

Régie de l'énergie

R-4057-2018

Hydro-Québec – Demande relative à l'établissement des tarifs d'électricité  
pour l'année tarifaire 2019-2020

**Rapport d'analyse modifié**

par

Jean-Pierre Finet, Consultant  
Bertrand Schepper, Consultant

pour le

Regroupement des organismes environnementaux en énergie  
**(ROÉÉ)**

Le 6 décembre 2018

**Rapport modifié aux pages 18 et 19**

## TABLE DES MATIÈRES

PRÉSENTATION DU ROÉÉ.....	3
INTRODUCTION.....	4
1.0 PRÉVISION DE LA DEMANDE.....	5
2.0 GESTION DE LA DEMANDE EN PUISSANCE RÉSIDENTIELLE .....	9
2.1 Le potentiel technico-économique et commercial du marché résidentiel.....	9
2.2 Le préchauffage des locaux.....	12
2.3 La mise à jour de l'étude du potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance .....	13
3.0 STRATÉGIE TARIFAIRE : TARIFICATION DYNAMIQUE .....	14
3.1 Présentations des options.....	14
3.2 Consultation Ad Hoc .....	16
3.3 Campagne de promotion réaliste sur les réelles économies .....	17
3.4 Représentativité des résultats statistique et déploiement de l'initiative.....	18
3.5 Les appels au public et la tarification dynamique .....	19
Sommaires des recommandations.....	21

## PRÉSENTATION DU ROÉÉ

Fondé en 1997, le ROÉÉ représente les intérêts de sept groupes environnementaux à but non lucratif, notamment auprès de la Régie de l'énergie.

En font partie :

- Nature Québec, un organisme national qui regroupe plus de 5000 membres et sympathisants et 130 organismes affiliés œuvrant à la conservation de la nature, au maintien des écosystèmes essentiels à la vie et à l'utilisation durable des ressources;
- Fondation Rivières, un organisme œuvrant à la préservation, la restauration et la mise en valeur du caractère naturel des rivières – tout autant que de la qualité de l'eau;
- La Fédération québécoise du canot et du kayak qui a pour mission de faciliter la pratique des activités de canot et de kayak, rendre accessibles les rivières et autres plans d'eau à tous les pagayeurs et agir pour la préservation des lacs et des rivières dans leur état naturel;
- Écohabitation facilite l'émergence d'habitations saines, économes en ressources et en énergie, abordables, accessibles à tous et caractérisées par leur durabilité. Il réalise sa mission par des activités de promotion, de sensibilisation, de formation et d'accompagnement auprès du grand public, des intervenants du secteur de l'habitation et des décideurs politiques;
- Le Regroupement pour la surveillance du nucléaire qui est voué à l'éducation et à la recherche concernant toutes les questions qui touchent à l'énergie nucléaire;
- L'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale qui fait la promotion de la sécurité énergétique et environnementale aux Îles-de-la-Madeleine;
- Le Regroupement vigilance hydrocarbure Québec (RHVQ) qui exerce une vigilance sur les projets touchant les hydrocarbures d'origine fossile et à promouvoir auprès du public la nécessité de se tourner vers des énergies vertes et de changer nos comportements.

## INTRODUCTION

Le 27 juillet 2018, Hydro-Québec (HQ) dépose à la Régie de l'énergie (la Régie) une demande relative à l'établissement des tarifs d'électricité pour l'année tarifaire 2019-2020 dans le dossier R-4057-2018. Le 13 août 2018, le ROÉÉ déposait une demande d'intervention pour participer au dossier(C-ROÉÉ-0002).

La Régie dans sa décision D-2018-129 approuve la participation du ROÉÉ dans le dossier. Toutefois, cette même décision limite les interventions sur certains sujets annoncés par le ROÉÉ tels les programmes en efficacité énergétique, sur l'option de mesurage net d'Hydro-Québec, sur le compte d'écart pour événement imprévisible en réseaux autonomes qui seront traités dans d'autres dossiers.

Ainsi, le présent document se concentre principalement sur les options de la gestion de pointe et sur la tarification dynamique, mais aborde aussi un aspect pointu de la prévision de la demande en puissance, soit l'impact de la réglementation de la Ville de Montréal concernant le retrait des foyers et poêles au bois à partir du 1er octobre 2018.

## 1.0 PRÉVISION DE LA DEMANDE

Hydro-Québec prévoit que les besoins en puissance à la pointe de l'hiver 2018-2019 atteindront 38 387 MW, soit 443 MW de plus que la pointe normalisée de l'hiver 2017-2018.<sup>1</sup> Hydro-Québec explique que cet écart résulte « de la croissance prévue des ventes au secteur commercial et institutionnel, de même qu'au secteur résidentiel et agricole. »

Hydro-Québec indique aussi que « la pointe de l'hiver 2017-2018, survenue le 28 décembre 2017, a été supérieure de 397 MW à celle annoncée dans le dossier R-4011-20174, et ce, en raison des températures plus froides que la normale de l'hiver 2017-2018 (+239 MW) et d'un écart de +158 MW sur les besoins en puissance normalisés. »<sup>2</sup>

Déjà en 2013, la Ville de Montréal annonçait sa décision de bannir les quelque 50,000 foyers à combustibles solides sur son territoire avant 2020<sup>3</sup>. En 2015, la Ville de Montréal annonçait que l'interdiction des foyers au bois trop polluants arriverait plus tôt que prévu, soit le 1<sup>er</sup> octobre 2018<sup>4</sup>. Tel qu'annoncé quelques années plus tôt, la réglementation interdisant les foyers est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2018<sup>5</sup>.

