

C A N A D A

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

PROVINCE DE QUÉBEC

DISTRICT DE MONTRÉAL

DOSSIER R-4091-2019

HQD - Demande relative à la conversion du  
réseau autonome  
d'Inukjuak à l'énergie renouvelable  
(R-4091-2019)

## RAPPORT DU GRAME

Préparé par

Nicole Moreau  
Analyste environnement et énergie  
*EnviroConstats*

Pour le Groupe de recommandations et d'actions pour un meilleur environnement (GRAME)

DÉPOSÉ À LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE

Le 8 octobre 2019

## **MANDAT**

Le GRAME a retenu les services de sa consultante externe madame Nicole Moreau, analyste en énergie et environnement. Madame Moreau possède une formation de premier cycle en administration et comptabilité de l'école des Hautes études commerciales de l'Université de Montréal, de même qu'une maîtrise en sciences de l'Environnement de l'UQAM. Par ailleurs, elle a participé à la rédaction de mémoires du GRAME aux dossiers précédents du Distributeur portant sur les demandes d'approbation des tarifs d'électricité.

## Table des matières

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Mandat .....                                                                                                    | 2  |
| I. Demande d’approbation d’un contrat d’approvisionnement en électricité avec Innalik Hydro .....               | 4  |
| 1.1. Conversion des systèmes de chauffage résidentiels .....                                                    | 4  |
| 1.2 Centrale thermique de réserve .....                                                                         | 4  |
| 1.3 Télécommunications.....                                                                                     | 5  |
| 1.4 Prévision de la demande .....                                                                               | 6  |
| 1.5 Résultats de l’analyse économique.....                                                                      | 7  |
| 1.5.1 Mise en contexte .....                                                                                    | 7  |
| 1.5.2 Valorisation de l’énergie excédentaire et opportunités de développement économique de la communauté ..... | 8  |
| 1.5.3 Revenus additionnels – chauffage de l’eau .....                                                           | 11 |
| 1.6 Conclusions et recommandations .....                                                                        | 15 |
| II. Aspect -Fixation des tarifs .....                                                                           | 16 |
| 2.1 Clientèle résidentielle .....                                                                               | 16 |
| 2.2 Application du tarif DN.....                                                                                | 19 |
| 2.2.1 Prix de la 1 <sup>ière</sup> tranche du tarif D.....                                                      | 19 |
| 2.2.2 Prix de la 2 <sup>ième</sup> tranche du tarif D .....                                                     | 20 |

## **I. DEMANDE D'APPROBATION D'UN CONTRAT D'APPROVISIONNEMENT EN ÉLECTRICITÉ AVEC INNAVIK HYDRO**

### **1.1. Conversion des systèmes de chauffage résidentiels**

De l'avis du GRAME, la conversion des systèmes de chauffage résidentiels à la biénergie est un atout déterminant dans la réduction des émissions de GES et pour la réduction de l'utilisation du nombre de litres de produits pétroliers, permettant la réduction relative à la production électrique de la centrale du Distributeur.

Concernant la permutation des systèmes de chauffage vers le mazout, le GRAME est satisfait de la stratégie du Distributeur, qui consistera à ne délester que les charges de chauffage biénergie requises pour ne pas dépasser la puissance contractuelle<sup>1</sup>. Le Distributeur indique également que cette stratégie tiendra compte de la répartition la plus uniforme et équitable possible<sup>2</sup>.

### **1.2 Centrale thermique de réserve**

Le GRAME indiquait dans sa demande d'intervention<sup>3</sup>, vouloir clarifier avec le Distributeur si la nouvelle centrale thermique de réserve aura une capacité supérieure à celle de la centrale actuelle qui sera démantelée, puisqu'elle aurait une capacité suffisante pour les usages de base, y compris le chauffage de l'eau pour le marché résidentiel, et ce pour la durée du contrat, alors que la centrale actuelle ne disposerait pas d'une capacité suffisante au-delà de 2024<sup>4</sup>.

Le GRAME est satisfait des clarifications du Distributeur<sup>5</sup> indiquant que la distinction entre la centrale du Statu Quo et celle de la nouvelle centrale de réserve du scénario Projet Innavik réside dans le fait que cette dernière sera utilisée lorsque la centrale hydroélectrique sera en arrêt planifié ou forcé, alors que la centrale actuelle doit pouvoir assurer l'alimentation électrique en tout temps et rencontrer le critère de puissance garantie, donc requiert des exigences techniques plus élevées.

Le GRAME comprend également que la centrale actuelle fait face à un enjeu de pérennité, limitant l'attrait pour le Statu Quo.

---

<sup>1</sup> R-4091-2019, [B-0019](#), Réponse à la question 2.2 de la demande de renseignements no 1 de la Régie.

<sup>2</sup> R-4091-2019, [B-0019](#), Réponse à la question 2.3 de la demande de renseignements no 1 de la Régie.

<sup>3</sup> C-GRAME-0002, par. 19

<sup>4</sup> R-4091-2019, [B-0004](#), Page 8

<sup>5</sup> R-4091-2019, [B-0019](#), Réponse à la question 6.5 de la demande de renseignements no 1 de la Régie.

### **1.3 Télécommunications**

Concernant la technologie pour le contrôle à distance de la permutation entre le système de chauffage au mazout du client et la centrale hydroélectrique, le GRAME est d'avis qu'une technologie de type compteur avancé permettrait à la clientèle de ce réseau d'améliorer leurs habitudes comportementales, via la consultation de leurs données de consommation, tout en favorisant une réduction de leur facture, particulièrement pour les clients qui ne reçoivent pas de subvention pour leur logement et qui verront leur facture augmenter progressivement sur 7 ans<sup>6</sup>.

Le GRAME demandait au Distributeur de préciser le type de technologie envisagé, et si cette dernière permettra à la clientèle de ce réseau de consulter leur portrait de consommation. Le Distributeur nous réfère à une demande de la Régie et précise que ***seul le responsable de l'abonnement a la possibilité de se créer un Espace client, et de bénéficier de ses fonctionnalités, notamment consulter le portrait de consommation du lieu associé à l'abonnement***<sup>7</sup> :

Voir la réponse à la question 2.1 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie à la pièce HQD-2, document 1 (B-0019).

Concernant la possibilité pour la clientèle de consulter leur portrait de consommation, le Distributeur rappelle que **seul le responsable de l'abonnement a la possibilité de se créer un Espace client**, et de bénéficier de ses fonctionnalités, notamment consulter le portrait de consommation du lieu associé à l'abonnement.

