

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1
DU RNCREQ**

R-4057-2018 : HQD – Demande tarifaire

**Demande de renseignement n° 1 du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (« RNCREQ »)
au Distributeur- Amendée**

A. Coûts évités

1 Référence : B-0049, HQD-4, doc. 3.1

Demande :

1.1 Veuillez confirmer que l'approche de calcul des coûts évités présentée dans le document en référence est substantiellement identique à celle appliquée par le Distributeur depuis plusieurs années.

- Sinon, veuillez identifier toute modification méthodologique présentée dans ce document, par rapport à l'approche utilisée dans les dernières années.

Réponse :

1 **Le Distributeur le confirme.**

1.2 Veuillez confirmer que l'approche présentée dans le document en référence est substantiellement identique à celle présentée par le Distributeur dans la Présentation de la méthodologie de calcul des coûts évités, R-3610-2006, HQD-15, doc. 2, Annexe A¹.

- Sinon, veuillez identifier toute modification méthodologique présentée dans ce document, par rapport à l'approche présentée par le Distributeur dans le dossier R-3610-2006.

Réponse :

2 **Le Distributeur le confirme.**

3 **Voir également, dans le dossier R-3610-2006, les pages 11 à 15 de la pièce**
4 **HQD-15, document 1, annexe A.**

¹ www.regie-energie.qc.ca/audiences/3610-06/Requete3610/hqd_15_02_annexe_a_PGEE.pdf

2 Référence : B-0049, HQD-4, doc. 3.1, page 9

Citation :

Établissement du coût évité en énergie

- Le signal de **coût évité de marché**, pour la période d'hiver (décembre à mars), est établi sur la base des prix attendus sur le marché de l'énergie de court terme de New York.

- Il s'agit d'une annuité croissante, ce qui permet d'intégrer les variations annuelles des flux.

- L'annuité est calculée à partir de la moyenne des prix à terme sur le marché de New York pour les mois d'hiver, en tenant compte des heures de pointe et hors pointe, auxquels sont ajoutés :
 - des frais de sortie du marché de New York ;
des frais de courtage ;
 - des frais de couverture des émissions de gaz à effet de serre.

Ce signal s'établit à 4,1 ¢/kWh (\$2018), indexé à l'inflation

2.1 Veuillez confirmer (ou corriger) les affirmations suivantes :

- a. que le coût évité pour la période d'hiver, égal à 4,1¢/kWh (\$2018) indexé à l'inflation, s'applique à toutes les heures de l'hiver (décembre à mars). Sinon, veuillez indiquer quels coûts évités s'appliquent à quelles heures d'hiver ;

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 4.1 de la demande de renseignements n° 4 de la**
2 **Régie du dossier R-4011-2017 (pièce HQD-15, document 1.4 [B-0115]) et le**
3 **document de présentation de la séance de travail du 26 septembre 2018, à la**
4 **pièce HQD-4, document 3.1 (mise à jour) (B-0051).**

- b. que ce coût évité est calculé à partir des prix à terme sur le marché de New York, selon des cotations obtenues pendant la période de préparation du dossier tarifaire; et

Réponse :

1 **Le Distributeur le confirme.**

- c. que la définition des « heures de pointe et hors pointe » reprend celle utilisée par l'ISO de New York.

Réponse :

2 **Le Distributeur le confirme.**

2.2 Veuillez fournir :

- a. Les cotations des prix à terme sur le marché de New York utilisée pour calculer ce coût évité, avec indication de la source et la date;

Réponse :

3 **Les prix à terme les plus récents sont disponibles publiquement sur le site du**
4 **NYMEX. Toutefois, la récupération des données historiques nécessitent une**
5 **entente avec cet organisme, en vertu de laquelle ces données ne peuvent être**
6 **transmises à un tiers.**

7 **Voir également la réponse à la question 7.1 de l'AHQ-ARQ à la pièce HQD-14,**
8 **document 3.**

- b. Les intrants utilisés pour les autres paramètres mentionnés (frais de sortie, frais de courtage, frais de couverture de GES), avec indication de leurs sources; et

Réponse :

9 **Les frais de sortie sont constitués de différents frais : *Transmission Service***
10 ***Charge (TSC), NYPA Transmission Adjustment Charge (NTAC) et Service***
11 ***Charge (SC) dont les sources de données sont les rapports mensuels du***
12 **NYISO, disponibles sur son site Web :**

13 [https://www.nyiso.com/public/markets_operations/documents/studies_re](https://www.nyiso.com/public/markets_operations/documents/studies_reports/index.jsp)
14 [ports/index.jsp](http://mis.nyiso.com/public/P-62list.htm) et <http://mis.nyiso.com/public/P-62list.htm>

15 **Les frais de courtage payés par le Distributeur sont ceux établis par les**
16 **fournisseurs pour leur service de courtage.**

17 **Les frais de couverture des GES sont basés sur le prix des droits d'émissions**
18 **retenu pour 2019, soit le prix de vente final de la vente aux enchères conjointe**

1 n° 15 de mai 2018, tenue entre le Ministère du Développement durable, de
2 l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
3 (MDDELCC) et le *California Air Resources Board*. Le règlement sur le SPEDE
4 prévoit une augmentation annuelle du prix de vente de 5 %, de même qu'une
5 indexation à l'inflation.

- c. Une explication des calculs effectués à partir de ces cotations, menant au coût évité, suffisamment détaillée pour permettre la reproduction de ces calculs.

Réponse :

6 **Voir la réponse à la question 2.2 a.**

2.3 Est-ce que les intrants utilisés pour les autres paramètres mentionnés (frais de sortie, frais de courtage, frais de couverture de GES) sont identiques à ceux utilisés afin de calculer le Prix de référence aux Relevés des livraisons selon l'Entente globale cadre (colonne R de l'onglet « EC horaire » = DAM HQ + TSC NYPA-HQ + NTAC + SC NYISO) * T (\$/MWh) ? Sinon, veuillez expliquer toute différence.

Réponse :

7 **Le Distributeur le confirme.**

Préambule :

Il est raisonnable de présumer que les prix du marché à terme pour un produit particulier (p. ex., énergie sur toutes les heures pendant l'hiver 2018-19) varient dans le temps.

2.4 Afin de donner une idée sur la variabilité des prix à terme utilisés afin de calculer les coûts évités en énergie, veuillez :

- a. Fournir les cotations des prix à terme selon les mêmes paramètres utilisés afin de calculer les coûts évités en énergie en date du premier jour de chaque mois de 2018 (c-à-d le 1er janvier, 1er février, ... jusqu'au 1er octobre 2018); et

Réponse :

8 **Le Distributeur considère que l'utilisation des prix à terme prévus sur les**
9 **douze derniers mois permet d'atténuer le risque d'une éventuelle variabilité**
10 **des prix utilisés dans le calcul du signal de coût évité.**

11 **Voir également la réponse à la question 2.2 a.**

- b. Pour chaque cotation fournie en réponse à la question précédente, veuillez calculer le coût évité en énergie qui en découlerait, si cette cotation avait été retenue.

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 2.4 a.**

3 Référence : B-0049, HQD-4, doc. 3.1, page 9

Citation :

- Pour refléter la valeur de l'énergie en période hors hiver (avril à novembre), soit la période marquée par les surplus, le coût de l'électricité patrimoniale est utilisé.
 Ce signal s'établit à 2,9 ¢/kWh (\$2018), indexé à l'inflation.

3.1 Veuillez confirmer que le coût évité pour la période hors hiver, égal à 2,9¢/kWh (\$2018) indexé à l'inflation, s'applique à toutes les heures hors hiver (avril à novembre);

Réponse :

2 **Le Distributeur le confirme.**

3.2 Veuillez confirmer qu'il peut arriver que le Distributeur achète de l'énergie sur les marchés externes durant la période hors hiver;

Réponse :

3 **Le Distributeur le confirme. Lorsque l'électricité patrimoniale n'est pas**
4 **disponible pour alimenter la charge pour des raisons d'entretien,**
5 **d'événements ou autres, le Distributeur peut effectuer des achats pour**
6 **approvisionner la charge.**

3.3 Veuillez préciser le nombre d'heures hors hiver où le Distributeur a acheté de l'énergie sur les marchés externes pour chacune des années entre 2013 et 2017, inclusivement.

Réponse :

7 **Voir la réponse à la question 4.2 du RNCREQ à la pièce HQD-2, document 10**
8 **(B-0060) du dossier R-4045-2018.**

1 **Le Distributeur rappelle que l'information est disponible, qu'il revient à**
2 **l'intervenant d'élaborer sa preuve et que la demande de renseignements d'un**
3 **intervenant ne vise pas à faire faire sa preuve par le Distributeur.**

Préambule :

Depuis 2017, en conformité avec la décision D-2017-140, le Distributeur présente le volume et le coût total des achats sur les marchés de court terme et ce, sur une base horaire.

3.1 **[bis]** Veuillez indiquer le prix moyen des achats sur les marchés externes effectués pendant les mois hors hiver pour l'année 2017;

Réponse :

4 **La source des informations demandées par l'intervenant est explicitement**
5 **mentionnée au préambule des questions 3.1 [bis] et 3.2 [bis]. Voir également**
6 **la réponse à la question 3.3.**

3.2 **[bis]** Si possible, veuillez indiquer le prix moyen des achats sur les marchés externes effectués pendant les mois hors hiver pour chacune des années 2013 à 2016, inclusivement.

Réponse :

7 **Voir la réponse à la question 3.3.**

4 Référence : B-0049, HQD-4, doc. 3.1, page 9

4.1 Veuillez fournir un tableau indiquant, pour chaque année entre 2013 et 2017, inclusivement :

- Le coût évité en énergie pour la période d'hiver, tel qu'établi au dossier tarifaire de l'année antérieure,
- Le nombre d'heures pendant l'hiver où le Distributeur a procédé à des achats de court terme (si disponible),
- Le coût unitaire moyen des achats de court terme pour l'année calendrier, et
- Le coût unitaire moyen des achats de court terme pendant les mois d'hiver (si disponible).

Réponse :

1 **Le Distributeur rappelle, de nouveau, au RNCREQ que la demande de**
2 **renseignements d'un intervenant ne vise pas à faire faire sa preuve par le**
3 **Distributeur. La source des informations demandées par l'intervenant est**
4 **explicitement mentionnée au préambule des questions 3.1 [bis] et 3.2 [bis].**

5 Référence : B-0049, HQD-4, doc. 3.1, page 12

Citation :

Au-delà des contrats de long terme, le Distributeur compte sur les moyens de **gestion de la demande en puissance**, pour un potentiel d'environ 1 500 MW. Ces quantités sont stables et procurent un service équivalent à un contrat de long terme.

5.1 Parmi les « moyens de gestion de la demande en puissance » (GDP), veuillez préciser — en incluant non seulement les moyens en place aujourd'hui, mais aussi ceux prévus ou envisagés — a) les moyens où le Distributeur contrôle directement l'effacement de la charge, et b) les moyens où il ne le contrôle pas directement, c'est-à-dire ceux où le client/participant peut choisir s'il s'effacera ou non.

Réponse :

5 **Les moyens de gestion de la demande en puissance inscrits au bilan en**
6 **puissance peuvent être appelés par le Distributeur mais les clients sont**
7 **responsables d'effacer leur charge selon les modalités des divers moyens.**
8 **Les clients ont des incitatifs financiers à effacer leur charge suivant leur**
9 **engagement combinés à des pénalités dans le cas des options d'électricité**
10 **interruptible, ou une compensation financière réduite voire annulée, dans le**
11 **cas du programme GDP Affaires.**

5.2 Pour chacun des moyens de GDP mentionné dans la réponse précédente, veuillez indiquer, pour chaque 10 MW de charge inscrite sur un moyen de GDP, combien de MW le Distributeur considère-t-il fiable et « équivalent à un contrat de long terme »?

Réponse :

12 **La totalité des MW en provenance des moyens de gestion de la demande en**
13 **puissance est inscrite au bilan en puissance. Comme pour tous les moyens**
14 **d'approvisionnement, une réserve peut être appliquée. Celle-ci est établie en**
15 **fonction des modalités des programmes. Elle est de 15 % pour les options**
16 **d'électricité interruptible et de 17 % pour le programme GDP Affaires.**

6 Référence : B-0049, HQD-4, doc. 3.1, page 12

Citation :

La contribution de 1 100 MW des marchés de court terme est un **volume théorique** qui prend en considération la marge de manoeuvre dans la zone d'équilibrage du Québec et les marchés voisins. Cette marge de manoeuvre est établie en tenant compte :

- De la présence d'un marché de puissance ;
- De la capacité des interconnexions ;
- De la présence de contreparties ayant des capacités de puissance à commercialiser.

6.1 Veuillez élaborer sur :

- a. comment ce « volume théorique » a été établi, et

Réponse :

1 **Le Distributeur considère le volume de contribution des marchés de court**
2 **terme comme étant théorique puisqu'il est établi à partir de son évaluation**
3 **des capacités effectives des interconnexions et des marges de manoeuvre**
4 **disponibles et qu'aucune garantie de disponibilité n'est associée à cette**
5 **valeur.**

6 **Voir également l'annexe 3G de la pièce HQD-1, document 2.3 (B-0009) du**
7 **dossier R-3986-2016.**

- b. en quoi il est « théorique ».

Réponse :

8 **Voir la réponse à la question 6.1 a.**

6.2 Veuillez préciser la capacité d'importation sur chacune des interconnexions suivantes :

- MASS-HQT;
- ON-HQT;
- LAB-HQT;
- MATI-HQT.

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 6.1 a.**

6.3 Veuillez indiquer toute capacité sur ces interconnexions qui ne serait pas disponible au besoin au Distributeur, et, le cas échéant, en préciser la raison.

Réponse :

2 **Voir la réponse à la question 6.1 a.**

6.4 Veuillez préciser ou estimer, selon les connaissances du Distributeur, les puissances qui pourraient être disponibles auprès de producteurs localisés au Québec, notamment HQ-Production, Rio Tinto/Alcan et Brookfield.

Réponse :

3 **Voir la réponse à la question 6.1 a.**

7 Référence : B-0049, HQD-4, doc. 3.1, page 13

Citation :

Établissement du coût évité en puissance
Le signal de coût évité de marché correspond au coût attendu d'un approvisionnement en puissance de type UCAP.
[Ce signal est établi à 20 \\$/kW-hiver \(\\$2018\), indexé à l'inflation.](#)

7.1 Veuillez préciser les sources et données utilisées afin de fixer la valeur de 20\$/kW-hiver (\$2018).

Réponse :

4 **Le signal de coût évité en puissance reflète le coût attendu, selon l'estimation**
5 **du Distributeur, des approvisionnements en puissance de type UCAP sur le**
6 **marché de court terme. L'évaluation de ce coût repose notamment sur les prix**
7 **attendus sur les marchés, tout en considérant que le Distributeur n'a pas**
8 **directement accès aux encans pour ces produits mais doit plutôt procéder par**
9 **appels d'offres.**

7.2 Veuillez préciser, calculs à l'appui, comment cette valeur a été fixée.

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 7.1.**

7.3 Veuillez expliquer la différence entre les marchés UCAP et les marchés ICAP. Est-ce que les deux marchés peuvent exister dans la même juridiction? Le cas échéant, veuillez caractériser la différence de prix entre UCAP et ICAP.

Réponse :

2 **Le UCAP est défini comme la puissance attendue qu'une ressource peut livrer**
3 **en tenant compte des indisponibilités probantes. En d'autres termes, il s'agit**
4 **de l'ICAP de la ressource, réduit de la possibilité d'une défaillance à fournir**
5 **toute la charge inscrite.**

6 **Pour plus d'information, voir le site internet du NYISO :**

7 **[http://www.nyiso.com/public/webdocs/markets_operations/services/mar](http://www.nyiso.com/public/webdocs/markets_operations/services/market_training/workshops_courses/Training_Course_Materials/Market_Overview_MT_101/Installed%20Capacity.pdf)**
8 **[ket_training/workshops_courses/Training_Course_Materials/Market Ove](http://www.nyiso.com/public/webdocs/markets_operations/services/market_training/workshops_courses/Training_Course_Materials/Market_Overview_MT_101/Installed%20Capacity.pdf)**
9 **[rview MT 101/Installed%20Capacity.pdf](http://www.nyiso.com/public/webdocs/markets_operations/services/market_training/workshops_courses/Training_Course_Materials/Market_Overview_MT_101/Installed%20Capacity.pdf)**

7.4 Est-ce que le Distributeur fait des achats de puissance pour l'hiver entier? Le cas échéant, veuillez indiquer, pour chacune des années 2013 à 2017 inclusivement, les informations suivantes concernant chacune des transactions de ce type :

- La date de la transaction,
- La durée de l'achat,
- Le nombre de MW acheté,
- Le coût total (et \$) et unitaire (\$/kW),
- La région de la source de puissance (p. ex., New York, Nouvelle-Angleterre, Québec),
- Le nom du vendeur,
- La source physique de la puissance (si connue).

Réponse :

10 **Le Distributeur effectue des achats de puissance afin d'équilibrer son bilan**
11 **offre-demande et assurer la fiabilité des approvisionnements. Il est possible**
12 **d'acheter la puissance sur la durée de la période hivernale ou pour des mois**
13 **spécifiques.**

14 **Le Distributeur fournit à la réponse à la question 12.1 de l'AHQ-ARQ à la pièce**
15 **HQD-14, document 3, le détail des MW acquis, de la période de l'achat et des**
16 **prix moyens payés, des prix moyen offerts, prix minimal et maximal et des**
17 **résultats de l'encan mensuel du NYISO.**

1 **Par ailleurs, le niveau de détail demandé pour les autres informations n'est**
2 **pas pertinent aux fins de l'examen des coûts évités du présent dossier et**
3 **donc en dépasse le cadre.**

7.5 Est-ce que le Distributeur fait des achats de puissance sur une base mensuelle?
Le cas échéant, veuillez indiquer, pour chacune des années 2013 à 2017
inclusivement, les informations suivantes concernant chacune des transactions
de ce type :

- La date de la transaction,
- La durée de l'achat,
- Le nombre de MW acheté,
- Le coût total (et \$) et unitaire (\$/kW),
- La région de la source de puissance (p. ex., New York, Nouvelle-Angleterre, Québec),
- Le nom du vendeur,
- La source physique de la puissance (si connue).

Réponse :

4 **Voir la réponse à la question 7.4.**

7.6 Est-ce que le Distributeur fait des achats de puissance pour des durées
inférieures à un mois? Le cas échéant, veuillez indiquer, pour chacune des
années 2013 à 2017 inclusivement, les informations suivantes concernant
chacune des transactions de ce type :

- La date de la transaction,
- La durée de l'achat,
- Le nombre de MW acheté,
- Le coût total (et \$) et unitaire (\$/kW),
- La région de la source de puissance (p. ex., New York, Nouvelle-Angleterre, Québec),
- Le nom du vendeur,
- La source physique de la puissance (si connue).

Réponse :

5 **Sans objet, la durée minimale est d'un mois.**

6 **Voir également la réponse à la question 7.4.**

8 Référence : B-0049, HQD-4, doc. 3.1, page 18

Préambule :

Le titre de la première colonne est « VAN (\$2009) ». Le titre de la deuxième ligne est « Croissance annuelle (MW) »

8.1 Veuillez confirmer que la « croissance annuelle (MW) » n'est pas exprimée en dollars de 2009;

Réponse :

1 **Les flux « Croissance annuelle (MW) » de la deuxième ligne du tableau sur la**
2 **période d'analyse de dix ans (2009-2018) sont actualisés dans la première**
3 **colonne du tableau, au taux d'actualisation réel (net de l'inflation). Le nombre**
4 **2 216 MW représente donc des MW actualisés à l'année 2009 de l'ensemble**
5 **des flux de MW sur la période d'analyse et non des dollars actualisés.**

8.2 Veuillez décrire en détail la méthode utilisée afin d'actualiser les MW futurs; et

Réponse :

6 **Voir la réponse à la question 8.1.**

8.3 Veuillez justifier la validité de cette méthode.

Réponse :

7 **Combinée avec le flux des investissements actualisés, c'est la technique**
8 **d'actualisation des MW qui permet de façon simple d'obtenir un coût unitaire**
9 **croissant à l'inflation.**

9 Référence : B-0049, HQD-4, doc. 3.1, page 22

Citation :

- Afin de s'assurer que les signaux demeurent **raisonnables**, le Distributeur valide annuellement l'évolution de ces coûts évités de T&D.

- Des travaux sont en cours actuellement pour une mise à jour complète de la détermination des signaux de coûts évités T&D (impact éventuel des nouvelles technologies, etc...).

Préambule :

Les coûts évités T&D n'ont pas été mis à jour depuis plusieurs années.

9.1 Le Distributeur est-il en mesure de préciser les coûts évités T&D pour l'année 2019? Si oui, veuillez fournir les chiffres.

Réponse :

1 **Voir les réponses aux questions 10.2 et 10.7 de l'AHQ-ARQ à la pièce HQD-14,**
2 **document 3.**

10 Référence : B-0049, HQD-4, doc. 3.1, page 44

10.1 Veuillez expliquer la logique qui sous-tend l'utilisation aux fins du calcul des coûts évités du Distributeur de l'écart pointe/hors pointe dans le marché de New York.

Réponse :

3 **Une différenciation pointe et hors pointe est prise en compte dans le calcul de**
4 **la répartition du coût évité en énergie par usages et catégories de clients afin**
5 **de refléter les conditions du marché de référence dans lequel le Distributeur**
6 **s'approvisionne. Pour des informations additionnelles à ce sujet, voir la**
7 **section 3.3 de la pièce HQD-4, document 3 (B-0015), ainsi que les pages 27 et**
8 **28 de la pièce HQD-4, document 3.1 révisée (B-0051).**

B. La tarification dynamique

11 Référence : B-0030, HQD-13, doc. 1, page 17-18

Citation :

Les coûts évités servent de balise à l'établissement des tarifs. Ainsi, le coût évité en puissance de long terme de 112 \$/kW-an (\$ 2018 indexé à l'inflation) constitue la valeur maximale pour établir la structure de prix des options tarifaires de tarification dynamique.

Aux fins des options étudiées, un signal de prix de 50 \$/kW-hiver est retenu durant les heures de pointe. Pour les options tarifaires de pointe critique, la répartition de ce signal de prix de 50 \$/kW sur les 100 heures retenues correspond à un prix de 50 ¢/kWh applicable sous forme, soit de crédit ou de prix d'énergie en période critique. 1 Le Distributeur estime que ce prix est un signal suffisamment incitatif et contrasté pour permettre de maximiser les résultats en termes d'effacement et de déplacement de la consommation. Son acceptabilité commerciale a d'ailleurs été étudiée lors de la consultation auprès de la clientèle (voir la section 4.4).

- 11.1 Faisant référence aux coûts évités, veuillez expliquer en détail pourquoi un signal de prix de 50\$/kW-hiver a été retenu et comment ce signal de prix a été calculé.

Réponse :

- 1 **Voir la réponse à la question 44.1 de la demande de renseignements n° 1 de la**
2 **Régie à la pièce HQD-14, document 1.1 (B-0062).**

- 11.2 Veuillez préciser auxquelles heures réfère l'expression « durant les heures de pointe » dans la citation.

Réponse :

- 3 **L'expression varie selon l'option étudiée.**
4 **Le tableau 6 de la pièce HQD-13, document 1 révisée (B-0045) présente les**
5 **principales caractéristiques des options considérées lors des groupes de**
6 **discussion, notamment les nombres d'heures ainsi que les plages horaires.**

- 11.3 Si cette expression fait référence aux heures de pointe du Québec, veuillez expliquer en détail comment le Distributeur évalue les coûts évités pendant ces heures.

Réponse :

- 7 **Voir la réponse à la question 11.2.**

1 Le Distributeur rappelle que les coûts évités servent de balise à
2 l'établissement des tarifs. Dans le cas du TPC et du CPC, c'est le coût évité en
3 puissance de long terme de 112 \$/kW-an (\$ 2018 indexé à l'inflation) qui
4 constitue la valeur maximale pour établir la structure de prix des options.

5 Voir également la réponse à la question 44.1 de l'ACEF de Québec à la pièce
6 HQD-14, document 2.

11.4 Si cette expression fait référence aux heures de pointe du marché de New York ou ailleurs, veuillez expliquer en détail la pertinence de cette période de pointe en relation aux options de tarification dynamique au Québec.

Réponse :

7 **Sans objet.**

12 Référence : B-0030, HQD-13, doc. 1, page 19-20

Citation :

4.4. Consultation de la clientèle

Plusieurs participants à la consultation publique dans le cadre de l'Avis ont manifesté leur intérêt pour la mise en place d'une forme de tarification dynamique et d'une variante sous forme de rabais pour effacement à la pointe.

Le Distributeur a néanmoins eu recours à des groupes de discussion et des entrevues individuelles pour consulter plus finement sa clientèle à l'égard de la tarification dynamique. Des mois de mars à juin 2018, la firme Ad hoc Recherche a réalisé cette étude qualitative auprès de clients résidentiels, commerciaux, institutionnels et industriels de petite et de moyennes puissances. Des groupes de clients de la région métropolitaine de Montréal, responsables des questions énergétiques dans leur foyer ou leur entreprise, ont été rencontrés. Ces consultations ont été organisées en fonction du profil des ménages, de la vocation des entreprises et de leurs tarifs. La firme a également sondé des producteurs en serre et des représentants de stations de ski.

12.1 Veuillez fournir une copie du rapport de l'étude réalisée par Ad hoc Recherche, mentionnée dans la citation.

Réponse :

8 **L'information demandée est déposée à l'annexe A du présent document.**

13 Référence : B-0030, HQD-13, doc. 1, page 39, Tableau 12

Préambule :

Dans la simulation de la neutralité du TDÉ, le coût à la marge est ventilé entre les catégories suivants : Patrim, Achats, Puis., Fourn et Trans.

13.1 Veuillez confirmer que ces titres signifient : patrimoniale, achats, puissance, fourniture et transport.

Réponse :

1 **Le Distributeur le confirme.**

13.2 Veuillez expliquer pourquoi cette simulation n'est pas faite en fonction des coûts évités.

Réponse :

2 **Contrairement à ce qui est sous-entendu dans la question, la simulation de la**
3 **neutralité du TDÉ est bel et bien faite en fonction des coûts évités présentés à**
4 **la pièce HQD-4, document 3 (B-0015). Ces coûts évités sont par la suite**
5 **attribués aux clients assujettis au TDÉ en fonction de leurs caractéristiques**
6 **de consommation propres. C'est ce qui explique que l'intervenant ne retrouve**
7 **pas directement les données.**

8 **Voir, pour plus de détails, le document de présentation utilisé lors de la**
9 **séance de travail du 26 septembre 2018 sur le sujet (pièce HQD-4,**
10 **document 3.1 révisée [B-0051]).**

13.3 Si possible, veuillez expliquer la correspondance entre les termes « Patrim, Achats, Puis., Fourn et Trans. » et les coûts évités.

Réponse :

11 **Voir la réponse à la question 13.2.**

14 Référence : B-0030, HQD-13, doc. 1, page 25

Citation :

Le Distributeur propose deux options tarifaires pour la clientèle domestique et les petits clients commerciaux, soit un CPC et un TPC. Ces nouvelles options s'appliqueraient à compter de l'hiver 2019-2020.

Bien que la consultation de la clientèle ait permis de constater un intérêt envers des options de tarification dynamique, il est difficile pour l'instant d'en mesurer le potentiel commercial. Toutefois, avec une offre diversifiée, le Distributeur estime qu'il pourra favoriser l'adhésion à la tarification dynamique et donc maximiser l'impact de ces mesures sur sa gestion du bilan énergétique. Il entend d'ailleurs mettre en place des mesures pour inciter l'adhésion à ces options et maximiser la satisfaction des participants (voir la section 4.7).

14.1 Veuillez expliquer le raisonnement qui a mené le Distributeur à offrir les deux options tarifaires (CPC et TPC) simultanément, plutôt que d'en offrir une seule.

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 45.3 de la demande de renseignements n° 1 de la**
2 **Régie à la pièce HQD-14, document 1.1 (B-0062).**

14.2 Veuillez confirmer que les deux options sont mutuellement exclusives, c'est-à-dire qu'un consommateur doit choisir entre l'une et l'autre, mais ne peut choisir les deux.

Réponse :

3 **Le Distributeur le confirme.**

4 **Le CPC s'applique en sus du tarif de base. Ainsi, comme stipulé dans le**
5 **domaine d'application du CPC prévu à l'article 2.66 des Tarifs à la pièce**
6 **HQD-13, document 3 (B-0032), l'option ne s'applique qu'à un abonnement au**
7 **tarif D, ce qui exclut l'application au tarif DPC.**

8 **Quant au tarif DPC, les conditions d'admissibilité prévues à l'alinéa d de**
9 **l'article 2.78 des Tarifs stipulent que le client ne doit pas bénéficier de l'option**
10 **de crédit en pointe critique. Ces mêmes articles sont repris pour les autres**
11 **catégories de clients.**

14.3 Est-ce que le Distributeur a l'intention de limiter d'une façon ou d'une autre le droit d'un consommateur d'entrer ou de sortir de l'une ou l'autre des deux options, par exemple en exigeant un certain laps de temps avant de faire un changement? Veuillez préciser votre réponse.

Réponse :

1 L'ensemble des modalités tarifaires proposées par le Distributeur et qui
2 seront appliquées conformément à la décision de la Régie sont présentées à
3 la pièce HQD-13, document 3 (B-0032).

4 Pour le CPC, aucune limitation n'est prévue puisque le client sera rémunéré
5 pour son effacement à chaque événement. Quant au tarif DPC, un client
6 opportuniste pourrait y adhérer jusqu'au premier événement de pointe
7 critique afin de bénéficier du prix hors pointe sans contrepartie d'effacement
8 pour le Distributeur. De ce fait, une condition d'admissibilité permet d'assurer
9 que ce comportement ne se reproduise pas annuellement.

10 Voir à cet effet l'alinéa c de l'article 2.78 proposé des Tarifs qui prévoit qu'un
11 client ne peut être admissible au tarif DPC s'il a mis fin à son abonnement à ce
12 tarif au cours de l'hiver précédent.

15 Référence : B-0030, HQD-13, doc. 1, page 25

Citation :

Pour la clientèle de moyenne puissance (tarifs M et G9), seul un TPC est proposé puisque celle-ci a déjà accès au programme GDP Affaires. Cette clientèle, qui comprend les stations de ski, a fait part au Distributeur de son intérêt à poursuivre sa participation au programme. Pour le TPC, compte tenu des opinions mitigées des participants de cette clientèle aux groupes de discussion, il est proposé d'offrir ce type de tarif dans le cadre d'un projet pilote à un nombre restreint de clients (de 15 à 20 abonnements) ciblés par le Distributeur.

Préambule :

Au dossier R-4041-2018, le RNCREQ a proposé que les clients aux tarifs M et G9 deviennent également éligible au CPC, qui offre des incitatifs différents du programme GDP Affaires.

- 15.1 Est-ce que le Distributeur a une objection de principe à offrir aux clients aux tarifs M et G9 le choix entre le CPC et le programme GDP Affaires? Le cas échéant, veuillez expliquer pourquoi.

Réponse :

13 Le Distributeur estime que l'offre d'une option tarifaire et d'un programme qui
14 seraient grandement similaires, visant le même objectif et la même clientèle,
15 pourrait mener à un message complexe et amener de la confusion pour cette
16 clientèle, sans avantage pour le Distributeur.

16 Référence : B-0030, HQD-13, doc. 1, page 31

Citation :

Comme il s'agit d'une nouvelle offre auprès de la clientèle de masse, le Distributeur mettra en place une stratégie d'accompagnement afin de maximiser l'expérience du client. C'est d'ailleurs un élément qui a été jugé essentiel par les participants aux groupes de discussion. En plus de la promotion de ces options, le Distributeur entend donc développer différents outils Web :

16.1 Est-ce que le Distributeur a réfléchi à la possibilité d'offrir une protection « sans regrets », par exemple en garantissant (peut-être pendant un certain temps) que le consommateur ne payera pas plus cher que s'il était resté au tarif régulier? Le cas échéant, veuillez décrire ses réflexions à ce sujet.

Réponse :

1 **Comme mentionné dans le préambule, le Distributeur entend développer des**
2 **outils afin d'accompagner les clients pour que leur décision d'adhérer à la**
3 **tarification dynamique se fasse de façon éclairée.**

4 **Par ailleurs, plutôt que d'offrir un type de protection « sans regrets », le**
5 **Distributeur propose que le client puisse demander en tout temps de cesser**
6 **son adhésion au TPC.**

C. Approvisionnements

17 Référence : B-0017, HQD-6, doc. 1, page 12

Citation :

Les dépassements à l'Entente résultent en grande partie d'un écart entre les données officialisées en fin d'année par le Transporteur et les données opérationnelles fournies par celui-ci en cours d'année. Cet écart a posteriori a fait augmenter les besoins pour l'année 2017 entraînant une hausse des approvisionnements patrimoniaux sur toute l'année ainsi que des dépassements à l'Entente aux heures où l'utilisation de l'électricité patrimoniale était déjà maximisée.

17.1 Veuillez :

- a. préciser la nature des données du Transporteur pour lesquelles un écart a été constaté entre « les données officialisées en fin d'année » et « les données opérationnelles fournies par celui-ci en cours d'année »;

Réponse :

1 **Voir les réponses aux questions 16.1 à 16.8 de l’AHQ-ARQ à la pièce HQD-14,**
2 **document 3.**

b. expliquer comment un tel écart peut se produire, et pourquoi il aura un impact important sur les besoins du Distributeur; et

Réponse :

3 **Voir les réponses aux questions 16.1 à 16.8 de l’AHQ-ARQ à la pièce HQD-14,**
4 **document 3.**

c. fournir copie du document du Transporteur comportant « les données officialisées en fin d’année » auquel la citation fait référence.