Les questions 31 et 32 de la DDR du ROEE (C-ROEE-0010) portaient sur les impacts énergétiques résultant de l'entrée en vigueur au 1er octobre 2018 de la réglementation de la Ville de Montréal. Plus spécifiquement, le ROEE demandait à Hydro-Québec de confirmer que la société d'État n'a pas considéré l'entrée en vigueur de cette réglementation dans son exercice de planification de la demande en énergie et en puissance, et le cas échéant, de quantifier l'impact en énergie et en puissance résultant de l'interdiction d'utiliser 47 000 foyers au bois en supposant que l'ensemble de ces habitations soient chauffées principalement par plinthes électriques. Hydro-Québec répond ceci<sup>6</sup> :

« Le Distributeur le confirme.

---

<sup>1</sup> B-0012, p 15.

<sup>2</sup> Idem

<sup>3</sup> Ici. Radio-Canada, *Montréal bannira les foyers à combustible solide d'ici 2020*, 21 août 2013, en ligne, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/628545/chauffage-bois-foyer-poele-particules-fines-sante-montreal-reglement>

<sup>4</sup> Ici. Radio-Canada, *Montréal resserre ses règles sur le chauffage au bois*, 12 août 2015, en ligne, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/733738/chauffage-bois-foyers-interdiction>

<sup>5</sup> Ici. Radio-Canada, *Fini les poêles à bois polluants à Montréal, 1 octobre 2018*, en ligne <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1127204/poeles-bois-certification-montreal>

<sup>6</sup> B-0077, p.15.

Considérant qu'il s'agit essentiellement d'une source de chauffage d'appoint, ou même uniquement à des fins d'agrément, le distributeur estime que les prévisions de la demande en énergie et en puissance ne seront pas influencées de façon significative à la suite de l'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation de la Ville de Montréal.

De plus, le Distributeur ne peut présumer de l'impact énergétique du retrait des foyers et poêles à bois. Notamment, l'efficacité énergétique de ces équipements est très variable d'une installation à l'autre. En outre, le Distributeur ignore la source d'énergie de remplacement ou l'impact d'un éventuel démantèlement de la cheminée sur la réduction de la perte de chaleur.

Par ailleurs, le Distributeur intègre, dans les prévisions de la demande en énergie et en puissance, une augmentation du taux de diffusion du chauffage électrique. » (Nous soulignons)

Le ROÉÉ constate que malgré que le retrait de quelque 50 000 foyers et poêles à bois était pourtant connu depuis plusieurs années, Hydro-Québec a négligé de se pencher sur l'impact en puissance de cette nouvelle réglementation. De plus, elle n'a pas pris en compte le fait que l'impact de ce retrait ne sera pas réparti sur l'ensemble du réseau, car il est centralisé dans une seule zone urbaine.

Sans études ou analyses sur la question, le ROÉÉ considère que la Régie devrait traiter avec grande prudence les affirmations non appuyées d'Hydro-Québec.

Le ROÉÉ est en désaccord avec Hydro-Québec qui considère « que les prévisions de la demande en énergie et en puissance ne seront pas influencées de façon significative à la suite de l'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation de la Ville de Montréal ».

Considérant un effacement moyen de 5,8 kW par logement<sup>7</sup>, dans le cas limite où tous les propriétaires de foyers utilisaient leur foyer en période de pointe et qu'ils ne pourront plus le faire cet hiver, l'impact en puissance de ce retrait équivaldrait à 272 600 kW ou 272,6 MW (soit 47,000 systèmes x 5,8 kW). L'impact en puissance sur le seul secteur de Montréal serait ainsi beaucoup plus significatif que celui considéré présentement par Hydro-Québec. En comparaison, il est presque équivalent à la contribution du programme GDP Affaires que la Régie limitait récemment à 287 MW<sup>8</sup>. Même si on supposait de

---

<sup>7</sup> B-0079, p.6.

<sup>8</sup> D-2018-113, p.17.

manière conservatrice que seulement le tiers de l'impact estimé par l'effacement moyen de foyer aurait un effet sur la demande en puissance, celui-ci resterait de 90,6 MW, ce qui reste non négligeable.

Hydro-Québec dit ignorer la source d'énergie de remplacement de ces foyers et poêles au bois. Le ROÉÉ invite Hydro-Québec à contacter les représentants de la Ville de Montréal qui devraient en principe détenir une base de données à cet effet puisqu'elle connaît le nombre de foyers et poêles à bois sur son territoire. Néanmoins, en présumant que la répartition des sources d'énergie de remplacement reflèterait la distribution moyenne des sources de chauffage au Québec et à Montréal, celle-ci devrait être très majoritairement d'origine électrique.

Hydro-Québec dit aussi ignorer l'impact d'un éventuel démantèlement de la cheminée sur la réduction de la perte de chaleur. Or, selon notre expérience, l'effet devrait tout de même être relativement marginal comparativement au retrait des 47000 systèmes de chauffage au bois. Cependant, pour l'aider à évaluer cet impact, la Régie devrait exiger qu'Hydro-Québec entreprenne une collaboration avec les autorités de la Ville de Montréal.

Enfin, dans ses réponses 31 et 32, Hydro-Québec indique qu'elle intègre, dans les prévisions de la demande en énergie et en puissance, une augmentation du taux de diffusion du chauffage électrique.

Cependant, le ROÉÉ constate que la croissance annuelle de la demande en énergie moyenne prévue par Hydro-Québec au chapitre du taux de diffusion du chauffage des locaux au cours des prochaines années est marginale comparativement à la croissance annuelle moyenne en énergie provenant des nouveaux abonnements.<sup>9</sup> Nous constatons aussi qu'Hydro-Québec n'a pas évalué l'impact en puissance de l'augmentation du taux de diffusion du chauffage électrique. Ce faisant et considérant la modification de la réglementation montréalaise, il faudrait cependant distinguer l'augmentation du taux de diffusion du chauffage électrique à Montréal de celui du reste de la province.