Référence : R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements n° 1 du GRAME, RDDR n° 3.1

En réponse à la demande de la Régie, le Distributeur précise qu'on évalue le recours à une infrastructure de mesurage avancé :

Aux fins de l'analyse économique, un investissement de 5 M\$ (2019) a été considéré pour la construction d'infrastructures cellulaires, de même que des frais mensuels (charges) associées à des abonnements cellulaires totalisant 3 M\$ actualisés 2019 (voir les rubriques « Télécom » dans le tableau 2 de la pièce HQD-1, document 1 [B-0004]).

Le Distributeur évalue différents scénarios alternatifs susceptibles d'être moins dispendieux et d'offrir plus de flexibilité, dont par exemple le recours à une infrastructure de mesurage avancé. Pour le contrôle de la charge de chauffage chez les clients, le concept est le même que pour la biénergie actuellement installée chez les clients du réseau principal, à l'exception que la permutation sera télécommandée au lieu d'être réglée sur un seuil de température. Voir également la réponse à la question 6.7. (Notre souligné)

R-4091-2019, [B-0023](#), Réponse à la question 2.1 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie.

---

<sup>6</sup> R-4091-2019, [B-0006](#), page 8

<sup>7</sup> R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements n° 1 du GRAME, RDDR n° 3.

Le GRAME recommande que soit retenue une infrastructure de mesurage avancé. Il est d'avis que bien que l'espace client appartient au responsable de l'abonnement, un tel outil pourrait être très utile aux gestionnaires de parc immobilier, puisque chaque logement comporte son propre compteur. Ainsi, le portrait de la consommation de chacun des logements sera disponible.

Si une telle infrastructure était retenue, il resterait à mettre en place des moyens pour transmettre l'information de manière périodique à chacun des logements sous la charge de l'organisme responsable du paiement de la facture. Une telle approche peut être mise en place, soit par le responsable des abonnements, ou encore par le Distributeur, en collaboration avec celui-ci.

#### **1.4 Prévision de la demande**

Le Distributeur indique que bien que les besoins de chauffage des espaces soient comblés à près de 100% les premières années, cette proportion diminue à moins de 45 % au terme du contrat.

Dans les premières années suivant la mise en service de la centrale hydroélectrique, les besoins de chauffage des espaces sont comblés à près de 100 % par celle-ci. Toutefois, considérant la croissance prévue de la demande en électricité, cette proportion diminue à un peu moins de 45 % au terme du Contrat. (Notre souligné)

Référence : R-4091-2019, [B-0004](#), page 15

En réponse à une demande du GRAME, recherchant des moyens pour éviter le retour à l'usage du mazout dans les résidences, le Distributeur précise que *l'installation de moyens de stockage sur le réseau pourrait être analysée ultérieurement afin de permettre d'optimiser la production de la centrale hydroélectrique<sup>8</sup> et qu'il exercera un suivi de l'évolution du contexte énergétique du village (énergie/puissance/tarif) pour identifier les pistes d'optimisation de ces moyens<sup>9</sup>* :

Considérant que le Distributeur paie un prix annuel pour l'électricité et que la centrale thermique de réserve ne devrait fonctionner que lors des périodes d'entretien planifié de la centrale hydroélectrique<sup>10</sup>, dans la perspective actuelle, le Distributeur n'a pas d'avantage économique à inciter les clients à se doter d'équipements de production ou de stockage d'énergie (pas de coûts évités significatifs). Toutefois, la production et le stockage chez le client pourraient faire partie de la solution de conversion d'autres réseaux autonomes vers les énergies renouvelables.

Par ailleurs, l'installation de moyens de stockage sur le réseau pourrait être analysée ultérieurement afin de permettre d'optimiser la production de la centrale hydroélectrique.

Compte tenu que la durée du Contrat est de 40 ans et qu'il demeure des incertitudes sur l'opérationnalisation des différents moyens de production<sup>11</sup> et sur les opportunités de développement pour la communauté (voir la réponse à la question 7.2), le Distributeur exercera

---

<sup>8</sup> R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements no 1 du GRAME, RDDR no 6.1

<sup>9</sup> R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements no 1 du GRAME, RDDR no 6.1

<sup>10</sup> Voir à cet égard la réponse à la question 6.4 de la demande de renseignements no 1 de la Régie à la pièce HQD-2, document 1 (B-0019) et la ligne 15 de l'onglet Données du fichier Excel HQD-02-01.1\_R-6.1.xlsx.

<sup>11</sup> Par exemple, voir la réponse à la question 2.12 de l'AHQ-ARQ à la pièce HQD 2, document 2.

un suivi de l'évolution du contexte énergétique du village (énergie/puissance/tarif) pour identifier les pistes d'optimisation de ces moyens.

Référence : R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements no 1 du GRAME, RDDR no 6.1

## **1.5 Résultats de l'analyse économique**

### ***1.5.1 Mise en contexte***

Le Tableau 2 : Résultat de l'analyse économique<sup>12</sup> illustre un écart favorable de -23% pour des coûts en charges électriques de 164 M\$. Dans cette section, le GRAME pose les balises en faveur de revenus additionnels à ceux anticipés et à une rentabilité supérieure à celle annoncée considérant les hypothèses de coûts proposés par le Distributeur.

Le GRAME comprend que la rentabilité, donc les économies prévues par le Distributeur par rapport au statu quo, implique que bien qu'il s'engage à déboursier un prix fixe de départ, lequel est indexé à l'IPC par la suite, il ne prendra pas livraison de la totalité de l'*énergie contractuelle* de 54 031 MWh par année<sup>13</sup>.

#### **2.1. Énergie contractuelle**

L'*énergie contractuelle* prévue au Contrat est de 54 031 MWh par année. Cependant, en raison de l'inadéquation entre le profil d'hydraulicité de la rivière Inuksuak et le profil de la charge du réseau autonome, le Distributeur ne prendra pas livraison de la totalité de cette énergie contractuelle. Par conséquent, le Contrat prévoit que le Fournisseur doit respecter la *courbe de puissance contractuelle*, laquelle comporte une valeur de puissance pour chaque heure de l'année, soit l'*énergie contractuelle horaire*. Lorsque le Fournisseur n'est pas en mesure de fournir l'*énergie contractuelle horaire* pour une heure donnée, des pénalités s'appliquent (voir la section 2.6). C'est donc le Fournisseur qui assume le risque associé à une hydraulicité moins importante que prévue. (Nos soulignés)<sup>5</sup>

Références : R-4091-2019, [B-0004](#), page 9

Donc la rentabilité établie par le Distributeur dépendra notamment des revenus des ventes, laquelle pourra être supérieure avec le développement de projets de la communauté ou encore une sous-évaluation de la consommation pour le chauffage de l'eau.