Réponse :

5 **Le Distributeur dépose ces données dans le cadre du suivi annuel de l’entente**
6 **globale cadre.**

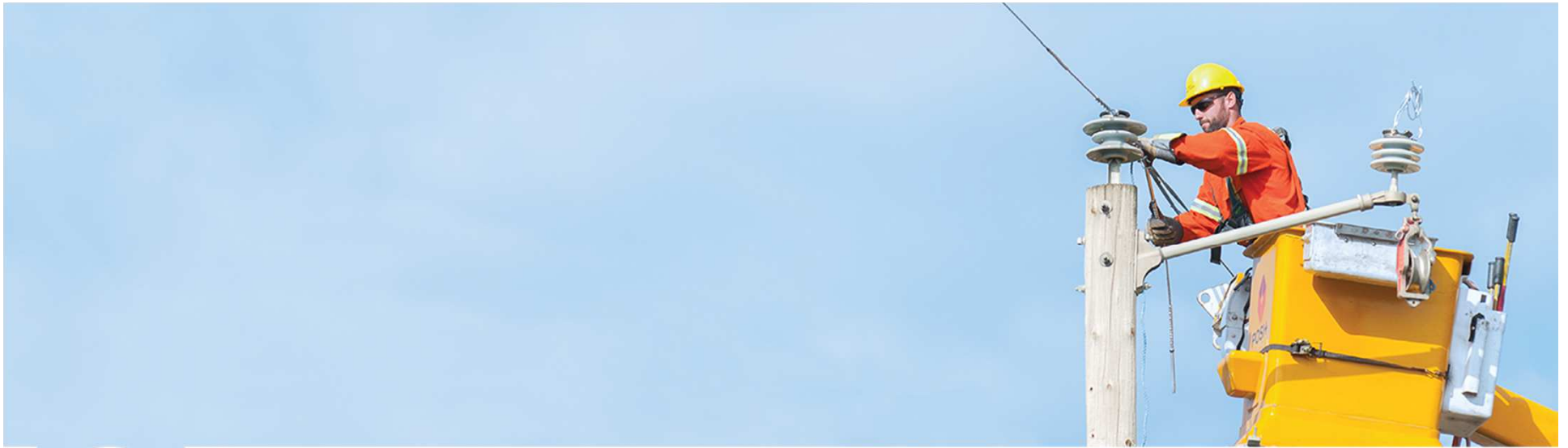
ANNEXE A :

RAPPORT

**« ÉVALUATION QUALITATIVE PORTANT SUR LA
TARIFICATION DYNAMIQUE »**

RÉALISÉ PAR AD HOC RECHERCHE

(RÉPONSE À LA QUESTION 12.1)



Évaluation qualitative portant sur la tarification dynamique

Juin 2018

La table des matières

Contexte, objectifs et méthodologie

3

Les faits saillants

11

Les groupes résidentiels	11
Les groupes affaires et entrevues individuelles	19
Les stations de ski et producteurs en serre	28

Les groupes résidentiels

32

Les habitudes de consommation d'électricité	33
Les réactions au concept général	37
Les réactions aux différentes options tarifaires	44
1. La tarification en périodes critiques	45
2. Le crédit sur le tarif ordinaire	53
3. La tarification différenciée dans le temps	61
L'évaluation des outils de communication	69

Les groupes affaires

73

Les habitudes de consommation d'électricité	74
Les réactions au concept général	79
Les réactions aux différentes options tarifaires	91
1. La tarification différenciée dans le temps	92
2. La tarification en périodes critiques	100
3. Le crédit sur le tarif ordinaire	108
L'évaluation des outils de communication	115

Les stations de ski et producteurs en serre

121

Les habitudes de consommation d'électricité	122
Les réactions au concept général	128
Les réactions aux différentes options tarifaires	136
1. Les stations de ski	146
2. Les producteurs en serres	149

Les outils de recherche

153









CONTEXTE, OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE

Le contexte et les objectifs



- Hydro-Québec envisage la possibilité d'offrir une **nouvelle tarification volontaire** en parallèle au **tarif actuel**. Le projet est à l'étude tant pour la clientèle résidentielle que pour la clientèle affaires.
 - Présentement, la facture de la plupart des clients résidentiels d'Hydro-Québec est établie selon le tarif D, soit un tarif très simple qui ne varie pas selon le moment de la journée, de la semaine ou de l'année.
 - La nouvelle tarification proposée sera une *tarification dynamique* ayant pour objectif d'inciter les clients à déplacer, en hiver, leur consommation des périodes de pointe vers des périodes creuses.
- L'étude comporte **deux volets**, soit un volet **résidentiel** et un volet **affaires**. Pour ces deux volets, la Régie de l'énergie a demandé à Hydro-Québec d'offrir de nouvelles options tarifaires applicables pendant les périodes critiques du réseau d'Hydro-Québec. Ainsi, avant de formaliser son offre, Hydro-Québec a mandaté Ad hoc recherche pour réaliser une étude qualitative auprès de ces clientèles afin de l'aider à définir les modalités des nouvelles options tarifaires.
- Plus précisément, les groupes de discussion visaient à évaluer les éléments qualitatifs suivants :
 - Comprendre les habitudes de consommation de la clientèle;
 - Juger les réactions générales à l'égard de la tarification dynamique;
 - Évaluer l'intérêt spécifique pour trois options proposées;
 - Identifier les principaux freins à l'adoption d'une telle tarification par la clientèle;
 - Cerner la capacité des ménages et des entreprises à déplacer ou effacer leur consommation d'électricité;
 - Discuter du niveau de sensibilité au prix;
 - Définir les éléments de support souhaités (communication, simulateur, contrôle à distance du chauffage).

La méthodologie

	Nombre de participants	<ul style="list-style-type: none">• Les groupes résidentiels : cinq groupes de discussion, constitués de 7-8 participants chacun. Au total, 38 participants ont participé aux discussions.• Les groupes affaires : cinq groupes de discussion, constitués de 4 à 7 participants chacun. Au total, 26 participants ont participé aux discussions.• Les entrevues téléphoniques individuelles : 3 producteurs en serre, 4 stations de ski et 9 participants au tarif G. <p><i>Lors du recrutement, les participants retenus devaient se dire assez ou très intéressés par le concept de tarification dynamique. Ce critère a été jugé nécessaire afin de réunir des participants loquaces, qui ont une opinion sur le sujet, qui sont ouverts au concept, et qui peuvent donc contribuer à l'exploration de cette tarification de manière constructive.</i></p>
	Recrutement	<ul style="list-style-type: none">• Réalisé au téléphone par Ad hoc recherche, sur la base des listes de clients d'Hydro-Québec.
	Animatrice	<ul style="list-style-type: none">• Mme Anne Marie David, Vice-présidente chez Ad hoc recherche.
	Guide de discussion	<ul style="list-style-type: none">• Développé par Ad hoc recherche et approuvé par l'équipe responsable du projet chez Hydro-Québec.





Compte tenu de la nature qualitative de cette étude, **les résultats obtenus ne peuvent être généralisés, de manière statistique, à l'ensemble de la population ciblée par cette étude.** Cependant, la convergence des opinions sur certains sujets permet d'identifier plusieurs tendances.



La composition des groupes et des entrevues individuelles

Les groupes

	Volet résidentiel 					Volet affaires 				
Groupe	1	2	3	4	6	5	7	8	9	10
Nombre de participants	8	7	7	8	8	4	7	4	4	7
Date	14 mars 2018		15 mars 2018		20 mars 2018		21 mars 2018		22 mars 2018	
Heure	17 h 15	19 h 30	17 h 15	19 h 30	19 h 30	17 h 15	17 h 15	19 h 30	17 h 15	19 h 30
Profil	Ménages <u>avec</u> enfants	Ménages <u>sans</u> enfants	Ménages à <u>faible revenu</u>	Ménages <u>avec</u> enfants	Ménages <u>sans</u> enfants	<u>Institutionnelle</u> Tarif G	<u>Industrielle</u> Tarif M	<u>Commerciale</u> Tarif G	<u>Industrielle</u> Tarif M	<u>Commerciale / Institutionnelle</u> Tarif M

Les entrevues individuelles (volet affaires)

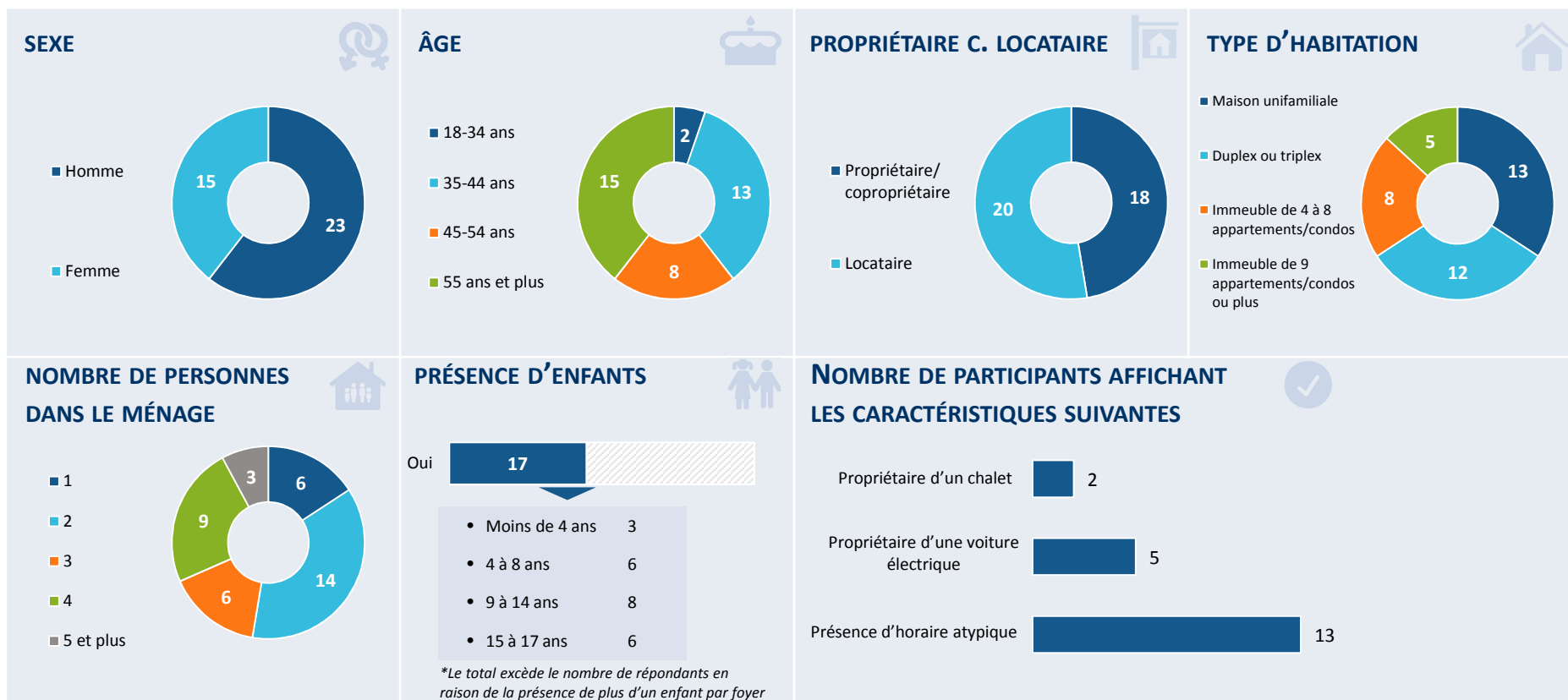
	Stations de ski 	Serres 	Tarif G 
Nombre de participants	4	3	9
Date	Du 28 mars au 11 avril		Du 30 mai au 4 juillet
Profil	N.A		1 à 2 entreprises par secteur d'activité : entrepôt, restauration, garage, récréatif, écoles, bureaux , alimentation.





LE PROFIL DES PARTICIPANTS

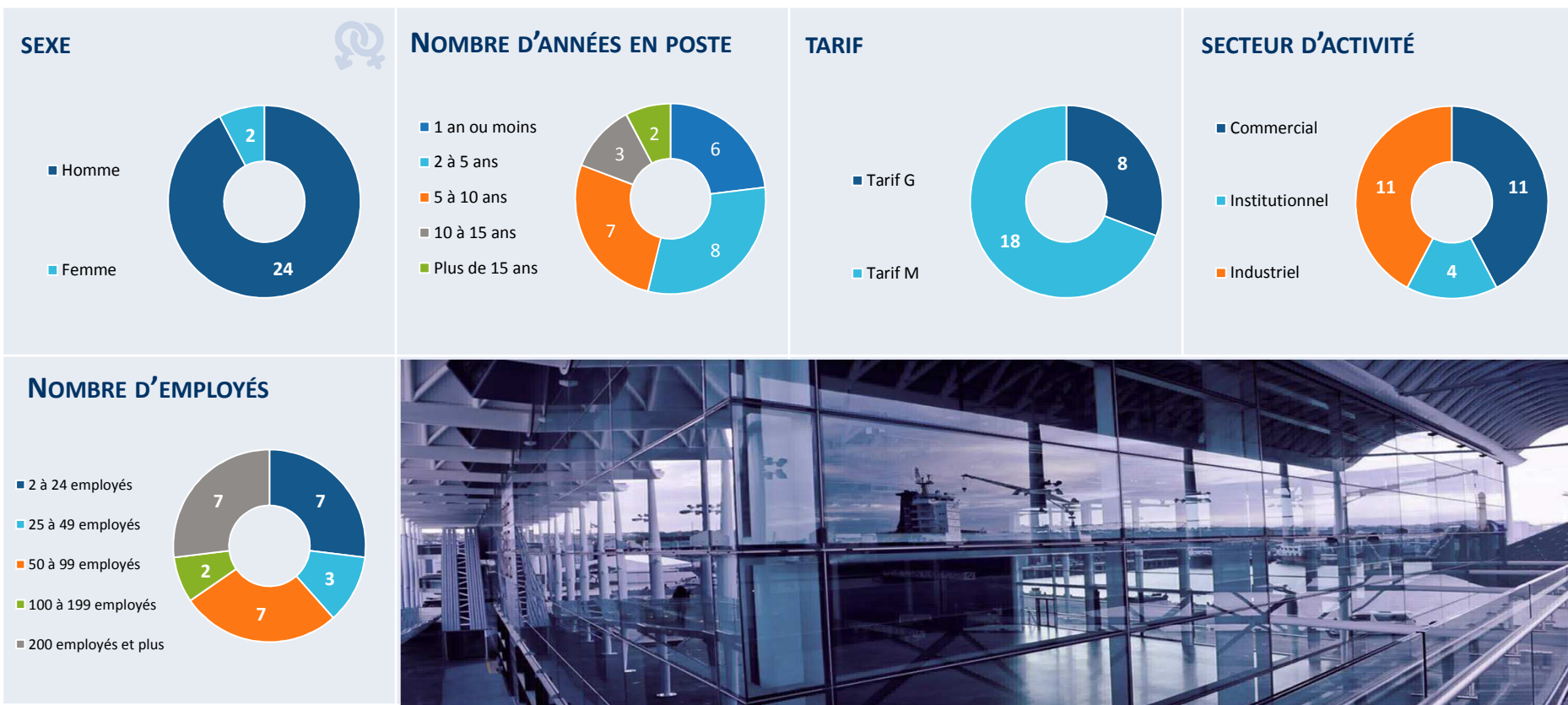
LE PROFIL DES PARTICIPANTS – GROUPES RÉSIDENTIELS



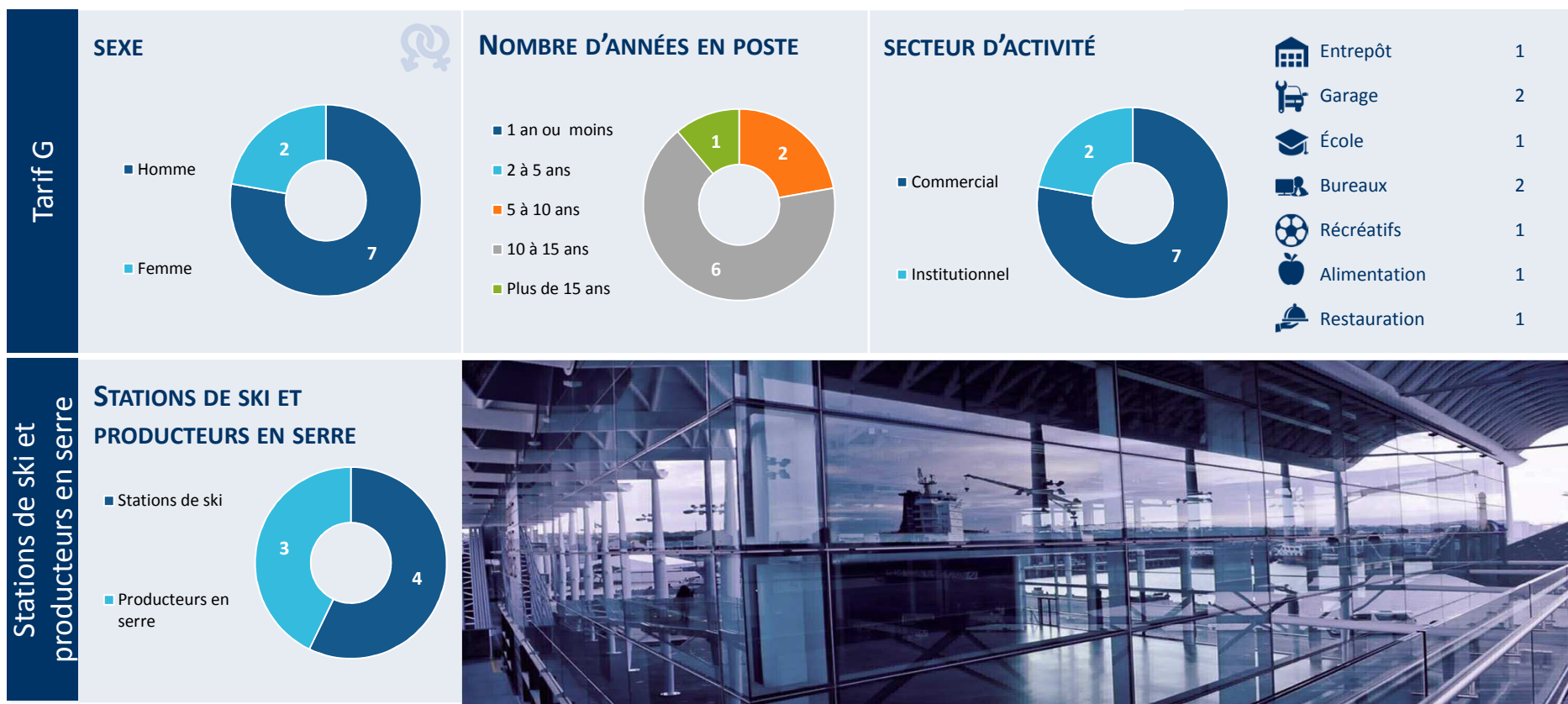
Base : ensemble des participants (n = 38)



LE PROFIL DES PARTICIPANTS – GROUPES AFFAIRES



LE PROFIL DES PARTICIPANTS – ENTREVUES INDIVIDUELLES





LES FAITS SAILLANTS
GROUPES DE DISCUSSION RÉSIDENTIELS

Les faits saillants – Les habitudes de consommation d'électricité

- En ce qui a trait aux habitudes de consommation d'électricité des participants, **trois grands constats** émanent des discussions :

1. Une vaste majorité de participants consomment en période de pointe	<ul style="list-style-type: none">Sans grande surprise, la consommation d'électricité actuelle de la majorité des participants résidentiels se trouve dans les périodes de pointe identifiées par Hydro-Québec. Ainsi, leurs pointes de consommation se trouvent généralement entre 7 h et 9 h (et dans une moindre mesure entre 6h et 7h) et entre 16 h et 20 h.Toutefois, tous affirment qu'ils consomment davantage le soir que le matin (principalement en lien avec la préparation du souper).
2. Ceux ayant des horaires atypiques risquent d'être avantagés par la nouvelle tarification	<ul style="list-style-type: none">Le quotidien de certains des participants rencontrés ne cadre pas avec l'horaire traditionnel de 9 h à 17 h, soit parce qu'ils sont retraités, sans emploi, en congé de maladie, travailleurs autonomes / à la maison ou qu'ils ont des horaires de matin, de soir ou de nuit.La quasi-totalité d'entre eux risque d'être avantagée par la nouvelle tarification en raison de :<ol style="list-style-type: none">Leur absence durant les périodes de pointe, plus particulièrement pour ceux ayant des horaires de matin, de soir ou de nuit (ceux travaillant la nuit consacrent plusieurs heures de jour au sommeil);Leur plus grande flexibilité à déplacer des charges au courant de la journée, particulièrement pour ceux retraités, sans emploi, en congé de maladie ou les travailleurs autonomes / à la maison.
3. La sensibilité croissante à la consommation d'électricité risque de favoriser l'adhésion aux nouveaux tarifs	<ul style="list-style-type: none">Pour terminer, tous les participants affirment être aujourd'hui plus préoccupés par leur consommation d'énergie qu'auparavant.<ul style="list-style-type: none">Si tous posent des petites actions au quotidien (fermeture des lumières dans les pièces non-utilisées, réduction légère du chauffage, etc.), certains d'entre eux ont aussi posé des actions de plus grande envergure en investissant, par exemple, dans l'isolation de leur habitation, dans le remplacement des ampoules pour des DEL, dans l'achat d'appareils écoénergétiques, etc.Ainsi, la nouvelle tarification envisagée par Hydro-Québec cadre bien dans cette tendance et répond à l'intérêt grandissant des particuliers à réduire leur empreinte écologique.



Les faits saillants – Le concept général de tarification dynamique

- **Avant** d'évaluer les tarifications spécifiques, les participants ont été exposés aux **principes de base** de la tarification dynamique. Cette approche a été employée afin d'assurer une bonne compréhension d'un sujet nouveau et passablement complexe.

Constat général

- Conformément aux critères de recrutement de l'étude (clients assez ou très favorables au concept)¹, les participants **démontrent clairement un intérêt** pour ce genre de tarification. En effet, la quasi-totalité des participants (36 sur 38) choisirait d'essayer l'une des trois options présentées plutôt que de rester au tarif D.
- Les motivations qui sous-tendent l'adhésion sont clairement d'ordre **financier** et, de façon secondaire, **écologique**.
- Les aspects positifs et perfectibles de la tarification se détaillent comme suit :

Les aspects positifs

- **La possibilité de réaliser des économies;**
- La **flexibilité du programme** (possibilité de retour au tarif D en tout temps).
- **Le fait de pouvoir choisir** et le caractère **optionnel;**
- **L'impact sur l'environnement;**

Les aspects perfectibles

- **Le manque d'information** qui soulève de **nombreux questionnements** (rappel qu'à ce stade, les participants sont exposés aux principes de base seulement, sans prix spécifiques);
- **Les craintes liées à la capacité de déplacer ou à effacer des charges;**
- **Les efforts à investir.**



- À la lecture du concept **général**, les participants ont soulevé de nombreuses questions en lien avec...

1. **Les périodes ciblées;**
2. **Le prix des tarifs et les économies potentielles;**
3. **Le fonctionnement du calcul des économies;**
4. **Les actions à prendre avec leurs appareils actuels.**




- Une fois ces questionnements dissipés, certaines craintes font surface quant...

1. **...au potentiel de leur foyer à déplacer/effacer des charges;**
2. **...à l'impact en termes de pénalité sur ceux ayant des consommations importantes en heures de pointe;**
3. **...aux intentions réelles d'Hydro-Québec.**

¹ **Mise en garde** : les participants recrutés dans le cadre de cette étude devaient être préalablement favorables à l'idée d'une nouvelle option tarifaire qui varie selon les périodes creuses et celles de fortes demandes. Tous estimaient ainsi que l'idée de nouveau tarif était « très » ou « assez intéressante » pour leur foyer. Ce critère a été jugé nécessaire afin de réunir des participants loquaces, qui ont une opinion sur le sujet, qui sont ouverts au concept, et qui peuvent donc contribuer à l'exploration de cette tarification de manière constructive.



Les faits saillants – L'intérêt envers les différentes options de tarification dynamique

 Afin de contextualiser les résultats présentés à la page suivante, le tableau ci-dessous propose un résumé des différentes options tarifaires testées auprès de la clientèle résidentielle. Les mises en contexte détaillées, telles qu'elles ont été réellement présentées lors des groupes de discussion, sont présentées dans la section des résultats détaillés. De plus, dans le but de simplifier la démarche, la notion de « tranches de tarif » n'a pas été présentée (utilisation d'un prix moyen).



Les trois options tarifaires testées seraient en vigueur de décembre à mars inclusivement

	Tarification différenciée dans le temps (TDT) <ul style="list-style-type: none"> • Période de pointe (entre 6 et 9 heures le matin et 16 à 20 h le soir) : 15 ¢ / kWh; • Hors période de pointe : 5 ¢ / kWh. 	Tarification en périodes critiques (TPC) <ul style="list-style-type: none"> • Période critique (max. 100 H) : 50 ¢ / kWh; • Hors période de pointe : 5 ¢ / kWh. 	Crédit sur le tarif ordinaire (tarif D) <ul style="list-style-type: none"> • Tarif ordinaire : 7 ¢ / kWh. • Crédit octroyé en période critique (max. 100 H) : 50 ¢ / kWh.
L'idée de base	Déplacer ou limiter votre consommation hors-pointe ou payer 15¢/kWh	Déplacer ou limiter votre consommation en période critique ou payer 50¢/kWh	Maintenir votre consommation en période critique ou obtenir un crédit si vous la déplacez
Quand	Systématiquement à tous les jours de semaine (du lundi au vendredi) (de décembre à mars)	Sur appel seulement, 100 heures maximum (de décembre à mars)	Sur appel seulement, 100 heures maximum (de décembre à mars)
Gain potentiel	80 % du temps en hiver à 5¢/kWh	Si vous êtes appelé moins souvent, les gains potentiels sont plus élevés	Si vous êtes appelé moins souvent, les gains potentiels sont moindres
Risque potentiel	Difficulté à déplacer ou limiter votre consommation ailleurs qu'entre 6 h et 9 h et 16 h et 20 h.	Consommer beaucoup durant les périodes critiques	Aucun risque



Les faits saillants – L'intérêt envers les différentes options de tarification dynamique

- Une fois exposés aux options tarifaires spécifiques, il n'y a pas de **consensus pour l'ensemble des participants** envers une seule option. En effet, les **différentes réalités des ménages et des foyers** dictent leurs choix. Le tableau ci-dessous présente les tarifs en fonction de leur niveau de popularité.

	1. La tarification en périodes critiques	2. Le crédit sur le tarif ordinaire	3. La tarification différenciée dans le temps
Niveau d'intérêt (score moyen sur 10)	6,8	5,9	5,6
Préférence entre les trois options ¹ et le tarif D (n=38)	19	14	3
 Les principaux aspects positifs	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre d'heures d'appels maximum de 100 h est moins contraignant (c. 600 h pour la TDT). • Les efforts ponctuels ne demandent pas de changer les habitudes au quotidien. • Le 50 ¢ en période de pointe est un élément de motivation à faire des efforts. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'absence de risque, tant financier que psychologique (stress), est le principal atout de cette option. • La latitude et la flexibilité de faire les efforts quand cela convient. • L'approche de type renforcement positif plutôt que punitif. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les participants y voient peu d'aspects positifs. • L'impact positif pour l'environnement puisqu'elle a l'avantage de changer les habitudes sur une base régulière.
 Les principaux aspects perfectibles	<ul style="list-style-type: none"> • L'écart important entre le prix hors pointe et le prix en période critique est dénoncé par ceux ayant une aversion au risque. • Le caractère imprévisible empêche d'avoir un contrôle et de maintenir une routine, et peut représenter une source de stress. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le crédit incite moins à participer à chaque appel et certains participants témoignent d'un risque de paresse (de leur part et de celle de la population en général). • Le calcul des économies est nébuleux et suscite de nombreux questionnements. • Les économies réduites pour les personnes dont la consommation est déjà en dehors des périodes critiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le caractère systématique des efforts demande un changement fondamental et une discipline importante. • Les économies paraissent plus limitées compte tenu des efforts à fournir. • Le nombre de 600 h total est perçu comme étant élevé et donc contraignant.



¹ Préférence pour le maintien du tarif D : n = 2

Les faits saillants – La clientèle particulièrement réceptive aux différentes options

1. La tarification en périodes critiques

2. Le crédit sur le tarif ordinaire

3. La tarification différenciée dans le temps



La clientèle potentielle

- Les **ménages sans enfants**, et, dans une moindre mesure, les ménages avec enfants, semblent enclins à y adhérer en raison d'une plus grande proportion de participants ayant un **certain confort avec le risque**.
- Ceux **soucieux de l'environnement** préfèrent la TPC à celle du crédit puisqu'ils pensent qu'elle motivera davantage les participants à modifier leurs comportements.
- Les **participants ayant des horaires de travail atypiques** se voient déjà avantagés.

- En théorie, cette **option s'adresse à tous**. Toutefois, en comparaison aux autres options, elle convient mieux aux participants ayant une **aversion au risque**, soit :
 1. Les **ménages à faible revenu**;
 2. Les **ménages avec enfants**.

- La clientèle cible se limite à deux profils particuliers, soit ceux qui possèdent...
 1. ...des **équipements de domotique**;
 2. ...un/des **véhicule(s) électrique(s)**.
- Dans la mesure où les autres options n'étaient pas offertes, elle pourrait aussi être intéressante pour ceux dont **l'horaire est atypique** (couche-tard / lève-tard) ou les **personnes seules**.



La clientèle réfractaire

- Les participants ayant une aversion au **risque**...
 1. **Financier**, particulièrement les ménages à faible revenu et quelques ménages avec enfants;
 2. **Social**, en raison des appels impromptus qui peuvent entraîner l'annulation de soirées entre amis.

- Aucun participant ne se dit complètement réfractaire à cette option.
- Toutefois, en raison des plus faibles économies perçues, l'intérêt est plus faible chez les participants...
 1. ...dont la **consommation actuelle** en période de pointe est faible.
 2.possédant des **véhicules électriques**.

- Les **familles avec enfants**, indépendamment de leurs âges, se montrent réfractaires.
- Quelques **personnes âgées** qui apprécient un certain niveau de confort.



Les faits saillants – Les déplacements et effacements possibles pour les différentes options

1. La tarification en périodes critiques



Les déplacements et effacements envisageables

- Les efforts que les participants sont prêts à faire dans ce contexte tarifaire sont **beaucoup plus grands** en raison des coûts élevés en période de pointe, du caractère ponctuel et de la courte durée des appels.
- Ils sont prêts à déplacer ou réduire : le lavage/séchage, l'aspirateur, le lave-vaisselle, la cuisinière le soir ¹, les douches et les bains.
- Certains se disent aussi prêts à effacer leur chauffage.

2. Le crédit sur le tarif ordinaire

- Les **changements envisageables** par la clientèle sont similaires à ceux de la tarification en période critique.
- En effet, le caractère ponctuel des interventions amène une plus grande ouverture à déplacer ou réduire des consommations telles que : le lavage/séchage, l'aspirateur, le lave-vaisselle, la cuisinière pour le repas du soir, les douches et les bains et une certaine diminution de chauffage.

3. La tarification différenciée dans le temps

- Les changements qui sont réalistement déplaçables dans le cadre de cette **tarification sont très limités** puisqu'ils demandent à être faits quotidiennement.
- Ils touchent principalement les **consommations moins régulières telles que** : le lavage/séchage, le lave-vaisselle et l'aspirateur.



Les déplacements et effacements non envisageables

- Quant aux charges non envisageables, **très peu sont mentionnées**.
- Ceci dit, plusieurs craignent les **appareils sur lesquels** ils n'ont pas de contrôle (ex. les appareils branchés en permanence, le chauffe-eau et le chauffage pour ceux sans thermostat, par exemple dans les coopératives d'habitation).

- Tout déplacement ou réduction de la consommation est envisageable dans le cadre de cette option tarifaire bien que le **chauffage** suscite des craintes et questionnements :
 - Quant au risque de gel;
 - À savoir s'il est préférable en matière d'économie d'arrêter / repartir le chauffage c. le maintenir à un température plus basse.




- Les charges non envisageables sont à l'inverse nombreuses :
 1. Le **chauffage**;
 2. La **cuisinière**;
 3. Les **douches** et les **bains**.



¹ Le déplacement ou la non-utilisation de la cuisinière le soir semble représenter un plus grand sacrifice. Certains se disent prêts à le faire en raison du faible nombre perçu d'heures (100 h maximum) c. 600 h pour la TDT.

Les faits saillants – Les outils de communication

- Dans le cadre de cette **étude**, trois outils de communication ont été testés :

<u>Les appels en périodes critiques</u>	<u>Le simulateur</u>	<u>Le contrôle à distance du chauffage</u>
<p>Le format souhaité est partagé par plusieurs participants</p> <ul style="list-style-type: none">• Afin d’être avisés des périodes critiques, la majorité des participants intéressés par la TPC ou le crédit souhaitent... <p> Un appel 12 à 24 heures au préalable</p> <p> Un seul rappel quelques heures auparavant</p> <p> Être avisés par messagerie texte ou courriel, principalement.</p> <ul style="list-style-type: none">• Malgré que la plupart s’entendent sur une approche similaire, tous souhaiteraient pouvoir choisir des moyens de communication personnalisés.	<p>L’idée d’un simulateur est accueillie très favorablement</p> <ul style="list-style-type: none">• Tous sont favorables à l’idée d’avoir accès à un simulateur leur permettant de choisir l’option la plus adaptée à leur consommation.• Ils s’attendent que cet outil soit automatisé et personnalisé, c’est-à-dire offrant une formule de saisie automatique des données historiques de consommation du ménage afin que les calculs se fassent automatiquement et à partir de données réelles plutôt qu’estimées	<p>La majorité des participants est réticente à l’idée du contrôle à distance du chauffage par Hydro-Québec</p> <ul style="list-style-type: none">• Bien que la majorité soit réfractaire à l’idée, certains s’en disent très enthousiastes.• Les arguments soulevés se définissent ainsi :<ul style="list-style-type: none">• Les réfractaires critiquent le caractère intrusif, la perte de contrôle dans leur propre foyer, le risque d’erreur ainsi que l’implication nécessaire afin d’en faire gestion.• Les enthousiastes apprécient la tranquillité d’esprit, le fait que l’outil offre les fonctions d’un thermostat programmable, que plusieurs n’ont pas actuellement. Ceci dit :<ul style="list-style-type: none">• La possibilité de pouvoir modifier la température manuellement, malgré le contrôle à distance par Hydro-Québec est un incontournable à l’adoption.• Davantage d’information sur le détail d’une telle offre permettrait probablement de susciter plus d’intérêt chez les participants, ce qui n’a pu être fait dans les groupes, faute de temps.





LES FAITS SAILLANTS
GROUPES DE DISCUSSION AFFAIRES ET
ENTREVUES INDIVIDUELLES

Les faits saillants – Les habitudes de consommation d’électricité

- Les besoins en électricité des participants affaires rencontrés **varient** en fonction **des regroupements de secteurs d’activité suivants** :

Commercial et institutionnel	Industriel
<ul style="list-style-type: none"> Les habitudes de consommation des participants commerciaux et institutionnels sont relativement similaires puisqu’elles dépendent généralement des heures d’ouverture. <ul style="list-style-type: none"> Pour la quasi-totalité de ces entreprises, la plus grande pointe est enregistrée en matinée, tout juste avant l’ouverture, en raison du démarrage de la ventilation, du chauffage ou de la climatisation. Si quelques entreprises créent une pointe sur l’heure du dîner, quelques très rares exceptions sont présentes dans la période de pointe du soir. 	<ul style="list-style-type: none"> La consommation des entreprises industrielles se distingue largement de celle des autres entreprises. En effet, la production de la quasi-totalité des participants rencontrés se répartit sur trois quarts de travail, couvrant ainsi les 24 heures de la journée. <ul style="list-style-type: none"> Pour la majorité de ces entreprises, la production est constante faisant en sorte que leur consommation est relativement stable au cours de la journée. La gestion de la demande de puissance semble constituer le plus grand enjeu de consommation d’électricité auprès de ces entreprises.

De nombreux efforts actuellement déployés pour réduire les coûts

- Bien que les coûts en électricité représentent, pour bon nombre d’entreprises rencontrées, **une faible proportion des coûts d’opération**, la quasi-totalité d’entre elles déploie des efforts dans le but de réaliser des économies.
- L’importance des efforts déployés semble d’ailleurs varier selon le profil tarifaire des entreprises :

Actions de moins grande envergure (Tarif G)	Actions de plus grande envergure (Tarif M)
<ul style="list-style-type: none"> Abaissement de la température des locaux Fermeture des lumières dans les pièces non utilisées Restriction des plages horaires de ventilation, chauffage et climatisation 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacement de l’éclairage (DEL) Ajout de thermostats programmables Intégration de détecteurs de mouvement Sensibilisation des employés <ul style="list-style-type: none"> Ceci dit, les employés sont ce que les enfants sont aux familles, assez difficiles à sensibiliser. Implantation de systèmes d’automatisation et d’équipements en domotique Création de « programmes verts » Implication d’équipes d’ingénieurs Récupération de chaleur



Les faits saillants – Le concept général de tarification dynamique

Constat général¹

- A priori, les participants aux tarifs G et M rencontrés sont d'accord **en théorie** sur le fait que l'idée est intéressante puisqu'il est logique qu'Hydro-Québec souhaite réduire la consommation en période de pointe.
- Cependant, conformément à leurs habitudes de consommation qui diffèrent largement, **l'intérêt envers cette nouvelle option tarifaire varie grandement d'un tarif à l'autre (G vs M)**. Toutefois, **l'application d'un tel concept**, pour plusieurs participants au tarif M, **est difficile**, compte tenu de la nature de leur opérations (sujet abordé lors de la présentation des options tarifaires).