### **C'est pourquoi le ROÉÉ demande à la Régie de l'énergie de prendre acte qu'Hydro-Québec**

- **a fort probablement sous-estimé de façon significative ses prévisions de la demande en puissance;**
- **que cette sous-estimation pourrait aller jusqu'à environ 275 MW dépendamment de plusieurs facteurs; et**

---

<sup>9</sup> B-0012, p.7, figure 2.

- **que cette sous-estimation est concentrée sur une partie précise de son réseau de distribution, ce qui pourrait le fragiliser localement. (Recommandation 1)**

Considérant cette sous-estimation, le ROÉÉ est soucieux quant au type d’approvisionnements qui seront nécessaires pour compenser les besoins accrus en puissance. **C’est pourquoi le ROÉÉ recommande à la Régie :**

- **D’intégrer le plus fidèlement possible l’effet de 50 000 foyers et poêles aux bois sur le territoire montréalais dans sa prévision de la demande. (Recommandation 2)**

De plus, comme étayé dans la preuve du ROÉÉ du dossier R-4041-2018 que le programme GDP Affaires, a un potentiel commercial supérieur à ce qu’Hydro-Québec propose présentement<sup>10</sup>. En effet, la proposition du distributeur dans ce dossier ne tient pas compte de plusieurs éléments tels que le PTÉ du chauffage des locaux, le PTÉ du chauffage de l’eau et celui des groupes électrogènes. Ce qui laisse supposer que le PTÉ du programme GDP Affaires pourrait être à terme de près de 1500 MW supplémentaires.

**Dans ces conditions, le ROÉÉ recommande à la Régie :**

- **de considérer la possibilité d’autoriser Hydro-Québec à compenser au cours du prochain hiver les besoins additionnels en puissance à Montréal résultant du retrait des foyers au bois, par une quantité équivalente de MW à la marge provenant du programme GDP Affaires situées sur le territoire de Montréal. (Recommandation 3)**

---

<sup>10</sup> R-4041-2018, C-ROÉÉ-0009, p 10.



## 2.0 GESTION DE LA DEMANDE EN PUISSANCE RÉSIDENIELLE

### 2.1 Le potentiel technico-économique et commercial du marché résidentiel

Dans le cadre de la gestion de la demande en puissance résidentielle, le ROÉÉ considère utile d'étudier le potentiel technico-économique (PTÉ) de gestion de la demande en puissance<sup>11</sup>, comme il l'a fait dans le dossier du programme GDP Affaires de la Régie de l'énergie (R-4041-2018)<sup>12</sup>. Cela permet de mieux apprécier son potentiel commercial de la gestion de la demande en se basant sur les diverses mesures qui se trouve dans la proposition du distributeur et dans le PTÉ tout en ayant une vision claire des mesures à suivre.

Le tableau 1 de l'étude de potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance présenté ci-après présente les mesures retenues au secteur résidentiel pour les quatre usages suivants : chauffage, eau chaude, électroménagers et éclairage<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup> Hydro-Québec Distribution, Potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance : Réseau intégré, 31 octobre 2012, 16p, en ligne, [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/SuiviD-2011-162\\_PlanAppro\\_2011-2020/HQD\\_RapportPTE\\_01nov2012.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/SuiviD-2011-162_PlanAppro_2011-2020/HQD_RapportPTE_01nov2012.pdf)

<sup>12</sup> R-4041-2018, C-ROÉÉ-0009, p. 4.

<sup>13</sup> Hydro-Québec Distribution, Potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance : Réseau intégré, 31 octobre 2012, p.7, en ligne, [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/SuiviD-2011-162\\_PlanAppro\\_2011-2020/HQD\\_RapportPTE\\_01nov2012.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/SuiviD-2011-162_PlanAppro_2011-2020/HQD_RapportPTE_01nov2012.pdf)

**Tableau 1 : Mesures retenues dans le PTÉ en puissance au secteur résidentiel au 31 octobre 2012**

Mesures de chauffage	Description
Stockage thermique avec contrôle	Installation d'accumulateurs thermiques avec limitation de la recharge aux heures de pointe et reprise programmée selon les besoins du Distributeur
PAC appoint gaz	Ajout d'un appoint gaz au parc de pompes à chaleur
Biénergie additionnelle	Conversion du parc TAE avec système de chauffage central vers la biénergie
Gestion des points de consigne	Abaissement automatisé des températures de consigne aux heures de pointe du Distributeur et hausse préalable avant les heures de pointe
Gestion manuelle des points de consigne - comportemental	Abaissement manuel et temporaire de la température par le client aux heures de pointe du réseau sans hausse préalable
Mesures d'eau chaude	
Chauffe-eau à stockage accru	Ajout d'une réserve additionnelle à un chauffe-eau standard
Chauffe-eau à stockage accru avec contrôle	Ajout d'une réserve additionnelle à un chauffe-eau standard et interruption à distance du chauffe-eau aux heures de pointe du Distributeur
Chauffe-eau - contrôle à distance	Interruption à distance du chauffe-eau aux heures de pointe du Distributeur et étalement de la reprise de charge
Chauffe-eau avec contrôle par minuterie	Interruption du chauffe-eau aux heures de pointe avec une minuterie intégrée
Chauffe-eau 3 éléments	Remplacement du chauffe-eau à 2 éléments par un chauffe-eau à 3 éléments
Mesures sur les électroménagers	
Sécheuse – comportemental ou avec contrôle	Ne pas utiliser la sécheuse aux heures de pointe – comportemental ou avec possibilité de gestion à distance
Lave-vaisselle – comportemental ou avec contrôle	Ne pas utiliser le lave-vaisselle aux heures de pointe – comportemental ou avec possibilité de gestion à distance
Laveuse – comportemental ou avec contrôle	Ne pas utiliser la laveuse aux heures de pointe – comportemental ou avec possibilité de gestion à distance
Spas – comportemental ou avec contrôle	Ne pas chauffer le spa aux heures de pointe – comportemental ou avec possibilité de gestion à distance
Mesures d'éclairage	
Gestion de l'éclairage – comportemental ou avec contrôle	Réduire l'usage de l'éclairage durant les heures de pointe