---

<sup>12</sup> R-4091-2019, [B-0004](#), Tableau 2 : Résultat de l'analyse économique, p. 17

<sup>13</sup> R-4091-2019, [B-0004](#), page 9

Ainsi, une connaissance de la consommation électrique nécessaire pour le chauffage de l'eau et le chauffage de l'air sont des intrants très importants.<sup>14</sup> Compte tenu du nombre plus élevé de personnes par habitation<sup>15</sup>, il est aussi probable que la consommation d'eau chaude soit plus élevée que celle en réseau intégré.

### ***1.5.2 Valorisation de l'énergie excédentaire et opportunités de développement économique de la communauté***

Le Distributeur mentionne que son analyse économique n'intègre aucune valorisation de l'énergie excédentaire pouvant découler d'une hydraulité favorable, ni les revenus associés à des ventes additionnelles (opportunités de développement économique de la communauté), ni de subventions pour les investissements du Distributeur.

Par ailleurs, l'analyse économique n'intègre aucune valorisation de l'énergie excédant la courbe de puissance contractuelle attribuable à une hydraulité favorable qui permettrait au Distributeur de vendre, au prix de la 2<sup>e</sup> tranche, de l'énergie achetée au prix de la 1<sup>re</sup> tranche d'énergie du tarif domestique proposé (*énergie supplémentaire*). Elle n'intègre également pas les revenus associés aux ventes additionnelles liées aux opportunités de développement économique de la communauté rendues possibles par les volumes d'énergie disponibles en été, ni de subventions pour les investissements du Distributeur. (Nos soulignés)

Référence : R-4091-2019, [B-0004](#), page 17

En réponse à une demande du GRAME<sup>16</sup>, le Distributeur indique s'attendre à 1) ce que l'hydraulité soit à certaines périodes supérieure, représentant un gain additionnel, et 2) à l'émergence d'initiatives de développement économique sur la durée du contrat, sans être en mesure de quantifier leurs impacts sur les revenus additionnels du Projet Innavik.

Au-delà de l'avantage économique que procure le projet Innavik pour le Distributeur et de l'impact environnemental significatif qui en découle, il offre à la communauté et au Distributeur plusieurs autres opportunités qui n'ont pas été valorisés dans l'analyse économique.

Le Distributeur s'attend à ce que l'hydraulité soit à certaines périodes supérieure à celle prise en compte par le Fournisseur afin d'établir la courbe horaire de puissance contractuelle, auquel cas le Distributeur achètera l'énergie supplémentaire au prix de la 1<sup>re</sup> tranche d'énergie et la revendra au prix de la 2<sup>e</sup> tranche. Advenant des périodes de faible hydraulité, le Fournisseur devrait compenser le Distributeur de montants correspondant au coût de remplacement.

La disponibilité d'une source d'énergie renouvelable à faible coût est susceptible de faire émerger différentes initiatives de développement économique (voir les réponses aux questions 1.13 et 1.14 de la FCEI à la pièce HQD-2, document 3). Le Distributeur évaluera alors si des modifications à

---

<sup>14</sup> R-4091-2019, [B-0004](#), page 10, Figure 2

<sup>15</sup> R-4057-2017, [B-0208](#), page 8

<sup>16</sup> R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements no 1 du GRAME, RDDR no 7.2

son offre commerciale et tarifaire sont requises (voir la réponse à la question 3.5 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie à la pièce HQD-2, document 1 [B-0019]).

À ce stade-ci, le Distributeur n'est pas en mesure de quantifier les impacts de ces retombées sur les revenus additionnels du Projet Innavik. (Nos soulignés)

Référence : R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements no 1 du GRAME, RDDR no 7.2

Le Distributeur indique, à ce stade, qu'il n'a pas d'information précise sur la diversification de l'économie et l'ajout d'initiatives locales. De l'avis du GRAME, la disponibilité d'énergie à moindre coût favorisera l'essor d'initiatives sur la durée du contrat. Il est des plus probables que ces initiatives apporteront des revenus additionnels, en autant qu'une offre tarifaire pour le marché commercial soit prévue pour le développement de ces initiatives.

Le Distributeur ne dispose pas d'information spécifique à ce sujet, outre celle figurant dans le communiqué de presse émis lors de l'annonce de la signature du Contrat, le 27 mai dernier. Extrait du communiqué de presse<sup>17</sup> : « Le projet Innavik sera un catalyseur pour la croissance de la communauté inuite d'Inukjuak, qui compte 1 800 habitants, située sur la rive de la baie d'Hudson. Il créera des emplois locaux, durant la construction et l'exploitation de la centrale, tout en diversifiant l'économie. Les bénéfices générés par la centrale permettront à la communauté de mettre sur pied des programmes de soutien pour les jeunes et les personnes âgées, pour des initiatives locales destinées au bien-être de la communauté et pour l'entrepreneuriat. Grâce au projet Innavik, la communauté pourrait également bénéficier d'une serre alimentée par une énergie renouvelable pour améliorer sa sécurité alimentaire. »

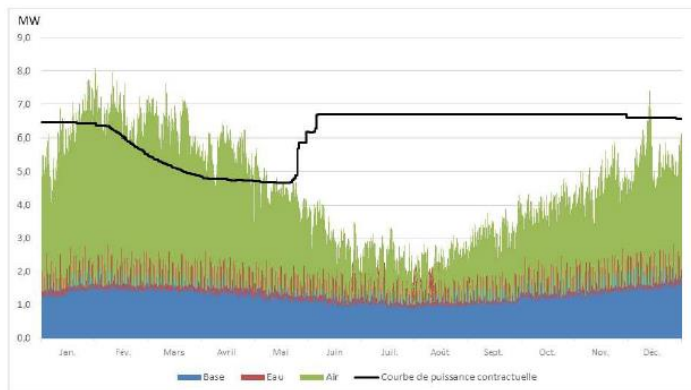
R-4091-2019, [B-0019](#), Réponse à la question 3.5 de la demande de renseignements no 1 de la Régie.

Cependant, actuellement l'alimentation électrique pour le chauffage des locaux à la bi-énergie ne vise que le marché résidentiel, alors que la répartition des besoins en énergie prévus en 2030, comparativement à la courbe de puissance contractuelle, indique des surplus principalement disponibles de la mi-juin à la fin novembre.