Le tarif G

- Bien que la flexibilité des participants institutionnels et commerciaux du tarif G soit limitée en raison de la présence de clients ou d'employés, **l'engouement de ces entreprises est plus grand que celui des entreprises au tarif M**.
- Évidemment, l'intérêt de chacune des entreprises varie selon leur profil de consommation actuel.
 - Les entreprises qui ne consomment pas pendant des périodes de pointe voient rapidement la possibilité de réaliser des économies sans grands efforts.

Le tarif M

- Ne percevant pas les changements qu'il serait possible d'apporter au sein de leur entreprise pour bénéficier de cette nouvelle tarification, **l'intérêt des entreprises au tarif M est faible**.
 - **C'est particulièrement vrai pour les industries rencontrées** car la production de la plupart d'entre elles s'étale sur 24 heures: les déplacements d'électricité nécessiteraient donc des changements importants aux quarts de travail.



- Pour les entreprises rencontrées, les **économies potentielles** représentent le **seul élément motivateur** à adhérer à ce genre de tarification. En toute logique, les économies minimales acceptables varient selon leur perception du niveau d'efforts à fournir.
 - Commerciale et institutionnelle (tarifs G et M) : entre **3** et **5 %**;
 - Industrielle (tarif M) : entre **20** et **30 %**.



¹ **Mise en garde** : les participants recrutés dans le cadre de cette étude devaient être préalablement favorables à l'idée d'une nouvelle option tarifaire qui varie selon les périodes creuses et celles de fortes demandes. Tous estimaient ainsi que l'idée de nouveau tarif était « très » ou « assez intéressante » pour leur entreprise. Ce critère a été jugé nécessaire afin de réunir des participants loquaces, qui ont une opinion sur le sujet, qui sont ouverts au concept, et qui peuvent donc contribuer à l'exploration de cette tarification de manière constructive.

Les faits saillants – L'intérêt de la clientèle au tarif G envers les différentes options tarifaires

TARIF G



	1. La tarification différenciée dans le temps	2. Le crédit sur le tarif ordinaire	3. La tarification en périodes critiques
Niveau d'intérêt (score moyen sur 10)	7,9	7,7	5,8
Préférence entre les trois options ¹ et le tarif G*	4	11	2
 Les principaux aspects positifs	<ul style="list-style-type: none"> Les économies potentiellement réalisables représentent le principal atout de cette tarification. Les périodes de pointe n'affectent pas ou très peu certaines des entreprises rencontrées qui sont soit absentes ou peu présentes ou dont le niveau de consommation est faible. Le pouvoir coercitif du prix en période de pointe a un plus grand impact pour sensibiliser la direction et les employés. 	<ul style="list-style-type: none"> L'absence de risque financier est le principal atout reconnu par les entreprises rencontrées. La gestion est simplifiée puisqu'elle n'exige pas de participer à l'ensemble des appels. 	<ul style="list-style-type: none"> Le nombre d'heures d'appels maximal établi à 100 h est moins contraignant que la TDT pour les entreprises qui ont la flexibilité de modifier leur consommation. La possibilité de faire plus d'économies si Hydro-Québec n'appelle pas est comprise par certains participants.
 Les principaux aspects perfectibles	<ul style="list-style-type: none"> Les efforts à fournir paraissent importants pour ceux qui connaissent des pointes de consommation dans ces périodes. <ul style="list-style-type: none"> L'accès à des technologies ou à des équipements permettant le contrôle automatique de certaines charges électriques faciliterait l'adhésion à cette tarification. 	<ul style="list-style-type: none"> L'approche non punitive déplaît à certains qui sentent qu'ils auront moins de pouvoir pour sensibiliser leurs pairs. Certains ont l'impression que les économies potentielles seront moins élevées qu'avec les autres options. Les participants sont perplexes et se posent de nombreuses questions quant à la méthode qui sera utilisée pour calculer les économies. 	<ul style="list-style-type: none"> L'écart important entre les prix en périodes critiques et en périodes hors pointe fait craindre les entreprises qui consomment durant ces plages horaires. En effet, pour ces dernières, l'option représente un risque trop important de dépasser les budgets prévus.

¹ Préférence pour le tarif G: n = 0

* n total = 17 (n = 8 pour les groupes / n = 9 pour les entrevues)

Les faits saillants – L'intérêt de la clientèle au tarif M envers les différentes options tarifaires

TARIF M

	1. La tarification en périodes critiques	2. La tarification différenciée dans le temps	3. Le crédit sur le tarif ordinaire
Niveau d'intérêt (score moyen sur 10)	3,6	2,1	
Préférence entre les trois options ¹ et le tarif M (n=18)	3	2	
 Les principaux aspects positifs	<ul style="list-style-type: none"> Les plus grandes économies potentielles sont le principal élément motivateur des entreprises qui souhaitent y adhérer. 	<ul style="list-style-type: none"> Les entreprises ne voient aucun aspect positif à cette option à l'exception des économies potentielles pour les quelques rares participants qui consomment peu durant ces créneaux horaires. 	<i>Non sondé auprès de cette cible car déjà offert</i>
 Les principaux aspects perfectibles	<ul style="list-style-type: none"> Le caractère imprévisible est synonyme de risque puisqu'il touche la production, les employés et les livrables. L'impression de devoir investir dans des équipements pour soutenir la production durant ces créneaux paraît peu avantageux (amortissement très court sur quatre mois, retour sur investissement limité, etc.). Le caractère punitif de la tarification est critiqué par plusieurs. 	<ul style="list-style-type: none"> L'incitatif offert paraît beaucoup trop petit pour convaincre les entreprises de déployer des efforts (changement des habitudes, révision des plages de production, sensibilisation de la direction et des employés, etc.). La plage horaire entre les deux périodes de pointe ne totalise pas huit heures et ne couvre donc pas un quart de travail complet. 	



¹ Préférence pour le maintien du tarif M: n = 13

23

Les faits saillants – La clientèle réceptive aux différentes options tarifaires

TARIFS G et M

1. La tarification différenciée dans le temps

2. La tarification en période critique

3. Le crédit sur le tarif ordinaire



La clientèle potentielle

- Spontanément, tant les entreprises du tarif M que du tarif G estiment que les tarifications proposées sont généralement plus appropriées pour la **clientèle résidentielle**.
- Évidemment, les quelques entreprises dont la consommation d'énergie est très limitée, voire presque inexistante dans les créneaux de pointe identifiés par Hydro-Québec sont avantagées par la **tarification différenciée dans le temps** et la **tarification en période critique**.
- Les **entreprises bénéficiant d'une source énergétique d'appoint** (batteries, panneaux solaires, gaz, mazout, etc.) peuvent aussi se permettre de limiter leur consommation d'électricité quelques heures afin de réaliser des économies.



La clientèle réfractaire

- Les clientèles dont les charges sont difficiles à déplacer ou effacer sont réfractaires à ces deux options, notamment les entreprises...
 - qui gèrent un nombre élevé **d'employés**, et souvent avec **plusieurs quarts de travail**.
 - qui accueillent un nombre important de **clients, visiteurs ou étudiants**.
 - dont **les lignes de productions sont souvent à pleine capacité et peu malléables**.
- De plus, les entreprises, plus particulièrement les usines, les garages ou les entreprises dans le domaine de la construction, qui doivent parfois gérer des **commandes urgentes**, voient un risque élevé à adhérer à cette option tarifaire.


- En théorie, cette **option tarifaire s'adresse à l'ensemble des entreprises**. Toutefois, en comparaison des autres options, elle convient mieux aux participants ayant une **aversion élevée au risque**, par exemple ceux qui travaillent par **projets** (ex. : construction) ou sur **rendez-vous**, ceux dont le **budget est rigide/surveillé**, ou dont les **déplacements possibles** sont moins nombreux.

- Les entreprises dont la **consommation est déjà lisse ou peu élevée en période de pointe**.



Les faits saillants – Les déplacements et effacements possibles par secteur d'activité

- Les changements envisageables et non envisageables varient très peu selon le type de tarification proposé. En réalité, les contraintes liées à chaque secteur d'activité expliquent davantage les différences.


	Commercial / Institutionnel	Industriel
 <p>Les déplacements / effacements envisageables</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les entreprises commerciales et institutionnelles paraissent plus flexibles que les entreprises industrielles à déplacer ou effacer des charges, du moins en principe. Elles semblent plus enclines à voir une multitude de petites optimisations qu'elles pourraient potentiellement réaliser. Cette ouverture est possiblement liée au fait qu'historiquement, elles se sont moins penchées que les entreprises industrielles sur la façon d'optimiser leur consommation. Ainsi, leur conviction de pouvoir déplacer ou effacer est modérée, alors que la conviction des entreprises industrielles de ne pas pouvoir modifier leur consommation est plus ferme. • Les changements envisageables par les entreprises commerciales et institutionnelles, bien que nombreux, sont des comportements qui semblent avoir peu d'impact sur le prix de : <ul style="list-style-type: none"> • La diminution de l'éclairage (ex. quelques lumières extérieures); • La diminution du chauffage de quelques degrés afin de ne pas nuire au confort des employés et des clients; • Le déplacement des charges liées à certains équipements technologiques (ex. : imprimantes, photocopieuses, chargeurs d'outils, etc.). • Quelques rares entreprises mentionnent aussi la possibilité de : <ul style="list-style-type: none"> • Préchauffer les locaux avant les heures d'ouverture; • Programmer les bornes de recharge des voitures électriques des employés en dehors des heures de pointe; • Sensibiliser les résidents¹ à moins consommer le matin et le soir (ex. douche, déjeuner, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Les industries rencontrées ont beaucoup de difficulté à identifier des charges qu'elles pourraient potentiellement déplacer, tant dans le cadre de la TDT que de la TPC. <ul style="list-style-type: none"> • Le caractère imprévisible de la TPC rend les possibilités encore moins grandes puisque, pour plusieurs d'entre elles, la planification de la production a lieu deux à trois semaines au préalable. • Bon nombre estiment déjà faire des efforts considérables pour réduire leur consommation afin de diminuer leurs coûts et voient difficilement ce qui pourrait être fait de plus. • Certaines voient toutefois une petite possibilité au niveau de la ventilation, de la climatisation ou du chauffage lorsqu'il est à l'électricité.



¹ Pour les responsables de résidences universitaires

Les faits saillants – Les déplacements et effacements possibles par secteur d'activité

- Les changements envisageables et non envisageables varient très peu selon le type de tarification proposé. En réalité, les contraintes liées à chaque secteur d'activité expliquent davantage les différences.

	Commercial / Institutionnel	Industriel
 Les déplacements / effacements non envisageables	<ul style="list-style-type: none"> • Les commerces et institutions doivent assurer un minimum de chauffage et d'éclairage lors des heures d'affaires et doivent également utiliser un minimum de supports technologiques (ex. : ordinateur). <ul style="list-style-type: none"> • La consommation liée à ces charges, bien que peu nombreuses, semble représenter une partie significative de la facturation totale de ces clients. • De façon similaire aux clients industriels, les commerces qui offrent des rendez-vous (ex. : garage) ou les bureaux qui fonctionnent par projets / contrats (ex. : construction) doivent prioriser leurs productions et leurs échéanciers et ne peuvent déplacer les charges qui s'y rattachent. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les changements non envisageables sont nombreux puisque ces entreprises priorisent leur production, leurs échéanciers et leur main-d'œuvre au coût d'électricité. Ainsi, tout ce qui se rapporte à ces trois éléments ne peut être déplacé. • Pour terminer, certaines entreprises gèrent des environnements contrôlés (ex. : laboratoires). Puisque la conservation des produits en dépend, aucun changement ne peut être envisagé.



Les faits saillants – Les outils de communication

- Trois outils de communication ainsi que l'implication des délégués commerciaux (tarif M) ont été testés auprès de la clientèle affaires :

<u>Les appels en période critique</u> (tarifs G et M)		<u>Le simulateur</u> (tarif G)	<u>Le contrôle à distance du chauffage</u> (tarif G)
<p>Les besoins varient selon le secteur d'activité des entreprises rencontrées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les préférences des entreprises concernant les appels de pointe critique diffèrent au niveau des délais d'avis souhaités 		<p>L'idée d'un simulateur est accueillie favorablement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucune entreprise ne s'oppose à l'idée d'avoir accès à un simulateur leur permettant de choisir l'option la plus adaptée à leur consommation. <ul style="list-style-type: none"> • Pour certains participants, il est d'autant plus pertinent puisqu'il permettrait la prévision budgétaire. • Les entreprises désirent un outil personnalisé dont les calculs se feraient automatiquement sans avoir à fournir de données. • Ceci dit, quelques participants au tarif G préféreraient recevoir la visite d'un employé d'Hydro-Québec pour évaluer leur situation ou avoir accès à une personne-ressource pour les épauler dans l'analyse. 	<p>La plupart des entreprises rencontrées rejettent l'idée du contrôle à distance du chauffage par Hydro-Québec.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seules quelques petites institutions ou commerces se disent intéressés par l'idée, principalement pour la tranquillité d'esprit procurée. • Les freins soulevés sont similaires pour l'ensemble des entreprises. <ul style="list-style-type: none"> • Elles craignent principalement une ingérence potentielle d'Hydro-Québec dans la gestion de leurs entreprises. • Toutes se jugent aptes et souhaitent avoir le contrôle et la responsabilité de leur consommation. • Elles expriment aussi des craintes liées aux risques de bogues, d'erreurs et de la température ciblée par Hydro-Québec. • Davantage d'information sur le détail d'une telle offre permettrait probablement de susciter plus d'intérêt chez les participants, ce qui n'a pu être fait dans les groupes, faute de temps.
Commercial / Institutionnel	Industriel		
Un appel 12 à 24 heures au préalable	Un appel 1 à 2 semaines au préalable		
Un seul rappel , voire aucun pour plusieurs, quelques heures auparavant.			
Principalement, via courriel mais aussi par message texte .		<p>L'implication d'un délégué (tarif M)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La grande majorité des participants au tarif M ont actuellement des délégués commerciaux et leur implication dans leur gestion de l'électricité est jugée grandement utile. Ils souhaitent ainsi que leur support soit toujours offert. 	







LES FAITS SAILLANTS

ENTREVUES INDIVIDUELLES AUPRÈS DES STATIONS
DE SKI ET DES PRODUCTEURS EN SERRE

Les faits saillants - Les habitudes de consommation d'électricité

- Les **producteurs en serre** et les **stations de ski** ont des **besoins importants en électricité** et la consommation d'énergie représente pour eux une **préoccupation majeure**. Elles déploient donc de **nombreux efforts pour réaliser des économies**.
- Le tableau suivant présente leurs **habitudes de consommation** ainsi que les **initiatives** actuellement mises en place pour réduire le coût de leur facture.

	Les stations de ski 	Les producteurs en serre 
Les habitudes de consommation	<ul style="list-style-type: none"> • Les habitudes de consommation des stations de ski dépendent autant d'éléments prévisibles (la saisonnalité et leurs heures d'ouverture) que d'éléments non prévisibles (les conditions météorologiques). • Globalement, leur consommation d'électricité se définit par trois principales charges soit : les systèmes d'enneigement (incluant les pompes et les canons), les remontées et tapis mécaniques ainsi que l'éclairage des pistes. <ul style="list-style-type: none"> • Aussi, les stations de ski doivent alimenter leurs bâtiments pour le chauffage et pour certains équipements, mais ces charges sont peu coûteuses et génèrent peu de pointes de consommation. 	<ul style="list-style-type: none"> • La consommation des producteurs en serre se distingue par le caractère saisonnier (variation de la consommation selon la température extérieure), l'importance de la qualité de l'air et l'utilisation de source(s) d'énergie alternative(s) (gaz naturel, propane et huiles usées). • Globalement, la consommation des producteurs se limite à trois principales charges soit : le chauffage des serres, les moteurs et pompes de circulation et de ventilation et l'éclairage. <ul style="list-style-type: none"> • Ils génèrent généralement deux pointes de consommation, soit en matinée (une heure avant le lever du soleil et deux heures après) et tard en soirée (au coucher du soleil et durant les 2 à 3 heures suivantes).
Les efforts fournis	<ul style="list-style-type: none"> • Le suivi de la consommation et le contrôle des charges; • L'analyse d'optimisation (ex. : compteur unique c. séparé); • L'installation de système d'automatisation ou de domotique (détecteurs de mouvement, minuteries, etc.). • L'optimisation des équipements (moteurs de remontées plus efficaces, éclairage au LED, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • L'expérimentation de différents systèmes de chauffage; • La recherche de cultivars exigeant moins de chauffage; • La division des espaces dans les serres pour éviter de chauffer / éclairer de grands espaces non utilisés; • L'utilisation de domotique (contrôle de température).



Les faits saillants – Le concept général de tarification dynamique

Constat général¹

- Les gestionnaires rencontrés des stations de ski et des serres se disent **intéressés** par ce nouveau concept de tarification dynamique. En effet, ils démontrent une **grande ouverture à toute proposition pouvant les aider à réaliser des économies**.
- Ils ont toutefois l'**impression que les économies seront insuffisantes** et évoquent des **craintes quant à la possibilité de déplacer ou effacer leurs charges** sans avoir à **déployer des efforts considérables** ou à devoir **déboursier pour des investissements additionnels**.
- Les **principales craintes évoquées** sont les suivantes :

Les stations de ski



- **Complexification de la gestion des trois principales charges d'électricité** (enneigement, remontées mécaniques et éclairage des pistes).
- **Annulation des gains en périodes creuses** par les prix en période de pointe en raison des nombreuses charges non déplaçables.
- Besoin de **prioriser des conditions de glisse appréciables** (bon enneigement), des **heures d'opération stables** et la **sécurité** des skieurs et des employés (éclairage des pistes).

Les producteurs en serre



- Enjeux au niveau de deux charges ayant un impact majeur sur les productions soit la **gestion du chauffage et de la ventilation**.
- Besoin d'**investir dans l'adaptation de leurs équipements actuels** ou dans des **systèmes plus performants** pour bénéficier de réelles économies (ex.: minuteurs ou interrupteurs).
- Possibilité d'utiliser des **sources d'énergie alternatives** en période de pointe.

¹ **Mise en garde** : les participants recrutés dans le cadre de cette étude devaient être préalablement favorables à l'idée d'une nouvelle option tarifaire qui varie selon les périodes creuses et celles de fortes demandes. Tous estimaient ainsi que l'idée de nouveau tarif était « très » ou « assez intéressante » pour leur entreprise. Ce critère a été jugé nécessaire afin de réunir des participants loquaces, qui ont une opinion sur le sujet, qui sont ouverts au concept, et qui peuvent donc contribuer à l'exploration de cette tarification de manière constructive.



Les faits saillants – L'intérêt de la clientèle envers les différentes options tarifaires

	1. La tarification différenciée dans le temps		2. La tarification en périodes critiques		3. Le crédit sur le tarif ordinaire	
Niveau d'intérêt (score moyen sur 10)	7,1	3,3	6,4	6,3	s.o.	4,3
Préférence entre les trois options ¹	1	0	1	2	s.o.	0
Les principaux aspects positifs	<ul style="list-style-type: none"> Les économies potentiellement réalisables représentent le principal atout de cette tarification pour les stations de ski. Les producteurs en serre, quant à eux, appréhendent des économies insuffisantes compte tenu des efforts à fournir. 		<ul style="list-style-type: none"> Les stations de ski et les producteurs en serre s'entendent pour dire que... <ul style="list-style-type: none"> A priori, les économies potentielles paraissent plus avantageuses que celles des autres options en raison du prix inférieur en dehors des pointes (serres) et d'une consommation qui n'est pas lisse (stations de ski). Le caractère ponctuel de l'approche et le nombre d'heures d'appels maximal établi à 100 h facilite l'adaptation. Pour terminer, tous les producteurs en serre possèdent des sources d'énergie alternatives ce qui réduit le risque perçu. 		<ul style="list-style-type: none"> Aucun producteur en serre ne s'est prononcé sur les aspects positifs de cette tarification. 	
Les principaux aspects perfectibles	<ul style="list-style-type: none"> L'écart de prix entre la période de pointe et hors pointe est critiqué par les stations de ski considérant qu'elles ne peuvent effacer/déplacer plusieurs charges. Tant les stations de ski que les producteurs en serre estiment que... <ul style="list-style-type: none"> Le caractère systématique des périodes aura un impact sur la gestion des opérations. Les deux plages distinctes risquent d'occasionner des coûts supplémentaires en raison des appels de puissance. 		<ul style="list-style-type: none"> L'écart important entre les prix en périodes critiques et en périodes hors pointe fait spontanément sursauter quelques participants, particulièrement chez les producteurs en serre, qui ont l'impression qu'ils devront couper complètement leurs charges. Le caractère imprévisible des appels déplaît à certaines stations de ski qui trouvent difficile de prévoir les coûts et déplacements sans nuire à leurs activités. 		<ul style="list-style-type: none"> Le manque d'information quant au calcul des économies potentielles constitue le principal élément perfectible. En effet, les producteurs se montrent perplexes et évoquent de sérieux doutes quant à ces derniers. 	

¹ Centre de ski (n=4) : deux centres ont refusé de se prononcer
Producteurs en serre (n = 3) : préférence pour le maintien du tarif D ou DP : n = 1



SECTION GROUPES DE DISCUSSIONS RÉSIDENTIELS



LES HABITUDES DE CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

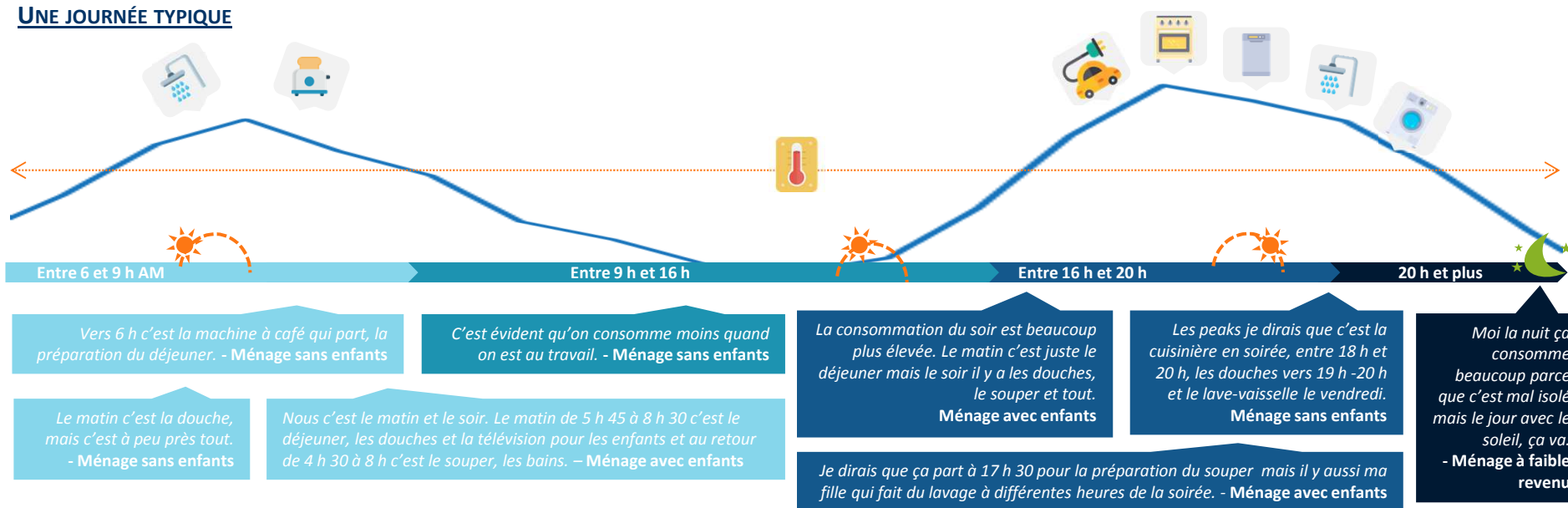
Les résultats détaillés

Les habitudes de consommation d'électricité

Les pointes de consommation rapportées par les participants résidentiels rencontrés cadrent avec celles d'Hydro-Québec

- Sans grande surprise, la **consommation actuelle** de la majorité des **participants résidentiels** se trouve dans les périodes de pointe identifiées par Hydro-Québec.
 - La grande majorité des participants affirment que leur consommation en soirée est plus grande que celle du matin puisqu'elle implique l'utilisation de la cuisinière et plus de bains et de douches, toutes des charges qui leur paraissent importantes.
 - Ainsi, selon leurs dires, la courbe de consommation des participants ayant des horaires typiques s'illustrerait de la façon suivante :




UNE JOURNÉE TYPIQUE



Les habitudes de consommation d'électricité

Une plus grande variété de profils de consommation chez ceux ayant des horaires « atypiques »

- Conformément aux critères de recrutement qui exigeaient la présence de participants ayant des horaires « atypiques », certains participants rencontrés ont des horaires qui se distinguent du traditionnel 9 h à 17 h. Pour plusieurs de ces foyers, les **périodes de grande consommation diffèrent légèrement du schéma** présenté à la page précédente.
- Le tableau ci-dessous présente les particularités des différents profils rencontrés :

<p>LES RETRAITÉS / SANS EMPLOI / EN CONGÉ DE MALADIE</p> 	<ul style="list-style-type: none">• La consommation d'électricité des retraités, des sans emploi ou en congé de maladie se ressemble beaucoup. En effet, pour ces trois profils d'occupation, elle paraît beaucoup plus linéaire et constante au fil de la journée. D'ailleurs plusieurs d'entre eux n'arrivent pas à identifier des moments précis où leur consommation est systématiquement plus élevée.• Certains d'entre eux évitent aussi la période de pointe du matin en raison d'une heure de réveil plus tardive.	<p><i>C'est parce que nous on n'a pas vraiment de peak parce qu'on est à la retraite et on ne fait rien de spécial. Je te dirais probablement le lundi parce que c'est la fameuse journée du lavage. – Ménage sans enfants</i></p> <p><i>Nous en étant à la retraite, on fait la grasse matinée, madame! Le peak c'est plutôt entre 17 h et 22 h et à 22 h - 23 h on est couché. – Ménage sans enfants</i></p>
<p>LES TRAVAILLEURS AUTONOMES / À LA MAISON</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Les pointes de consommation des travailleurs autonomes / à la maison sont similaires aux travailleurs réguliers, c'est-à-dire le matin et le soir. Cependant, pour la majorité d'entre eux, une autre petite pointe s'ajoute généralement sur l'heure du dîner.• Durant le reste de la journée, leur consommation est relativement stable et se limite au chauffage ainsi qu'aux équipements technologiques.<ul style="list-style-type: none">• Quelques-uns mentionnent toutefois profiter de leur présence à la maison pour réaliser des tâches ménagères telles que le lavage ou la préparation du souper.	<p><i>C'est assez atypique. Je travaille toujours dans la maison donc on consomme beaucoup. C'est surtout le chauffage et la cuisine, le matin, midi et le soir. La laveuse et la sècheuse c'est pas mal dans l'après-midi au travers du travail que je fais. Je pars une brassée, je travaille, j'y retourne. – Ménage à faible revenu</i></p> <p><i>Chez nous, avant le dîner, il n'y a pas grand-chose qui se passe. Mis à part les 6 ordinateurs qui sont ouverts. Mais après 15 h 30, tout est ouvert et ça part jusqu'à minuit. – Ménage sans enfant</i></p>
<p>LES HORAIRES DE MATIN / DE SOIR / DE NUIT</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Pour terminer, sans grande surprise, la consommation des participants qui travaillent de soir, de nuit ou plus tôt le matin varie donc selon leur horaire : ceux qui travaillent très tôt le matin sont confrontés à la période de pointe en soirée et ceux qui travaillent en soirée à celle du matin.	<p><i>Je dirais que c'est assez réparti parce qu'on n'a pas vraiment d'horaire régulier. On essaie de ne pas déranger les voisins, donc pas d'électro en soirée, laveuse et sècheuse c'est souvent en milieu d'avant-midi et le lave-vaisselle, après souper. – Ménage à faible revenu</i></p>












La sensibilité à la consommation d'énergie

Une sensibilité accrue depuis les dernières années

- Les **campagnes de sensibilisation** d'Hydro-Québec semblent avoir eu un **impact positif** sur les habitudes de consommation des participants. En effet, tous les participants affirment être aujourd'hui plus préoccupés par leur consommation d'électricité.
 - Spontanément, plusieurs indiquent d'ailleurs que les gestes posés au sein de leur foyer pour réduire leur impact sont ancrés depuis quelques années.
- Les actions posées semblent se définir sous deux grandes catégories, soit...

1. Les petites actions quotidiennes (posées par tous)

- | | |
|---|---|
|  Fermer les lumières dans les pièces non-utilisées |  Abaisser la température |
|  Fermer / débrancher les appareils non-utilisés |  Réduire le temps des douches |
|  Regrouper les lavages |  Faire sécher le linge à l'air libre |
|  Éviter de démarrer / utiliser plusieurs appareils en même temps |  Utiliser différentes sources de chaleur |
|  Laver à l'eau froide | |

2. Les actions d'envergure nécessitant des investissements (posées par quelques rares participants)

- | | |
|---|---|
|  Isolation de la maison |  Remplacement des ampoules (DEL) |
|  Achat d'appareils écoénergétiques |  Installation de minuterie |
|  Calfeutrage des fenêtres |  Installation de thermostats programmables |
|  Remplacement des fenêtres | |





LES RÉACTIONS AU CONCEPT GÉNÉRAL

Les résultats détaillés

La mise en contexte

Explications fournies par l'animatrice

- Hydro-Québec réfléchit actuellement à la possibilité d'offrir aux consommateurs un nouveau tarif d'électricité. Pour l'instant, il ne s'agit que d'un projet à l'étude. Ce nouveau tarif serait offert en parallèle au tarif ordinaire que vous connaissez. Il serait optionnel; le tarif ordinaire demeurerait donc.

Présentation du tarif actuel

- Le tarif présentement offert par HQ pour les résidences est très simple : le prix de l'énergie est d'environ 7 ¢/kWh et ce, peu importe le moment de la journée, de la semaine ou de l'année, où vous habitez, etc.

Présentation de la nouvelle tarification

Hydro-Québec doit s'assurer en tout temps de répondre à la demande d'électricité des Québécois. Cependant, la réalité veut qu'il y ait des moments dans une semaine ou dans l'année où la demande des consommateurs en électricité est plus forte, par exemple, les jours de semaine entre 6 h et 9 h ou en fin de journée, entre 16 h et 20 h ou les journées de l'année où il y a des froids extrêmes.

- Pour Hydro-Québec, une demande accrue d'électricité à certaines périodes de la journée ou de l'année implique que ça lui coûte plus cher pour fournir l'électricité pendant ces périodes. Pourquoi (ça coûte plus cher)? HQ peut devoir avoir recours à des équipements de pointe qu'elle utilise moins souvent et qui produisent de l'électricité à plus haut coût. HQ peut devoir acheter de l'électricité sur d'autres marchés (ex. : Ontario, É-U).
- Pour éviter que ces pointes de demande d'électricité soient trop élevées, Hydro-Québec songe à offrir des tarifs qui limiteront ces demandes accrues tout en procurant un avantage pour les clients qui y souscriront.
- Avec ces tarifs, HQ veut encourager les clients à reporter la consommation de certains équipements électriques en dehors des heures de pointe, en hiver, en échange d'une compensation financière.
- Ainsi, les clients pourraient réduire leur facture d'électricité par rapport à la facture qu'ils auraient avec le tarif ordinaire.
- En dehors de la période des mois d'hiver, pendant les autres saisons, le tarif ordinaire (7 ¢ / kWh) s'appliquera automatiquement.
- Le foyer ayant souscrit à ce type de tarif pourrait revenir au tarif ordinaire en tout temps durant l'année.

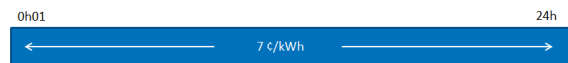


La mise en contexte

Documentation présentée

Tarif ordinaire – Tarif D

Au cours d'une journée



Au cours d'une semaine



- Le **prix moyen ne varie pas** selon le moment de la journée

- **Prix moyen:** 7¢ par kWh

Ad hoc

Description des nouvelles options tarifaires

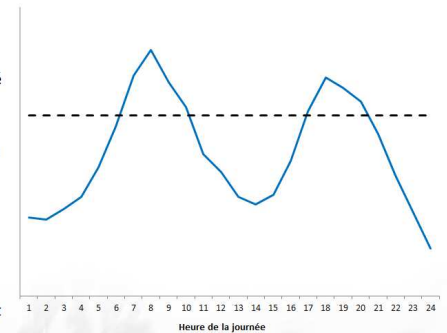
CONTEXTE

- Il existe des **moments** où la demande des consommateurs est plus forte, par exemple :
 - Les jours de semaines entre 6h et 9h ou entre 16 h ou 20h;
 - Les journées de froid extrême.
- Cela implique des **coûts plus élevés** pour fournir l'électricité durant ces périodes.

OPTION TARIFAIRE ENVISAGÉE

- Pour éviter que ces pointes de demande d'électricité soient trop élevées, Hydro-Québec songe à offrir des tarifs qui visent à encourager les clients à reporter la consommation de certains équipements en dehors des heures de pointe en **échange** d'une **compensation financière**.
- En dehors de la période des mois d'hiver, pendant les autres saisons, le tarif ordinaire (7 ¢ / kWh) s'appliquera automatiquement.
- Les abonnés pourraient de revenir au tarif ordinaire en tout temps.

Besoins en électricité au Québec en hiver





Ad hoc



Les réactions au concept général (les principes de base de la tarification dynamique)

La clientèle résidentielle témoigne d'une ouverture à l'égard d'une nouvelle tarification dynamique

- De façon générale, la **clientèle résidentielle rencontrée démontre un intérêt**¹ pour des options tarifaires dont le prix varie selon les besoins d'Hydro-Québec.
- Avant même d'avoir pris connaissance du détail des différentes options, **les participants font part d'éléments appréciés et perfectibles** associés à ce type de tarification. Le tableau suivant présente l'ensemble de ce qui a été mentionné.

Les éléments appréciés 	Les éléments perfectibles 
<ul style="list-style-type: none">• La possibilité de réaliser des économies : sans surprise, la possibilité de réaliser des économies est l'élément le plus apprécié, plusieurs déplorant d'ailleurs le prix trop élevé de leur facture actuelle.• La flexibilité du programme : la possibilité de pouvoir revenir au tarif D à tout moment se veut rassurante et est jugée nécessaire.• Le fait de pouvoir choisir : n'ayant actuellement accès qu'à un seul tarif, plusieurs participants apprécient (1) de pouvoir choisir une option tarifaire selon leurs préférences et (2) que ce dernier soit optionnel, un peu à l'image des forfaits à la carte des câblodistributeurs.• L'impact sur l'environnement : personne n'étant contre la vertu, la possibilité de poser des gestes pour l'environnement est reconnue par plusieurs comme étant un élément positif.	<ul style="list-style-type: none">• Le manque d'information : la tarification présentée de façon générale suscite de nombreux questionnements chez la clientèle résidentielle qui estime manquer d'information.• Les craintes liées au déplacement ou à l'effacement des charges : ayant des particularités et des habitudes de vie différentes, plusieurs participants craignent de ne pas être en mesure de modifier leur consommation actuelle.• Les efforts à investir : croyant que les efforts à fournir seront considérables, plusieurs participants préviennent déjà Hydro-Québec de leur souhait pour des économies substantielles.