Source : Hydro-Québec Distribution, *Potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance Réseau intégré, 31 octobre 2012, p.7, nos soulignés*

Le tableau 2 qui suit présente le potentiel technico-économique et le coût unitaire de chacune des mesures identifiées dans le tableau 1<sup>14</sup>. En principe, le potentiel des mesures d'un même usage n'est pas additif puisqu'il constitue divers moyens de réduire une même demande en puissance. Cependant, le potentiel de chacun des usages est additif. Le potentiel le plus élevé de l'usage

<sup>14</sup> Hydro-Québec Distribution, *Potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance : Réseau intégré, 31 octobre 2012, p.9*, en ligne, [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/SuiviD-2011-162\\_PlanAppro\\_2011-2020/HQD\\_RapportPTE\\_01nov2012.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/SuiviD-2011-162_PlanAppro_2011-2020/HQD_RapportPTE_01nov2012.pdf)

de l'eau chaude et celui du chauffage sont donc additifs. Les électroménagers représentent plutôt une catégorie d'usages dont le potentiel est aussi additif parce qu'ils peuvent être utilisés de manière simultanée. Enfin, l'usage de l'éclairage ne comporte qu'une seule mesure, elle aussi additive.

**Tableau 2 : Potentiel des mesures de gestion de la demande en puissance au secteur résidentiel au 31 octobre 2012**

Mesures incluses au PTÉ	Coût unitaire \$/kW-hiver	Potentiel (MW)
Gestion de l'éclairage - comportemental	0	20
Gestion manuelle des points de consigne - comportemental	0	800
Laveuse - comportemental	0	90
Lave-vaisselle - comportemental	0	130
Sécheuse - comportemental	0	540
Spas - comportemental	0	20
Chauffe-eau 3 éléments	14	80
Stockage thermique avec contrôle - 40 logements	16	120
Biénergie additionnelle - 40 logements	18	120
Chauffe-eau avec contrôle par minuterie	22	430
Gestion des points de consigne - systèmes centraux	28	880
Chauffe-eau - contrôle à distance (profils moyens et élevés)	37	510
Mesures exclues du PTÉ	Coût unitaire \$/kW-hiver	Potentiel (MW)
Chauffe-eau - contrôle à distance (profils faibles)	67	480
Biénergie additionnelle - Plex, Uni.	84	1 290
PAC appoint gaz	104	900
Gestion des points de consigne - plinthes	112	1 650
Chauffe-eau à stockage accru - contrôle	115	1 480
Stockage thermique avec contrôle - Plex, Uni.	148	2 970
Électroménagers - contrôle	387	910
Chauffe-eau à stockage accru	502	250
Gestion de l'éclairage - contrôle	1174	100

Source : Hydro-Québec Distribution, *Potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance Réseau intégré, 31 octobre 2012, p.9, nos soulignés*

On constate que parmi les mesures comportementales, la gestion manuelle des points de consigne représente la moitié du potentiel comportemental (800 MW) et que les électroménagers et l'éclairage représentent l'autre moitié du potentiel des mesures comportementales. Le potentiel technico-économique comportemental total à aucun coût serait de 1600 MW. Puisqu'aucun coût n'est relié à ces mesures, le potentiel commercial sera calculé en fonction des budgets et efforts déployés par Hydro-Québec.

## 2.2 Le préchauffage des locaux

En réponse à la question 5 de la DDR du ROÉÉ qui demandait d'indiquer si Hydro-Québec considérait le préchauffage des logements comme étant une mesure de gestion de la demande en puissance légitime, Hydro-Québec répond que :

« Un client peut, si bon lui semble, recourir au préchauffage afin d'améliorer son confort lors de la baisse de consigne au moment des événements de pointe critique. Le préchauffage est déjà abordé dans le PTE sous la rubrique « Gestion des points de consigne ». »<sup>15</sup>

Le ROÉÉ constate au tableau 1 de l'étude de potentiel que celle-ci distingue « l'abaissement automatisé des températures de consigne aux heures de pointe du Distributeur et hausse préalable avant les heures de pointe » de « Abaissement manuel et temporaire de la température par le client aux heures de pointe du réseau sans hausse préalable ». (Nos soulignés)

Le ROÉÉ constate aussi que le tableau 2 dont les données proviennent de l'étude de potentiel de 2012 fait part d'un potentiel technico-économique similaire pour l'abaissement automatisé (gestion des points de consigne - systèmes centraux) que pour l'abaissement manuel de la température (gestion manuelle des points de consigne - comportemental), et ce, à un coût nul.

Puisque la tarification dynamique ne semble pas faire de distinction entre l'abaissement manuel et automatisé, le ROÉÉ présume que la contribution en puissance proviendra de ces deux mesures en ce qui a trait au chauffage, soit avec et sans hausse de température de consigne préalable. Ce qui devrait faciliter l'atteinte du potentiel commercial pour le chauffage des locaux. Bref, que l'on préchauffe ou non les locaux il y'a manière d'atteindre le potentiel de gestion de la demande pour l'usage relatif au chauffage.