---

<sup>17</sup> <https://www.newswire.ca/fr/news-releases/construction-d-une-centrale-hydroelectrique-pour-la-transition-energetique-du-reseau-autonome-d-inukjuak-846924648.html>

**FIGURE 2 :**  
**RÉPARTITION DES BESOINS EN ÉNERGIE PRÉVUS EN 2030**  
**ET COURBE DE PUISSANCE CONTRACTUELLE**

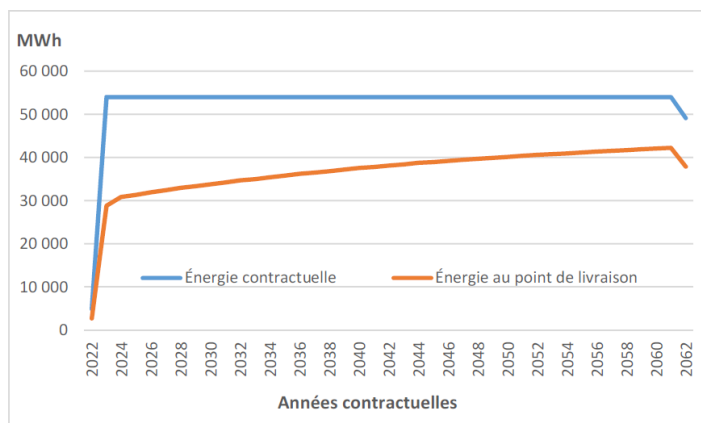


Référence : R-4091-2019, [B-0004](#), Figure 2, Répartition des besoins en énergie prévus en 2030 et courbe de puissance contractuelle, page 10

Le GRAME constate que l'énergie disponible et payée par le Distributeur est substantiellement supérieure à l'énergie qui sera consommée et livrée, correspondant à l'aire entre les *courbes Énergie contractuelle* (bleu) et *Énergie au point de livraison* (orange).

La figure R-6.2 présente les volumes annuels d'énergie contractuels de même que les volumes annuels d'énergie au point de livraison calculés sur la base des hypothèses présentées en réponse à la question 6.7 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie à la pièce HQD-2, document 1 (B-0019).

**FIGURE R-6.2 :**  
**VOLUMES ANNUELS D'ÉNERGIE CONTRACTUELS ET AU POINT DE LIVRAISON**



Référence : R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements no 1 du GRAME, RDDR no 6.2

Le GRAME est d'avis qu'une offre de tarif devrait dès maintenant être étudiée et disponible pour le marché commercial dès le début de l'alimentation électrique par la centrale hydro-électrique. Il est essentiel que les promoteurs éventuels de projets de développement économique ou d'initiatives locales puissent de leur côté évaluer leur coût d'opportunité.

**Le GRAME suggère d'offrir sur la base de blocs d'énergie, lesquels vont varier selon la disponibilité de l'offre électrique, de la mi-juin jusqu'à la fin octobre, un tarif basé sur les coûts d'alimentation électrique de la centrale hydro-électrique. Une telle offre permettrait de rentabiliser davantage le projet de conversion.**

### ***1.5.3 Revenus additionnels – chauffage de l'eau***

Le GRAME constate l'ajout d'un usage à la consommation moyenne de base, soit le chauffage de l'eau, lequel augmentera la consommation de base dans ce réseau, tout en contribuant à la rentabilité du projet de conversion, via la revente d'énergie additionnelle.

La valeur actualisée des investissements et des charges que doit assumer le Distributeur dans le Projet Innavik est de 269 M\$ dont 164 M\$ pour le Contrat, une valeur qui est du même ordre que celle du scénario du statu quo (262 M\$). En tenant compte des revenus additionnels associés au chauffage électrique (67 M\$ actualisés), le Projet Innavik devient nettement avantageux pour le Distributeur et ses clients.

Référence : R-4091-2019, [B-0004](#), Tableau 2 : Résultat de l'analyse économique, p. 17

Le GRAME est d'avis que l'ajout du chauffage de l'eau sur la consommation électrique aura un impact à la hausse sur les revenus du Distributeur, s'il était tenu compte du nombre d'occupants, celui-ci étant supérieur à celui en réseau intégré.

### **2) Conversion des systèmes de chauffage résidentiels**

Afin de tirer un avantage optimal de la ressource hydraulique renouvelable, le Fournisseur convertira à l'électricité les systèmes résidentiels de chauffage de l'eau et à la biénergie (électricité-mazout) les systèmes de chauffage des espaces des habitations. Lorsque la demande surpassera la capacité de production hydroélectrique, le Distributeur commandera la permutation de la source d'énergie utilisée pour le chauffage des espaces de l'électricité au mazout. La centrale hydroélectrique répondra aux besoins associés aux usages de base et au chauffage de l'eau sur la durée du contrat.

Référence : R-4091-2019, [B-0004](#), Page 8

Le Distributeur indique que la consommation moyenne s'élève à 19 kWh/jour, excluant le chauffage de l'eau. Le portrait de la consommation indique que, sans l'ajout du chauffage de l'eau, 25 % des clients consomment davantage que 30 kWh/jour et sont facturés en 2<sup>e</sup> tranche.

## **2. PORTRAIT DE LA CONSOMMATION DE LA CLIENTÈLE D'INUKJUAQ**

Environ 80 % des abonnements résidentiels à Inukjuak sont détenus par l'Office municipal d'habitation Kativik (OMHK). Les 20 % des abonnements restants sont détenus par des clients privés et des clients institutionnels.

La consommation totale facturée au tarif DN s'élève à 4,9 MWh, dont 87 % est facturée au prix de la 1<sup>re</sup> tranche d'énergie. La consommation d'électricité facturée au tarif DN en vigueur au 1<sup>er</sup> avril 2019 génère des revenus annuels d'environ 620 k\$.