¹ **Mise en garde** : les participants recrutés dans le cadre de cette étude devaient être préalablement favorables à l'idée d'une nouvelle option tarifaire qui varie selon les périodes creuses et celles de fortes demandes. Tous estimaient ainsi que l'idée de nouveau tarif était « très » ou « assez intéressante » pour leur foyer. Ce critère a été jugé nécessaire afin de réunir des participants loquaces, qui ont une opinion sur le sujet, qui sont ouverts au concept, et qui peuvent donc contribuer à l'exploration de cette tarification de manière constructive.



Les réactions au concept général (les principes de base de la tarification dynamique)

Les motivations à y adhérer sont doubles : les économies et l'environnement

- Les principales motivations à y adhérer concernent :

1. LES ÉCONOMIES POTENTIELLES	<ul style="list-style-type: none">• La réduction de la facture constitue la principale raison pour laquelle les participants y adhèreraient. Tel que déjà mentionné, plusieurs jugent que leur facture actuelle est trop élevée.<ul style="list-style-type: none">• Parmi l'ensemble des différentes cibles rencontrées, ceux ayant des horaires atypiques et ceux sans enfants se montrent d'ailleurs spontanément plus enclins à adopter ce type de tarification car ils y perçoivent immédiatement un potentiel de gain.• Quelques-uns, plus cléments et plus connaisseurs des différentes tarifications proposées à l'international, reconnaissent et apprécient nos tarifs largement inférieurs à ceux des autres pays.• Lorsque sondés sur les économies envisagées dans le cadre de ce genre de tarification, les participants souhaitent généralement obtenir un rabais de l'ordre de 10 à 15 %.<ul style="list-style-type: none">• Plusieurs, plus gourmands, y voient plutôt des économies de l'ordre de 15 à 20 % afin d'avoir un réel impact sur leurs comportements.	<p><i>C'est pour la possibilité de pouvoir réduire nos coûts d'électricité. – Ménage sans enfants</i></p> <p><i>10 % c'est intéressant, mais c'est sûr que 15-20 % m'inciterait plus à changer mes habitudes. – Ménage sans enfants</i></p> <p><i>Si on veut embarquer la famille au complet, je me dis entre 15 et 20 %. C'est sûr qu'il y a différents niveaux d'effort, si c'est juste de mettre le timer, ok ça peut être moins, mais si c'est se lever la nuit pour faire du lavage. Non là. – Ménage avec enfants</i></p> <p><i>Idéalement ce serait un peu d'avoir les trois tarifs en vigueur, plus le tarif actuel. C'est un peu comme si on payait à la carte ou on choisit tel ou tel forfait de chez Vidéotron ou de chez Bell Canada. Ça serait beaucoup plus moderne. Parce qu'actuellement, c'est un monopole, donc on ne peut pas magasiner avec d'autres compagnies mais en plus, on n'a qu'un seul tarif. - Ménage avec enfants</i></p>
2. LA CONSCIENCE ENVIRONNEMENTALE	<ul style="list-style-type: none">• La conscience environnementale et sociétale constitue une source de motivation secondaire à adhérer à ce genre de tarification pour plusieurs participants.<ul style="list-style-type: none">• En effet, les participants se disent de plus en plus conscientisés aux enjeux environnementaux et souhaitent faire des efforts pour réduire leur empreinte.• Tel que vu précédemment, presque tous disent déjà poser des gestes, qu'ils soient petits ou grands, pour réduire leur consommation.	<p><i>Comme citoyens, si cette approche nous évite de construire d'autres barrages, tant mieux. Ou si on peut exporter davantage de surplus aux provinces ou états voisins, tant mieux aussi. – Ménage avec enfants</i></p> <p><i>Je trouve que c'est une idée que ça fait longtemps qu'on aurait dû penser à introduire. Nous, on le fait déjà sans compensation. Ça aide à l'efficacité du réseau et c'est pour le bien collectif. – Ménage sans enfants</i></p> <p><i>Moi je dirais 10 % pour que ce soit significatif mais c'est aussi un geste que je ferais par bonne conscience. Tsé je sors le compost et je ne suis pas payé pour. – Ménage à faible revenu</i></p>



Les réactions au concept général (les principes de base de la tarification dynamique)



Les constats présentés ci-dessous sont principalement basés sur une réflexion demandée aux participants avant les groupes. Cette dernière a permis de recueillir les questionnements à l'égard du concept général et d'identifier les changements potentiels et les bénéfices perçus.



La tarification dynamique suscite plusieurs questionnements

- À la lecture du **concept général**, bon nombre de participants réagissent par des **questionnements** qui touchent particulièrement :

1. Les périodes ciblées

Quelles sont les périodes creuses et les périodes de fortes demandes. C'est-à-dire, quelles sont les plages horaires? – Ménage avec enfants

Quelles seraient les plages horaires considérées comme étant creuses et celles considérées comme de forte demande? – Ménage sans enfants

À quelles heures se dérouleraient la période creuse et celle normale? – Ménage à faible revenu

2. Le prix / les économies potentielles

S'il y a des économies, seront-elles significatives considérant que le gros des dépenses est en chauffage, éclairage ou en alimentation d'électros qui fonctionnent indépendamment de l'horaire? – Ménage avec enfants

Quels sont les prix qui seront appliqués pour chaque période? – Ménage avec enfants

Quel écart y aurait-il entre le prix actuellement facturé et le tarif appliqué aux périodes creuses? – Ménage avec enfants

Est-ce que le montant modifié à la baisse en vaudra vraiment la peine? – Ménage à faible revenu

3. Le calcul des économies

Comment serait enregistrée et comptabilisée cette option? – Ménage avec enfants

De quelle façon serait fait ce calcul? – Ménage à faible revenu

Pourrais-je avoir un comparatif de prix entre le tarif fixe et le tarif variable afin de prendre connaissance des économies que je fais? – Ménage à faible revenu

Comment Hydro-Québec va procéder pour faire une prévision des paiements égaux? – Ménage avec enfants

4. Les actions à prendre / la consommation des appareils actuels

Quels appareils sont plus énergivores? – Ménage avec enfants

Comment est-ce que je peux diminuer la consommation du chauffage d'électricité pendant la période de forte demande? – Ménage sans enfants

Quels sont les types d'appareils qui influencent la demande d'électricité? – Ménage sans enfants



Si en réalité, lors du déploiement de cette nouvelle tarification, les clients auront fort probablement accès à l'intégralité des informations, ces questionnements demeurent pertinents à soulever puisqu'ils éclairent sur les points à aborder dans les communications.



Les réactions au concept général (les principes de base de la tarification dynamique)



- Une fois les questionnements dissipés, **certaines craintes font surface** quant...

1. ...au potentiel de déplacement ou d'effacement de charges électriques

- En lien avec les questionnements liés à la consommation électrique de leurs appareils, bon nombre de participants paraissent confus et **craignent de ne pas adopter la stratégie optimale pour réellement bénéficier de ce genre de tarification.**
 - Ne connaissant pas la charge réelle de leurs appareils, ils ont peur de ne pas faire les bons choix de déplacements/effacements.
 - Certains demandent même l'appui d'Hydro-Québec dans cette démarche afin de les aider à adopter les bons comportements et ainsi réduire le risque de faire de faux pas.
- Certains doutent aussi de la **quantité d'efforts à fournir** pour déplacer ou effacer leurs charges afin de voir une réelle différence sur leur facture.
 - Cette crainte est particulièrement ressentie par ceux ayant des **horaires typiques** et par les **ménages avec enfants** pour qui la consommation se fait principalement dans les heures de pointe et pour qui les déplacements sont plus difficiles.

De prime abord c'est une bonne idée si on peut le faire sans souffrance et économiser un peu, je pense que c'est une bonne idée – Ménage sans enfants

2. ...à l'impact sur ceux ayant des consommations importantes en période de pointe

- Conséquemment, quelques rares participants dénoncent que cette tarification ne s'adresse pas à ceux dont la majeure partie de la consommation actuelle se trouve en période de pointe. Ils **craignent qu'elle leur nuise dans la mesure où ils souhaiteraient y adhérer.**

C'est intelligent, mais il faut essayer de ne pas trop nuire à ceux qui ont des consommations importantes en périodes de pointe. – Ménage à faible revenu

3. ...aux intentions réelles d'Hydro-Québec

- Quelques très rares participants **attribuent à Hydro-Québec des intentions négatives.** Ils sont méfiants quant au fait que l'implantation d'une nouvelle tarification soit un prétexte pour augmenter les coûts ou faire plus d'argent.

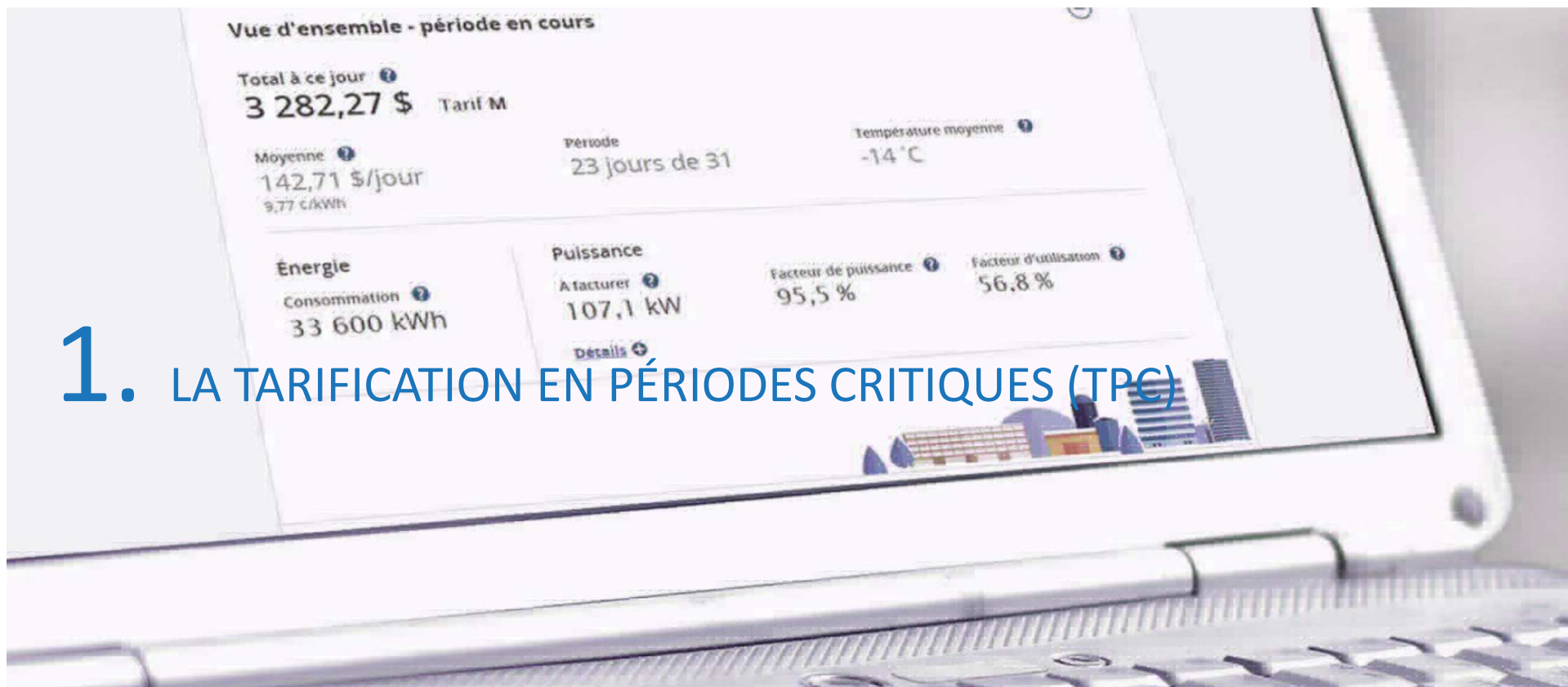
Moi je trouve ça magnifique comme principe, la seule chose que je me pose c'est qu'effectivement le coût varierait mais je vais être méchant en disant ça. Mais je ne veux pas que ce soit une façon pour Hydro-Québec de majorer les coûts. – Ménage sans enfants





LES RÉACTIONS AUX DIFFÉRENTES OPTIONS TARIFAIRES

Les résultats détaillés



La mise en contexte

Explications fournies par l'animatrice

- Avec l'option tarifaire TPC, tarification en périodes critiques, en hiver, il n'y aurait qu'un seul prix soit 5 ¢ /kWh, lequel est plus bas que le tarif ordinaire (7 ¢ / kWh).
- Par contre, durant l'hiver, il y aurait des périodes dites « critiques », c'est-à-dire des blocs de 3 ou 4 heures où le prix serait plus élevé. Il passerait de 5 ¢ / kWh à 50 ¢ / kWh. Ce sont des périodes où la demande est très très forte, généralement lors de grands froids. Ces périodes critiques se produisent le jour (et pas la nuit), en semaine (et pas le weekend). Au total, ces périodes critiques représentent un maximum de 100 heures de la période hivernale de 2 900 heures (l'équivalent d'un maximum de 3 % du total des heures d'hiver).
- Considérant que le prix passe à 50 ¢ / kWh, vous seriez incités à **déplacer** l'utilisation de vos appareils énergivores, mais aussi à **réduire** votre consommation de façon générale. En faisant ces efforts de déplacer et de réduire votre consommation d'électricité durant ces heures critiques, vous pourriez bénéficier d'économies. Les caractéristiques du tarif font en sorte que si, pour une raison ou pour une autre, pendant tout l'hiver, vous ne faites pas d'efforts pour réduire ou déplacer votre consommation d'électricité en dehors des heures de haut tarif, il pourrait y avoir un impact sur votre facture annuelle d'électricité.
- Hydro-Québec mettrait en place divers moyens (courriel, sites Internet, SMS, avis lumineux) pour aviser au préalable les foyers participants du moment des périodes critiques. Des rappels pourraient aussi être faits au moment même où la période critique commence.



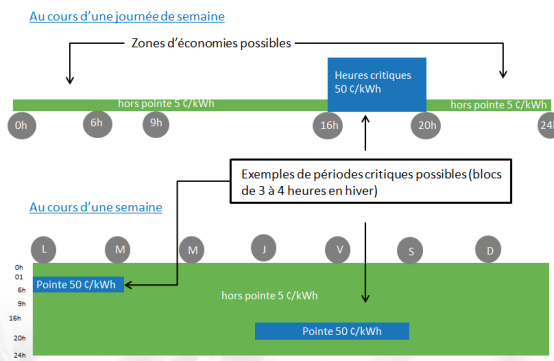
La mise en contexte

Documentation présentée

Tarification pointes critiques (TPC) en hiver

100 heures critiques sur appel

- En tout temps, l'hiver, le prix est plus bas soit de : **5 c/kWh**
- Par contre, il y aurait des périodes dites « **critiques** » (en bloc de 3 ou 4 heures) où le prix serait de : **50 c/kWh**
- Quand ? Quand la demande est très très forte, généralement lors de grands froids. En **semaine** (et pas les weekend), de **jour** (et pas la nuit).
- Inciter à **déplacer** et **réduire** votre consommation durant ces périodes.
- Si vous ne changez pas vos habitudes, il pourrait y avoir un impact sur votre facture annuelle d'électricité.
- Hydro-Québec mettrait en place divers moyes pour vous aviser au préalable.

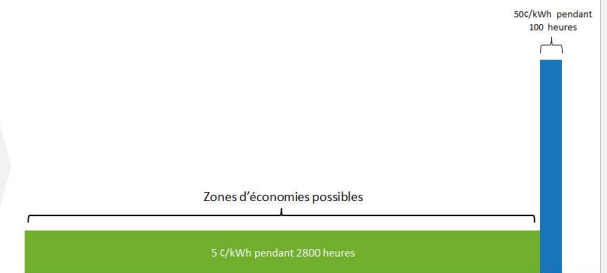


Ad hoc

Tarification pointes critiques (TPC) en hiver

100 heures critiques sur appel

- Les **heures critiques** représentent un maximum de **3 % des heures d'hiver** (maximum 100 heures).
- Les **heures à plus faible** prix représentent **97 % des heures d'hiver**.
- En **été**, le prix est au tarif ordinaire de **7c/kWh** en tout temps.



Ad hoc



La mise en contexte

Documentation présentée

Économie annuelle possible avec la TPC

Écart pointe et hors pointe : 50 ¢/kWh

Douche	25 \$
Tâches ménagères	50 \$
Laveuse et sècheuse	
Lave-vaisselle	
Chauffage	35 \$
Abaissement de la température de 2°C (selon une maison moyenne)	
Économies potentielles	110 \$
Véhicule électrique	125 \$

- 100 heures critiques maximum (entre 0 et 100)
- De par la structure du tarif TPC, le client peut faire plus d'économies s'il n'est pas appelé souvent.

Ad hoc



Les réactions aux différentes options tarifaires

La TPC

Constat général

La **tarification en période critique** est l'option à laquelle la **moitié des participants rencontrés** souscriraient, faisant de celle-ci la préférée. Tant les **ménages sans enfants** qu'**avec enfants** (mais dans une moindre mesure) démontrent un intérêt à son égard et un grand niveau de **motivation à déplacer**, voire, **effacer totalement des charges** durant cette période. En effet, la **pénalité élevée** est source de motivation. Parmi ses principaux atouts, les participants reconnaissent son côté **moins contraignant** (max. de 100 h) et les **meilleures économies potentielles**.

Niveau d'intérêt
(score moyen sur 10)

6,8

Le meilleur choix
(n sur 38)

19

Les aspects positifs



- La TPC est particulièrement appréciée puisque le nombre d'heures d'appels, limité à un maximum de 100 h par hiver, est moins **contraignant**¹.
- Dans le même ordre d'idées, la plupart des participants rencontrés accordent de la valeur au fait que les efforts à fournir soient **ponctuels** plutôt que systématiques. Ainsi, en adhérant à cette option, il n'est **pas nécessaire de changer leurs habitudes au quotidien**.
- Bien que de prime abord, le **50 ¢ / kWh** puisse paraître effrayant, bon nombre de participants s'entendent pour dire, après avoir été exposés aux économies potentielles, qu'il **incite davantage** à déplacer ou effacer la consommation.
- Quelques rares participants réalisent qu'il est possible **d'accroître les économies lors d'hivers plus doux**.
 - Ceci dit, plusieurs doutent des intentions d'Hydro-Québec et ont l'impression que, malgré des températures moins froides, ils appelleront durant l'ensemble des heures disponibles.

Les aspects perfectibles



- A priori, le **50 ¢ / kWh** en période critique fait peur à presque tous les participants. En effet, **l'écart entre l'économie** réalisée dans les périodes creuses et le prix en période critique est jugé comme étant **très élevé**.
 - Ceci dit, tel que mentionné dans les aspects positifs, cela représente un **élément motivateur**. Lorsque sondés sur leur intérêt à voir cet écart diminuer, tous ceux intéressés par le tarif préfèrent une **pénalité élevée** que la possibilité de voir les économies fondre.
- Le **caractère imprévisible** pose problème aux quelques participants qui cherchent un contrôle sur leur quotidien et qui apprécient la routine.
 - Dans l'ensemble des groupes, au moins un participant caricature l'annulation d'une soirée prévue avec des amis ou de la famille.
 - De plus, elle sous-tend plusieurs facteurs impondérables tels que les caractéristiques d'un « grand froid », le nombre d'appels, la récurrence au cours d'une même semaine, etc.
- Quelques rares participants s'imaginent déjà **vivre un stress** en raison des **appels imprévisibles**.



¹ Rappelons que tous les groupes, sauf un, ont d'abord été exposés à la TDT qui exige des efforts durant une période de 600 heures. Il n'est donc pas surprenant de voir un certain soulagement vu la différence importante d'heures entre les deux.

Les réactions aux différentes options tarifaires

La TPC

Clientèle potentielle



- La **tarification en période critique** semble d'abord et avant tout s'adresser aux participants qui ont le **goût du risque**.
 - Il semblerait que ces derniers soient plus nombreux parmi les ménages sans enfants.
- Ceux **soucieux de l'environnement** y portent aussi un intérêt particulier. En comparaison des autres options, ils reconnaissent que la TPC a...
 - ... **moins d'impact que la tarification différenciée dans le temps** puisque cette dernière possède le potentiel de conditionner de nouvelles habitudes profitables à l'environnement;
 - ... **plus d'impact que le crédit sur le tarif ordinaire** puisqu'ils pressentent un potentiel de laxisme de la part de ceux adhérant au crédit en raison de l'absence de punition.
- Les quelques **participants qui ne travaillent pas dans les plages horaires traditionnelles** s'estiment rapidement déjà avantagés par cette option puisque la probabilité qu'ils soient absents durant les périodes d'appels est élevée.

Clientèle réfractaire



- À l'inverse de la clientèle potentielle, la clientèle réfractaire à cette option est principalement caractérisée par un niveau d'**aversion au risque** élevé.
 - Le **risque financier** : selon eux, l'écart entre le prix en pointe critique et celui hors pointe est beaucoup trop élevé. Certains ont même l'impression qu'un seul manquement en période critique pourrait leur valoir l'ensemble des économies réalisées et n'y voient donc aucun avantage.
 - Le **risque social** : le caractère impromptu des appels génère chez certains la crainte de devoir annuler des activités sociales (souper, rencontres familiales, temps des fêtes). Selon eux, le coût de l'électricité est une raison injustifiable pour revenir sur leur invitation.
- Dans un ordre d'idées relativement similaire, les personnes qui ont un grand **besoin de contrôle** ou de **routine**, particulièrement les ménages avec enfants, ne sont pas attirés par cette option.



Les réactions aux différentes options tarifaires

La TPC

Déplacements ou effacements envisageables



- Les efforts que les participants sont prêts à faire dans ce contexte tarifaire sont **beaucoup plus grands** et ce, pour deux raisons :
 1. Le **coût élevé de la pénalité imposée** : le prix 10 fois plus élevé en période critique qu'en période hors pointe fait peur à l'ensemble des participants. En effet, l'incitatif est grand quand le participant sait qu'il paiera beaucoup plus cher.
 2. Le **caractère ponctuel** : comme ces efforts ne doivent pas être faits de façon quotidienne, il paraît plus facile de déplacer et effacer des charges.
- Ainsi, ils sont prêts à **déplacer ou diminuer** presque **l'ensemble de leurs charges importantes**, soit :
 - Le lavage / séchage;
 - L'aspirateur;
 - Le lave-vaisselle;
 - La cuisine pour les repas du soir;
 - Les douches et les bains.
- Quant à l'effacement, tous ceux munis des thermostats numériques ou programmables indiquent qu'ils **diminueraient le chauffage d'au moins quelques degrés**.

Déplacements ou effacements non envisageables



- Quant aux charges non envisageables, **très peu sont mentionnées** dans ce contexte. Tel que présenté ci-contre, les participants se disent ouverts à déplacer ou diminuer le plus de charges possibles.
- Ceci dit, certaines personnes témoignent de craintes quant à la consommation et l'impact sur leur facture **des appareils sur lesquels ils n'ont pas de contrôle**, par exemple :
 - Les **appareils branchés en permanence** : que ce soit la télévision, le réfrigérateur ou le congélateur, nul n'est en mesure d'estimer le nombre de kWh consommés par ces appareils.
 - Le **chauffe-eau** : la grande majorité des participants ne semble pas avoir de minuteur sur leur chauffe-eau. Ainsi, quelques-uns craignent son démarrage durant une période critique.
- Pour terminer, tout comme pour les deux autres options tarifaires, certains ont l'impression qu'ils devront **fermer complètement leur chauffage** et se questionnent donc à nouveau sur l'impact de réchauffer une pièce qui n'a pas été chauffée pendant quatre heures et des risques associés au gel.
 - Ceci dit, dans ce contexte, ils sont plus nombreux à dire qu'ils accepteraient de fermer complètement le chauffage et de faire le compromis de s'habiller plus chaudement le temps de quelques heures.



¹ Le déplacement ou la non-utilisation de la cuisinière le soir semble représenter un plus grand sacrifice. Certains se disent prêts à le faire en raison du faible nombre perçu d'heures (100 h maximum) c. 600 h pour la TDT.

Les réactions aux différentes options tarifaires

La TPC

Parce qu'à 50 sous, on va sauter au plafond. Personnellement, ça me fait réagir, c'est certain que je vais changer mes habitudes.

– Ménage avec enfants

C'est très intéressant, l'économie au bout de l'année est intéressante. Les gens seraient motivés à tout débrancher. Au niveau du chauffage, bien on se met une grosse couverture et ma fille, elle ne prend pas sa douche à ce moment là. C'est mieux parce ça ne nous obligerait pas à déplacer nos habitudes quotidiennes.

– Ménage avec enfants

Il y a moins d'heures par année et ce n'est pas tous les jours, alors c'est plus facile encore de déplacer les choses énergivores. Mais là où ça commençait à spinner ce sont sur les choses où je n'ai pas de contrôle, comme le chauffe-eau.

– Ménage sans enfants

Il faut le laisser à 50 sous, tant qu'à faire, il faut que ça crée un buzz. C'est comme ça que tu vas amener du changement.

– Ménages avec enfants

Si tu veux que les gens comprennent, laisse ça à 50 sous.

– Ménage sans enfants

J'aime mieux celui-là parce que c'est moins régulier. Ce ne sont pas des habitudes à changer mais plutôt une chose à changer de façon sporadique. C'est de faire des efforts de façon ponctuelle.

– Ménage sans enfants

Tantôt je chialais parce qu'on ne savait pas d'argent, mais là... Je trouve que ça commence à être intéressant.

– Ménage sans enfants

J'ai une petite réserve parce que souvent les grands froids sont regroupés dans une même période de temps. Si on se fie à l'an dernier, c'était pendant le temps des fêtes, alors ce n'est pas évident. J'ai une réserve parce que je n'ai pas autant de contrôle.

– Ménage sans enfants

Moi le problème c'est que c'est imprévisible. Je ne suis pas à l'aise avec ça. Ils vont nous aviser n'importe quand, n'importe quel jour? Et le fait aussi que ce soit 10 fois plus cher... la différence est trop grande.

– Ménage sans enfants

Changer mes habitudes, me créer une nouvelle routine, je trouve ça réaliste. Mais de faire ça de façon ponctuelle, non. C'est de toujours de devoir me réajuster. Si j'attends de la visite et que je reçois l'alerte, oublie ça de canceler.

– Ménage à faible revenu

Non non, c'est beaucoup trop difficile à contrôler cette affaire-là. Surtout pendant les grands froids, on va devoir allumer le chauffage. Non, 50 sous, tu me tues.

– Ménage avec enfants



2. LE CRÉDIT SUR LE TARIF ORDINAIRE

La mise en contexte

Explications fournies par l'animatrice

- Avec le crédit sur le tarif ordinaire, le client demeure au tarif ordinaire tout au long de l'année, soit de 7 ¢ / kWh. La différence par rapport au tarif ordinaire est qu'Hydro-Québec vous récompenserait en vous offrant un crédit sur votre facture si vous réduisez votre consommation en période critique où la demande est très élevée pour Hydro-Québec. Ce crédit serait de 50 cents pour chaque kWh non consommé.
- Les périodes critiques sont les périodes où la demande est très très forte généralement lors de grands froids. Ces périodes critiques pourraient avoir lieu en tout temps mais principalement, le jour (et pas la nuit). Le nombre d'heures de périodes critiques varierait d'un hiver à l'autre selon les besoins d'Hydro-Québec (nombre de jours de grands froids). Ainsi, si vous changez vos habitudes et faites l'effort de réduire votre consommation d'électricité durant ces heures de pointe ou de la déplacer dans des créneaux hors pointe, vous pourriez bénéficier d'économies. Par contre, si vous ne faites pas d'efforts, pendant les périodes critiques, votre facture serait la même qu'au tarif ordinaire.
- Hydro-Québec mettrait en place divers moyens (courriel, site Internet, SMS, avis lumineux) pour aviser au préalable les foyers participants du moment des périodes critiques. Des rappels pourraient aussi être faits au moment même où la période critique commence. Le calcul du crédit obtenu est basé sur votre historique de consommation habituelle. Ainsi, pour une même température donnée, Hydro-Québec calcule l'écart entre votre consommation et votre historique.

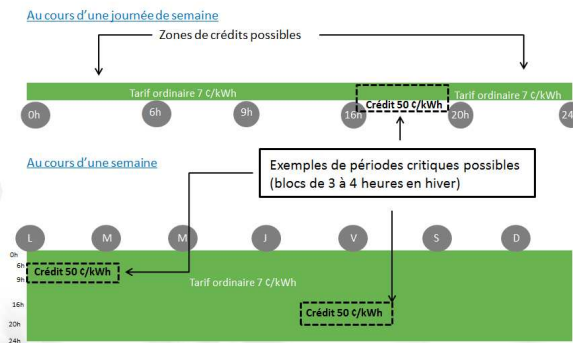


La mise en contexte

Documentation présentée

Crédit sur le tarif ordinaire

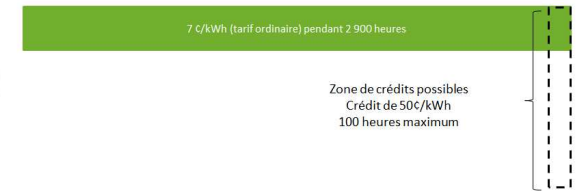
- Tout au long de l'année, le prix chargé serait celui du tarif ordinaire, soit : **7 c/kWh**
- Hydro-Québec vous récompenserait en offrant un **crédit sur la facture** si vous **réduisez** votre consommation en **période critique**. (seulement en hiver).
- Quand ? Quand la demande est très très forte, généralement lors de grands froids. Ces périodes critiques pourraient avoir lieu en tout temps mais principalement, le **Jour** (et pas la nuit), en **semaine** (et pas le week-end).
- Valeur du crédit: **50 c/kWh**
 - Le calcul du crédit obtenu est basé sur votre historique de consommation habituelle à une même température donnée.
- Inciter à **déplacer** et **réduire** votre consommation durant ces périodes.
- Par contre, si vous ne faites pas d'efforts, pendant les périodes critiques, votre facture serait la même qu'au tarif ordinaire.
- Hydro-Québec mettrait en place divers moyens pour vous aviser au préalable.



Ad hoc

Crédit sur le tarif ordinaire

- Les **heures critiques** représentent un maximum de **3 % des heures d'hiver** (maximum de 100 heures)
- Les **heures à plus faible** prix représentent **97 % des heures d'hiver**.



Ad hoc



La mise en contexte

Documentation présentée

Économie annuelle possible avec le crédit sur le tarif ordinaire

Écart pointe et hors pointe : 50 ¢/kWh

Douche	25 \$
Tâches ménagères	50 \$
Laveuse et sècheuse	
Lave-vaisselle	
Chauffage	35 \$
Abaissment de la température de 2°C (selon une maison moyenne)	
Économies potentielles	110 \$
Véhicule électrique	125 \$

- 100 heures critiques maximum (entre 0 et 100)
- Avec le crédit sur le tarif ordinaire, le client peut faire moins d'économies s'il est appelé moins souvent.

Ad hoc



Les réactions aux différentes options tarifaires

Le crédit sur le tarif ordinaire

Constat général

Le crédit sur le tarif ordinaire gagne le deuxième rang en termes de popularité, tout juste derrière la tarification en pointe critique, alors qu'environ le **tiers des participants rencontrés** affirment qu'ils choisiraient cette option. **Étant sans risque et offrant une plus grande flexibilité**, elle plaît principalement aux **ménages avec enfants** et aux **ménages à faible revenu**, deux clientèles cibles ayant une aversion au risque plus grande. Ceci dit, l'implication des participants paraît moins convaincante en raison de l'absence de **pénalité**.

Niveau d'intérêt
(score moyen sur 10) **5,9**

Le meilleur choix
(n sur 38) **14**

Les aspects positifs

- Sans contredit, le principal atout du **crédit sur le tarif ordinaire** est l'**absence de risque financier** qui procure tant des bénéfices d'un point de vue **financier** que « **psychologique** » :
 - **Financier** : la majorité des participants rencontrés comprennent rapidement que le crédit est une option qui ne comporte aucun risque monétaire. En effet, au mieux ils réalisent des économies, sinon ils sont facturés normalement au tarif D.
 - **Psychologique** : plusieurs participants indiquent que l'absence de risque a aussi pour avantage d'occasionner **moins de stress** lors des appels.
- Les participants accordent de l'importance à la **latitude et la flexibilité** offertes par ce tarif, c'est-à-dire la possibilité de faire des **économies** aux moments qui leur conviennent le mieux.
- Cette approche qui propose un **renforcement** positif est appréciée par ceux qui déploraient l'approche **punitive** du prix élevé en périodes critiques et du prix avec l'option TDT. En effet, ces derniers préfèrent être récompensés pour leurs bons comportements que pénalisés en cas de « faute ».

Les aspects perfectibles

- Les participants qui préfèrent le tarif en périodes critiques estiment que le **crédit est moins motivant**. En effet, ils perçoivent moins l'incitatif de participer à chaque appel puisqu'aucune pénalité n'est imposée.
 - Malgré que les économies soient le principal élément motivateur à adhérer à ce genre de tarification, certains craignent que la paresse risque de parfois prendre le dessus, pour eux et pour l'ensemble de la population.
- Le **calcul des économies génère de sérieux doutes chez une grande majorité de participants** qui se questionnent entre autres sur le nombre d'années considérées dans l'historique et l'influence de la température extérieure sur la consommation.
- Certains participants, particulièrement chez ceux ayant des horaires atypiques, estiment que leur **consommation actuelle est déjà faible dans ces plages**. Ainsi, ils ne voient pas d'avantages à y adhérer puisqu'ils perdraient des **économies potentielles** (par rapport aux options TPC et TDT où il y a un tarif bas).
- Tel que mentionné précédemment, plusieurs reconnaissent que ce tarif est celui qui risque d'avoir le **moins d'impact positif sur l'environnement** puisqu'il n'oblige aucun changement d'habitude.



Les réactions aux différentes options tarifaires

Le crédit sur le tarif ordinaire

Clientèle potentielle



- En théorie, comme cette option tarifaire ne comporte aucun risque, il pourrait être intéressant pour **tous** d'y adhérer.
- Ceci dit, en comparaison des deux autres cette option tarifaire, celui-ci semble s'adresser plus particulièrement aux participants ayant une plus **grande aversion au risque**. Ces derniers semblaient d'ailleurs plus présents parmi...
 - Les **ménages à faible revenu** : il semble que leur **sensibilité au prix** est plus grande et la **qualité de leur habitation**, souvent mal isolée, aient un impact sur leur envie de prendre des risques.
 - Les **ménages avec enfants** : cette option est privilégiée par les quelques parents qui craignent que leurs enfants n'adhèrent pas aux changements de comportements.