---

<sup>15</sup> B-0077, p.6.

## 2.3 La mise à jour de l'étude du potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance

Le ROÉÉ constate aussi que contrairement au secteur commercial et institutionnel, les mesures de substitution d'énergie ne font pas partie des mesures identifiées dans l'étude du potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance du secteur résidentiel. Ainsi ni les groupes électrogènes d'urgence ni les foyers et poêles à bois, ni les poêles à granules n'ont été considérées en tant que mesures légitimes de gestion de la demande en puissance dans ce marché.

En réponse à la question 27 de la DDR du ROÉÉ qui demandait d'indiquer comment le stockage énergétique aura un impact sur l'effacement à la pointe et si cela affectait les prévisions de résultats pour les programmes de tarification dynamique, Hydro-Québec répondait que :

« Le stockage énergétique est un moyen à la disposition des participants afin de baisser la consommation électrique pendant les événements de pointe critique. L'impact du stockage électrique dans un contexte de tarification dynamique sera estimé dans les prochaines prévisions de long terme du Distributeur. »<sup>16</sup>

Le ROÉÉ constate aussi que l'étude de potentiel ne considère pas non plus le stockage d'électricité comme faisant partie des mesures de gestion de la demande en puissance. Pourtant, Hydro-Québec estime que le marché connaît un essor de la production distribuée ainsi que du stockage d'énergie dont les coûts seraient en décroissance<sup>17</sup>.

Enfin, tel que nous le recommandions dans le dossier R-4041-2018 GDP Affaires, appuyé du RNCREQ<sup>18</sup>, **nous réitérons notre recommandation que la Régie de l'énergie demande à Hydro-Québec de mettre à jour l'étude du potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance qui a été réalisée en 2012. Nous ajoutons ici que cette mise à jour devrait prendre en compte la possibilité d'y inclure les mesures de substitution et de stockage d'électricité. (Recommandation 4)**

---

<sup>16</sup> B-0077, p.13

<sup>17</sup> B-0043, page 6

<sup>18</sup> R-4041-2018, A-0042, page 255.

## 3.0 STRATÉGIE TARIFAIRE : TARIFICATION DYNAMIQUE

### 3.1 Présentations des options

À terme du dossier R-3972-2016, la Régie publiait son *Avis sur les mesures susceptibles d'améliorer les pratiques tarifaires dans le domaine de l'électricité et du gaz naturel – Perspectives 2030*<sup>19</sup>. Dans cet avis, la Régie indique différentes pistes de solution. L'une d'elles est de demander à « Hydro-Québec de présenter des propositions d'options volontaires de tarification dynamique – heures critiques accessibles à toutes les catégories de consommateurs en vue d'une mise en application débutant à l'hiver 2018-2019 »<sup>20</sup>. C'est ce que fait Hydro-Québec dans le présent dossier au document HQD-13, document 1 aux pages 18 à 34<sup>21</sup> dans l'optique d'une mise en place d'une option de cette nature à partir de 2019-2020.

Pour ce faire Hydro-Québec a étudié différents intrants, plus précisément ses propres besoins en tant que distributeur, le signal du coût évité, la neutralité tarifaire, la simplicité et la nécessité d'une adhésion volontaire pour la mise en place de la tarification tarifaire. Suite à cet exercice, Hydro-Québec a étudié trois options de tarification dynamique comme présentées ici-bas :

- 1- Le crédit en Pointe critique (CPC) qui est une option qui s'ajoute au tarif régulier et qui donne un rabais lorsque les consommateurs diminuent leur consommation lors des périodes critiques sur appel du distributeur pour un maximum de 100 heures.
- 2- Le Tarif de pointe critique (TPC) qui est un tarif distinct du tarif régulier dont le prix est élevé sur un maximum de 100 heures critique sur appel du distributeur et plus faible que le tarif régulier en période hivernale. En été, ce tarif est identique aux tarifs réguliers.
- 3- Tarif différencié dans le temps (TDT) est un tarif distinct du tarif régulier et présente une structure avec des prix plus élevés en période de pointe et moins élevés en période hors pointe. Les périodes de pointe sont définies comme étant tous les matins et les soirs de semaine de la période d'hiver et représentent environ 600 heures<sup>22</sup>. L'objectif de ce tarif est