Compte tenu de l'utilisation généralisée du mazout pour le chauffage des espaces et de l'eau, la consommation moyenne des clients résidentiels s'élève à 19 kWh/jour. Néanmoins, une portion de la consommation résidentielle à Inukjuak est facturée au prix de la 2<sup>e</sup> tranche d'énergie du tarif DN. En effet, même si la consommation quotidienne moyenne est inférieure au seuil de la 1<sup>re</sup> tranche de 30 kWh/jour, 25 % des clients consomment davantage et sont facturés en partie au prix de la 2<sup>e</sup> tranche. Le revenu moyen associé aux ventes actuelles d'électricité est d'environ 13 ¢/kWh au 1<sup>er</sup> avril 2019. (Notre souligné)

Référence : R-4091-2019, [B-0006](#), page 5

Le GRAME cherche à cibler la consommation moyenne de la clientèle en incluant le chauffage de l'eau. Le Distributeur nous indique que cette consommation moyenne augmentera de 20 kWh, donc se retrouverait, si l'évaluation du Distributeur est exacte, à une moyenne autour de 40 kWh/jour :

Dans son préambule, l'intervenante dit se questionner sur les conséquences de l'ajout du chauffage de l'eau sur la facture des clients. Or, l'ajout de cet usage n'affectera que les abonnements qui l'alimentent. Sous l'hypothèse que 50 % des abonnements résidentiels à Inukjuak alimentent du chauffage<sup>18</sup>, la consommation moyenne de ces abonnements augmentera d'environ 20 kWh/jour en raison de la conversion du chauffage de l'eau.

Référence : R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements no 1 du GRAME, RDDR no 1.1

Le Distributeur indique que *L'impact de l'utilisation de l'électricité pour les usages de chauffage de l'eau et des espaces s'appuie essentiellement sur une consommation unitaire par usage adaptée aux conditions climatiques particulières du Nunavik*<sup>19</sup>.

La ligne orange correspond aux besoins en énergie à la suite de la conversion des systèmes de chauffage et à l'utilisation de l'électricité pour les usages de chauffage de l'eau et des espaces de l'ensemble des clients résidentiels, soit des besoins en électricité qui seraient environ trois fois plus importants qu'actuellement. L'impact de l'utilisation de l'électricité pour les usages de chauffage de l'eau et des espaces s'appuie essentiellement sur une consommation unitaire par usage adaptée aux conditions climatiques particulières du Nunavik.

Référence : R-4091-2019, [B-0004](#), page 15

En réponse à une demande du GRAME de préciser la méthodologie d'établissement des données de consommation, notamment quant à la consommation unitaire pour le chauffage de l'eau, à

---

<sup>18</sup> Note 1 : Voir à ce sujet, la réponse à la question 6.3 de la demande de renseignements no 2 de la Régie à la pièce HQD-2, document 1.1

<sup>19</sup> R-4091-2019, [B-0004](#), page 15

savoir si elle prend en compte un nombre d'occupants représentatif des données disponibles pour ce réseau, le Distributeur nous indique que la consommation attribuable au chauffage de l'eau à Inukjuak correspond à une moyenne de 14 kWh/jour par unité d'habitation, laquelle n'a pas été ajustée afin de prendre en compte un nombre plus élevé de personnes par habitation. Le Distributeur indique qu'elle est supérieure à celle associée à cet usage retenue aux fins de la simulation tarifaire, soit 12 kWh par jour :

La consommation attribuable au chauffage de l'eau à Inukjuak correspond à une moyenne de 14 kWh/jour par unité d'habitation. Bien que le Distributeur n'ait pas ajusté la prévision spécifiquement pour prendre en compte un nombre plus élevé de personnes par habitation, cette valeur est supérieure à la consommation associée à cet usage du cas type d'habitation d'une superficie de 111 m<sup>2</sup> retenue aux fins de simulation tarifaire, soit 12 kWh par jour. (Nos soulignés)

Référence : R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements no 1 du GRAME, RDDR no 4.1

En réponse à une demande de la Régie, le Distributeur indique que *le profil de consommation de l'électricité relative à l'eau chaude s'appuie sur des données de sous-mesurage de chauffe-eau en réseau intégré*<sup>20</sup> :

1.1 La Régie constate que les usages de base (aire en bleu) connaissent très peu de variation relative d'une journée à l'autre alors que l'usage eau chaude (courbe en rouge) connaît des variations très importantes (au moins d'un facteur 10). Veuillez expliquer. Dans votre réponse, veuillez présenter et justifier les hypothèses caractérisant la charge d'eau chaude.

**Réponse :**

Les besoins relatifs à l'usage chauffage de l'eau ne varient pas, d'une journée à l'autre, davantage que ceux des usages de base. L'apparence de variations plus importantes de l'usage chauffage de l'eau par rapport aux usages de base est simplement attribuable à la juxtaposition des trois types de charge sur un même graphique. Les figures R-1.1-A et R-1.1-B présentent respectivement les charges horaires des usages de base et celles du chauffage de l'eau de l'année 2030.

Par ailleurs, le profil de consommation de l'électricité relative à l'eau chaude s'appuie sur des données de sous-mesurage de chauffe-eau en réseau intégré. (Notre souligné)

R-4091-2019, [B-0019](#), Réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements no 1 de la Régie.

---

<sup>20</sup> R-4091-2019, [B-0019](#), Réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements no 1 de la Régie.

Selon cette information, la donnée utilisée pour la simulation tarifaire, laquelle permet de calculer les revenus et la rentabilité du projet de conversion, s'appuie sur des données de sous-mesurage de chauffe-eau en réseau intégré<sup>21</sup>, et non sur la consommation attribuable au chauffage de l'eau à Inukjuak, laquelle serait, selon le Distributeur, de 14 kWh/jour par unité d'habitation sans prendre en compte un nombre plus élevé de personnes par habitation.

Le nombre de personnes par ménage selon le niveau de consommation en 2<sup>e</sup> tranche d'énergie au tarif DN était illustré au dossier R-4057-2018, phase 2 :

#### 4. RELATION ENTRE LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ ET LE NOMBRE DE PERSONNES DU MÉNAGE

Il ressort des données du recensement de l'OMHK que le nombre de personnes par ménage est d'en moyenne 3, alors que, pour l'ensemble du Québec, ce nombre est d'en moyenne 2,3 personnes par ménage. À titre illustratif, le tableau 1 présente le nombre moyen de personnes par ménage selon le niveau de consommation en 2<sup>e</sup> tranche au tarif DN.

**TABLEAU 1 :**  
**NOMBRE MOYEN DE PERSONNES PAR MÉNAGE SELON**  
**LE NIVEAU DE CONSOMMATION EN 2<sup>E</sup> TRANCHE D'ÉNERGIE AU TARIF DN**

| Consommation en 2 <sup>e</sup> tranche | Moyenne du nombre de personnes par ménage |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 0%                                     | 3,2                                       |
| moins de 10%                           | 4,4                                       |
| Entre 10 et 30%                        | 4,5                                       |
| 30% et plus                            | 4,9                                       |
| Total                                  | 3,6                                       |

Référence : R-4057-2018, Phase 2, [B-0208](#), page 8

En effet, le nombre accru de personnes par ménage va augmenter la consommation de l'eau chaude pour notamment les besoins d'hygiène et de lavage du linge, le cas échéant.