Clientèle réfractaire



- Aucun **participant ne se dit complètement réfractaire** à cette option. Par contre, en comparaison des autres tarifs, deux types de clientèles se disent moins enclins à y adhérer, principalement **en raison des plus faibles économies projetées**, soit...
 - ...ceux dont la **consommation actuelle** n'est généralement pas dans les périodes de pointe. Considérant que le calcul des économies sera fait sur l'écart entre les comportements passés et ceux actuels, ces derniers estiment qu'ils ne pourront pas économiser autant qu'avec les autres options puisqu'il serait difficile de réduire plus que ce qu'ils font actuellement.
 - ...ceux possédant des **véhicules électriques** ont aussi l'impression de perdre les économies que pouvaient leur offrir la TDT et la TPC.



Les réactions aux différentes options tarifaires

Le crédit sur le tarif ordinaire

Déplacements ou effacements envisageables



- Puisque cette option tarifaire n'implique aucun risque, les participants estiment que **l'ensemble des différentes charges** de leur foyer pourrait être déplacé ou effacé. En effet, ils n'arrivent pas à identifier des changements qui seraient non envisageables.
- En effet, tout comme pour la tarification en période critique, le caractère ponctuel des interventions amène une plus grande ouverture à **déplacer ou limiter** des consommations telles que : le lavage / séchage, l'aspirateur, le lave-vaisselle, la cuisinière pour le repas du soir, les douches et les bains et la diminution du chauffage.
- Toutefois, **l'implication des participants pour ces changements semble moins convaincante**. En effet, plusieurs font part d'un certain détachement et indiquent que leurs efforts seront faits « dans la mesure du possible ».

Déplacements ou effacements non envisageables



- Tel que tout juste mentionné, en raison de l'absence de risque, les participants perçoivent le potentiel d'économies et se montrent ouverts à déplacer ou effacer l'ensemble de leur charge. Ainsi, **aucun déplacement ou effacement n'est perçu comme non envisageable**.



Les réactions aux différentes options tarifaires

Le crédit sur le tarif ordinaire

Lui je le trouve beaucoup plus simple. Quand je pense à ma propre personne, c'est lui que je veux parce que je ressens moins de pression –

Ménage avec enfants

Là je suis excitée, parce que le problème c'est que moi j'ai un revenu fixe et mes sous sont comptés et budgétés. Dans les autres, il y a un risque que ma facture monte et là je suis dans la merde. Alors que là, bien au mieux, j'aurai un crédit. –

Ménage sans enfants

C'est bien parce qu'il n'y a pas de stress. Mon tarif va rester normal et si je suis avisé, c'est correct je peux décider ce que je fais. –

Ménage à faible revenu

Ici, on enlève le principe de crainte et de pénalité. Comme on me projette que l'économie peut être similaire à l'autre tarif, a priori, ça me semble mieux. –

Ménage à faible revenu

Je me dis que là, au moins, mes efforts vaudraient la peine parce qu'ils vaudraient un remboursement. –

Ménage avec enfants

C'est une option où personne n'a rien à perdre, juste à gagner! –

Ménage sans enfants

Ça me semble mieux parce que si je m'adapte, je gagne et je baisse ma facture, mais si je ne change pas, bien ma facture reste la même. C'est la mieux pour moi. –

Ménage à faible revenu

D'un point de vue environnemental c'est moins intéressant parce que si tu ne fais pas d'efforts, bien c'est tel que tel. Oui il y a l'intention d'économiser mais des fois je sais que je peux être paresseuse. –

Ménage avec enfants

Il est à 7 sous et le fait qu'on donne un crédit, c'est une carotte plutôt que le coup de fouet. Je ne suis pas certain que les gens seront prêts à changer. –

Ménage sans enfants

J'ai l'impression que globalement on verra moins de changement et chez nous aussi. Je ne pognerai pas la chienne du 50 sous. La différence c'est le bâton versus la carotte. –

Ménage avec enfants

Moi ça ne m'intéresse pas parce que je sais que je ne ferais pas d'économie vu que ma consommation est déjà en dehors des pointes. –

Ménage sans enfants



3. LA TARIFICATION DIFFÉRENCIÉE DANS LE TEMPS (TDT)

La mise en contexte

Explications fournies par l'animatrice

- L'option tarifaire TDT, tarification différenciée dans le temps, propose des prix selon la période de la journée, en semaine, durant l'hiver (décembre à mars).
- C'est-à-dire, qu'au cours d'une journée dans la semaine (lundi au vendredi), on retrouve deux périodes de pointe, soit entre 6 et 9 heures le matin et 16 à 20 h le soir. Durant ces deux périodes, comme la demande est plus forte pour Hydro-Québec, le prix pour l'électricité consommée est plus cher, soit de 15 ¢ / kWh. Par contre, en dehors des heures de pointe, vous bénéficiez d'un prix plus bas que le tarif régulier, soit de 5 ¢ / kWh.
- Ainsi, si vous changez vos habitudes et faites l'effort de déplacer votre consommation d'électricité durant ces heures de pointe dans des créneaux hors pointe, vous pourriez bénéficier d'économies par rapport au tarif ordinaire. En fin de compte, avec ce tarif, votre consommation d'électricité demeurerait la même, mais l'électricité serait consommée, du moins en partie, à des moments différents que si vous n'aviez pas adhéré à ce tarif.
- Les caractéristiques du tarif font en sorte que si, pour une raison ou pour une autre, pendant tout l'hiver, vous ne faites pas d'efforts pour réduire ou déplacer votre consommation d'électricité en dehors des heures de haut tarif, il pourrait y avoir un impact sur votre facture annuelle d'électricité.

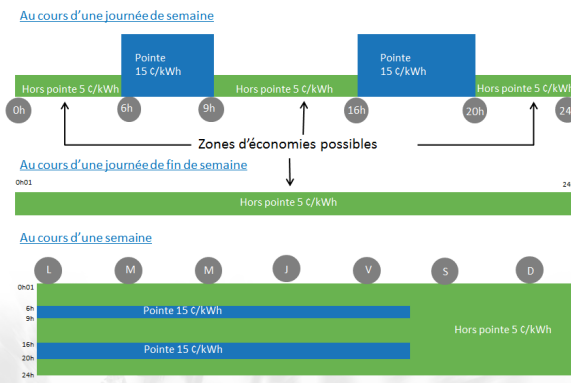


La mise en contexte

Documentation présentée

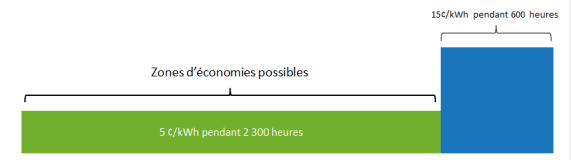
Tarif différencié dans le temps (TDT) en hiver

- Du lundi au vendredi, il y a **deux périodes de pointe** :
 - Entre 6 h AM et 9 h AM;
 - Entre 16 h et 20 h.
- Durant ces deux périodes, le prix est de : **15 €/kWh**
- En dehors des deux périodes, le prix est plus bas : **5 €/kWh**
- Inciter à **déplacer** votre consommation durant des heures dans des créneaux hors pointes pour **économiser**.
- Si vous ne changez pas vos habitudes, il pourrait y avoir un impact sur votre facture annuelle d'électricité.



Tarif différencié dans le temps (TDT) en hiver

- Les **périodes de pointe** représentent **20% des heures d'hiver**
- Les **périodes hors pointe** représentent **80% des heures d'hiver**
- En **été**, le prix est au tarif ordinaire de **7€/kWh** en tout temps



La mise en contexte

Documentation présentée

Économie annuelle possible la TDT

Écart pointe et hors pointe: 10 ¢/kWh

Douche (5 par semaine)	20 \$
Tâches ménagères	25 \$
Laveuse et sècheuse	
Lave-vaisselle	
Aspirateur	
Chauffage	30 \$
Abaissement de la température de 2°C (selon une maison moyenne)	
Économies potentielles	75 \$
Véhicule électrique	85 \$

Ad hoc



Les réactions aux différentes options tarifaires

La TDT

Constat général

La **tarification différenciée dans le temps** est l'option la moins populaire des trois : seulement trois participants choisiraient d'adhérer à cette option. En effet, les **efforts demandés** sur une base quotidienne sont jugés trop importants en comparaison des **économies potentielles** trop **limitées**. Pour la grande majorité des participants, les deux périodes de pointe identifiées par Hydro-Québec correspondent aussi à celles de leur foyer, ils perçoivent donc très peu de consommations à déplacer.

Niveau d'intérêt
(score moyen sur 10)

5,6

Le meilleur choix
(n sur 38)

3

Les aspects positifs



- Lorsqu'exposés à la tarification différenciée dans le temps, les **participants peinent à trouver des aspects positifs**.
- En théorie, plusieurs reconnaissent qu'elle offre l'approche ayant un plus grand **impact positif pour l'environnement** si une grande proportion de la population décidait d'y adhérer.
- De plus, elle présente l'avantage de **changer les habitudes** sur une **base régulière**. Si cela est contraignant pour la quasi-totalité des participants, cela a le bénéfice **de conditionner de nouveaux comportements**.

Les aspects perfectibles



- Le caractère **systématique des efforts** à mettre en place représente le frein le plus important à l'adhésion à cette option. En effet, bon nombre reconnaissent que cette dernière demande un **changement fondamental des habitudes de consommation** et une **discipline additionnelle** pour l'ensemble des membres du foyer.
- D'ailleurs, les **participants avec des enfants** y reconnaissent de nombreux problèmes :
 - D'abord au niveau des **routines familiales** qui, déjà bien établies, paraissent difficilement déplaçables.
 - Ensuite, le **défi de conscientiser** les enfants et les adolescents à être soucieux de leur consommation lors des périodes de pointe.
- Les **économies offertes** paraissent limitées considérant les efforts importants exigés par cette option tarifaire. Plusieurs participants se seraient attendus à obtenir des rabais plus substantiels.
- Le **nombre total de 600 heures** paraît imposant et très contraignant.



Les réactions aux différentes options tarifaires

La TDT

Clientèle potentielle



- Parmi les clients rencontrés, **quelques rares participants semblent plus enclins à adhérer** à cette option tarifaire, soit :
 1. Ceux qui possèdent déjà des appareils de **domotique** : cette propension à y adhérer provient de la **simplicité à modifier leurs comportements**. En effet, ces derniers ne perçoivent pas la notion « d'efforts » puisqu'une simple programmation de leurs appareils leur permettrait de s'adapter à ces plages horaires tout en ayant l'esprit tranquille.
 2. Les propriétaires de **véhicules électriques** : les cinq propriétaires de véhicules électriques participant aux groupes perçoivent les économies potentielles liées au déplacement de la recharge de leur automobile comme étant relativement suffisantes pour les inciter à y adhérer.
- Puisque l'intérêt au sein des groupes était très limité, les participants ont été invités à **donner leur opinion sur la clientèle cible**. Ils reconnaissent que cette option tarifaire pourrait être appropriée pour les personnes...
 1. ...qui se **lèvent tard** ou se **couchent tard** puisqu'ils ont possiblement la capacité d'éviter les périodes de pointe. Ils y voient donc, par exemple, des **retraités** ou des **étudiants**.
 2. Les **personnes seules** considérant qu'elles n'ont aucune autre personne à conscientiser et éduquer sur la façon de consommer.

Clientèle réfractaire



- La quasi-totalité des participants ayant des **enfants** à la maison se sont montrés réfractaires à l'idée d'adhérer à la tarification différenciée dans le temps et ce, indépendamment de l'âge des enfants :
 - Les **nouveau-nés** ou les **enfants en très bas âge** : quelques parents présents aux groupes ont des enfants en bas âge pour lesquels ils s'inquiètent du confort (routine de lait, de bains, de coucher, chauffage, etc.).
 - Les **enfants d'âge scolaire** : tout comme pour les nouveau-nés, les parents avec des enfants d'âge scolaire ont implanté une routine pour les heures de repas, les bains/douches et l'heure du coucher qui paraît difficile, voire impossible, à déplacer.
 - Les **adolescents** : auprès des adolescents, il semble y avoir un grand **défi de conscientisation** alors que plusieurs parents avouent qu'il risque d'être difficile de les sensibiliser aux changements de comportements sur une base régulière.
- Quelques **personnes âgées** mentionnent apprécier un certain niveau de confort et se montrent intransigeantes à l'idée de le perdre.
- Pour terminer, quelques exceptions bénéficiant de **chauffage collectif** (ex. coopérative) n'y voient aucun avantage.



Les réactions aux différentes options tarifaires

La TDT

Déplacements ou effacements envisageables



- Les changements qui sont réalistelement déplaçables dans le cadre de cette option sont très limités.
- Puisque cela affecte quotidiennement deux plages horaires parmi lesquelles la quasi-totalité des participants ont l'habitude de consommer, ces derniers s'imaginent seulement pouvoir **déplacer ou limiter des consommations moins régulières** telles que :
 1. Le **lavage et le séchage**;
 2. Le **lave-vaisselle**;
 3. L'**aspirateur**.

Déplacements ou effacements non envisageables



- Les charges non déplaçables ou effaçables sont relativement nombreuses :
 1. Le **chauffage** : le chauffage représente l'une des plus grosses charges électriques des ménages rencontrés et semble donc, pour plusieurs, le principal enjeu. Il suscite d'ailleurs certaines craintes et des questionnements :
 - Quelques participants ont la perception qu'ils devront fermer le chauffage complètement et se questionnent sur l'impact de réchauffer une pièce qui n'aura pas été chauffée pendant une période de 4 heures.
 - D'autres, n'ayant pas de thermostats programmables, ne savent pas quelles actions il est possible de poser et estiment que l'investissement dans cette technologie ne permettrait pas d'être rentable considérant les faibles économies potentielles.
 2. La **cuisinière** : aucun participant n'envisage cesser systématiquement l'utilisation de la cuisinière durant la période de pointe en soirée.
 3. Les **douches et les bains** : ceux-ci paraissent non négociables et ce, tant pour les adultes que les enfants :
 - Les douches du matin paraissent les plus précieuses. En effet, ceux ayant pris cette habitude ne se voient pas les reporter tard en soirée.
 - Les bains des enfants en soirée doivent être pris à une heure raisonnable afin de respecter l'heure du coucher.



Les réactions aux différentes options tarifaires

La TDT

Au niveau des économies, ce n'est pas beaucoup. De déplacer la consommation pour ça... ma fille ne prendra pas sa douche à 2h AM, en tout cas, j'ai pas envie qu'elle le fasse. – **Ménage avec enfants**

Je serais capable de faire des efforts pour ma part, mais de l'autre côté, je sais qu'il y a des choses que je ne pourrais pas. Le lave-vaisselle et le lavage c'est OK après 8 h. Mais les douches avec les enfants, je ne commencerai pas à m'obstiner avec eux pour qu'ils la prennent après 8 h. Il faut qu'ils soient couchés à cette heure-là. – **Ménage avec enfants**

Avec les périodes de pointe, c'est difficile. C'est une question d'horaire, nous on est directement dedans. Je peux changer un peu, mais ce n'est vraiment pas évident. – **Ménage avec enfants**

J'entends beaucoup les gens parler de douche, mais moi je réglerais ça en mettant une minuterie sur le chauffe-eau. Tu peux prendre une douche, mais il ne chauffera pas dans cette période là alors ça règle le problème. Aussi, le véhicule électrique, ça peut aussi se programmer. – **Ménage avec enfants**

L'essentiel de ma consommation, c'est le chauffage et les voitures. Je peux changer ma consommation sans que ça change ma vie. Je peux programmer mes voitures pour qu'elles chargent la nuit. Je ne changerai pas mes habitudes de vie, je vais juste programmer mes équipements. – **Ménage avec enfants**

Je suis sceptique que je vais atteindre les économies projetées. Je vais peut-être gagner 25 \$ sur les électro mais je vais perdre sur le reste... – **Ménage sans enfants**

Je reviens aux horaires, ce serait difficile de changer beaucoup de choses et mes ados ne sont pas faciles à sensibiliser. – **Ménage avec enfants**

Vous allez manger comme en Espagne, à 10 h le soir? – **Ménage à faible revenu**

Moi ce que je me rends compte, c'est que ce qui consomme le plus autre que le lave-vaisselle et les douches c'est vraiment le chauffage... Et le chauffage, bien il est difficile à contrôler. – **Ménage sans enfants**

Ils s'attaquent plus aux habitudes. Donc pour l'ensemble de la collectivité c'est bien, mais pour moi, personnellement, ce l'est moins. – **Ménage sans enfants**

Moi ça m'intéresse parce que j'ai des horaires atypiques et je pourrais me dire que je fais la cuisine en après-midi. Mais 15 sous, c'est tout un jump, on dirait que je suis puni. – **Ménage à faible revenu**






L'ÉVALUATION DES OUTILS DE COMMUNICATION

Les résultats détaillés

Évaluation des outils de communication

Les appels en période critique

 Pour le tarif en périodes critiques et le crédit sur le tarif ordinaire, l'animatrice a questionné les participants sur la façon la plus optimale de les aviser des périodes à venir, c'est-à-dire (1) à **quel moment** et (2) par **quel média**.



12 à 24 heures au préalable

- Il n'y a pas de consensus sur le **moment** où les participants intéressés par le tarif en périodes critiques (TPC) ou au crédit sur le tarif ordinaire souhaitent être contactés.
- De façon générale, la majorité espère recevoir un avis environ **12 à 24 heures** au préalable.
 - L'étendue des heures est toutefois relativement élevée alors que le minimum se situe entre 3 et 4 heures et le maximum à 48 heures.

C'est sûr qu'ils ne peuvent pas savoir ça une semaine d'avance, donc entre 24 h, comme la météo, c'est bon. – Ménage sans enfants
24 heures pour moi ce n'est pas nécessaire, ça pourrait être trois heures d'avance – Ménage à faible revenu



Aucun ou un rappel

- Le besoin en termes de rappel ne fait pas non plus consensus : la **plupart** souhaitent recevoir **qu'un seul** rappel quelques heures au préalable alors que quelques-uns préféreraient uniquement recevoir l'avis initial.
 - Ceux ne désirant pas recevoir de rappel estiment qu'ils s'en souviendront dès le premier envoi et veulent éviter d'être dérangés à plusieurs reprises.

Moi je ne veux pas être averti à chaque heure, une fois, 12 heures avant, ça va. - Ménage avec enfants
Ils pourraient nous le redire environ une heure d'avance. – Ménage à faible revenu
Je trouve que c'est nécessaire. Des fois ce n'est pas toujours efficace alors c'est juste pour être certain que je l'ai reçu. - Ménage sans enfants



Par message texte ou courriel


- Parmi les **modes de communication à privilégier**, la grande majorité des participants opteraient pour un avis par **courriel** ou **par message texte**.
- De façon plus disparate, d'autres suggestions sont proposées telles que :
 - Les réseaux sociaux (ex. Facebook, Twitter);
 - La télévision (ex. durant les nouvelles);
 - Appel automatisé;
 - Sur le site en ligne.

Pour moi, le texto c'est mieux que le courriel. – Ménage avec enfants
Il faudrait qu'ils nous demandent nos préférences, moi ce serait un courriel à la maison. – Ménage sans enfants
Je suis toujours connecté sur Facebook alors j'aimerais ça pouvoir être notifié et aller sur leur page pour voir l'info. – Ménage avec enfants



Évaluation des outils de communication

Le simulateur

 Pour conclure la discussion, l'animatrice a testé deux outils que pourrait offrir Hydro-Québec. D'abord, l'idée d'un **simulateur**, soit un outil permettant d'épauler les clients dans le choix de l'option tarifaire la plus appropriée selon leur niveau de consommation. L'idée étant qu'Hydro-Québec pourrait ajouter à son site Internet actuel un simulateur qui permettrait de calculer les économies potentielles propres à chaque client pour chacune des options tarifaires selon leur historique de consommation.

L'idée d'un simulateur est accueillie très favorablement, plusieurs le jugeant essentiel

- **L'idée du simulateur**, tel que présenté ci-dessus, **suscite des réactions positives** chez l'ensemble des participants. Sans surprise, personne ne s'oppose à l'idée d'avoir accès à un outil supplémentaire puisque celui-ci n'implique **aucun risque** et **ne génère aucune crainte** quant à la confidentialité des informations.
- Lorsqu'interrogés sur le potentiel réel de se rendre en ligne pour le consulter, **la grande majorité des participants confirment qu'ils le feraient**. En effet, plusieurs semblent déjà s'y rendre pour consulter leur facture et leur profil de consommation.

Les options souhaitées

- Un **outil personnalisé et automatisé** : tous s'attendent inévitablement à ce que les calculs effectués soient basés sur leur historique personnel de consommation pour pouvoir prendre une décision éclairée. Si certains sont à l'aise avec l'idée d'entrer eux-mêmes leurs données personnelles, d'autres s'attendent à ce qu'Hydro-Québec offre un outil facile d'utilisation avec une saisie automatique des champs afin que le calcul se fasse automatiquement.

Oui, c'est une bonne idée parce que s'ils vont de l'avant avec plusieurs options, bien on a un risque de faire un mauvais choix. S'il y en a trois, ils vont devoir nous guider. – Ménage avec enfants

Tout le monde irait sur le site. On paie déjà par Internet. – Ménage sans enfants

Je pense qu'avec les données qu'ils ont, ils pourraient faire eux-mêmes une pré-analyse. – Ménage avec enfants


Il faut pouvoir nous montrer les variations de coût entre les trois forfaits pour les 12 prochains mois. Ça prendrait cinq ou six hivers comme historique pour comparer parce que trois c'est limité. – Ménage à faible revenu

Il faudrait que ce soit vraiment personnalisé, pas des modélisations sur la moyenne du Québec. – Ménage avec enfants



Évaluation des outils de communication

Le contrôle à distance du chauffage par Hydro-Québec

 Le deuxième et dernier outil testé est le contrôle à distance du chauffage par Hydro-Québec. Cette option, rapidement testée, permettrait, pour ceux qui le souhaitent, d'offrir une aide aux clients en proposant d'ajuster, à distance, leur chauffage afin de les aider à économiser davantage. Dans sa description de l'outil, l'animatrice a pris soin de mentionner que cette programmation est réversible et que s'ils sont à domicile et souhaitent remonter la température, il est possible de le faire.

Des avis polarisés à l'égard du contrôle à distance du chauffage par Hydro-Québec

- De façon spontanée, le contrôle à distance suggéré par Hydro-Québec suscite des réactions polarisées : si la majorité se montre réfractaire à ce niveau de contrôle par la société, quelques-uns sont très enthousiastes à l'idée. Davantage d'information sur le détail d'une telle offre permettrait probablement de susciter plus d'intérêt chez les participants, ce qui n'a pu être fait dans les groupes, faute de temps.
- Les arguments évoqués par chacun des groupes se détaillent comme suit :

Les réfractaires

1. Le **caractère intrusif et la perte de contrôle** : plusieurs critiquent le côté intrusif de cette initiative et n'apprécient pas qu'Hydro-Québec détienne ce « pouvoir » sur leur foyer. Ils estiment qu'ils sont en mesure de gérer eux-mêmes leur thermostat et leur niveau de confort.
2. Le **risque d'erreur** : dans la mesure où une erreur surviendrait, plusieurs se questionnent sur la personne à blâmer et sur leurs recours potentiels.

J'aime mieux gérer mes trucs, c'est un peu trop d'intrusion dans ma vie. – Ménage à faible revenu

Je ne suis pas encore sénile, je peux gérer mon thermostat. – Ménage sans enfants

Moi je n'aime pas ça, je n'aime pas qu'on contrôle mes affaires. C'est comme un peu de donner l'autorisation aux gens de prendre dans ton compte, j'aime payer mes trucs. S'il y a une erreur, c'est ma faute. – Ménage avec enfants

Les enthousiastes

1. La **tranquillité d'esprit** : ceux percevant cet outil positivement y voient l'avantage de ne pas avoir à se soucier de diminuer ou augmenter leur chauffage et ainsi d'éviter les risques d'un potentiel oubli lors des périodes critiques.
2. Les **fonctions d'un thermostat programmable** : pour ceux n'ayant pas de thermostat programmable, cet outil représente un service qui surpasse leurs attentes puisqu'il leur éviterait d'avoir à investir dans des équipements.
3. La **possibilité de le modifier** : le fait de pouvoir modifier les changements faits par Hydro-Québec est un incontournable pour l'adoption de cet outil.

Moi je trouve que c'est un gros luxe. Je ne peux pas programmer mes thermostats pour leur dire de baisser la nuit ou le soir. Donc si je pouvais avoir ça, ce serait le gros luxe. – Ménage à faible revenu

Je me disais, imagine que je pars en voyage deux semaines et qu'il y a trois ou quatre périodes critiques pendant ce temps là. Ça peut coûter cher. Donc oui, ça peut être utile. – Ménage avec enfants





SECTION GROUPES DE DISCUSSIONS
AFFAIRES ET ENTREVUES INDIVIDUELLES



LES HABITUDES DE CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

Les résultats détaillés

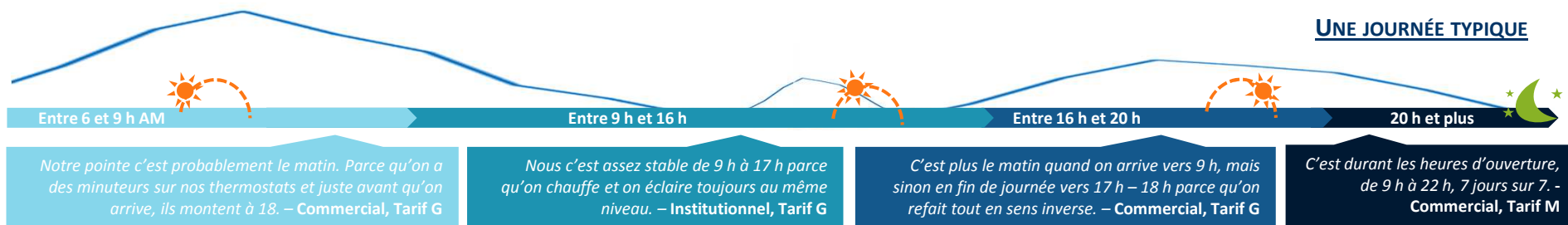
Les habitudes de consommation d'électricité

Les besoins en électricité sont grandement variables d'un secteur d'activité à un autre

- Les entreprises rencontrées, ayant des profils hétérogènes, vivent des **réalités d'affaires bien différentes** et ont toutes des **besoins en électricité spécifiques** à la nature de leurs activités.
- D'ailleurs, il semble y avoir des différences marquées entre les entreprises du secteur **commercial et institutionnel** et celles du **secteur industriel**.

1. SECTEUR COMMERCIAL / INSTITUTIONNEL

- La réalité des entreprises commerciales et institutionnelles se ressemble à plusieurs niveaux :
 - D'abord, la consommation d'électricité de la quasi-totalité d'entre elles **dépend généralement des heures d'ouverture** à la clientèle ou des bureaux administratifs, faisant de cette réalité leur principal point commun.
 - La plupart des entreprises rencontrées tentent d'identifier, sans grande conviction, quelques pointes de consommation.
 - Parmi ces dernières, celles au tarif M paraissent toutefois plus sujettes à enregistrer des pointes de consommation.
- Au final, le portrait général des entreprises rencontrées pourrait s'illustrer comme ci-dessous. C'est-à-dire que pour la quasi-totalité de ces entreprises, la plus grande pointe est enregistrée en **matinée**, tout juste avant l'ouverture, en raison du démarrage de la ventilation, du chauffage ou de la climatisation. De plus, quelques entreprises créent une pointe sur l'heure du dîner en raison des équipements de cuisine et quelques très rares exceptions sont présentes dans la période du soir en raison d'heures d'ouverture étendues.

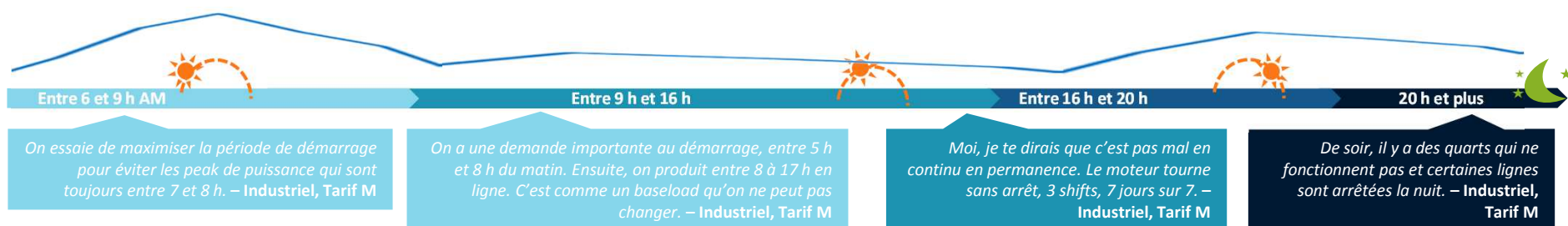


Les habitudes de consommation d'électricité

2. SECTEUR INDUSTRIEL

- La consommation des participants **industriels se distingue largement** de celle des participants commerciaux et institutionnels. Les différences se font particulièrement ressentir en raison :
 - Des **équipements utilisés** : contrairement aux autres entreprises des marchés commercial et institutionnel, la production de la quasi-totalité des clients industriels rencontrés nécessite de la machinerie et des équipements particulièrement énergivores.
 - Du **nombre d'heures d'activité** : la production de la quasi-totalité des participants rencontrés se répartit généralement sur trois quarts de travail, couvrant ainsi les 24 heures de la journée.
 - De la gestion de la **demande de puissance** : contrairement aux entreprises commerciales et institutionnelles du tarif G, ce n'est pas la consommation d'électricité en soi à laquelle ces participants sont le plus sensibles mais bien à la gestion de la demande de puissance. En effet, les appels de puissance semblent constituer le plus grand enjeu en raison des coûts importants qu'ils génèrent et ce, à l'année.
- De façon très générale, le portrait de consommation de la majorité des entreprises rencontrées pourrait s'illustrer comme ci-dessous. C'est-à-dire qu'elles rencontrent des pointes de consommation, généralement en **début de quart de travail** à l'arrivée des employés, au démarrage de certaines machines, etc. Par contre, les lignes de production de la majorité des participants roulent de façon constante faisant en sorte que leur **consommation est relativement stable** au cours de la journée.
 - À l'exception d'une entreprise dans le domaine de l'imprimerie, dont l'impression des journaux se fait massivement la nuit, la quasi-totalité des industries consomment moins la nuit et les fins de semaine en raison d'un niveau de production moins important.

UNE JOURNÉE TYPIQUE










La sensibilité à la consommation d'énergie

De nombreuses actions posées dans le but de réduire leur consommation

- Malgré que les coûts en électricité représentent **une faible proportion des coûts d'opération** pour bon nombre d'entreprises rencontrées, particulièrement celles industrielles et institutionnelles de plus grande taille, la quasi-totalité des entreprises rencontrées mentionnent déployer des efforts dans le but de réaliser des économies.
- Plusieurs entreprises du secteur industriel et commercial au tarif M s'entendent pour dire que la consommation d'électricité représente une **grande préoccupation**. Ainsi, **l'importance de ces efforts** semble varier selon le profil tarifaire des entreprises :

1. Les actions de moins grande envergure (posées principalement par les clients au tarifs G)

- | | |
|--|---|
|  Abaissement de la température des locaux |  Remplacement des ampoules (DEL) |
|  Gestion de la ventilation, climatisation et chauffage selon les heures d'utilisation |  Fermeture des lumières (manuelle ou via détecteur de mouvement) |
|  Installation de thermostats programmables |  Lavage à l'eau froide (garderie) |
|  Sensibilisation des employés ¹ | |

2. Les actions de plus grande envergure (posées principalement par les clients au tarifs M)

- | | |
|--|--|
|  Installation de système d'automatisation ou de domotique |  Renouvellement des infrastructures (nouveaux bâtiments mieux adaptés) |
|  Gestion de la ventilation, climatisation et chauffage et récupération de chaleur |  Implantation de comité vert / de programmes d'économies d'énergie ¹ |
|  Implication de firmes d'ingénierie |  Remplacement des ampoules (DEL) |



¹ Cet élément est abordé en profondeur à la page suivante

La sensibilité à la consommation d'énergie

La sensibilisation des employés, un défi important pour les entreprises

- Soulevons d'abord qu'au niveau de la **culture d'entreprise**, les réalités vécues par les entreprises participantes sont très différentes. Aux dires des participants rencontrés, seulement une minorité d'entre elles intègre un « **pilier écologique** » aux valeurs de l'entreprise.
 - Les initiatives menées par ces dernières font foi de l'importance qu'elles y accordent. Les participants mentionnent entre autres la mise en place de programmes verts et de différents comités d'employés pour en faire la promotion.
- Malgré que plusieurs gestionnaires adoptent des comportements pouvant réduire la consommation d'électricité, les employés semblent être ce que les enfants sont aux familles, c'est-à-dire **difficiles à sensibiliser** sur ces mêmes actions.
 - Ceci paraît d'autant plus vrai pour les entreprises du secteur industriel, dont la plupart soulignent le manque d'effort et de soucis de la part des **employés de production**.

On en fait parce qu'on doit en faire. Mais c'est clairement pas de là qu'on fait des économies. Ça vient plutôt de l'automatisation, par exemple des détecteurs de mouvement.–
Commercial, Tarif M

C'est un énorme défi, on n'y arrive pas. On met des stickers, on a essayé de faire une campagne mais on doit constamment renouveler.–

Institutionnel, Tarif M

En réalité, il y a les employés de bureaux et ceux de la production. Les employés de bureaux ferment les lumières quand ils sortent de la salle de bain, pensent à fermer leur ordinateur avant de quitter. Mais côté production, oublie ça!–
Industriel, Tarif M





LES RÉACTIONS AU CONCEPT GÉNÉRAL

Les résultats détaillés

La mise en contexte

Explications fournies par l'animatrice

- Hydro-Québec réfléchit actuellement à la possibilité d'offrir aux entreprises un nouveau tarif d'électricité. Pour l'instant, il ne s'agit que d'un projet à l'étude. Ce nouveau tarif serait offert en parallèle au tarif ordinaire que vous connaissez. Il serait optionnel, le tarif ordinaire demeurerait donc.

Présentation du tarif actuel

- Le tarif présentement offert par HQ pour les clients d'affaires au tarif G/M est très simple : le prix de l'énergie est d'environ (tarif G: 10 ¢/kWh / tarif M : 4 ¢/kWh) et ce, peu importe le moment de la journée, de la semaine ou de l'année, où vous habitez, etc.

Présentation du nouveau tarif

- Hydro-Québec doit s'assurer en tout temps de répondre à la demande d'électricité des Québécois. Cependant, la réalité veut qu'il y ait des moments dans une semaine ou dans l'année où la demande des consommateurs en électricité est plus forte, par exemple, les jours de semaine entre 6 h et 9 h ou en fin de journée, entre 16 h et 20 h ou les journées de l'année où il y a des froids extrêmes.
- Pour Hydro-Québec, une demande accrue d'électricité à certaines périodes de la journée ou de l'année implique que ça lui coûte plus cher pour fournir l'électricité pendant ces périodes. Pourquoi (ça coûte plus cher)? HQ peut devoir avoir recours à des équipements de pointe qu'elle utilise moins souvent et qui produisent de l'électricité à plus haut coût. HQ peut devoir acheter de l'électricité sur d'autres marchés (ex. : Ontario, É-U).
- Pour éviter que ces pointes de demande d'électricité soient trop élevées, Hydro-Québec songe à offrir des tarifs qui limiteront ces demandes accrues tout en procurant un avantage pour les clients qui y souscriront.
- Avec ces tarifs, HQ veut encourager les clients à reporter la consommation de certains équipements électriques en dehors des heures de pointe, en hiver, en échange d'une compensation financière.
- Ainsi, les clients pourraient réduire leur facture d'électricité par rapport à la facture qu'ils auraient avec le tarif ordinaire.
- En dehors de la période des mois d'hiver, pendant les autres saisons, le tarif ordinaire s'appliquera automatiquement.
- Les clients ayant souscrit à ce type de tarif pourrait revenir au tarif ordinaire en tout temps durant l'année.



