans le marché résidentiel.

4.2. Application d'un taux moyen de croissance annuel au secteur commercial

Dans le cadre de la phase 1 du présent dossier, Gazifère a proposé d'appliquer un taux de croissance annuel de 1,0 % aux volumes prévus pour le secteur commercial. Cette proposition faisait suite aux analyses menées par Gazifère et dont les résultats sont présentés à la pièce B-0007, GI-2, document 2. Ces résultats permettaient de prendre en considération la croissance importante des volumes pour ce secteur de marché au cours des dernières années. Cette croissance s'explique principalement par le fait que Gazifère ne tenait pas compte, dans l'établissement de ses prévisions, des effets associés à la croissance des volumes dans le secteur commercial, alors que ce phénomène peut être constaté régulièrement.

Dans le cadre de la décision D-2020-141⁶, la Régie a approuvé cette proposition. Gazifère prendra donc en considération cet ajustement lors de l'établissement de la prévision volumétrique de son dossier tarifaire 2023 et estime que ce changement permet de tenir compte de l'effet du programme commercial destiné à l'ajout de charge dans le marché commercial.

4.3. Application, au secteur commercial, d'un taux de croissance annuel représentant l'écart entre les volumes moyens prévus au plan de développement et la moyenne de consommation historique basée sur les volumes réels des cinq (5) dernières années complètes de consommation.

Dans le cadre de la phase 1 du présent dossier, les analyses effectuées par Gazifère et présentées à la pièce B-0007, GI-2, document 2, ont permis de constater que la méthodologie actuelle de Gazifère visant à déterminer les volumes moyens de consommation par client était déficiente. Gazifère a donc proposé de combler l'écart entre la méthodologie actuelle et la méthodologie ajustée en utilisant une moyenne des volumes par client sur la base d'un historique.

Dans sa décision D-2020-141⁷, la Régie a approuvé la proposition de Gazifère visant à appliquer un taux de croissance annuel qui représente l'écart entre les volumes moyens prévus au plan de développement et la moyenne de consommation historique basée sur les volumes réels des cinq (5) dernières années complètes de consommation. Gazifère prendra donc en considération cet

⁵ D-2020-141, Dossier R-4122-2020, page 20

⁶ D-2020-141, Dossier R-4122-2020, page 20

⁷ D-2020-141, Dossier R-4122-2020, page 20

ajustement lors de l'établissement de la prévision volumétrique de son dossier tarifaire 2023 et appliquera l'ensemble du volume additionnel à un seul client commercial fictif.

4.4. Utilisation de la moyenne des cinq dernières années de consommation réelle, antérieures aux deux dernières années de consommation complète afin d'estimer les volumes moyens des nouveaux clients résidentiels.

Dans le cadre de la phase 1 du présent dossier, Gazifère a démontré qu'il y avait une surestimation des volumes prévus pour les nouveaux clients dans le marché résidentiel. Selon Gazifère, la surestimation s'explique notamment par le fait que la nouvelle clientèle se procure des équipements hautement efficaces, par l'étanchéité accrue des nouveaux bâtiments ainsi que par la diminution de la superficie de certaines nouvelles résidences, notamment en raison de la croissance des maisons de ville au détriment du bungalow.

Afin d'ajuster sa méthodologie pour tenir compte de cette réalité, Gazifère propose d'utiliser une moyenne des cinq (5) dernières années de consommation, antérieure aux deux (2) dernières années de consommation complètes. Par exemple, pour établir la prévision de consommation pour l'année 2023, Gazifère utiliserait les volumes moyens des nouveaux clients branchés à son réseau entre les années 2015 à 2019.

Dans sa décision D-2020-141⁸, la Régie a approuvé cette proposition. Gazifère prendra donc en considération cet ajustement lors de l'établissement de la prévision volumétrique de son dossier tarifaire 2023.

5. Résultats historiques

Gazifère souligne que le calcul de sa prévision volumétrique reste une estimation, comme le confirmait la Régie dans sa décision D-2019-063⁹ :

« Selon la Régie, une prévision est une estimation et elle ne s'attend pas à ce qu'elle soit identique au réel. »

Gazifère est d'avis que les résultats historiques (avant 2018) démontrent que sa méthodologie de prévision était, somme toute, relativement précise, tel qu'en fait foi l'analyse comparative du nombre de clients et des volumes pour les années 2014 à 2019.

⁸ D-2020-141, Dossier R-4122-2020, page 20

⁹ D-2019-063, Dossier R-4032-2018, page 15

Tableau 1 – Comparaison des données prévues et réelles du nombre moyen de clients et de volumes de ventes, 2014-2019

	Écart en %	
	Nombre de clients	Volumes
2014 ¹⁰	0.0	2.2
2015 ¹¹	0.2	0.7
2016 ¹²	(1.2)	(0.6)
2017 ¹³	(0.1)	2.4
2018 ¹⁴	(0.7)	7.5
2019 ¹⁵	(1.1)	7.6

Le tableau suivant présente les résultats par secteur de marché.