---

<sup>21</sup> R-4091-2019, [B-0019](#), Réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements no 1 de la Régie.

### 3. AUTRES ÉLECTROMÉNAGERS

#### Laveuses et sècheuses

Dans tous les segments, la presque totalité des répondants possèdent une laveuse à linge et une sècheuse. Les sècheuses sont utilisées à l'année longue. Il faut noter qu'il n'y a pas de poteaux pour mettre des cordes à linge et que les vents forts et la poussière empêchent de sécher le linge à l'extérieur pendant la courte période d'été.  
(Source : Q. 7.2 Avez-vous une laveuse à linge? Q. 8.1 Utilisez votre sècheuse à linge toute l'année?)

#### Nombre de brassées de séchage par semaine

| N = 346         | Rouge<br>(n=71)<br>% | Bleu<br>(n=49)<br>% | Vert<br>(n=138)<br>% | Mauve<br>(n=88)<br>% |
|-----------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 5 brassées ou - | 32                   | 22                  | 36                   | 47                   |
| 6 à 14 brassées | 47                   | 51                  | 38                   | 36                   |
| 15 brassées +   | 21                   | 25                  | 21                   | 13                   |
| NSP/PR          | 0                    | 2                   | 5                    | 5                    |
| Moyenne         | 11                   | 12,4                | 10,5                 | 8,3                  |

Source : Q8.2 Environ combien de brassées avez-vous fait sécher la semaine dernière?

Le nombre de brassées de séchage par semaine ne se distingue pas selon les segments de consommation, mis à part les répondants du segment Mauve qui font cinq brassées et moins par semaine dans une proportion significativement plus forte (47%) et le segment vert qui en font significativement moins (22%). La fréquence d'utilisation de la sècheuse est corrélée au nombre de personnes par ménage.

Référence : R-3933-2015, ([B-0083](#)), Annexe B, Rapport final sur l'utilisation de l'électricité selon le profil de consommation de la clientèle résidentielle du Nunavik, p. 122

**Compte tenu du nombre plus élevé de personnes par habitation qu'en réseau intégré, et du nombre élevé de brassées dans les réseaux autonomes situés au nord du 53<sup>ième</sup> parallèle, le GRAME est d'avis que la consommation d'eau chaude est plus élevée que celle prévue selon le modèle, bien que celui-ci s'appuie sur les conditions climatiques particulières du Nunavik.**

Ainsi, puisque l'énergie disponible et payée par le Distributeur est supérieure à l'énergie qui sera consommée et livrée, l'ajustement de la consommation pour le chauffage de l'eau pour tenir compte d'un nombre accru de personnes par ménage milite en une reconnaissance d'une rentabilité supérieure à celle modélisée par le Distributeur, notamment si cette consommation se faisait en 2<sup>ième</sup> tranche.

## **1.6 Conclusions et recommandations**

Le GRAME recommande l'approbation du contrat menant à la réalisation du projet de conversion à Innavik qui favorise la satisfaction des besoins énergétiques de la communauté du réseau d'Inukjuak, dans une perspective de développement durable et dans le respect des objectifs de la Politique énergétique du Québec 2030, soit de réduire de 40 % d'ici 2030 la quantité de produits pétroliers consommés et d'augmenter de 25 % la production totale d'énergie renouvelable.

Le GRAME est d'avis que la consommation d'eau chaude est plus élevée que celle prévue selon le modèle. Ainsi, puisque l'énergie disponible et payée par le Distributeur est supérieure à l'énergie qui sera consommée et livrée, l'ajustement de la consommation pour le chauffage de l'eau pour tenir compte d'un nombre accru de personnes par ménage milite en une reconnaissance d'une rentabilité supérieure à celle modélisée par le Distributeur, notamment si cette consommation se faisait en 2<sup>ième</sup> tranche.

Concernant la diversification de l'économie et l'ajout d'initiatives locales, de l'avis du GRAME la disponibilité de la ressource à moindre coût favorisera l'essor d'initiatives sur la durée du contrat alors que l'alimentation électrique pour le chauffage des locaux à la biénergie ne vise que le marché résidentiel. Or, la répartition des besoins en énergie prévus en 2030, comparativement à la courbe de puissance contractuelle, indique des surplus principalement disponibles de la mi-juin à la fin novembre.

Le GRAME est d'avis qu'une offre de tarif devrait dès maintenant être étudiée et disponible pour le marché commercial dès le début de l'alimentation électrique par la centrale hydro-électrique.

Le GRAME suggère d'offrir sur la base de blocs d'énergie, lesquels vont varier selon la disponibilité de l'offre électrique, de la mi-juin jusqu'à la fin octobre, un tarif basé sur les coûts d'alimentation électrique de la centrale hydro-électrique. Une telle offre permettrait de rentabiliser davantage le projet de conversion.

## **II. ASPECT -FIXATION DES TARIFS**

### **2.1 Clientèle résidentielle**

Le GRAME est d'avis que le modèle de prévision de la demande et des revenus associés doit tenir compte de la consommation potentielle pour des usages de chauffage électrique en période de restriction, comme par exemple l'utilisation de la cuisinière comme chauffage d'appoint, ou encore pour les remises et les garages.

En réponse à une demande du GRAME, le Distributeur indique que son modèle de prévision de la demande et des revenus associés s'appuie sur les données réelles de consommation, donc le GRAME en conclut que le chauffage d'appoint n'aura pas d'impact sur le modèle de prévision de la demande, en autant que celui-ci n'augmente pas pour les clients résidentiels privés, compte tenu de l'abolition du PUEÉRA et du prix plus élevé de la deuxième tranche, soit 41,43 ¢/kWh.

La prévision de la demande pour les usages de base s'appuie sur les données réelles de consommation. Ainsi, si une consommation potentielle associée à des appareils de chauffage électrique d'appoint était présente dans les données historiques, elle serait aussi reflétée dans la prévision à un niveau similaire et ce, même en période de restriction. Ceci dit, le Distributeur ne prévoit pas plus de consommation en lien avec les appareils de chauffage d'appoint outre ce qui serait présent à l'heure actuelle.