---

<sup>19</sup> R-3972-2016, A-0038

<sup>20</sup> R-3972-2016, A-0038, p.45

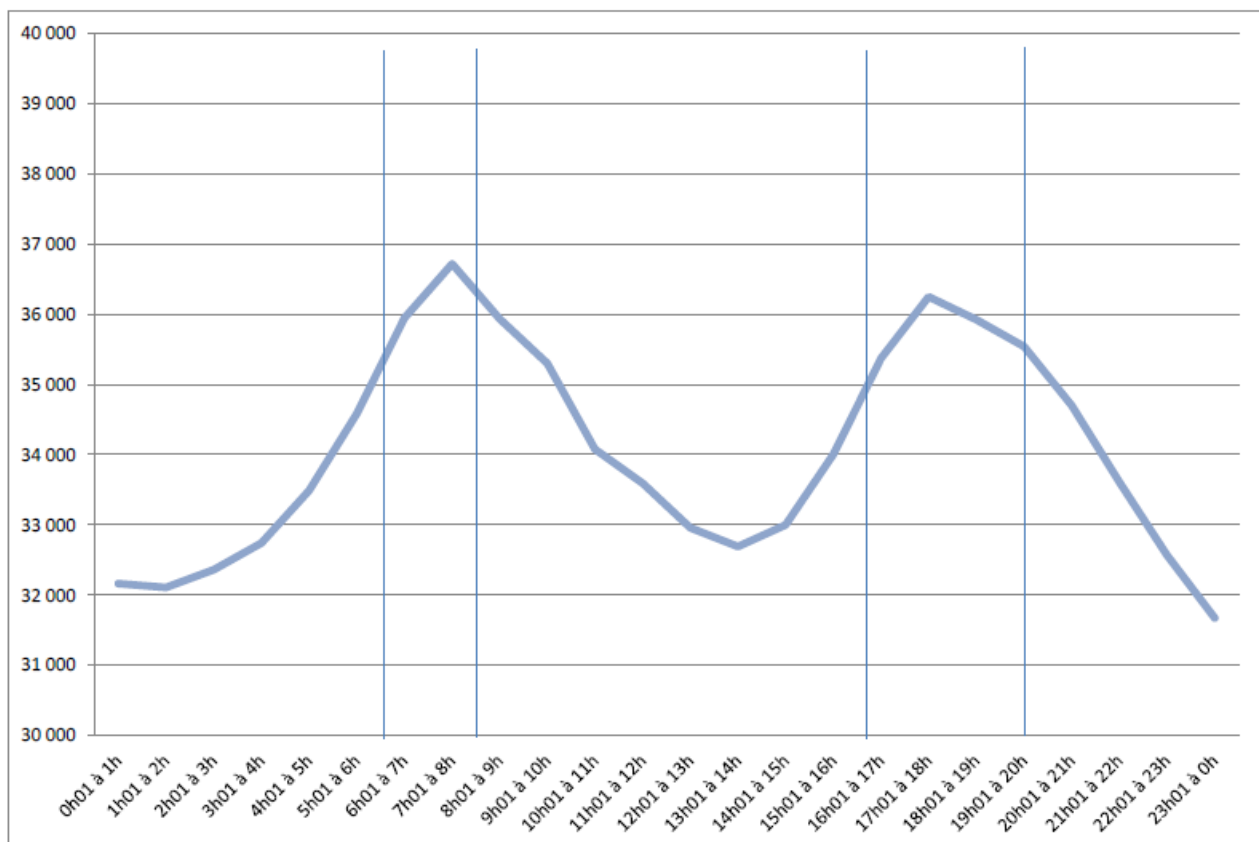
<sup>21</sup> B-0043

<sup>22</sup> B-0043,p.21

d'encourager « le client à changer son comportement en regard des besoins réguliers du réseau plutôt qu'à modifier sa consommation de façon ponctuelle à la suite d'un signal pour répondre à la fine pointe du réseau »<sup>23</sup>.

Le graphique ici-bas présente le profil de charge horaire moyen pour l'ensemble du réseau d'Hydro-Québec et les périodes de pointes hivernales :

**Graphique 1 : Profil de charge horaire moyen pour l'ensemble du réseau journée de pointe hivernale (MW)**



Source :B-0066, HQD-14, document 2 questions 4.1

On y remarque que les périodes de pointe sont situées entre 6h01 et 8h00 et entre 16h01 et 20h00. Toutefois contrairement au CPC et au TPC, le TDT s'applique en tout temps et se veut une manière de réduire la consommation lors de ces périodes en hiver.

<sup>23</sup> B-0043,p.21



### 3.2 Consultation Ad Hoc

Pour vérifier la validité de ces propositions, Hydro-Québec a consulté la clientèle. Cette consultation a été effectuée par la firme *Ad Hoc* de mars à juin 2018 auprès de la clientèle résidentielle, commerciale, institutionnelle et industrielle.

Plus spécifiquement en ce qui a trait à la clientèle résidentielle, la firme *Ad-Hoc* a rencontré 38 participants exclusivement de la région de Montréal. De ceux-ci, 7 participants étaient à faibles revenus<sup>24</sup>. Tous les participants se sont dits intéressés par la tarification dynamique provenant de profils de clientèle variée<sup>25</sup>. Lors de ces consultations, les participants ont indiqué souhaiter réaliser des économies de l'ordre de 10 % à 20 %<sup>26</sup>. Or, Hydro-Québec considère qu'il est prématuré de se prononcer sur la possibilité d'atteindre une telle cible<sup>27</sup>.

Suite aux résultats des discussions et selon le potentiel commercial, Hydro-Québec demande à la Régie d'approuver pour une application en décembre 2019 un crédit en pointe critique (CDC) et un tarif de pointe critique (TPC) pour la clientèle résidentielle et de petite puissance. Considérant les résultats des discussions et différentes considérations qui seront présentés plus loin, le ROÉÉ se permet de faire quelques représentations, bien qu'il soit généralement favorable à l'approche préconisée par Hydro-Québec.

Un exercice similaire a été effectué auprès de 26 participants de la clientèle d'affaires représentant des participants au tarif G, des stations de ski et des producteurs de serres. Suite aux résultats, le distributeur propose un tarif expérimental de pointe critique pour un nombre restreint de clients. Notons que plusieurs de ceux-ci ont accès au programme GDP Affaires qui a un impact sur la pointe. Il est proposé de faire un projet pilote sur un nombre de 15 à 20 abonnements ciblés. Le ROÉÉ est en faveur de cette approche qui semble prudente.