La mise en contexte

Documentation présentée

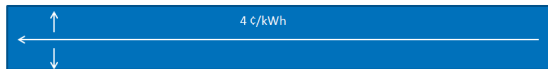
(Les exemples sont tirés des groupes au tarif M)

Tarif ordinaire – Tarif M

Au cours d'une journée



Au cours d'une semaine



- Le **prix moyen ne varie pas** selon le moment de la journée

- La **prime de puissance** reste inchangée

4

Ad hoc

Description des nouvelles options tarifaires

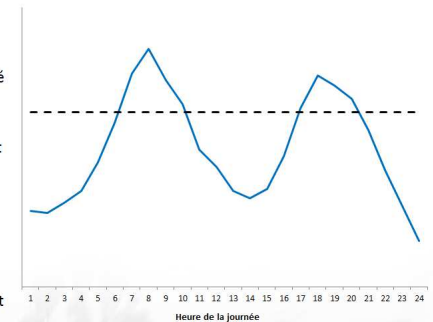
CONTEXTE

- Il existe des **moments** où la demande des consommateurs est plus forte, par exemple :
 - Les jours de semaines entre 6h et 9h ou entre 16 h ou 20h;
 - Les journées de froid extrême.
- Cela implique des **coûts plus élevés** pour fournir l'électricité durant ces périodes.

OPTION TARIFAIRE ENVISAGÉE

- Pour éviter que ces pointes de demande d'électricité soient trop élevées, Hydro-Québec songe à offrir des tarifs qui visent à encourager les clients à reporter la consommation de certains équipements en dehors des heures de pointe en **échange** d'une **compensation financière**.
- En dehors de la période des mois d'hiver, pendant les autres saisons, le tarif ordinaire (4 ¢ / kWh) s'appliquera automatiquement.
- Les abonnés pourraient de revenir au tarif ordinaire en tout temps.

Besoins en électricité au Québec en hiver



6

Ad hoc



Les réactions au concept général

L'ouverture à l'égard d'une nouvelle option tarifaire varie grandement selon le tarif

- A priori, les participants aux tarifs G et M rencontrés sont d'accord **en théorie** sur le fait que l'idée est intéressante¹ puisqu'il est logique qu'Hydro-Québec souhaite réduire la consommation en période de pointe. Néanmoins, spontanément, tant les entreprises au tarif G que M estiment que ce concept semble davantage s'appliquer à la clientèle résidentielle.
- Cependant, conformément à leurs habitudes de consommation qui diffèrent largement, **l'intérêt envers cette nouvelle option tarifaire varie grandement d'un tarif à l'autre (G vs M)**. Toutefois, **l'application d'un tel concept**, pour plusieurs participants au tarif M, **est difficile**, compte tenu de la nature de leur opérations (sujet abordé lors de la présentation des options tarifaires).

Le tarif G

- Bien que la flexibilité des participants institutionnels et commerciaux du tarif G soit limitée en raison de la présence de clients ou d'employés dans leurs locaux, **l'engouement de ces entreprises à l'égard d'une nouvelle option tarifaire paraît beaucoup plus grand** que celui des entreprises au tarif M.
- Évidemment, au sein de ce profil, l'intérêt de chacune des entreprises varie selon leurs habitudes de **consommation actuelle** :
 - Les entreprises « absentes » lors des périodes de pointe identifiées par Hydro-Québec voient rapidement la possibilité de réaliser des économies sans grands efforts.
 - Celles qui doivent gérer une certaine présence durant ces créneaux se questionnent davantage sur les actions à poser et l'impact de leurs actions sur leur facture.

Le tarif M



- Même si théoriquement l'idée est intéressante, les entreprises au tarif M témoignent d'un intérêt largement moins marqué pour ce type de tarification.
- En effet, la **grande majorité n'arrive pas à percevoir les changements** qu'il serait possible d'apporter au sein de leur entreprise pour bénéficier de cette nouvelle tarification.
 - D'abord, plusieurs ont l'impression d'avoir **déjà mis en place le maximum de mesures possible** pour « lisser » leur consommation ou la réduire;
 - Ensuite, chez la plupart des entreprises du secteur industriel, la production s'étale sur 24 heures. Ainsi, le déplacement des charges nécessiterait des changements importants au sein de la production, particulièrement au niveau des quarts de travail et pourrait compromettre le respect de certaines échéances.

¹ **Mise en garde** : les participants recrutés dans le cadre de cette étude devaient être préalablement favorables à l'idée d'une nouvelle option tarifaire qui varie selon les périodes creuses et celles de fortes demandes. Tous estimaient ainsi que l'idée de nouveau tarif était « très » ou « assez intéressante » pour leur entreprise. Ce critère a été jugé nécessaire afin de réunir des participants loquaces, qui ont une opinion sur le sujet, qui sont ouverts au concept et qui peuvent donc contribuer à l'exploration de cette tarification de manière constructive.



Les réactions au concept général

- Le tableau ci-dessous présente les **éléments appréciés** et **perfectibles** énoncés par l'ensemble des entreprises rencontrées.

 Les éléments appréciés	<ul style="list-style-type: none">La possibilité de réaliser des économies : il s'agit du seul élément apprécié par les entreprises rencontrées mais ces dernières y accordent une valeur très importante.
 Les éléments perfectibles	<ul style="list-style-type: none">Le manque d'information¹ : la tarification présentée de façon générale suscite des questionnements quant aux réelles économies potentielles. Les entreprises rencontrées estiment manquer d'information et jugent que l'implication d'une tierce partie pour les épauler dans leurs calculs serait nécessaire avant de prendre position.Les craintes liées au déplacement ou à l'effacement des charges : tel que mentionné précédemment, les entreprises, particulièrement celles du secteur industriel, n'arrivent pas à envisager des changements possibles. Ainsi, elles craignent de ne pas être en mesure de modifier leur consommation actuelle pour en bénéficier réellement.Les efforts à investir : croyant que les efforts à fournir seront considérables et pour assurer la rentabilité de leurs actions, plusieurs participants mentionnent déjà s'attendre à des économies substantielles.La période de quatre mois paraît trop limitée : quelques entreprises au tarif M critiquent la période ciblée de quatre mois qui paraît trop courte compte tenu des changements à implanter.<ul style="list-style-type: none">D'ailleurs, l'un des groupes a été questionné sur la pertinence d'offrir les économies à l'année, et tous semblaient apprécier davantage l'approche bien qu'ils avançaient que des calculs seront nécessaires pour se positionner avec plus de conviction.L'exclusion de la gestion de la puissance : pour les entreprises au tarif M, la gestion de la puissance représente un enjeu important et la majeure partie de leurs coûts en électricité. Ils déplorent son absence dans la proposition de la nouvelle option tarifaire.



¹ Si en réalité, lors du déploiement de cette nouvelle tarification, les clients auront fort probablement accès à l'intégralité des informations, ces questionnements demeurent pertinents à soulever puisqu'ils témoignent du support souhaité par les clients affaires.



Les réactions au concept général

Les économies potentielles constituent la seule et unique motivation à y adhérer

LES ÉCONOMIES POTENTIELLES

- **Les économies potentielles** constituent la seule raison justifiant l'intérêt des participants au concept. En effet, malgré des **coûts relativement bas pour l'entreprise** en matière d'électricité, tous estiment qu'il est important d'optimiser cette charge.
- En toute logique, le seuil minimum acceptable des **économies potentielles** varie selon leur perception des efforts à fournir. Ainsi, les **entreprises du secteur commercial ou institutionnel** sont plus **indulgentes** que celles du secteur **industriel** :
 1. **Commercial et institutionnel** (tarif G et M) : la quasi-totalité des participants souhaitent obtenir un rabais variant entre **3 à 5 %**.
 - Quelques-uns des participants se disent enclins à y adhérer s'ils obtiennent des économies plus élevées, soit d'environ 10 %.
 2. **Industriel** (tarif M) : l'ensemble des entreprises industrielles rencontrées y voient plutôt des économies de l'ordre de **20 à 30 %**.
 - Ce niveau élevé est conséquent avec leur manque d'intérêt à l'égard de la tarification et leur incapacité à déplacer des charges.

Mon gut feeling, c'est que si j'économise un mois de l'année ou un 10 %, c'est bon. – Institutionnel, Tarif G

On ne peut pas être contre la vertu, personne ne sera contre l'idée s'il y a moyen de réduire la facture. – Commercial, Tarif G

Ça prend une évaluation financière, c'est quoi le break even? À 20 %, d'après moi, t'es juste break even et tu n'as pas à gérer la grogne [des employés qui subiraient des changements à leur quart de travail.] – Industriel, Tarif M

C'est difficile à quantifier. Comme monsieur disait, entre 3% et 5%... Mais je veux pas rêver non plus. – Commercial/Institutionnel, Tarif M



Les réactions au concept général

De nombreuses craintes liées au rapport « efforts – économies »

- Les principales craintes évoquées par les entreprises sont toutes deux liées à **la perception que cette tarification ne générera pas d'économies suffisantes** compte tenu des efforts nécessaires en termes de (1) **déplacement ou d'effacement des charges électriques** et (2) **d'investissements additionnels**.



1. Le déplacement ou l'effacement de charges électriques

- Spontanément, la grande majorité des entreprises, tant commerciales, institutionnelles qu'industrielles, craignent de ne pas pouvoir déplacer des charges sans avoir à déployer des **efforts considérables**. Leurs soucis sont conséquents avec leur profil de consommation actuel.
- En effet, les enjeux de déplacement des charges sont importants pour ceux dont la consommation se trouve durant les périodes de pointe.

Commercial / Institutionnel

- Du côté commercial et institutionnel, le **confort des employés et des clients** constitue l'enjeu le plus important.
 - En effet, la plupart des entreprises rencontrées estiment avoir très peu de latitude sur la température ciblée pour leurs locaux s'ils veulent s'assurer de l'entière satisfaction des personnes présentes.
- Certains types de commerces qui offrent des rendez-vous (ex. : garage) ou des bureaux qui fonctionnent par projets/contrats (ex. : construction) craignent que leur **planification devienne plus complexe** puisqu'ils jugent qu'ils devront penser leurs horaires en fonction de la tarification.
 - D'ailleurs, ces derniers sont parfois contraints par des rendez-vous ou des projets urgents pour lesquels ils ont peu de flexibilité.

Le principe est super bon, mais comme monsieur dit, pour le commerce de détail, c'est plus compliqué de déplacer la consommation comme on est ouvert durant le jour. –

Commercial, Tarif G

Industriel

- L'impact sur la **main-d'œuvre** et sur la **production** sont les deux principales préoccupations des entreprises du secteur industriel.
 1. **L'impact sur la main-d'œuvre** : pour s'adapter aux périodes de pointe identifiées par Hydro-Québec, la plupart des industries rencontrées indiquent devoir faire des changements majeurs aux quarts de travail actuellement en place, par exemple, en augmentant la production la nuit. Ceci dit, ils ne croient pas au succès de ces initiatives en raison des conséquences potentielles, d'abord sur les coûts (prime de nuit), sur la satisfaction des employés, sur le syndicat et sur la santé et sécurité.
 2. **L'impact sur la production et les livrables** : en adhérant à cette option tarifaire, tous, ou presque, s'entendent pour dire qu'ils devront repenser leur stratégie et leur planification de production.

En principe, c'est intéressant, parce que c'est une façon de gérer sa consommation. Maintenant, comment on pourrait la gérer différemment? On travaille sur trois shifts et les périodes de pointe sont calquées sur les changements de shift. C'est pendant ces changements là qu'il y a des équipements qui se partent. – Industriel,

Tarif M



Les réactions au concept général

2. Les investissements additionnels

- Plusieurs entreprises, particulièrement celles du secteur industriel, estiment qu'elles devront **investir dans des sources d'énergie secondaires** pour pouvoir bénéficier de cette nouvelle option tarifaire qui varie dans le temps. Elles craignent ainsi que les **économies potentielles** proposées par Hydro-Québec **ne soient pas suffisantes pour rentabiliser rapidement ces investissements**.
 - Quelques-unes dénoncent d'ailleurs que ces solutions alternatives vont à l'encontre d'un des objectifs poursuivis par cette nouvelle tarification parce qu'elles sont nocives pour l'environnement (gaz, mazout, etc.).

Moi je vois une problématique. Pour le déplacement, ça prend des sources d'énergie auxiliaires et on est pris avec un paquet d'enjeux de réduction de gaz à effet de serre. – Commercial/Institutionnel, Tarif M

Déjà là, je verrais un changement de thermostat automatisé pour pouvoir gérer la consommation pendant les heures de pointe pour m'assurer qu'il sera en utilisation moins importante. – Commercial, Tarif G

Ça va dépendre des coûts d'implantation...Moi je ne peux vraiment pas les détacher, c'est indissociable.– Industriel, Tarif M

Il faut pouvoir avoir des incitatifs pour aller chercher des alternatives vertes plutôt que des solutions au gaz. – Industriel, Tarif M

Si j'avais la possibilité d'accumuler de l'énergie hors pointe, par exemple avec des accumulateurs thermiques et m'en servir en période de pointe, ce serait intéressant. Ça c'est si j'avais des équipements comme ça, mais je n'en n'ai pas.– Institutionnel, Tarif G




À la lumière de ces constats, certains éléments sont à considérer dans la gestion de l'électricité

- Les économies potentielles ne justifient pas des changements pouvant affecter...
 1. **La satisfaction des clients :**
 - Les commerçants peuvent difficilement miner l'expérience des clients en sacrifiant par exemple, la climatisation ou le chauffage de leurs locaux;
 - La capacité de production et le respect des échéanciers des commandes clients est au cœur des préoccupations des industries, particulièrement celles dont la production est basée sur un modèle de « just in time ».
 2. **La satisfaction des employés :**
 - Encore une fois, afin de maintenir un niveau de confort adéquat pour les employés, les commerçants ont peu de marge de manœuvre sur la température de leurs locaux et sur la ventilation;
 - Les industries rencontrées s'imaginent mal apporter des changements majeurs aux quarts de travail de leurs employés de production.
 3. **La rentabilité :** sans surprise, le retour sur investissement est un indicateur particulièrement sensible et primordial pour les entreprises. Ainsi, si ce type de tarification demande des investissements, les économies doivent pouvoir les compenser rapidement (environ 1 an).

Les déplacements et effacements possibles par secteur d'activité

Une plus grande flexibilité au niveau du déplacement ou de l'effacement des charges du côté commercial et institutionnel


- En raison des nombreuses priorités tout juste évoquées, **les changements non envisageables par les entreprises rencontrées paraissent nombreux**. En effet, tout ce qui se rapporte à la satisfaction des employés, des clients ou à la production et la rentabilité peut difficilement être ignoré quand vient le temps de déplacer ou effacer des charges électriques.
- De façon générale, les changements envisageables et non envisageables varient très peu selon l'option proposée. En réalité, **les contraintes liées à chaque secteur d'activité expliquent davantage les différences** :

	Commercial / Institutionnel	Industriel
 <p>Les déplacements / effacements envisageables</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les entreprises commerciales et institutionnelles paraissent plus flexibles que les entreprises industrielles à déplacer ou effacer des charges, du moins en principe. Elles semblent plus enclines à voir une multitude de petites optimisations qu'elles pourraient potentiellement réaliser. Cette ouverture est possiblement liée au fait qu'historiquement, elles se sont moins penchées que les entreprises industrielles sur la façon d'optimiser leur consommation. Ainsi, leur conviction de pouvoir déplacer ou effacer est modérée, alors que la conviction des entreprises industrielles de ne pas pouvoir modifier leur consommation est plus ferme. • Les changements envisageables par les entreprises commerciales et institutionnelles, bien que nombreux, sont des comportements qui semblent avoir peu d'impact sur leur facture d'électricité : <ul style="list-style-type: none"> • La diminution de l'éclairage (ex. quelques lumières extérieures); • La diminution du chauffage de quelques degrés afin de ne pas nuire au confort des employés et des clients; • Le déplacement des charges liées à certains équipements (ex. : imprimantes, photocopieuses, chargeurs à outils, etc.). • Quelques rares entreprises mentionnent aussi la possibilité de : <ul style="list-style-type: none"> • Préchauffer les locaux avant les heures d'ouverture; • Programmer les bornes de recharge des voitures électriques des employés en dehors des heures de pointe; • Sensibiliser les résidents¹ à moins consommer le matin et le soir (ex. douche, déjeuner, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Les industries rencontrées ont beaucoup de difficulté à identifier des charges qu'elles pourraient potentiellement déplacer, tant dans le cadre de la TDT que de la TPC. <ul style="list-style-type: none"> • Le caractère imprévisible de la tarification TPC rend les possibilités encore moins grandes puisque, pour plusieurs d'entre elles, la planification de la production a lieu deux à trois semaines au préalable. • Bon nombre estiment déjà faire des efforts considérables pour réduire leur consommation afin de diminuer leurs coûts et voient difficilement ce qui pourrait être fait de plus. • Certaines voient toutefois une petite possibilité au niveau de la ventilation, de la climatisation ou du chauffage lorsqu'il est à l'électricité.



¹ Pour les responsables de résidences universitaires et de complexes hôteliers

Les changements possibles par secteur d'activité

	Commerciale / Institutionnelle	Industrielle
 Les déplacements / effacements non envisageables	<ul style="list-style-type: none">• Les commerces et institutions doivent assurer un minimum de chauffage et d'éclairage lors des heures d'affaires et doivent également utiliser un minimum de supports technologiques (ex. ordinateur).• Tout comme pour les entreprises industrielles, les commerces qui fonctionnent par prise de rendez-vous, les restaurants ou les bureaux qui fonctionnent par projets/contrats (ex. : construction) doivent prioriser leurs productions afin de rencontrer les besoins des clients et les échéanciers et ne peuvent déplacer les charges qui s'y rattachent.• La consommation liée à ces charges, bien que peu nombreuses, semble représenter une partie significative de la facturation totale de ces clients.	<ul style="list-style-type: none">• Les changements non envisageables sont nombreux puisque ces entreprises priorisent leur production, leurs échéanciers et leur main-d'œuvre au coût d'électricité. Ainsi, tout ce qui se rapporte à ces trois éléments ne peut être déplacé.• Pour terminer, certaines entreprises gèrent des environnements contrôlés (ex. laboratoires). Puisque la conservation des produits en dépend, aucun changement ne peut être envisagé.



Quelques exemples de charges envisageables et non envisageables pour le déplacement ou l'effacement

i Le tableau ci-dessous a pour objectif de présenter, à titre indicatif et de façon non exhaustive, quelques exemples concrets de charges qui sont facilement déplaçables ou non déplaçables dans un contexte de tarification dynamique. Les symboles suivants permettent d'identifier :

- ✓ Les charges déplaçables / effaçables
- x Les charges non déplaçables / effaçables

Commerciale et institutionnelle

Aisément déplaçable / effaçable	Partiellement déplaçable / effaçable	Non déplaçable / effaçable
<p>Une église</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Une majorité des activités ont lieu le weekend ✓ Les pratiques musicales ✓ Les activités sociales <p>Un fleuriste</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Peu de présence en période de pointe en raison des heures d'ouverture ✓ Le lavage des bacs et des comptoirs ✓ Le préchauffage des locaux avant la pointe <p>Un commerce général / de vêtements</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Présence partielle en période de pointe ✓ L'illumination de l'enseigne extérieure (en soirée) ✓ Le préchauffage des locaux <p>Un garage</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La révision de l'ensemble des tâches nécessitant un compresseur (ex. sablage, outils pneumatiques) ✓ Le chargement des outils à batterie ✓ La période de soudure <p>Un entrepôt</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le chauffage ✓ L'éclairage 	<p>Un Centre de la petite enfance</p> <ul style="list-style-type: none"> x La cuisine du matin ✓ Le lavage des jouets et le lave-vaisselle ✓ L'éclairage extérieur (si non réglementé) ✓ La cuisine du midi (est hors pointe) <p>Des résidences / pavillons universitaires</p> <ul style="list-style-type: none"> x Les ascenseurs x Le chauffage et la ventilation des laboratoires x Les équipements techniques (période de cours) ✓ L'éclairage ✓ Le chauffage ✓ Sensibilisation des étudiants (eau chaude, cuisine) <p>Des bureaux administratifs</p> <ul style="list-style-type: none"> x Le chauffage ✓ Les périodes de déjeuner (cuisine des employés) ✓ Les photocopies et impressions en masse <p>Une école</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le chauffage (mise en confort plus tôt en matinée) x L'éclairage <p>Un dépanneur</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Les machines à cafés / à barbotines x Les réfrigérateurs et la chambre froide x Le système de caisse / les ordinateurs 	<p>Un marché alimentaire</p> <ul style="list-style-type: none"> x La réfrigération des comptoirs x La préparation des aliments (ex. boulangerie le matin) x L'éclairage <p>Des arénas</p> <ul style="list-style-type: none"> x La réfrigération x La cantine <p>Une bibliothèque</p> <ul style="list-style-type: none"> x Le chauffage x L'éclairage <p>Un restaurant</p> <ul style="list-style-type: none"> x Le chauffage x L'éclairage x Les équipements de cuisine (réfrigérateur, four, friteuse, etc.)



Des exemples de charges envisageables et non envisageables pour le déplacement ou l'effacement

Industrielle

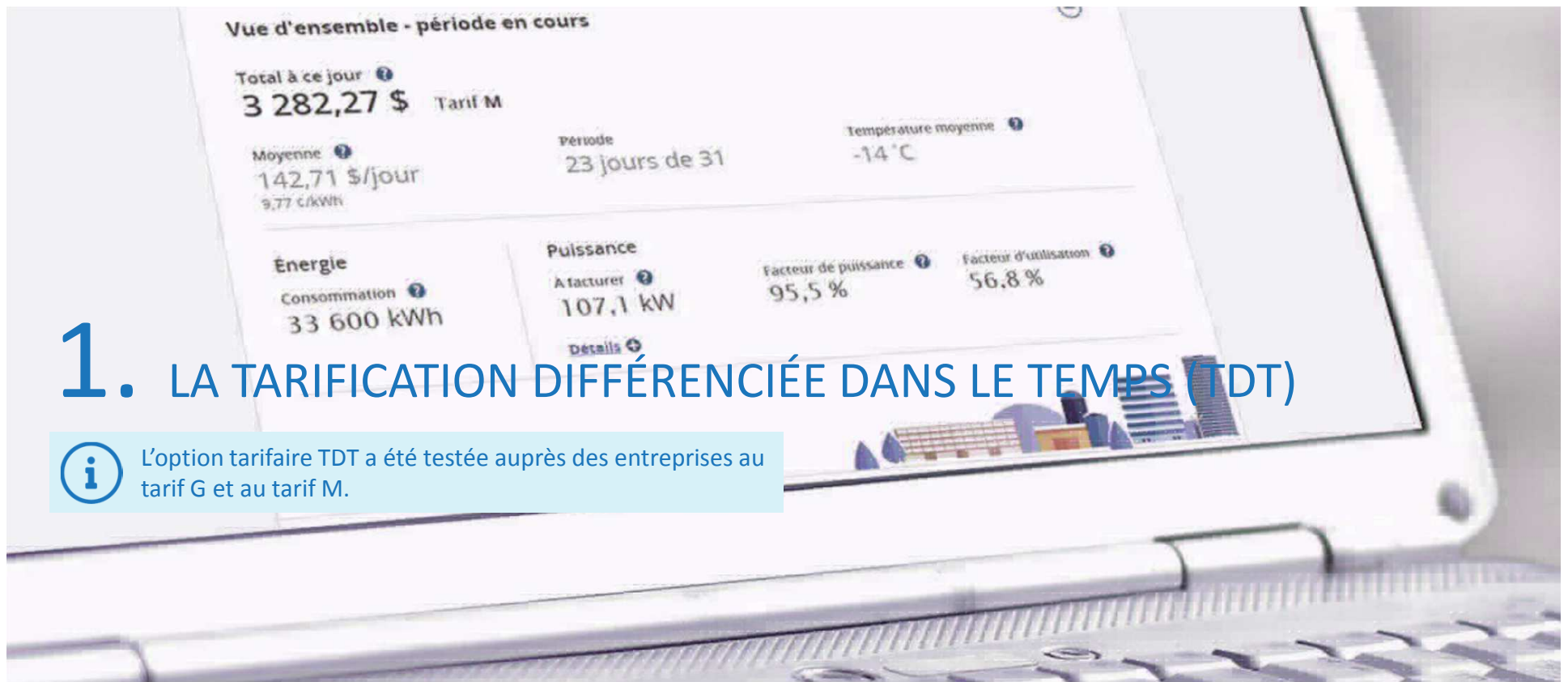
Aisément déplaçable / effaçable	Partiellement déplaçable / effaçable	Non déplaçable / effaçable
<p>Aucune autre entreprise industrielle rencontrée ne peut déplacer ou effacer aisément des charges.</p>	<p>Un fabricant de produits alimentaires (peu de cuisson)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La cuisson des sirops ✗ La réfrigération / le refroidissement des produits 	<p>Un fabricant de produits pharmaceutiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ La climatisation, ventilation et chauffage dans les environnements contrôlés ✗ La production durant 24 h <p>Un fabricant de produits alimentaires</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ La réfrigération (développement bactériologique) et cuisson des produits ✗ Le chauffage des locaux administratifs <p>Une entreprise de récupération de métal</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ La déchiqueteuse (bruit régi par les lois municipales) ✗ La production « juste à temps » selon les livraisons <p>Un fabricant de verre</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ L'arrêt des fours (gestion de la puissance trop importante au redémarrage). ✗ La production durant 24 h





LES RÉACTIONS AUX DIFFÉRENTES OPTIONS TARIFAIRES

Les résultats détaillés



1. LA TARIFICATION DIFFÉRENCIÉE DANS LE TEMPS (TDT)



L'option tarifaire TDT a été testée auprès des entreprises au tarif G et au tarif M.

La mise en contexte

Explications fournies par l'animatrice

- L'option tarifaire TDT, tarification différenciée dans le temps, propose des prix selon la période de la journée, en semaine, durant l'hiver (décembre à mars).
- C'est-à-dire, qu'au cours d'une journée dans la semaine (lundi au vendredi), on retrouve deux périodes de pointe, soit entre 6 et 9 h le matin et 16 à 20 h le soir. Durant ces deux périodes, comme la demande est plus forte pour Hydro-Québec, le prix pour l'électricité consommée est plus cher, soit de (tarif G : 18 ¢ / kWh et tarif M : 12 ¢ / kWh). Par contre, en dehors des heures de pointe, vous bénéficiez d'un prix plus bas que le tarif régulier, soit de (tarif G : 7 ¢ / kWh et tarif M : 3 ¢ / kWh).
- Ainsi, si vous changez vos habitudes et faites l'effort de déplacer votre consommation d'électricité durant ces heures de pointe dans des créneaux hors pointe, vous pourriez bénéficier d'économies par rapport au tarif ordinaire. En fin de compte, avec ce tarif, votre consommation d'électricité demeurerait la même, mais l'électricité serait consommée, du moins en partie, à des moments différents que si vous n'aviez pas adhéré à ce tarif.
- Les caractéristiques du tarif font en sorte que si, pour une raison ou pour une autre, pendant tout l'hiver, vous ne faites pas d'efforts pour réduire ou déplacer votre consommation d'électricité en dehors des heures de haut tarif, il pourrait y avoir un impact sur votre facture annuelle d'électricité.



La mise en contexte

Documentation présentée

(Les exemples ci-dessous sont tirés des groupes au tarif M)

Tarif différencié dans le temps (TDT) en hiver

- Du lundi au vendredi, il y a **deux périodes de pointe** :
 - Entre 6 h AM et 9 h AM;
 - Entre 16 h et 20 h.
- Durant ces deux périodes, le prix est de : **12 c/kWh**
- En dehors des deux périodes, le prix est plus bas : **3 c/kWh**
- Inciter à **déplacer** votre consommation durant des heures dans des créneaux hors pointes pour **économiser**.
- Si vous ne changez pas vos habitudes, il pourrait y avoir un impact sur votre facture annuelle d'électricité.
- Le prix est différencié seulement pour la **portion énergie**. La **prime de puissance** reste inchangée
- En été, le prix de l'énergie est à **4 c/kWh** en tout temps.

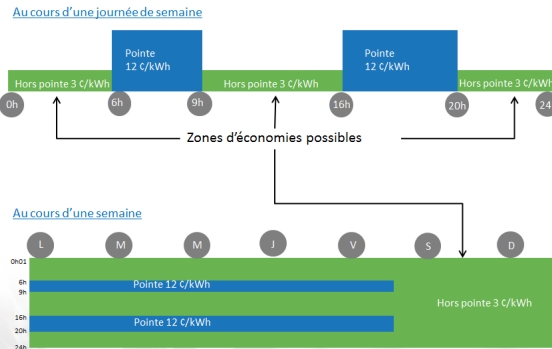


Illustration de l'économie annuelle possible avec la TDT
Écart pointe et hors pointe: de l'ordre de 10 c/kWh

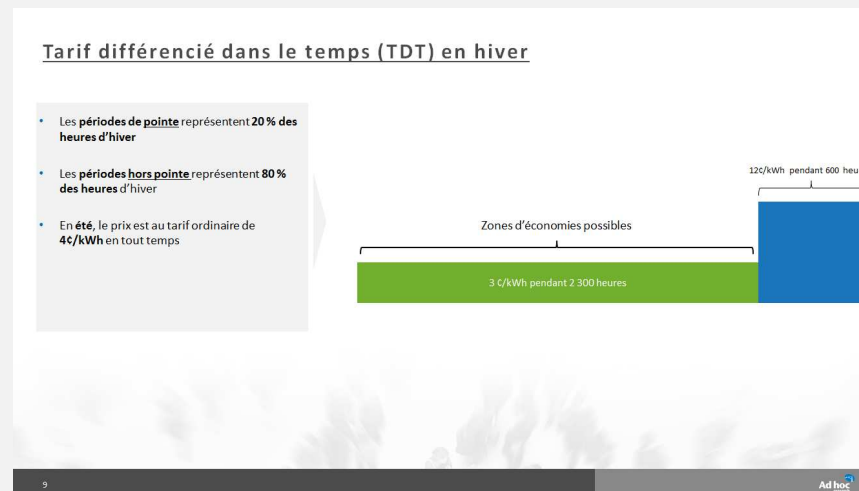
Déplacement pendant les 600 h de pointe	Économies potentielles
Usage de 50 kW	3 000\$
Usage de 100 kW	6 000\$



La mise en contexte

Documentation présentée

(Les exemples ci-dessous sont tirés des groupes au tarif M)



Les réactions aux différentes options tarifaires

La TDT – Le niveau d'intérêt (base : tarif G)

Constat général

Parmi les entreprises au tarif G, la **tarification différenciée dans le temps** est la deuxième option préférée, tout juste derrière le crédit sur le tarif ordinaire. En effet, les participants apprécient principalement les **économies potentielles** et **l'effet de pénalité** qui représente, pour quelques-uns, un levier pour sensibiliser les employés. Ceci dit, même parmi ceux qui apprécient le tarif, tous s'attendent à ce que les **efforts demandés** ne soient pas trop importants considérant la régularité des périodes de pointes.

Niveau d'intérêt
(score moyen sur 10)

7,9

Le meilleur choix
(n sur 17*)

4

Les aspects positifs

- Aux yeux de l'ensemble des entreprises au tarif G, les **économies potentiellement réalisables** représentent le principal atout de cette option tarifaire.
 - D'ailleurs, étant **absentes ou étant présentes de façon limitée (quelques heures seulement) lors des périodes de pointe**, quelques entreprises opportunistes **remarquent rapidement les gains potentiels réalisables** sans avoir à fournir des efforts particuliers.
- Pour terminer, ce qui fait généralement trancher les entreprises entre le crédit sur le tarif ordinaire et la tarification différenciée dans le temps est le **pouvoir coercitif du prix en période de pointe** (pénalité) de cette dernière.
 - Les quelques participants l'ayant choisie comme étant le meilleur choix estiment qu'elle aura un plus grand impact sur leurs comportements et sur leur capacité à sensibiliser la direction et les employés.

Les aspects perfectibles

- Les **efforts à fournir paraissent importants** pour ceux qui connaissent des pointes de consommation durant ces périodes. En effet, comme les plages ciblées surviennent à deux reprises et ce, à tous les jours, les entreprises **souhaitent qu'elles ne demandent pas un niveau d'implication trop important**.
 - Plusieurs entreprises croient qu'il serait plus facile d'adhérer à une telle option tarifaire si elles possédaient les technologies permettant le contrôle automatique de certaines de leurs charges électriques, particulièrement du chauffage.
- Spontanément, **l'écart entre les prix en périodes de pointe et ceux en périodes hors pointe** est jugé trop important par quelques rares participants.
 - Toutefois, avec du recul, la grande majorité s'attend à un tel écart afin d'avoir un réel effet sur les comportements et une réelle plus-value en termes d'économies.



* n total = 17 (n = 8 pour les groupes / n = 9 pour les entretues)

Les réactions aux différentes options tarifaires

La TDT – Le niveau d'intérêt (base : tarif M)

Constat général

Chez les tarifs M, la **tarification différenciée dans le temps** est l'option la moins populaire des deux alors que seulement deux entreprises choisiraient d'y adhérer. La grande majorité des participants estiment avoir des **habitudes de consommation trop lisses** pour pouvoir bénéficier des économies proposées. Ils y voient donc très **peu d'aspects positifs** et de **nombreux aspects perfectibles**. Malgré ce faible niveau d'intérêt, quelques-uns se disent tout de même prêts à en valider la faisabilité et la rentabilité.

Niveau d'intérêt
(score moyen sur 10)

2,1

Le meilleur choix
(n sur 18)

2

Les aspects positifs



- Les entreprises rencontrées ne voient **aucun aspect positif à cette option** à l'exception des **économies potentielles pour les quelques rares qui consomment** peu durant ces périodes de pointe.
 - En effet, les deux industries ayant arrêté leur choix sur cette tarification l'on fait parce qu'elles estiment avoir un niveau de charge déplaçable assez important pour pouvoir réaliser des économies plus importantes qu'avec le tarif en période critique ou le crédit sur le tarif ordinaire.

Les aspects perfectibles





- **L'incitatif offert paraît beaucoup trop petit** pour convaincre les entreprises de déployer des efforts. Effectivement, le caractère **systématique de ces derniers** demande soit l'investissement dans des équipements d'énergie secondaire ou un **changement fondamental des habitudes** (sensibilisation des employés) et **de la planification de la production** (révision des quarts de travail, migration vers une production de nuit, etc.).
 - D'ailleurs, quelques rares participants remarquent que la période à prix inférieur entre les deux pointes ne dure pas 8 heures, ce qui ne peut couvrir intégralement un quart de travail.
 - La gestion de la puissance semble être pour plusieurs une avenue plus porteuse pour réaliser des économies.
- **L'approche pénalisante** est critiquée par certains participants, plus particulièrement par ceux qui bénéficient actuellement du crédit sur le tarif ordinaire.