Référence : R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements no 1 du GRAME, RDDR no 9.2

Bien que le Distributeur indique que l'analyse économique suppose que la clientèle ne consomme pas en période de restriction puisque le Distributeur contrôle la permutation de la biénergie en mode mazout, le GRAME rappelle que le chauffage d'appoint ne provient pas du système de chauffage, mais plutôt d'appareils indépendants (chaufferette ou cuisinière). Il est donc clair que le modèle n'est pas en mesure de vérifier s'il y a une consommation effective en période de restriction, alors que le prix pour l'énergie consommée en deuxième tranche est de 41,43 ¢/kWh, donc d'en tenir compte dans les résultats sur la composante revenu.

L'analyse économique du projet suppose que les clients ne consommeront pas de l'électricité pour le chauffage des espaces en périodes de restriction considérant que le Distributeur contrôlera la permutation du système biénergie en mode mazout.

Référence : R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements no 1 du GRAME, RDDR no 9.3

Le Distributeur propose une clause de non-conformité avec les conditions<sup>22</sup>, lui permettant de facturer toute l'énergie consommée à 41,43 ¢/kWh au prix de la 2<sup>ième</sup> tranche du tarif DN si l'électricité livrée sert au chauffage des espaces pendant une période où le système biénergie est censé fonctionner en mode combustible.

#### **7.X11 Non-conformité avec les conditions<sup>23</sup>**

Si l'électricité livrée sert au chauffage des espaces pendant une période où le système biénergie est censé fonctionner en mode combustible, les frais d'accès au réseau ainsi que le prix et les modalités de calcul de la puissance à facturer du présent tarif continuent de s'appliquer, mais toute l'énergie consommée est facturée à 41,43 ¢ le kilowattheure.

Référence : R-4091-2019, [B-0006](#), page 15

Cette clause appuie le contrôle à distance de la permutation d'une source d'énergie à l'autre, ne permettant pas aux clients d'installer des appareils de chauffage d'appoint<sup>24</sup>.

**Selon le GRAME, cette clause est essentielle, en autant qu'il existe des moyens de vérification, puisque certains clients utilisent un chauffage d'appoint électrique<sup>25</sup> et il en recommande l'approbation :**

Quant aux habitations dans lesquelles un chauffage d'appoint électrique a été observé à l'intérieur de l'habitation, la consommation réelle annuelle est en moyenne de 26 % plus élevée que la consommation simulée.

Référence : R-4057-2018, Phase 2, [B-0208](#), Rapport de synthèse Audits résidentiels au Nunavik, 5.5.2 Écarts entre les consommations réelles et simulées, page 12

En réponse à une demande du GRAME, le Distributeur indique que les moyens de vérification auprès de la clientèle résidentielle pour l'application de cette clause sont l'analyse de la consommation et les inspections des lieux :

---

<sup>22</sup> R-4091-2019, [B-0006](#), page 15, clause 7.X11

<sup>23</sup> R-4091-2019, [B-0006](#), page 15

<sup>24</sup> R-4091-2019, [B-0006](#), page 8

<sup>25</sup> R-4057-2018, Phase 2, [B-0208](#), Rapport de synthèse Audits résidentiels au Nunavik, 5.5.2 Écarts entre les consommations réelles et simulées, page 12

Les principaux moyens de vérification identifiés par le Distributeur sont l'analyse de la consommation et les inspections des lieux de consommation.

Référence : R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements no 1 du GRAME, RDDR no 9.1

**Le GRAME recommande à la Régie d'ordonner un suivi sur les actions posées par le Distributeur pour l'analyse de la consommation et les inspections des lieux de consommation, lequel serait déposé annuellement sous la forme d'un suivi administratif de décision.**

Finalement, bien que le Distributeur propose de ne pas autoriser le PUEÉ<sup>26</sup> pour les clients résidentiels, le GRAME est d'avis qu'un rabais pour le mazout, particulièrement pour les clients qui ne reçoivent pas de subvention, pourrait être une avenue à explorer en cas de restriction hydraulique ou de permutation des systèmes de chauffage vers le mazout. En effet, il est clair que la période de disponibilité de l'électricité pour les fins de chauffage va diminuer sur la durée du contrat, il sera peut-être nécessaire de réintroduire le remboursement mazout, advenant une croissance de la demande provenant des usages de chauffage d'appoint.

Il est également proposé d'abroger le PUEÉ pour la clientèle résidentielle d'Inukjuak. Toutefois, afin d'éviter un choc tarifaire pour les clients qui bénéficiaient du PUEÉ et qui seraient dorénavant facturés à un prix plus élevé pour le chauffage des espaces à la suite de l'abrogation de celui-ci, il est proposé d'appliquer une période de transition de 7 ans au cours de laquelle le prix de la 2<sup>e</sup> tranche d'énergie applicable pour ces clients serait graduellement haussé pour atteindre celui de la 2<sup>e</sup> tranche applicable pour le reste de la clientèle résidentielle d'Inukjuak. (Notre souligné)

Référence : R-4091-2019, [B-0006](#), page 8

En réponse à une demande du GRAME, le Distributeur indique ne pas vouloir autoriser le PUEÉ pour les clients résidentiels. Il indique ne pas être favorable à autoriser un remboursement via le PUEÉ en période de restriction (afin de réduire l'attrait du chauffage d'appoint), notamment compte tenu de l'application d'un prix dissuasif advenant l'utilisation de l'électricité pour le chauffage en période de restriction, lequel permet déjà de réduire l'attrait du chauffage électrique, d'où l'importance de s'assurer que la clause de non-conformité soit appliquée :

Non. Le fait de maintenir le PUEÉ en période de restriction est équivalent à le maintenir en tout temps puisqu'il ne serait pas possible de dissocier les volumes de mazout consommés en périodes de restriction de ceux consommés lorsque l'électricité est produite à partir de la centrale hydroélectrique.

Le maintien du PUEÉ à Inukjuak n'est pas justifié puisque cela ne permettrait pas d'inciter les clients qui en bénéficient de convertir leur chauffage des espaces à la biénergie et leur chauffage de l'eau à l'électricité. Par ailleurs, l'application d'un prix dissuasif advenant l'utilisation de

---

<sup>26</sup> R-4091-2019, [B-0006](#), page 8

l'électricité pour le chauffage en période de restriction permet déjà de réduire l'attrait du chauffage électrique.