**Le ROÉÉ recommande donc à la Régie d'approuver la proposition du distributeur de prendre une tarification dynamique basée sur le CDC et le**

---

<sup>24</sup> B-0077, question 12

<sup>25</sup> C'est-à-dire d'âge, de famille, de revenu annuel, de type d'horaire et de statut de propriété différents. Voir : B-0077, question 11

<sup>26</sup> B-0043, p.23

<sup>27</sup> B-0077, question 14



**TPC de manière volontaire et d'approuver le projet pilote pour la clientèle affaires. (Recommandation 5)**

### 3.3 Campagne de promotion réaliste sur les réelles économies

Comme nous l'avons vu plus haut, les participants au groupe de travail d'Ad Hoc avaient des espérances élevées quant aux résultats de la tarification dynamique, espérant atteindre des économies de 10% à 20 %. De plus les participants au groupe de discussion résidentiel se disent inquiets face aux manques d'informations du dit programme ainsi que de leur réelle capacité à déplacer ou effacer des charges<sup>28</sup>. Il est donc évident qu'une importante campagne communicationnelle devra être mise en place pour favoriser un tel programme. Cette campagne devrait permettre de bien faire connaître les résultats espérés pour les clients, mais aussi favoriser de meilleure habitude de consommation.

Selon Hydro-Québec cette campagne devrait coûter 6 M\$<sup>29</sup> qui seront supportés par l'ensemble de la clientèle<sup>30</sup>. Le ROEE est favorable à ce que la campagne de communication soit supportée par l'ensemble de la clientèle, car l'objectif final permettra de favoriser la gestion en puissance pour l'ensemble des utilisateurs.

Cependant, le ROEE se questionne sur le déploiement d'une telle campagne sur la tarification dynamique à l'échelle nationale rapidement alors que pour le moment les informations sur la clientèle restent embryonnaires.

C'est pourquoi, dans l'éventualité d'une campagne communicationnelle sur la tarification dynamique pour l'ensemble des utilisateurs d'Hydro-Québec distribution, **le ROEE recommande à la Régie d'accepter le principe de faire supporter les coûts par l'ensemble de la clientèle. (Recommandation 6 )**

---

<sup>28</sup> Notons que selon le rapport d'ad hoc lors de ces rencontres, les participants ont été exposés au principe de base sans prix spécifique. Ceci-étant dit un éventail d'information incluant les économies sur leur facture moyenne annuelle ont été présentées. voir : *HQD-14, document 9, annexe A, p. 13, 48, 56 et 64*

<sup>29</sup> B-0043, p.43

<sup>30</sup> B-0066, question 19,1

### 3.4 Représentativité des résultats statistique et déploiement de l'initiative

D'emblée, bien que plutôt favorable à l'initiative d'Hydro-Québec, le ROEÉ conteste la validité statistique des résultats des rencontres d'Ad-Hoc. Sans mettre en doute les compétences de la firme, le ROEÉ se questionne sur la représentativité des 38 utilisateurs ouverts à ce type de tarif par rapport à l'ensemble des abonnés résidentiels d'Hydro-Québec. De plus, contrairement à Hydro-Québec, le ROEÉ n'est pas certain que le fait que l'ensemble des participants provenaient de Montréal n'ait pas un impact sur les résultats et que des groupes d'utilisateurs hors du grand centre n'auraient pas eu des réponses différentes<sup>31</sup>. Pour le moment, les résultats présentés et la démarche d'Hydro-Québec, bien qu'intéressante, semblent encore embryonnaires pour le ROEÉ.

C'est pourquoi le ROEÉ considère qu'il faut rester prudent avec l'initiative. Selon lui, sa réussite à long terme passe par la certitude que le programme proposé à l'ensemble de la population québécoise est efficace. Sinon, il pourrait rapidement se discréditer. Donc, selon le ROEÉ, il est important que l'ensemble des paramètres qui pourraient nuire ou favoriser le programme soient étudiés. En ce sens, Le ROEÉ recommande donc à la Régie de demander à Hydro-Québec d'amorcer un processus d'amélioration continue afin de favoriser une amélioration des habitudes de vie.

Le ROEÉ s'inquiète de la possibilité que de mauvais résultats dans une expérience nationale entraînent un désintéressement à la tarification dynamique. Bien que le regroupement considère qu'un programme comme le CPC ou le TPC peut avoir de bons avantages, il semble évident que ce type de programme pourrait être amélioré suite à des expériences pratiques qui permettront une mise en place fructueuse avec les résultats optimums d'une tarification dynamique nationale.

Par le passé, le projet pilote de tarification dynamique *Heure Juste* a eu des résultats peu significatifs<sup>32</sup>. Évidemment le projet *Heure Juste* et les CPC et TPC ne sont pas exactement les mêmes et bien que les deux projets étaient sur une base volontaire, les moyens communicationnels d'aujourd'hui ne sont plus les mêmes que lors du projet *Heure juste*. Notons cependant que malgré cette

---

<sup>31</sup> B-0077, question 11

<sup>32</sup> R-3740-2010, pièce HQD-12, document 6, Rapport final du projet tarifaire *Heure juste*.

différence communicationnelle, les participants du Projet Heure Juste recevaient des avertissements automatisés et il était possible de connaître les périodes de pointes critiques en contactant HQ par téléphone ou sur le Web. Cependant cette capacité communicationnelle ne peut pas se comparer favorablement aux moyens liés aux téléphones intelligents d'aujourd'hui. Malgré cela Hydro-Québec ne peut pas offrir aucune garantie sur l'éventuel succès de la tarification dynamique proposée dans le cadre de ce dossier<sup>33</sup>. C'est plutôt normal, vu que les informations sur la clientèle et les pistes d'amélioration du projet sont presque inexistantes.

Il semble important pour le ROÉÉ que pour réussir un projet de tarification dynamique, il faut démontrer du succès pour de petits groupes représentatifs de la consommation québécoise plutôt que de rapidement faire une campagne nationale.

En ce sens et bien que le ROÉÉ accueille favorablement l'idée du distributeur de limiter le nombre d'abonnements à 20 000 utilisateurs pour la première année<sup>34</sup>, il considère qu'il serait probablement plus efficace de prendre une approche encore plus prudente à court terme pour favoriser le succès à long terme.