Les réactions aux différentes options tarifaires

La TDT – La clientèle particulièrement réceptive (base : tarif G et M)

Clientèle potentielle 	Clientèle réfractaire 
<ul style="list-style-type: none">• Tout comme pour les autres options tarifaires proposées, nombreuses sont les entreprises qui estiment que ce modèle de tarification variable dans le temps s'adapte mieux à la clientèle résidentielle.• Évidemment, les quelques entreprises dont la consommation d'énergie est très limitée, voire presque inexistante dans les créneaux de pointe identifiés par Hydro-Québec sont avantagées par la tarification différenciée dans le temps. En effet, elles pourront bénéficier d'économies relativement substantielles sans avoir à faire d'efforts.• Pour terminer, les entreprises bénéficiant d'une source énergétique d'appoint (batteries, panneaux solaires, gaz, mazout, etc.) estiment pouvoir couper ou limiter la consommation d'électricité quelques heures si cela leur permet de réaliser des économies.	<ul style="list-style-type: none">• Les participants dont les charges actuelles encourues sont difficiles à déplacer ou effacer sont réfractaires à cette tarification, notamment les entreprises...<ul style="list-style-type: none">• qui gèrent un nombre élevé d'employés, et souvent avec de multiples quarts de travail.• qui accueillent un nombre important de clients, visiteurs ou étudiants.• dont les taux d'occupation sont à pleine capacité et peu malléables.• De plus, les entreprises, plus particulièrement les usines, les garages ou les entreprises dans le domaine de la construction, qui doivent parfois gérer des commandes d'urgence voient un risque élevé à adhérer à cette tarification.

Les réactions aux différentes options tarifaires

La TDT

Ce n'est pas un système qui t'encourage, c'est un système qui t'oblige. Avec la GDP, on le fait parce qu'on nous encourage à le faire. – **Industriel, Tarif M**

Avec des incitatifs de cette nature là, ça va être difficile de convaincre de plancher là-dessus. C'est possible, mais là il y aurait un investissement à faire en arrière. Sauf que là, tu me donnes 5 000 \$ par année, je vais te dire laisse faire ça, je vais travailler sur mes peaks de puissance à la place. – **Industriel, Tarif M**

J'ai pas mis 10 (sur 10), parce que je veux savoir ce que ça implique au niveau de la gestion. Je suis hyper occupée, alors je ne veux pas avoir à me surveiller, donc tant que ce n'est pas quelque chose de trop demandant. – **Institutionnel, Tarif G**

Moi je suis presque toujours pas dedans. Le samedi et le dimanche, c'est là qu'on est presque toujours là et c'est à sept sous. – **Institutionnel, Tarif G**

Le matin, je ne suis pas là, donc je sauve pas mal. Le soir, je ferme à 18h, donc je suis seulement deux heures dans l'heure de pointe. – **Commercial, Tarif G**

Le saving n'est pas assez gros à trois sous. La seule chose que je vois, c'est que c'est gagnant pour ceux qui peuvent l'utiliser la nuit. Mais le jour, entre les deux pointes, il n'y a même pas 8 h. – **Industriel, Tarif M**

Ça prend une usine où les taux d'occupation sont très bas. – **Industriel, Tarif M**

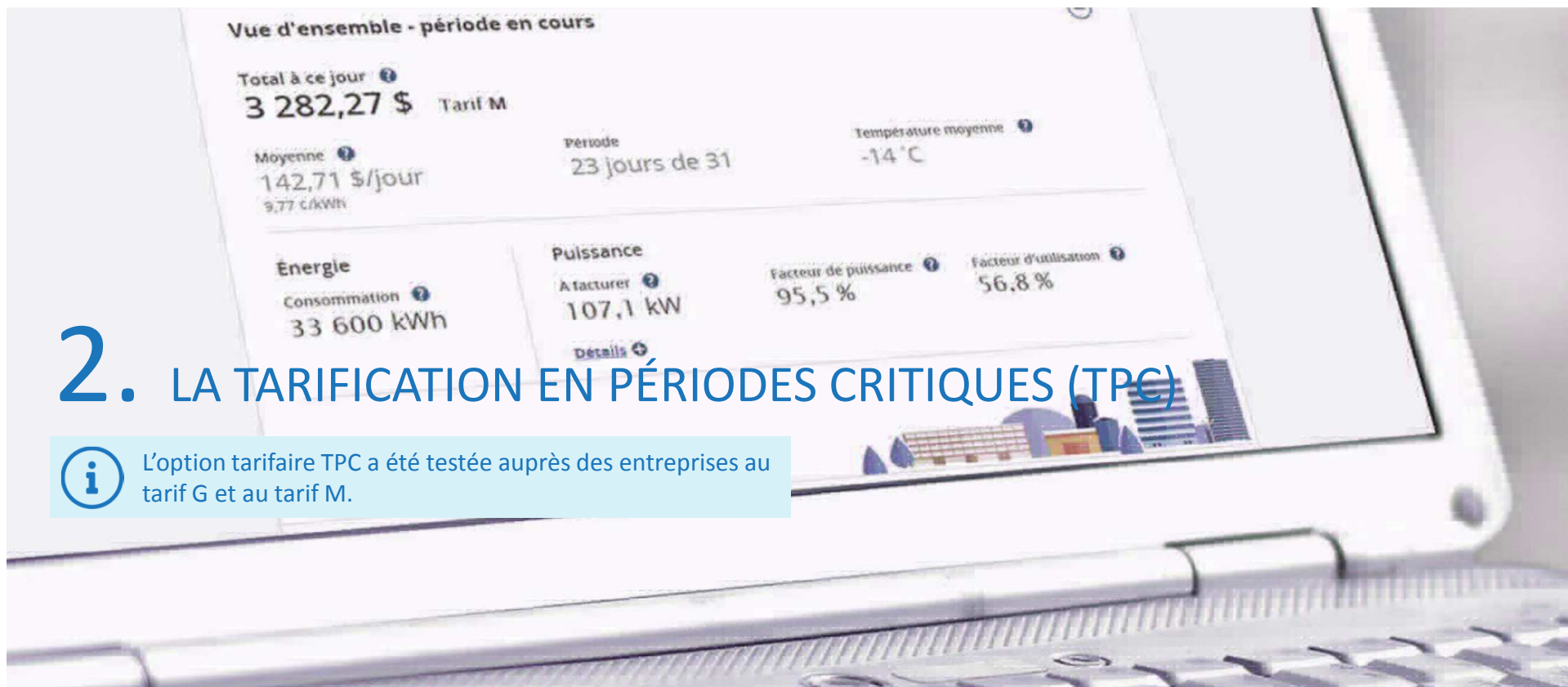
Je ne veux pas dire non tout de suite. On va s'asseoir et voir si c'est faisable, si c'est payant. Je ne veux pas être réfractaire au changement. – **Industriel, Tarif M**

Le fait que ça coûte plus cher qu'avant ça fait en sorte que j'ai un argument que je n'avais pas avant pour les sensibiliser. – **Institutionnel, Tarif G**

Si on a à faire des photocopies en masse, des fois ça chauffe en tah! C'est là que je vais inciter mes collègues à ne pas les faire le matin. – **Institutionnel, Tarif G**

J'ai seulement une heure le matin et une heure en fin de journée qui vont arriver dans les zones de pointe. Je ne pense pas que ce soit un problème de limiter la consommation dans ces moments. – **Commercial, Tarif G**





2. LA TARIFICATION EN PÉRIODES CRITIQUES (TPC)



L'option tarifaire TPC a été testée auprès des entreprises au tarif G et au tarif M.

La mise en contexte

Explications fournies par l'animatrice

- Avec l'option tarifaire TPC, tarification en périodes critiques, en hiver, il n'y aurait qu'un seul prix pour l'énergie soit (Tarif G : 8 ¢ /kWh et Tarif M : 3 ¢ /kWh), lequel est plus bas que le tarif ordinaire (Tarif G : 10 ¢ /kWh et Tarif M : 4 ¢ /kWh).
- Par contre, durant l'hiver, il y aurait des périodes dites « critiques », c'est-à-dire des blocs de 3 ou 4 heures où le prix serait plus élevé. Il passerait de (Tarif G : 8 ¢ /kWh et Tarif M : 3 ¢ /kWh) à (Tarif G : 50 ¢ /kWh et Tarif M : 35 ¢ /kWh). Ce sont des périodes où la demande est très très forte, généralement lors de grands froids. Ces périodes critiques se produisent le jour (et pas la nuit), en semaine (et pas le weekend). Au total, ces périodes critiques représentent un maximum de 100 heures de la période hivernale de 2 900 heures (l'équivalent d'un maximum de 3 % du total des heures d'hiver).
- Considérant que le prix passe à (Tarif G : 50 ¢ /kWh et Tarif M : 35 ¢ /kWh), vous seriez incités à **déplacer** mais aussi à **réduire** votre consommation de façon générale. En faisant ces efforts de déplacer et de réduire votre consommation d'électricité durant ces heures critiques, vous pourriez bénéficier d'économies. Les caractéristiques du tarif font en sorte que si, pour une raison ou pour une autre, pendant tout l'hiver, vous ne faites pas d'efforts pour réduire ou déplacer votre consommation d'électricité en dehors des heures de haut tarif, il pourrait y avoir un impact sur votre facture annuelle d'électricité.
- Hydro-Québec mettrait en place divers moyens (courriel, site Internet, SMS, avis lumineux) pour aviser au préalable les entreprises du moment des périodes critiques. Des rappels pourraient aussi être faits au moment même où la période critique commence.



La mise en contexte

Documentation présentée

(Les exemples ci-dessous sont tirés des groupes au tarif M)

Tarifification pointes critiques (TPC) en hiver

100 heures critiques sur appel

- En tout temps, l'hiver, le prix est plus bas soit de : **3 c/kWh**
- Par contre, il y aurait des périodes dites « **critiques** » (en bloc de 3 ou 4 heures) où le prix serait de : **35 c/kWh**
- Quand ? Quand la demande est très forte, généralement lors de grands froids. En **semaine** (et pas les weekend), de **jour** (et pas la nuit).
- Inciter à **déplacer** et **réduire** votre consommation durant ces périodes.
- Si vous ne changez pas vos habitudes, il pourrait y avoir un impact sur votre facture annuelle d'électricité.
- Hydro-Québec mettrait en place divers moyens pour vous aviser au préalable.
- Le prix est différencié seulement pour la **portion énergie**. La **prime de puissance** reste inchangée.
- En été, le prix de l'énergie est à **4 c/kWh** en tout temps.

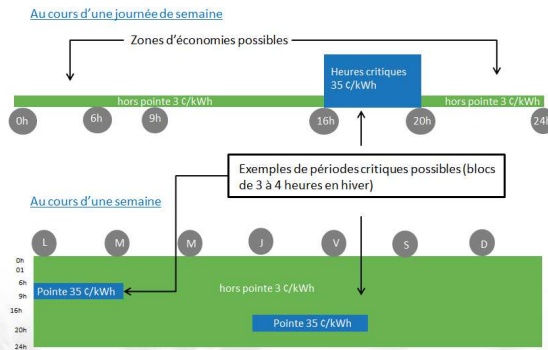


Illustration de l'économie annuelle possible avec le tarif pointes critiques Prix en pointe: 35 c/kWh

Déplacement pendant les 100 h de pointe	Économies potentielles
Usage de 50 kW	1 750\$
Usage de 100 kW	3 500\$

La mise en contexte

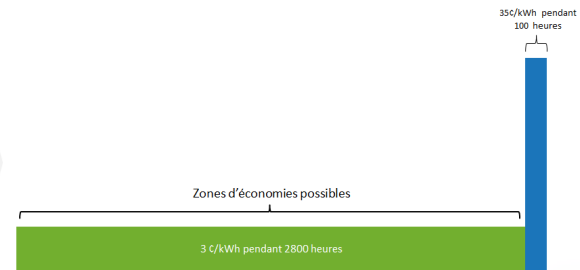
Documentation présentée

(Les exemples ci-dessous sont tirés des groupes au tarif M)

Tarifcation pointes critiques (TPC) en hiver

100 heures critiques sur appel

- Les **heures critiques** représentent un maximum de **3% des heures d'hiver** (maximum 100 heures).
- Les **heures à plus faible** prix représentent **97% des heures d'hiver**.
- En **été**, le prix est au tarif ordinaire de **4c/kWh** en tout temps.



13

Ad hoc



Les réactions aux différentes options tarifaires

La TPC – Le niveau d'intérêt (base : tarif G)

Constat général

La **tarification en périodes critiques** est l'option la moins populaire chez les entreprises au tarif G alors que seulement un participant, parmi les huit rencontrés, la choisirait. Bien que les entreprises y reconnaissent **plusieurs avantages**, leur **aversion au risque**, occasionné par l'approche pénalisante, semble constituer le principal frein à l'adhésion. En effet, ils estiment que **l'écart entre le prix hors pointe et en pointe est trop élevé** et qu'il y a trop d'éléments imprévisibles pour leur permettre de faire des calculs.

Niveau d'intérêt
(score moyen sur 10)

5,8

Le meilleur choix
(n sur 17*)

2

Les aspects positifs



- Bien que le niveau d'intérêt de ce tarif soit très limité, les participants sont en mesure de lui attribuer **quelques points positifs**. Ils lui reconnaissent notamment :
 - L'aspect **moins contraignant**, en raison du **nombre d'heures d'appels maximal de 100 h**, qui est perçu comme le principal avantage de cette option par les entreprises qui ont la flexibilité de modifier leur consommation.
 - La **possibilité de faire plus d'économies** si Hydro-Québec appelle moins de 100 heures est comprise par certains participants, ce qui représente un avantage sur le crédit sur le tarif ordinaire.

Les aspects perfectibles



- A priori, **l'écart important entre l'économie et le prix en période critique** fait peur aux entreprises dont la consommation de certains usages peut difficilement être effaçables ou déplaçables durant ces plages horaires. En effet, pour ces dernières, l'option **représente un risque trop important** de payer plus cher.
 - Toutefois, tout comme pour la TDT, a posteriori la grande majorité s'attend à un tel écart afin d'avoir un réel effet sur les comportements et une réelle plus-value en termes d'économies. En effet, les participants démontrent peu d'intérêt envers une option proposant un écart réduit.
- De plus, cette option ne permet pas de **prévoir un budget en raison des nombreux impondérables** (nombre d'appels, consommation actuelle, etc.).
 - La possibilité de prévoir les coûts semble particulièrement importante pour les entreprises institutionnelles rencontrées.



* n total = 17 (n = 8 pour les groupes / n = 9 pour les entrevues)

Les réactions aux différentes options tarifaires

La TPC – Le niveau d'intérêt (base : Tarif M)

Constat général

Parmi l'ensemble des entreprises au tarif M rencontrées, **seulement trois choisiraient la TPC** faisant de celle-ci, un peu par défaut, l'option préférée parmi les deux nouvelles testées auprès de cette cible. En réalité, les entreprises rencontrées qui bénéficient actuellement du programme de Gestion De la Puissance (GDP) y voient de nombreuses similarités. Ceci dit, ils apprécient davantage l'approche de cette dernière dont le conditionnement se veut positif **plutôt que négatif**.

Niveau d'intérêt
(score moyen sur 10) **3,6**

Le meilleur choix
(n sur 18) **3**

Les aspects positifs



- Les entreprises au tarif M, particulièrement celles du secteur industriel, **éprouvent beaucoup de difficulté à trouver des aspects positifs** à cette option tarifaire.
 - Évidemment, comme leur principale motivation à adhérer à une nouvelle option tarifaire réside dans les **économies**, celles dont les grandes périodes de consommation se trouvent hors pointe y voient un **potentiel plus grand**.
 - Étant donné que le nombre d'heures en période de pointe avec la TPC est inférieur à celui avec la TDT, quelques rares participants mentionnent qu'il est moins nécessaire **d'implanter des changements importants au niveau de la culture** de l'entreprise.

Les aspects perfectibles





- Spontanément, la **majorité** des entreprises au tarif M **expriment des réticences** à l'égard de cette option tarifaire. Les aspects perfectibles évoqués sont d'ailleurs nombreux :
 1. L'impression de devoir **investir dans des équipements** pour soutenir la production durant ces créneaux paraît peu avantageuse (amortissement sur quatre mois, retour sur investissement limité, etc.).
 2. Le **caractère punitif** de l'option est critiqué par plusieurs, plus particulièrement par ceux qui ont adhéré au programme de la gestion de la puissance (GDP). Effectivement, ces derniers apprécient davantage le fait d'être récompensé que d'être pénalisé.
 3. Le **caractère imprévisible des appels** augmente le risque puisqu'il a des conséquences directes sur la production, sur les employés ainsi que sur les livrables.
 4. La nécessité de devoir fermer des machines et des équipements et ainsi, a posteriori, avoir à **gérer la puissance au redémarrage** n'est pas bénéfique.



Les réactions aux différentes options tarifaires

La TPC – La clientèle particulièrement réceptive (base : tarif G et M)

- Bien que l'approche de la TPC soit assez différente de celle de la TDT, les clientèles potentielles et réfractaires sont relativement similaires.

Clientèle potentielle 	Clientèle réfractaire 
<ul style="list-style-type: none">• Les entreprises réitèrent que cette tarification, tout comme la TDT, serait plus avantageuse et adaptée à la clientèle résidentielle dont les charges consommées leur paraissent plus malléables.• Sans surprise, les quelques entreprises dont la consommation d'énergie est très limitée, voire presque inexistante dans les créneaux de pointe identifiés par Hydro-Québec, sont avantagées par cette tarification.<ul style="list-style-type: none">• Ces dernières semblent plus présentes parmi les petits commerces de détails et institutions (ex. fleuriste, magasin de vêtements, église, commission scolaire).• Aussi, les entreprises bénéficiant d'une source énergétique d'appoint (batteries, panneaux solaires, gaz, mazout, etc.) peuvent aussi se permettre de couper l'électricité quelques heures afin de réaliser des économies.	<ul style="list-style-type: none">• Les clientèles dont les charges sont difficiles à déplacer ou effacer sont réfractaires à cette tarification, notamment les entreprises...<ul style="list-style-type: none">• qui gèrent un nombre élevé d'employés, et souvent avec de multiples quarts de travail.• qui accueillent un nombre important de clients, visiteurs ou étudiants.• dont les taux d'occupation sont à pleine capacité et peu malléables.• qui gèrent des sous-traitants qui ne peuvent s'ajuster au préavis de dernière minute (ex. équipe de ménage ou d'entretien).• Aussi, les entreprises qui doivent budgéter annuellement leur consommation d'électricité estiment que cette tarification n'est pas adaptée en raison de son caractère imprévisible.• Pour terminer, ceux ayant une aversion au risque élevé et un grand besoin de contrôle rejettent instantanément cette option.

Les réactions aux différentes options tarifaires

La TPC

Qu'est-ce que tu fais? Tu as ta cédule qui est préparée deux semaines d'avance et tu as quelque chose à livrer pour un client. C'est quoi, ils t'appellent le matin et tu arrêtes tout ça? – **Industriel, Tarif M**

C'est un peu similaire, ce que j'aime c'est qu'il y a moins d'heures dans l'année, c'est le fun! Le « mais », c'est que si je l'échappe, c'est grave de conséquences pour moi. J'ai l'impression que ça a du potentiel mais pour moi c'est pas mal de risque. – **Institutionnel, Tarif G**

Pour le stress que ça m'occasionnerait, de « wow attention! ». Non [...] Aussi, comme ça m'empêche de budgéter, ma prévision serait trop aléatoire et je ne pourrais pas présenter ça à mon CA. – **Institutionnel, Tarif G**

Ils disent un maximum, alors ça peut être juste 10 fois ou 15 fois. Je vois tout de suite une économie comparé au 10¢ parce que là tu sauves 20 % du temps. C'est cinq fois plus mais juste pour 100 h. C'est facile pour moi de dire qu'on va faire autre chose durant cette période. – **Commercial, Tarif G**

À ce moment là, je vois d'autres mesures. Je pourrais partir mes génératrices et avoir un transfert d'énergie. Donc si c'est suffisamment payant, on va ajouter de la charge, mais ce n'est pas quelque chose que je peux avoir à tous les jours. – **Commercial/Institutionnel, Tarif M**

Le risque est trop grand. C'est émotionnel, qu'est-ce que je fais avec mes gens? On leur dit, les gars vous rentrez pas, mais je suis obligé de les payer pareil. – **Industriel, Tarif M**

Il y a un ratio de 12 entre les deux, donc il faut absolument rien faire ou être autonome avec une autre source d'énergie. – **Industriel, Tarif M**

Pour moi c'est synonyme du programme de changement de puissance mais en ce moment tu es payé si tu fais un délestage alors que là tu es pénalisé. Il y a une bonne différence – **Commercial/Institutionnel, Tarif M**

J'aurais pas de problème. J'aurais plus d'économies à faire avec ce tarif-là. Les courtes deux heures [où il est présent] à 50 ¢ seraient épongées par mes économies. – **Institutionnel, Tarif G**

C'est ponctuel, donc il y a moins d'implication au niveau des changements de culture. – **Commercial/Institutionnel, Tarif M**

Le 50 ¢ par rapport au tarif régulier. [...] Il faut faire attention pour ne pas que la consommation vienne gruger nos économies. Faut pas qu'Hydro-Québec fasse de l'argent sur notre dos. – **Commercial, Tarif G**



3. LE CRÉDIT SUR LE TARIF ORDINAIRE



Le crédit sur le tarif ordinaire a uniquement été testé auprès des entreprises au tarif G puisque l'option est déjà offerte à certaines entreprises au tarif M

La mise en contexte

Explications fournies par l'animatrice

- Avec le crédit sur le tarif ordinaire, le client demeure au tarif ordinaire tout au long de l'année, soit de 10 ¢ / kWh. La différence par rapport au tarif ordinaire est qu'Hydro-Québec vous récompenserait en vous offrant un crédit sur votre facture si vous réduisez votre consommation en période critique où la demande est très élevée pour Hydro-Québec. Ce crédit serait de 50 cents pour chaque kWh non consommé.
- Les périodes critiques sont les périodes où la demande est très très forte, généralement lors de grands froids. Ces périodes critiques pourraient avoir lieu en tout temps mais principalement, le jour (et pas la nuit). Le nombre d'heures de périodes critiques varierait d'un hiver à l'autre selon les besoins d'Hydro-Québec (nombre de jours de grands froids). Ainsi, si vous changez vos habitudes et faites l'effort de réduire votre consommation d'électricité durant ces heures de pointe ou de la déplacer dans des créneaux hors pointe, vous pourriez bénéficier d'économies. Par contre, si vous ne faites pas d'efforts, pendant les périodes critiques, votre facture serait la même qu'au tarif ordinaire.
- Hydro-Québec mettrait en place divers moyens (courriel, site Internet, SMS, avis lumineux) pour aviser au préalable les entreprises du moment des périodes critiques. Des rappels pourraient aussi être faits au moment même où la période critique commence. Le calcul du crédit obtenu est basé sur votre historique de consommation habituelle. Ainsi, pour une même température donnée, Hydro-Québec calcule l'écart entre votre consommation et votre historique.



La mise en contexte

Documentation présentée

Crédit sur le tarif ordinaire 50 c/kWh effacement

- Tout au long de l'année, le prix chargé serait celui du tarif ordinaire, soit : **10 c/kWh**
- Hydro-Québec vous récompenserait en offrant un **crédit sur la facture** si vous **réduisez** votre consommation en **période critique**. (seulement en **hiver**).
- Quand ? Quand la demande est très très forte, généralement lors de grands froids. Ces périodes critiques pourraient avoir lieu en tout temps mais principalement, le **jour** (et pas la nuit), en **semaine** (et pas le week-end).
- Valeur du crédit: **50 c/kWh**
 - Le calcul du crédit obtenu est basé sur votre historique de consommation habituelle à une même température donnée.
- Inciter à **déplacer** et **réduire** votre consommation durant ces périodes.
- Par contre, si vous ne faites pas d'efforts, pendant les périodes critiques, votre facture serait la même qu'au tarif ordinaire.
- Hydro-Québec mettrait en place divers moyens pour vous aviser au préalable.

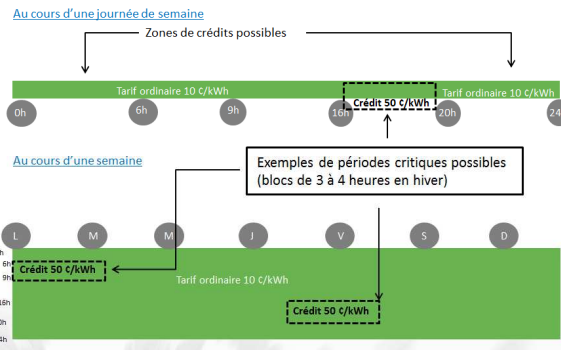


Illustration du crédit annuel possible sur le tarif ordinaire

Déplacement pendant les 100 h critiques	Crédit potentiel
Plinthe de 1 kW	50\$
Lumière 60 W	3\$



La mise en contexte

Documentation présentée

Crédit sur le tarif ordinaire
50 c/kWh effacement

- Les **heures critiques** représentent un maximum de **3 % des heures d'hiver** (maximum de 100 heures)
- Les **heures à plus faible** prix représentent **97 % des heures d'hiver**.
- 50c de crédit par kWh d'effacement
- En **été**, le prix est au tarif ordinaire de **10c/kWh** en tout temps.

10 c/kWh (tarif ordinaire) pendant 2 900 heures

Zone de crédits possibles
Crédit de 50c/kWh
100 heures maximum

17

Ad hoc



Les réactions aux différentes options tarifaires

Le crédit sur le tarif ordinaire – Le niveau d'intérêt (base : tarif G)

Constat général

La moitié des entreprises au tarif G rencontrées opteraient pour le crédit sur le tarif ordinaire, faisant de cette option la plus populaire des trois. Les participants enclins à y adhérer apprécient tout particulièrement l'**absence de risque** de cette approche qui a pour objectif de **récompenser** plutôt que de pénaliser ainsi que la **flexibilité** qu'elle offre. Ceci dit, ceux pour qui la sensibilisation à l'interne se veut un plus grand défi, **perdent le pouvoir coercitif** de la TPC qui leur offrait un levier utile.

Niveau d'intérêt
(score moyen sur 10)

7,7

Le meilleur choix
(n sur 17*)

11

Les aspects positifs



- Aux yeux de plusieurs entreprises, cette option tarifaire propose les **aspects positifs** de la tarification en période critique en excluant l'un des freins les plus importants, la **gestion du risque**. En effet, le principal atout du **crédit sur le tarif ordinaire** est l'**absence de risque financier** et de **risque de gestion** :
 - **Le risque financier** : toutes les entreprises rencontrées comprennent que le crédit est une option qui ne comporte aucun risque monétaire. En effet, au mieux ils réalisent des économies sinon ils sont facturés normalement au tarif G.
 - **Le risque de gestion** : contrairement à la TPC qui les obligerait à poser des actions à chaque appel, le crédit leur accorde une **plus grande flexibilité** qui a pour bénéfice de simplifier leur gestion. Effectivement, si certaines contraintes opérationnelles les empêchent de participer, ils ne subiront aucune conséquence ni aucun stress.
- Cette approche qui propose un **renforcement** positif est appréciée par ceux qui déploraient l'approche **punitive** de la TPC car ils préfèrent être récompensés pour leurs bonnes actions plutôt que pénalisés en cas de « faute ».
- De façon plus secondaire, les entreprises apprécient, tout comme pour la TPC, le **nombre d'heures d'appels maximal de 100 h** puisqu'elles le jugent comme étant **moins contraignant**.

Les aspects perfectibles





- Tout comme pour certains participants résidentiels, l'**approche non punitive** déplaît à certains participants affaires. En effet, ces derniers disent préférer le tarif en période critique et estiment que le **crédit est moins motivant** en raison de l'**absence de pénalité**.
 - D'ailleurs, certains reconnaissent qu'ils **auront peu de pouvoir pour sensibiliser leurs pairs** puisqu'ils perçoivent moins l'incitatif de participer à chaque appel.
- Aussi, quelques-uns restent sous l'impression que les **économies potentielles seront moins élevées** que les autres options tarifaires offertes.
- Pour terminer, **plusieurs participants rencontrés sont perplexes** quant au calcul des économies fait par Hydro-Québec. En effet, ils témoignent de certaines craintes quant à leur capacité à décortiquer et comprendre leur facture.
 - Quelques-uns mentionnent aussi **des doutes** et même une **certaine méfiance** face à la transparence d'Hydro-Québec dans ce processus de calcul d'économies.



* n total = 17 (n = 8 pour les groupes / n = 9 pour les entrevues)

Les réactions aux différentes options tarifaires

Le crédit sur le tarif ordinaire – La clientèle prometteuse (base : Tarif G)

Clientèle potentielle 	Clientèle réfractaire 
<ul style="list-style-type: none">• En théorie, cette option tarifaire pourrait s'adresser à l'ensemble des entreprises puisqu'elle ne comporte aucun risque.• Toutefois, en comparaison des autres options, elle convient mieux aux participants...<ul style="list-style-type: none">• ayant une aversion élevée au risque et ne souhaitant pas être confrontés à une source de stress supplémentaire dans le cadre de leur travail;• devant gérer des contrats, projets ou rendez-vous en urgence ou dont le modèle manufacturier est basé sur le <i>just-in-time</i>;• dont le budget est établi d'avance et surveillé;• dont les déplacements possibles sont moins nombreux;• dont les employés peuvent être plus difficiles à conscientiser.	<ul style="list-style-type: none">• Parmi les entreprises rencontrées, il ne semble pas y avoir de clientèle totalement réfractaire à cette option de tarification.• L'intérêt plus grand pour les autres nouvelles options proposées justifie la décision de ceux qui ne la choisissent pas. En effet, ces derniers voient un potentiel d'économie plus important avec les autres options (TDT/TPC) que le crédit en raison d'une consommation peu élevée autant en période creuse qu'en période de pointe.<ul style="list-style-type: none">• Considérant que le calcul des économies sera fait sur l'écart entre les consommations passées et celles actuelles, ces derniers estiment qu'ils ne pourront pas économiser autant qu'avec les autres options puisqu'il serait difficile de réduire plus que ce qu'ils font actuellement.



Les réactions aux différentes options tarifaires

Le crédit sur le tarif ordinaire

Parce que nous on le fait déjà, baisser au maximum. Je ne pourrai pas baisser plus que ça. – **Institutionnel, Tarif G**

Moi j'ai perdu un bout, ça va être comparé à quoi? Disons que cette année, je veux ajouter un frigo. Comment ils vont faire pour comparer à l'année précédente? Je me questionne sur la transparence et la comparaison. – **Commercial, Tarif G**

D'un point de vue consommateur, il est moins risqué. Tu es pratiquement garanti d'avoir une ristourne à la fin. Mais parce qu'il n'y a pas de pénalité associée et parce que j'ai une grosse entreprise qui gère des petits bâtiments, ça va être plus dur pour moi d'aller convaincre le monde. Ils vont se dire que s'ils le font pas ça change rien. Je suis moins outillé. – **Institutionnel, Tarif G**

Le crédit parce que le tarif reste le même et on est capable de faire en sorte de montrer que l'économie a une plus-value parce qu'on est capable de prouver en chiffres combien un effort vaut. Par exemple en disant, bien au mois de décembre, on a été récompensé tant de \$. – **Institutionnel, Tarif G**

Je choisirais le crédit, je pars du principe que ça ne peut pas me coûter plus cher et que ce sera plus clair pour moi. – **Commercial, Tarif G**

Je me demande comment je vais réaliser que j'ai fait des économies. Je ne vois pas comment ils vont faire ça. Autre chose, est-ce qu'il y a un minimum à atteindre avant d'être crédité? – **Commercial, Tarif G**

C'est pas bon pour moi. Je ne ferais pas d'économie. Dans les créneaux horaires, je ne suis pas là. – **Institutionnel, Tarif G**

Intéressant dans la mesure où ça devient un peu comme un « bonus à la participation ». Moi je pense qu'ils auraient une meilleure réponse de façon générale. Je ne sais pas si ce serait aussi efficace pour Hydro que la première option, mais je pense que le taux de participation serait probablement plus élevé. La réponse aux crédits ou aux récompenses sont toujours bien accueillis. – **Commercial, Tarif G**


En effet, je joue safe. Je peux le budgéter et je ne peux que gagner. Avec la grandeur de l'équipe autour de moi et le niveau de sensibilisation ça pourrait marcher. – **Institutionnel, Tarif G**



ÉVALUATION DES OUTILS DE COMMUNICATION

Les résultats détaillés

L'évaluation des outils de communication


 Pour conclure la discussion, l'animatrice a sondé différents outils et supports que pourrait offrir Hydro-Québec à sa clientèle affaires dans le cadre de cette nouvelle tarification.

Ayant des besoins et réalités qui diffèrent, les entreprises au tarif G n'ont pas évalué les mêmes outils que celles au tarif M. Afin de mieux comprendre les bases d'analyse des prochaines pages, le tableau suivant permet d'associer les outils testés aux profils tarifaires les ayant évalués.

	Les appels en période critiques	Le simulateur	L'accompagnement par un délégué	Le contrôle à distance du chauffage
Tarif M	✓		✓	
Tarif G	✓	✓		✓

L'évaluation des outils de communication

Les appels en périodes critiques (base : ensemble des entreprises)

 Pour le tarif en périodes critiques et le crédit sur le tarif ordinaire, l'animatrice a questionné les participants sur la façon la plus optimale de les aviser des périodes de pointe à venir, c'est-à-dire (1) à quel moment et (2) par quel média.

Les souhaits en termes de délai d'avis varient selon le secteur d'activité des entreprises rencontrées



Commerciale / Institutionnelle :
12 à 24 heures
Industrielle : 1 à 2 semaines



Aucun ou un rappel



Par courriel

- Au niveau du délai d'avis, **les entreprises commerciales et institutionnelles ont des attentes beaucoup moins élevées que les entreprises industrielles.**
 - En effet, la majorité d'entre elles estiment qu'un délai de préavis de 12 à 24 heures est raisonnable.
 - Du côté industriel, la mise en œuvre semble plus complexe car la grande majorité a peu de flexibilité au niveau de la production. Ainsi, ce délai d'une à deux semaines, que tous savent irréaliste, correspond généralement au moment où la planification de la production est réalisée.

Moi aussi, une semaine d'avance. Notre planif de production se décide une semaine d'avance alors s'il faut je ferme des lignes, je ne peux pas. – Industriel, Tarif M

Un 24 heures à l'avance, on serait capable de se revirer de bord pour poser nos gestes. – Commercial, Tarif G

- Bon nombre d'entreprises intéressées par la tarification en période critique ou le crédit sur le tarif ordinaire **ne souhaitent pas recevoir de rappel**, et ce, pour deux raisons :
 - Elles estiment qu'il est de leur responsabilité d'en prendre connaissance et d'appliquer les mesures.
 - Elles ne souhaitent pas être dérangées à plusieurs reprises.
- Ceci dit, certaines, particulièrement chez celles au Tarif G, souhaiteraient recevoir un rappel, quelques heures au préalable (entre 1 à 2 heures) par souci de prévention.

Une fois, c'est assez. S'ils nous l'envoient par courriel ça reste là, donc on va le voir – Commercial, Tarif G

C'est en moyenne quoi? Huit fois par mois. Non ça serait harcelant, juste un avis c'est assez – Institutionnel, Tarif G

- Puisque tous ont accès à un ordinateur dans le cadre de leur travail, la grande majorité opérerait pour un avis par **courriel**.
- Quelques-uns, particulièrement chez les clients commerciaux, souhaiteraient aussi avoir l'option de pouvoir recevoir les avis via **messages texte** ou un **appel automatisé**.