Tableau 2 – Comparaison des résultats par secteur de marché

	Type de clients ¹⁶	Nombre moyen de clients – fermeture	Nombre moyen de clients - Cause	Écart (%)	Volumes réels normalisés (1000 m ³)	Volumes prévus normalisés (1000 m ³)	Écart (%)
2014	Résidentiel	36 824	36 823	0.0	63 526	63 711	(0.3)
	Commercial	3 080	3 093	(0.4)	59 874	59 175	1.2
	Industriel	13	14	(7.1)	46 656	43 464	7.3
Total		39 917	39 929	(0.0)	170 057	166 350	2.2
2015	Résidentiel	37 586	37 481	0.3	63 612	64 799	(1.8)
	Commercial	3 133	3 139	(0.2)	59 650	59 428	0.4
	Industriel	14	13	6.4	46 044	43 968	4.7
Total		40 733	40 633	0.2	169 305	168 194	0.7
2016	Résidentiel	38 179	38 624	(1.2)	64 985	67 671	(4.0)
	Commercial	3 168	3 213	(1.4)	61 805	61 727	0.1
	Industriel	14	14	0.0	42 094	40 538	3.8
Total		41 361	41 851	(1.2)	168 885	169 936	(0.6)
2017	Résidentiel	38 737	38 746	(0.0)	66 994	67 098	(0.2)
	Commercial	3 196	3 239	(1.3)	65 025	61 572	5.6
	Industriel	14	14	0.0	41 953	41 274	1.6
Total		41 947	41 999	(0.1)	173 972	169 944	2.4
2018	Résidentiel	39 194	39 429	(0.6)	67 878	67 394	0.7
	Commercial	3 215	3 258	(1.3)	68 092	62 964	8.1
	Industriel	14	14	0.0	45 532	38 514	18.2

¹⁰ Dossier R-3924-2015, pièce B-0010, GI-2, document 1.2.

¹¹ Dossier R-3969-2016, pièce B-0010, GI-2, document 1.2.

¹² Dossier R-4003-2017, pièce B-0011, GI-2, document 1.2.

¹³ Dossier R-4032-2018, pièce B-0021, GI-9, document 1.2.

¹⁴ Dossier R-4032-2018, phase 5, pièce B-0395, GI-55, document 1.2.

¹⁵ Dossier R-4122-2020, phase 2, pièce B-0019, GI-6, document 1.2

¹⁶ Les clients industriels incluent les clients en service continu et en service interruptible.

Total		42 423	42 701	(0.7)	181 502	168 871	7.5
2019	Résidentiel	39 537	39 996	(1.1)	69 161	67 386	2.6
	Commercial	3 243	3 256	(0.4)	75 537	70 331	7.4
	Industriel	14	14	0.0	46 636	40 047	16.4
Total		42 793	43 266	(1.1)	191 334	177 765	7.6

Depuis, la méthodologie de Gazifère a fait l'objet d'améliorations et plusieurs propositions ont été soumises par Gazifère dans le cadre de la phase 1 du présent dossier puis approuvées par la Régie aux termes de sa décision D-2020-141. Ces ajustements permettront au distributeur d'améliorer le niveau de précision de sa méthodologie à compter de l'année 2023.

Sans entreprendre de longues analyses visant à refléter l'effet des ajustements retenus par la décision D-2020-141, sur les résultats historiques de Gazifère, il est tout de même possible de constater une réduction de l'écart entre les volumes prévisionnels et réels en appliquant seulement les taux de moyen de croissance annuelle dans les secteurs résidentiel et commercial (sections 4.1 et 4.2) aux résultats de l'année 2019.

	Type de clients ¹⁷	Volumes réels normalisés (1000 m ³)	Volumes prévus normalisés (1000 m ³)	Écart (%)
2019	Résidentiel	69 161	67 386	2.6
	Commercial	75 537	70 331	7.4
	Industriel	46 636	40 047	16.4
Total		191 334	177 765	7.6
	Type de clients	Volumes réels normalisés	Volumes prévus normalisés incluant les taux moyens de croissance approuvés ¹⁸	
2019	Résidentiel	69 161	67 656	2.2
	Commercial	75 537	71 034	6.3
	Industriel	46 636	40 047	16.4
Total		191 334	178 737	7.0

Il est également possible de constater qu'une part importante de l'écart provient du secteur industriel et que celui-ci demeure tributaire de nombreux facteurs économiques propres à ce secteur. Il importe de souligner que dans le secteur industriel, les volumes sont assujettis à des contrats et que Gazifère s'appuie sur ces contrats pour définir la projection de consommation associée à ces clients.

¹⁷ Les clients industriels incluent les clients en service continu et en service interruptible.

¹⁸ Application d'un taux de 0,4 % aux volumes prévus pour le secteur résidentiel et d'un taux de 1,0 % aux volumes prévus pour le secteur commercial.

Conclusion

Les données historiques démontrent que la méthodologie de projection volumétrique utilisée par Gazifère produit des résultats généralement proches de la réalité. Gazifère est d'avis que les écarts précédemment observés sont attribuables à des situations particulières et que la situation se résorbera dans les prochaines années lorsque la consommation de quelques grands consommateurs se sera stabilisée. Par ailleurs, la prise en considération de différentes pistes d'amélioration à compter du dossier tarifaire 2023 permettra à Gazifère de parfaire la prévision volumétrique du distributeur.