Selon le ROÉÉ, alors qu'Hydro-Québec propose des projets pilotes pour les programmes d'efficacité énergétique ou pour la tarification dynamique pour les clients affaires, il devrait le faire également pour la clientèle résidentielle. Il serait d'ailleurs logique de faire le projet dans différentes localités avec différents contextes et profil de consommation de sorte à voir comment la clientèle répond à ce type d'initiative à travers le territoire.

**Le ROÉÉ recommande à la Régie de demander à Hydro-Québec de faire plusieurs projets pilotes pour le projet de tarification dynamique plutôt qu'une proposition nationale (Recommandation 7)**

### 3.5 Les appels au public et la tarification dynamique

En réponse à la question 19 de la DDR du ROÉÉ qui demandait d'indiquer si la tarification dynamique permettra de réduire les appels au public lors de périodes

---

<sup>33</sup> B-0077, question 29

<sup>34</sup> B-0062, question 47,1

de pointe, Hydro-Québec répondait que les appels au public ne sont pas des moyens de gestion<sup>35</sup>.

Le ROÉÉ a exprimé son désaccord dans sa contestation des réponses d'Hydro-Québec<sup>36</sup>. La Régie juge la réponse satisfaisante, mais invite le ROÉÉ à faire des représentations à l'audience<sup>37</sup>.

C'est pourquoi le ROÉÉ considère nécessaire de rappeler que bien que malgré que la non-inclusion des appels au public aux fins du bilan en puissance ne change pas la réalité de la situation. Les appels au public existent et permet de générer de la puissance non négligeable pour le fournisseur grâce à l'aide du public.

Ainsi si par période de pointe et de grands froids le distributeur se voyait dans la nécessité de faire appel au public, le distributeur ne semble pas pour le moment outillé pour connaître les effets de la tarification dynamique sur sa demande. **Le ROÉÉ considère logique de la part du distributeur de présenter des analyses rapidement sur l'effet de la tarification dynamique sur les appels en puissance afin de favoriser la saine gestion de ces appels. C'est pourquoi le ROÉÉ recommande à la Régie de demander ces analyses. (Recommandation 8).**

Par ailleurs, selon le ROÉÉ, la tarification dynamique constitue une forme d'appel au public à réduire sa consommation contre compensation financière. Ces appels au public font, en grande partie, appel aux mesures comportementales à coût nul dont le potentiel commercial est considérable, tel que mentionné en section 2.1 et 2.2 du présent rapport.

C'est pourquoi le ROÉÉ se soucie du signal que pourrait communiquer Hydro-Québec lors d'une période de grand froid lors de cette première année de mise en œuvre du programme de tarification dynamique avec une clientèle restreinte. Hydro-Québec pourrait ainsi se trouver à ne rémunérer qu'une faible portion de la clientèle qui serait appelée à participer à l'effort collectif de réduction de la consommation.

Le ROÉÉ considère que cela irait à l'encontre d'une forme d'équité entre les clients lors des appels au public.

---

<sup>35</sup> B-0077, p.12.

<sup>36</sup> C-ROÉÉ-0011

<sup>37</sup> D-2018-149, par. 29

Du point de vue du ROÉÉ, ces constatations sur les liens entre la tarification dynamique et les appels aux publics militent en faveur de la mise en place d'un projet pilote sur la tarification dynamique.

## Sommaires des recommandations

Le ROÉÉ présente donc 8 recommandations sur deux sujets distincts soit la prévision de la demande et la tarification dynamique résidentielle. Sur la prévision de la demande, le ROÉÉ recommande à la Régie de :

### Prendre acte qu'Hydro-Québec

- a probablement sous-estimé de façon significative ses prévisions de la demande en puissance;
- que cette sous-estimation pourrait aller jusqu'à environ 275 MW dépendamment de plusieurs facteurs; et
- que cette sous-estimation est concentrée sur une partie précise de son réseau de distribution, ce qui pourrait le fragiliser localement. (Recommandation 1)
- D'intégrer le plus fidèlement possible l'effet de 50 000 foyers et poêles aux bois sur le territoire montréalais dans sa prévision de la demande. (Recommandation 2)

Dans ces conditions, le ROÉÉ recommande à la Régie :

- de considérer la possibilité d'autoriser Hydro-Québec à compenser au cours du prochain hiver les besoins additionnels en puissance à Montréal résultant du retrait des foyers au bois, par une quantité équivalente de MW à la marge provenant du programme GDP Affaires situées sur le territoire de Montréal. (Recommandation 3)
- Que la Régie de l'énergie demande à Hydro-Québec de mettre à jour l'étude du potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance qui a été réalisée en 2012. Mise à jour qui devrait prendre en compte la possibilité d'y inclure les mesures de substitution et de stockage d'électricité. (Recommandation 4)

**Sur la tarification dynamique :**

**Le ROÉÉ recommande à la Régie**

- **D'approuver la proposition du distributeur de prendre une tarification dynamique basée sur le CDC et le TPC de manière volontaire et d'approuver le projet pilote pour la clientèle affaires. (Recommandation 5);**
- **D'accepter le principe de faire supporter les coûts par l'ensemble de la clientèle. (Recommandation 6 );**
- **De demander à Hydro-Québec de faire plusieurs projets pilotes pour le projet de tarification dynamique plutôt qu'une proposition nationale (Recommandation 7);**
- **De demander à Hydro-Québec de présenter des analyses rapidement sur l'effet de la tarification dynamique sur les appels en puissance au public afin de favoriser la saine gestion de ces appels. (Recommandation 8).**