Référence : R-4091-2019, [B-0026](#), Réponses à la demande de renseignements no 1 du GRAME, RDDR no 9.4

**Le GRAME recommande le retrait du programme des PUEÉ pour le remboursement du mazout, avec la période de transition de 7 ans concernant la hausse de la 2<sup>e</sup> tranche d'énergie pour les clients en bénéficiant. Il est cependant d'avis que l'accès au remboursement du mazout doit être réévalué périodiquement, aux cinq (5) ans, permettant de vérifier si l'application d'un prix dissuasif advenant l'utilisation de l'électricité pour le chauffage en période de restriction permet d'éviter le chauffage d'appoint.**

## **2.2 Application du tarif DN**

### ***2.2.1 Prix de la 1<sup>ère</sup> tranche du tarif D***

Le Distributeur propose, par souci d'équité, que le tarif domestique proposé à Inukjuak demeure identique à celui du tarif DN, donc qu'il reste lié au prix du tarif D du réseau intégré. Le GRAME appuie cette proposition du Distributeur.

Par souci d'équité, de cohérence, de simplicité et d'acceptabilité sociale, le tarif domestique proposé à Inukjuak repose sur les mêmes principes tarifaires que ceux utilisés pour fixer les autres tarifs domestiques, tant au sud du 53<sup>e</sup> parallèle qu'ailleurs au Nunavik. Ainsi, ce tarif comporte les mêmes composantes que le tarif DN : des frais d'accès au réseau, une structure progressive des prix d'énergie et une facturation de la puissance. Il est proposé que les frais d'accès au réseau, le seuil et le prix de la 1<sup>re</sup> tranche d'énergie, de même que leur évolution demeurent identiques à ceux du tarif DN. Le prix de la 1<sup>re</sup> tranche d'énergie resterait donc lié au prix de la 1<sup>re</sup> tranche du tarif D applicable en réseau relié.

Référence : R-4091-2019, [B-0006](#), page 7

Concernant le seuil de la 1<sup>ère</sup> tranche, advenant une modification du seuil de la 1<sup>ère</sup> tranche suite à la décision finale en phase 2 du dossier R-4057-2018, la cohérence avec le tarif DN devrait être maintenue, entraînant une réduction de la rentabilité du projet de conversion.

En réponse à une demande du GRAME sur la rentabilité du projet advenant le déplacement du seuil à 40 kWh par jour, le Distributeur réfère à sa réponse faite à la Régie :

11.7 Dans l'hypothèse où le seuil de la 1<sup>re</sup> tranche d'énergie devait augmenter de 30 à 40 kWh-jour, veuillez expliquer comment le Distributeur entend modifier le prix proposé de la 2<sup>e</sup> tranche d'énergie. Veuillez quantifier quel serait l'impact de cette ou ces modifications sur les revenus générés au nouveau tarif ainsi qu'au gain économique prévu de 60 M\$ actualisé (2019).

#### **Réponse :**

Une hausse du seuil de la 1<sup>re</sup> tranche d'énergie n'aurait aucune incidence sur la fixation du prix de la 2<sup>e</sup> tranche du tarif domestique biénergie – Réseau d'Inukjuak puisque ce dernier est fixé à l'équivalent du prix du mazout au Nunavik des 2 années précédant la mise en service de la centrale Innavik. Elle aurait toutefois une incidence sur l'analyse économique puisque la hausse du seuil de la 1<sup>re</sup> tranche a un impact sur les revenus des deux scénarios.

Une hausse à 40 kWh/jour du seuil de la 1<sup>re</sup> tranche des tarifs DN et domestique biénergie proposé entraînerait une diminution du gain économique pour le Distributeur de 5 M\$ actualisés 2019.

R-4091-2019, [B-0019](#), Réponse à la question 11.7 de la demande de renseignements no 1 de la Régie.

La rentabilité du projet de conversion serait moindre de 5 M\$ actualisés 2019, compte tenu du maintien du prix de la 2<sup>e</sup> tranche, lequel est fixé à *l'équivalent du prix du mazout au Nunavik des 2 années précédant la mise en service de la centrale Innalik*<sup>27</sup>. Dans la prochaine section, le GRAME se prononce sur le prix de la deuxième tranche d'énergie.

### **2.2.2 Prix de la 2<sup>ème</sup> tranche du tarif D**

Concernant la correction du prix de la 2<sup>e</sup> tranche afin d'équilibrer les revenus résultant d'une modification éventuelle du seuil de la première tranche à 40 kWh, le GRAME est d'avis que bien qu'une telle modification serve à préserver la rentabilité estimée par le Distributeur, elle ne sert pas les principes d'équité entre les réseaux autonomes. Par ailleurs, le prix de la 2<sup>e</sup> tranche est calibré de sorte qu'il incite les clients à se convertir à l'électricité. En augmentant ce prix, le GRAME est d'avis que les risques de consommation électrique via le chauffage d'appoint seront accrus.

Concernant la proposition d'évolution du prix de la deuxième tranche<sup>28</sup>, le GRAME est d'avis qu'à partir du moment où l'alimentation énergétique provient de la centrale hydroélectrique, ce sont les coûts évités de long terme de la centrale hydroélectrique qui doivent être pris en considération et non le prix du mazout, lequel n'a plus de lien direct avec le type de production électrique.

Quant au prix de la 2<sup>e</sup> tranche d'énergie, il serait initialement fixé à l'équivalent du prix du mazout léger des 2 années précédant la mise en service de la centrale. L'utilisation d'une moyenne de 2 ans plutôt que le prix d'une seule année permettra d'éviter que le prix initial de la 2<sup>e</sup> tranche d'énergie résulte d'une conjoncture particulière. Par la suite, l'évolution du prix de la 2<sup>e</sup> tranche serait liée à la variation annuelle de l'indice des prix à la consommation (IPC<sub>30</sub> Canada), soit le même indice utilisé pour l'indexation du prix de l'électricité au contrat d'approvisionnement.

Référence : ii. R-4091-2019, [B-0006](#), page 7

Ainsi, le choix d'une variation annuelle selon l'indice des prix à la consommation, soit le même indice utilisé pour l'indexation du prix de l'électricité au contrat d'approvisionnement, fait sens. Le GRAME est d'avis qu'une telle approche favorise la stabilité et la prévisibilité du tarif de 2<sup>e</sup> tranche, contrairement à des ajustements à la marge pour refléter les variations du prix du mazout. Le GRAME recommande l'approbation de cette proposition.

---

<sup>27</sup> R-4091-2019, [B-0019](#), Réponse à la question 11.7 de la demande de renseignements no 1 de la Régie.

<sup>28</sup> R-4091-2019, [B-0006](#), page 7