Par courriel, texte ou même des fois un appel automatisé qui dit qu'il va y avoir une interruption – Commercial, Tarif G

Une application sur notre téléphone qui nous enverrait des alarmes. On a toujours notre téléphone avec nous. – Commercial, Tarif G



L'évaluation des outils de communication

Le simulateur (base : tarif G)

 Ensuite, l'animatrice a testé l'idée d'un **simulateur** auprès des tarifs G, soit un outil permettant d'épauler les participants dans le choix de l'option tarifaire la plus appropriée selon leur niveau de consommation. Ainsi, Hydro-Québec pourrait ajouter à son site Internet un simulateur qui permettrait de calculer les économies potentielles propres à chaque client pour chacune des options tarifaires selon leur historique de consommation.

L'idée d'un simulateur est accueillie très favorablement

- Aucune entreprise rencontrée **ne s'oppose à l'idée d'avoir accès à un simulateur** leur permettant de choisir l'option la plus adaptée à leur consommation. Si la plupart sont emballées par l'idée, quelques-unes expriment un niveau d'intérêt plus modéré.

+

- Ceux exprimant les réactions les plus positives y voient **plusieurs avantages**, tels que le fait de permettre de **saisir la valeur des efforts à investir**, de **faire un choix éclairé**, de **prévoir un budget** et de **convaincre la direction ou les administrateurs** de leur décision.

J'irais pour comprendre et prévoir l'impact, ça permet de gérer les attentes et aussi pour justifier mon choix et convaincre les administrateurs [du CA]. – Institutionnel, Tarif G

-

- Les quelques rares participants pour qui l'idée ne suscite pas une réaction aussi positive **préfèreraient recevoir la visite d'un employé d'Hydro-Québec** pour obtenir une meilleure évaluation de leur situation ou **expriment des craintes** quant à la facilité d'utilisation et souhaiteraient avoir accès à une personne-ressource pour les épauler dans l'analyse.

Mais une visite de quelqu'un ce serait encore mieux qu'un site. Je sais que ce serait utopique mais je voudrais savoir pour tel appareil, par exemple, mon four à pain, combien il consomme. – Commercial, Tarif G

Oui, ce serait intéressant. Par contre, il faudrait quand même qu'il y ait une personne-ressource à l'autre bout, parce que pour avoir essayé toutes sortes de logiciels de ce genre-là, souvent les questions sont vagues. – Institutionnel, Tarif G

Les options souhaitées

Les entreprises souhaitent obtenir un **outil automatisé et personnalisé**. C'est-à-dire que tous s'attendent inévitablement à ce qu'Hydro-Québec offre une formule de saisie automatique des données historiques de consommation de l'entreprise, afin que les calculs se fassent automatiquement et à partir de données réelles plutôt qu'estimées.



L'évaluation des outils de communication

L'implication d'un délégué commercial (base : tarif M)

i Le deuxième outil/support testé auprès des entreprises au tarif M est l'implication d'un délégué commercial . C'est-à-dire que, pour les épauler dans le choix de l'option tarifaire la plus appropriée selon leur niveau de consommation, Hydro-Québec pourrait offrir un accompagnement via un délégué commercial.

L'implication de leur délégué déjà fortement appréciée

- La grande majorité des participants au tarif M rencontrés semblent avoir déjà un délégué commercial associé à leur compte et son **implication** dans la gestion de leur consommation d'électricité est **jugée grandement utile**.
- Ainsi, si Hydro-Québec allait de l'avant avec cette nouvelle option tarifaire, **plusieurs seraient intéressés** à obtenir l'avis de leur délégué et seraient curieux de connaître l'impact réel sur leurs coûts.
 - Seules les entreprises ne voyant aucune possibilité de changements ou celles ayant déjà des outils complémentaires (ex. Hélios) jugent que cette initiative est peu intéressante pour elles.

Ça pourrait être intéressant de voir ce que ça implique. Nous on ne fait pas affaire avec Hélios alors j'ai déjà un peu ce genre de ressource, coaching d'Hydro pour la centralisation des compteurs électriques et la gestion de la demande de puissance.

Commercial/Institutionnel, Tarif M

Moi je suis toujours ouvert quand ils viennent nous proposer quelque chose de nouveau. – Commercial/Institutionnel, Tarif M

Bien non, j'en ai pas vraiment besoin. On gère nos factures avec Hélios. On est capable de faire des simulateurs et on a des ingénieurs formés. – Commercial/Institutionnel, Tarif M



L'évaluation des outils de communication

Le contrôle à distance du chauffage par Hydro-Québec (base : tarif G)



Le dernier outil testé est le **contrôle à distance du chauffage par Hydro-Québec**. Une option qui permettrait, pour ceux qui le souhaitent, d'offrir une aide aux participants en proposant d'ajuster, à distance, leur chauffage afin de les aider à économiser davantage. Dans sa description de l'outil, l'animatrice a pris soin de mentionner que cette programmation est réversible et que s'ils souhaitent remonter la température, il est possible de le faire.

Les entreprises s'opposent à l'idée d'une programmation automatique par Hydro-Québec*

- La plupart des entreprises rencontrées est réfractaire à l'idée du contrôle à distance du chauffage par Hydro-Québec. Effectivement, seuls quelques rares institutions ou commerces de plus petite taille se disent intéressés par l'idée, principalement pour la **tranquillité d'esprit procurée** par ce support.
- Les **principaux freins soulevés** relèvent d'une ingérence potentielle d'Hydro-Québec dans la gestion de leurs entreprises et **sont partagés** par l'ensemble des entreprises. Tout comme les participants résidentiels, spontanément ces dernières critiquent...

1. Le caractère intrusif et la perte de contrôle

- L'ensemble des entreprises se qualifient d'aptés à gérer leur consommation et souhaitent en avoir le contrôle et la responsabilité.

Non, je ne suis pas trop amateur d'avoir le gouvernement qui joue dans mes choses journalières. Si j'ai des économies à faire, je suis capable de m'arranger. – Commercial, Tarif G

2. Le risque d'erreur

- Plusieurs entreprises expriment des craintes liées aux risques de bogues et d'erreurs dans la programmation de la température ciblée par Hydro-Québec.

Moi je ne serais pas contre mais avec beaucoup de « mais mais mais » et « si si si ». Ça prend un override avec aussi des barrières. Il ne faudrait pas que mes bâtiments gèlent ou que mes ordinateurs se ferment pendant que quelqu'un travaille. – Institutionnel, Tarif G

Admettons que ça n'a pas marché pendant une alerte et que je tombe à 50 º. Moi je me serais fié à Hydro... Je la trouverais pas drôle! J'aime mieux avoir le contrôle et me dire shame on me si j'y adhère et que j'en manque un. – Institutionnel, Tarif G

- Cela dit, **quelques plus petits commerces et petites institutions** se disent **intéressés** par l'idée principalement pour la **tranquillité d'esprit**. N'ayant pas d'équipements permettant le plein contrôle de la température, cette solution permettrait de mieux gérer les périodes critiques.

C'est intéressant. Moi la deuxième option [TPC] je la trouvais moins intéressante, parce qu'on n'a pas toujours le contrôle à l'avance sur la température qu'il fait et des fois la température baisse plus vite, donc si on est capable de le faire à distance, le préavis devient moins important. – Commercial, Tarif G

Oui c'est pertinent pour la rareté de la main-d'œuvre. Si quelqu'un peut le faire à ma place. Je ne sais pas si le service serait facturable ou non. Si c'est offert sans frais ça pourrait être intéressant. – Institutionnel, Tarif G



* Davantage d'information sur le détail d'une telle offre permettrait probablement de susciter plus d'intérêt chez les participants, ce qui n'a pu être fait dans les groupes, faute de temps.



ENTREVUES INDIVIDUELLES PRODUCTEURS
EN SERRE ET STATIONS DE SKI



LES HABITUDES DE CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

Les résultats détaillés

Les habitudes de consommation d'électricité



Les réalités d'affaires des stations de ski et des producteurs en serre sont très différentes. Ainsi, lorsque nécessaire, ces deux profils de clientèle seront analysés distinctement. Afin de mieux les repérer, chacun d'entre eux sera identifié par les icônes suivantes :



Les stations de ski



Les producteurs en serre

Les producteurs en serre et les stations de ski ont des besoins importants en électricité

1. LES STATIONS DE SKI

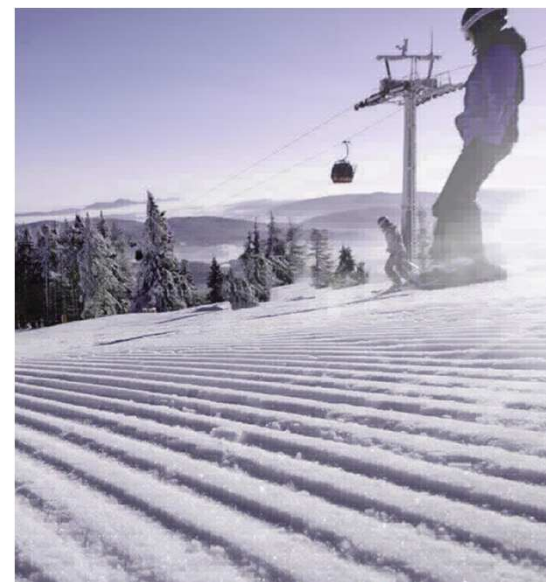
- Les **habitudes de consommation d'énergie** des quatre stations de ski rencontrées **sont bien particulières à leur secteur d'activité**. Elles dépendent tant **d'éléments prévisibles** que **non-prévisibles**, ce qui aura inévitablement un impact sur leur appréciation de certaines options tarifaires.

1. Les caractéristiques prévisibles

- **Le caractère saisonnier** : bien que l'ensemble d'entre elles offrent des services l'été, leur consommation est, sans surprise, concentrée lors de la période **hivernale**.
- **Leurs heures d'ouverture** : plusieurs **charges électriques** surviennent **uniquement lors des heures d'ouverture** qui se résument ainsi :
 - L'ensemble des stations sondées ouvrent les pistes aux skieurs vers 8 h 30 et 9 h selon les jours de la semaine.
 - Comme ce ne sont pas toutes les stations qui offrent du ski de soirée, les heures de fermeture varient entre 16 h pour celles qui ne le proposent pas et 21 h pour les autres.

2. Les caractéristiques non-prévisibles




- **Leur dépendance aux conditions météorologiques** : les **conditions optimales pour l'enneigement** dépendent de la **température** et de l'**humidité**. La consommation peut s'avérer très grande en novembre et au début décembre si les conditions sont favorables à la production de neige.



Les habitudes de consommation d'électricité

1. LES STATIONS DE SKI (LA SUITE)

- Globalement, la consommation d'électricité des stations de ski se définit par **trois principales charges** :

 1. Les systèmes d'enneigement	<ul style="list-style-type: none">• Pour l'ensemble des stations de ski, les systèmes d'enneigement qui incluent les pompes à eau pour produire de la neige artificielle à l'aide de canons, représentent la charge la plus énergivore.• L'utilisation de ces systèmes varie inévitablement selon le moment de la saison et les conditions climatiques:<ul style="list-style-type: none">• Les stations en font d'abord une grande utilisation pour le premier enneigement de la saison, soit durant les mois de novembre et décembre.<ul style="list-style-type: none">• Pour une des stations de ski rencontrée, le premier enneigement s'étale généralement jusqu'à la mi-janvier.• Quelques-unes d'entre elles font une ouverture progressive des pistes durant cette période.• Pour les mois suivants, certaines montagnes font de l'enneigement « d'appoint », c'est-à-dire en petite production afin d'assurer une bonne couverture.• Le moment d'enneigement peut s'étaler sur une période de 24 heures consécutives, voire sur des journées consécutives si cela est nécessaire.• Bien que l'enneigement peut être fait le jour, il est généralement effectué le soir ou la nuit car le froid aide à cette opération.• L'enneigement est rarement fait les jours de fins de semaine en raison de l'achalandage accru de skieurs.
 2. Les remontées et tapis mécaniques	<ul style="list-style-type: none">• Les équipements de remontée engendrent la seconde dépense énergétique la plus importante pour les stations de ski.• Évidemment, l'utilisation dépend des heures d'ouverture mais aussi de la période de l'année.<ul style="list-style-type: none">• Directement en lien avec l'ouverture de leurs pistes, deux stations de ski disent faire une ouverture progressive des remontées de novembre à décembre.
 3. L'éclairage des pistes	<ul style="list-style-type: none">• L'éclairage des pistes, principalement pour les monts offrant du ski de soirée, représente la troisième charge la plus importante.<ul style="list-style-type: none">• De manière secondaire, les bâtiments et les stationnements doivent également être éclairés.

- Les stations de ski sont **présentes en période de pointe**, particulièrement celles qui **ouvrent tôt (remonte-pentes)** et celles qui **offrent du ski en soirée (remonte-pentes et éclairage)**. S'ajoutent, lors de ces périodes de pointe, les systèmes d'enneigement lorsque les conditions climatiques s'y prêtent.
- Pour terminer, les stations de ski doivent aussi **alimenter leurs bâtiments pour le chauffage et les équipements** (chalets et garages). Ceci dit, ces charges sont **peu coûteuses** et **génèrent peu de pointes de consommation** relativement aux trois principales charges énumérées ci-dessus.



Les habitudes de consommation d'électricité

2. LES PRODUCTEURS EN SERRE

- Tout comme pour les stations de ski, les **habitudes de consommation d'énergie des trois producteurs en serre rencontrés sont bien particulières à leur secteur d'activité**. Ceci dit, comme elles vivent généralement les mêmes enjeux, leur réalité se ressemble.
- Globalement, leur consommation se caractérise par...
 1. **Le caractère saisonnier** : évidemment, les besoins en électricité varient d'abord grandement selon les saisons en raison de (1) la **température extérieure** mais aussi (2) des **périodes de production**. En effet, les producteurs en serre ne cultivent pas tous durant l'ensemble de l'année.
 - Parmi les trois producteurs en serre rencontrés, l'un d'entre eux produit uniquement de la mi-février à la mi-octobre.
 2. **L'importance de la qualité de l'air**: pour l'ensemble des producteurs en serre, la **température et la qualité de l'air** représentent des enjeux importants en termes d'énergie puisque les plantes et les fleurs y sont extrêmement sensibles.
 - Les différentes charges encourues en ce sens sont présentées à la page suivante.
 3. **L'utilisation de source(s) d'énergie alternative(s)** : l'ensemble des producteurs en serre rencontrés utilisent des **sources d'énergie alternatives** afin d'alimenter, principalement, leur chauffage :



1. Le gaz naturel

- L'un des producteurs en serre rencontrés utilise comme source d'énergie principale le **gaz naturel** plutôt que l'électricité.

2. Le propane et les huiles usées

- Un autre client alimente le chauffage de ses serres par trois différentes sources d'énergie à parts égales soit, **l'électricité**, le **propane** et les **huiles usées**.



Les habitudes de consommation d'électricité

2. LES PRODUCTEURS EN SERRE (LA SUITE)

- Globalement, la consommation d'électricité des producteurs en serre se restreint aussi à trois principales charges, soit...
 1. Le **chauffage des serres**;
 2. Les **moteurs et pompes de circulation et de ventilation**;
 3. L'**éclairage**.
- Au final, les producteurs en serre génèrent **deux pointes de consommation** au cours d'une journée, soit :



En matinée

Une heure avant le lever du soleil et deux heures après.



Tard en soirée

Au coucher du soleil et durant les 2 à 3 heures suivantes.

- Pour les autres moments de la journée, **leur consommation semble plutôt stable** alors qu'elles doivent généralement chauffer de façon constante la nuit et déshumidifier le jour.

Ma principale source de chauffage, c'est le gaz naturel. J'ai un système électrique qui est fonctionnel, mais je ne l'utilise pas parce qu'avec le gaz naturel, j'ai un meilleur prix que le tarif domestique.

Non [il n'y a pas de moment sans consommation], parce que même si on est en mode de jour, il y a toujours les ventilateurs qui circulent l'air chargé de CO₂, donc il y a toujours des ventilateurs qui vont rouler pour brasser et homogénéiser le climat.

On chauffe l'eau. C'est l'eau de chauffage des serres, chauffage radiant. Donc c'est pour chauffer les bâtiments mais surtout les serres. [...] On utilise peut-être trois luminaires de 1000 Watts pendant trois semaines dans l'année, à raison de 5 à 8 heures par jour. Donc c'est mineur. C'est vraiment la géothermie qui est le gros au niveau de la consommation d'électricité.



La sensibilité à la consommation d'énergie

La consommation d'énergie constitue une préoccupation majeure pour les stations de ski et les producteurs en serre

- Puisque les **coûts en électricité** représentent pour l'ensemble de ces entreprises une **grande proportion des coûts d'opération**, tous mentionnent être largement préoccupés par leur consommation.
- Les **nombreux efforts fournis** dans le but de réaliser des économies témoignent de l'importance de cet enjeu pour ces entreprises :



1. LES STATIONS DE SKI

- Planification de l'enneigement en fonction de la capacité électrique non utilisée par les autres charges.
 - Philosophie d'utiliser seulement deux des trois principales charges au même moment pour éviter les pointes (système d'enneigement, remontées mécaniques et éclairage), et répartition des charges sur différentes entrées électriques.
- Suivi de la consommation et contrôle des charges selon des systèmes élaborés.
- Analyse d'optimisation (ex. compteur unique c. séparé).
- Installation de système d'automatisation ou de domotique (détecteurs de mouvement, minuteries, etc.).
- Optimisation des équipements (moteurs de remontées plus efficaces, éclairage au LED, etc.).

2. LES PRODUCTEURS EN SERRE

- Expérimentation de **différents systèmes de chauffage**.
- Recherche de cultivars exigeant moins de chauffage.
- Division des espaces dans les serres pour éviter de chauffer / éclairer de grands espaces non utilisés.
- Utilisation de domotique (contrôle de température).





LES RÉACTIONS AU CONCEPT GÉNÉRAL

Les résultats détaillés

La mise en contexte

Explications fournies par l'animatrice

- Hydro-Québec réfléchit actuellement à la possibilité d'offrir aux entreprises un nouveau tarif d'électricité. Pour l'instant, il ne s'agit que d'un projet à l'étude. Ce nouveau tarif serait offert en parallèle au tarif ordinaire que vous connaissez. Il serait optionnel, et non obligatoire; le tarif ordinaire demeurerait donc.

Présentation du tarif actuel

- Le prix de l'énergie présentement offert par HQ pour les clients d'affaires au tarif G-9 / D / DP est très simple : le coût est d'environ (tarif G-9 : 10 ¢/kWh / tarif D/DP : 7 ¢/kWh) et ce, peu importe le moment de la journée, de la semaine ou de l'année, où vous habitez, etc.

Présentation du nouveau tarif

- Hydro-Québec doit s'assurer en tout temps de répondre à la demande d'électricité des Québécois. Cependant, la réalité veut qu'il y ait des moments dans une semaine ou dans l'année où la demande des consommateurs en électricité est plus forte, par exemple, les jours de semaine entre 6 h et 9 h ou en fin de journée, entre 16 h et 20 h ou les journées de l'année où il y a des froids extrêmes.
- Pour Hydro-Québec, une demande accrue d'électricité à certaines périodes de la journée ou de l'année implique que ça lui coûte plus cher pour fournir l'électricité pendant ces périodes. Pourquoi (ça coûte plus cher)? HQ peut devoir avoir recours à des équipements de pointe qu'ils utilisent moins souvent et qui produisent de l'électricité à plus haut coût. HQ peut devoir acheter de l'électricité sur d'autres marchés (ex : Ontario, É-U).
- Pour éviter que ces pointes de demande d'électricité soient trop élevées, Hydro-Québec songe à offrir des tarifs qui limiteront ces demandes accrues tout en procurant un avantage pour les clients qui y souscriront.
- Avec ces tarifs, HQ veut encourager les clients à reporter la consommation de certains équipements électriques en dehors des heures de pointe, en hiver, en échange d'une compensation financière.
- Ainsi, les abonnés pourraient réduire leur facture d'électricité par rapport à la facture qu'ils auraient avec le tarif ordinaire.
- En dehors de la période des mois d'hiver, pendant les autres saisons, le tarif ordinaire s'appliquera automatiquement.
- Les clients ayant souscrit à ce type de tarif pourraient revenir au tarif ordinaire en tout temps durant l'année.



La mise en contexte

Documentation présentée

(Les exemples sont tirés des groupes au tarif G-9)

Tarif ordinaire – Tarif G-9

Au cours d'une journée



Au cours d'une semaine



- Le **prix moyen ne varie pas** selon le moment de la journée
- La **prime de puissance** reste inchangée (lorsqu'applicable)

Description des nouvelles options tarifaires

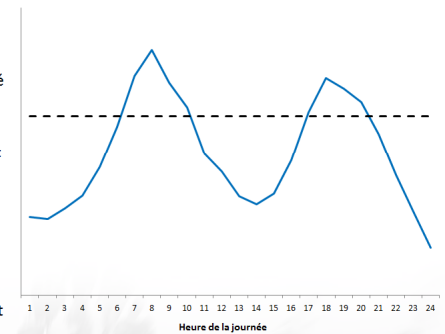
CONTEXTE

- Il existe des **moments** où la demande des consommateurs est plus forte, par exemple :
 - Les jours de semaines entre 6h et 9h ou entre 16h et 20h;
 - Les journées de froid extrême.
- Cela implique des **coûts plus élevés** pour fournir l'électricité durant ces périodes.

OPTION TARIFAIRE ENVISAGÉE

- Pour éviter que ces pointes de demande d'électricité soient trop élevées, Hydro-Québec songe à offrir des tarifs qui visent à encourager les clients à reporter la consommation de certains équipements en dehors des heures de pointe en **échange** d'une **compensation financière**.
- En dehors de la période des mois d'hiver, pendant les autres saisons, le tarif ordinaire (10 c / kWh) s'appliquera automatiquement.
- Les abonnés pourraient de revenir au tarif ordinaire en tout temps.

Besoins en électricité au Québec en hiver



3

Ad hoc

6



Ad hoc



Les réactions au concept général

Toute option pouvant aider à économiser est jugée pertinente

- Conformément aux critères de recrutement de l'étude (clients recrutés étaient d'entrée de jeu assez ou très favorables au concept), de façon générale, les **stations de ski et les producteurs en serre** se disent intéressés par des options tarifaires dont le prix varie selon les besoins d'Hydro-Québec. En effet, ces entreprises **démontrent une ouverture à toute proposition** pouvant les aider à réaliser des économies et **toutes se disent prêtes à faire des calculs pour en connaître les réels bénéfices**. Ils ont l'habitude de ce type de calcul et le feraient sans hésiter si de nouveaux tarifs étaient proposés.
- Malgré cela, tous préféreraient largement pouvoir éviter l'impact financier attribuable à leur pointe de puissance, mais comprennent que cet aspect ne fait pas l'objet de cette étude.
- Avant même d'avoir pris connaissance du détail des différentes options tarifaires, **les clients font part d'éléments appréciés et perfectibles** associés à ce type de tarification. Le tableau suivant présente l'ensemble des éléments.

Les éléments appréciés 	Les éléments perfectibles 
<ul style="list-style-type: none">• La possibilité de réaliser des économies : sans surprise, tout comme pour les autres clients affaires, la possibilité de réaliser des économies est l'un des éléments les plus appréciés. Ceci semble d'autant plus important pour ces entreprises considérant l'importance des coûts en électricité dans leur budget.<ul style="list-style-type: none">• D'ailleurs, celles-ci constituent la seule raison pour laquelle ils seraient intéressés au concept de tarification et motivés à évaluer la proposition. En effet, de façon cohérente à leur grande sensibilité aux coûts, tous estiment qu'il est important d'optimiser leur consommation.	<ul style="list-style-type: none">• L'impression que les économies seront insuffisantes : bien qu'intéressés par toute tarification permettant d'économiser sur les coûts d'électricité, a priori, les clients croient que la tarification dynamique ne génèrera pas d'économies suffisantes compte tenu de l'effort requis et des contraintes opérationnelles.• Le manque d'information : les options tarifaires présentées de façon générale suscitent des questionnements mais tous mentionnent tout de même leur intention très ferme de valider les économies potentielles dans le but de calculer l'impact sur leur facture annuelle.<ul style="list-style-type: none">• Ce réflexe de calcul est particulièrement prononcé pour les stations de ski pour lesquelles les participants ne veulent souvent pas se commettre sur l'option tarifaire qu'ils adopteraient avant d'avoir fait le calcul d'impact.• Les craintes liées au déplacement ou à l'effacement des charges : tel que vu précédemment, les entreprises de ces secteurs vivent des enjeux particuliers qui les empêchent de déplacer ou effacer des charges (détail à la page suivante).



Les réactions au concept général

De nombreux doutes liés au rapport « efforts – économies »

- Les principaux doutes évoqués par les entreprises sont liés à la **perception que ces options tarifaires ne généreront pas d'économies suffisantes** compte tenu des efforts nécessaires en termes de **déplacement ou d'effacement des charges électriques** et d'**investissements additionnels**.



1. Le déplacement ou l'effacement de charges électriques

- Spontanément, la grande majorité des entreprises, tant chez les stations de ski que les producteurs en serre, estiment qu'ils ne pourront pas déplacer des charges sans avoir à déployer des **efforts considérables**. En effet, la quasi-totalité consomme actuellement, que ce soit entièrement ou partiellement, en périodes de pointe:

Les stations de ski

- La tarification dynamique **complexifierait assurément le mode de fonctionnement** des stations de ski pour leurs trois principales charges d'électricité, soit l'enneigement, les remontées mécaniques et l'éclairage des pistes.
- En adhérant à cette tarification, ils ont l'impression que les **gains en périodes creuses seraient annulés par les prix en période de pointe** compte-tenu que leurs opérations sont non déplaçables.
 - Puisqu'elles doivent composer avec les conditions climatiques, les exigences des équipements d'enneigement¹ et l'achalandage des pistes, les stations de ski anticipent devoir **enneiger de jour du moins à l'occasion**. Or elles estiment que la tarification dynamique peut être très **contraignante** pour l'enneigement de jour.
- Si elles devaient changer leurs habitudes de consommation d'électricité, les **stations de ski** devraient prioriser : des conditions de glisse appréciables (bon enneigement), des heures d'opération stables et la sécurité des skieurs et des employés (éclairage des pistes).

Les producteurs en serre

- Tel que mentionné précédemment, les **producteurs en serre** voient des enjeux importants au niveau de la **gestion du chauffage et de la ventilation** car leurs productions y sont extrêmement sensibles.
- Toutefois, l'un de leurs principaux avantages réside dans la possibilité d'utiliser des **sources d'énergie alternatives en période de pointe** (par exemple une génératrice au diesel ou le chauffage au propane ou par hydro accumulation) étant donné que tous en possèdent déjà actuellement.

2. Les investissements additionnels

- Quelques producteurs en serre estiment qu'ils devraient investir dans l'adaptation de leur équipement actuel ou dans des systèmes plus performants pour bénéficier de réelles économies. Ils pensent, par exemple, à l'achat de minuteurs ou d'interrupteurs qui permettraient la transition entre l'électricité et les sources d'énergie alternatives. Ceci renforce leur réaction instinctive voulant que les économies offertes par Hydro-Québec ne soient pas suffisantes pour être rentables.



¹ qui mettent plus d'une heure en opération avant d'atteindre leur maximum d'efficacité d'opération.

Les déplacements et effacements possibles par type d'entreprise

Peu de charges déplaçables pour les stations de ski

- Considérant les quelques priorités tout juste évoquées et le niveau important d'achalandage connu par les stations de ski, **les changements envisageables par les entreprises rencontrées paraissent peu nombreux.**

Les stations de ski

Les déplacements / effacements envisageables

- Parmi les déplacements de charges envisageables par les stations de ski, quelques-unes liées à **l'enneigement semblent être réalistes**. Les participants croient ainsi :
 - Le plus possible, concentrer l'enneigement **avant « la tarification d'hiver »**¹, c'est-à-dire durant les mois de novembre et décembre.
 - Revoir le moment de la journée où la production sera **démarrée** pour cibler des périodes hors pointe.
- De plus, comme l'éclairage semble générer beaucoup d'ampérage au démarrage, certaines stations offrant du ski de soirée estiment qu'il serait possible – à certaines périodes de l'année où la noirceur arrive plus tôt – de démarrer l'éclairage des pistes avant 16 h pour éviter la période de pointe.



¹ Tarif de courte durée.

Les déplacements et effacements possibles par type d'entreprise

Une quantité limitée de charges déplaçables pour les stations de ski

- Considérant les quelques priorités tout juste évoquées et le niveau important d'achalandage connu par les stations de ski, **les changements envisageables par les entreprises rencontrées paraissent peu nombreux.**

Les stations de ski



Les déplacements / effacements non envisageables

- En ce qui concerne les **changements non envisageables**, l'utilisation des **remontées mécaniques et l'éclairage** des pistes semblent être les deux plus grands enjeux. En effet, il est impossible pour les stations de ski rencontrées de déplacer ou d'effacer la consommation reliée aux remontées mécaniques et à l'éclairage des pistes pendant certaines périodes, soit celles...
 - ...de grande affluence : les **fins de semaine** et durant le congé de Noël.
 - ...du matin : pour les stations qui ouvrent à 8 h ou 8 h 30;
 - ...de soir : pour permettre du ski de soirée en toute sécurité, tant pour les skieurs que les employés.
- Quant à **l'enneigement**, terminer cette activité **avant « la tarification d'hiver »** représente une priorité incontournable. Durant les hivers où les conditions se prêtent moins à l'enneigement en novembre, la station court un énorme risque de devoir enneiger à fort prix en décembre si elle module sa production de neige pour respecter la tarification dynamique.
- D'autre part, puisque l'équipement met **plusieurs heures avant d'atteindre son efficacité d'opération maximale**, il doit **demeurer en opération une fois démarré**, peu importe le prix de l'électricité. Autrement dit, il s'agit d'un équipement qu'on ne peut démarrer et arrêter au besoin, sans conséquence en matière d'efficacité et de consommation d'énergie.
- De plus, les heures de jour peuvent servir pour l'enneigement. Cependant, la **TDT et la TPC sont incompatibles avec l'enneigement de jour** en raison du tarif très élevé en période de pointe. En théorie, les opérateurs auraient à arrêter les équipements en période de pointe pour éviter ce tarif. Cependant, puisque ce sont des machines qui mettent plus d'une heure avant d'atteindre leur maximum d'efficacité, il est particulièrement souhaitable de les maintenir en fonction le plus longtemps possible une fois démarrées.
- En outre, pour certaines stations, l'enneigement, généralement prévu en semaine, paraît difficilement déplaçable vers les fins de semaine en raison du niveau d'achalandage significativement supérieur.



Les déplacements et effacements possibles par type d'entreprise

Les sources alternatives dont disposent les producteurs en serre leur donnent plus de latitude

- Soulignons d'abord que les changements envisagés par les producteurs en serre sont plus réalistes que pour les stations de ski dans le cadre d'options tarifaires **où les efforts demandés sont ponctuels (TPC) ou prévisibles puisqu'ils reviennent systématiquement aux mêmes moments tous les jours (TDT).**

Les producteurs en serre



Les déplacements / effacements envisageables

- Les **déplacements et les effacements envisagés** par les producteurs en serre semblent mineurs au sens où ils **concernent principalement des usages pour lesquelles les coûts sont moins élevés**. Ils mentionnent notamment :
 - Le déplacement de l'éclairage de certaines plantes moins capricieuses (ex. salade, boutures);
 - La réduction du chauffage de l'eau.
- Aussi, tel que mentionné précédemment, tous utilisent des sources d'énergie alternatives. Ainsi, si cela n'est pas exigé sur une base quotidienne, ils expriment une certaine ouverture et flexibilité à employer ces sources d'énergie pour le chauffage...
 1. ...en lien avec le **lever et le coucher du soleil** puisque les périodes chevauchent celles de pointe.
 2. ...en période de **grands froids** où les risques d'appels sont plus grands.



Les déplacements / effacements non envisageables

- Ceci dit, les producteurs sont clairs sur certaines charges électriques pour lesquelles le déplacement ou l'effacement est **impossible** tels que :
 1. Les pompes circulatoires et les moteurs de ventilation, tous deux des équipements électriques qui ne peuvent fonctionner avec une autre source d'énergie;
 2. L'éclairage des plantes demande une attention particulière pour en assurer la qualité (ex. les tomates).





LES RÉACTIONS AUX DIFFÉRENTES OPTIONS TARIFAIRES

Les résultats détaillés

La mise en contexte – La TDT

Explications fournies par l'animatrice

- L'option tarifaire TDT, tarification différenciée dans le temps, propose des prix selon la période de la journée et la journée de la semaine.
- C'est-à-dire, qu'au cours d'une journée dans la semaine (lundi au vendredi), on retrouve deux périodes de pointe, soit entre 6 et 9 h le matin et 16 à 20 h le soir. Durant ces deux périodes, comme la demande est plus forte pour Hydro-Québec, le prix pour l'électricité consommée est plus cher, soit de (tarif G-9 : 18 ¢ / kWh et tarif D/DP : 15 ¢ / kWh). Par contre, en dehors des heures de pointe, vous bénéficiez d'un plus bas prix que le tarif régulier, soit de (tarif G-9: 7 ¢ / kWh et tarif D/DP : 5 ¢ / kWh).
- Ainsi, si vous changez vos habitudes et faites l'effort de déplacer votre consommation d'électricité durant ces heures de pointe dans des créneaux hors pointe, vous pourriez bénéficier d'économies par rapport au tarif ordinaire. En fin de compte, avec ce tarif, votre consommation d'électricité demeurerait la même, mais l'électricité serait consommée, du moins en partie, à des moments différents que si vous n'aviez pas adhéré à ce tarif.
- Les caractéristiques du tarif font en sorte que si, pour une raison ou pour une autre, pendant tout l'hiver, vous ne faites pas d'efforts pour réduire ou déplacer votre consommation d'électricité en dehors des heures de haut tarif, il pourrait y avoir un impact sur votre facture annuelle d'électricité.



La mise en contexte – La TDT

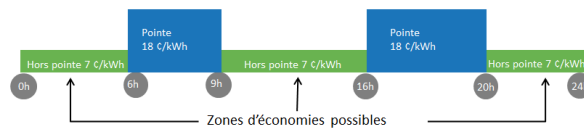
Documentation présentée

(Les exemples ci-dessous sont tirés des groupes au tarif G-9)

Tarif différencié dans le temps (TDT) en hiver

- Du lundi au vendredi, il y a **deux périodes de pointe** :
 - Entre 6 h AM et 9 h AM;
 - Entre 16 h et 20 h.
- Durant ces deux périodes, le prix est de : **18 ¢/kWh**
- En dehors des deux périodes, le prix est plus bas : **7 ¢/kWh**
- Inciter à **déplacer** votre consommation durant des heures dans des créneaux hors pointes pour **économiser**.
- Si vous ne changez pas vos habitudes, il pourrait y avoir un impact sur votre facture annuelle d'électricité.
- Le prix est différencié seulement pour la **portion énergie**. La **prime de puissance** reste inchangée (lorsqu'applicable)
- En été, le prix de l'énergie est à **10 ¢/kWh** en tout temps.

Au cours d'une journée de semaine



Au cours d'une semaine



Illustration de l'économie annuelle possible avec la TDT
Écart pointe et hors pointe: 11 ¢/kWh

Déplacement pendant les 600 h de pointe	Économies potentielles
Usage de 50 kW	3 300\$
Usage de 100 kW	6 600\$



La mise en contexte – La TDT

Documentation présentée

(Les exemples ci-dessous sont tirés des groupes au tarif G-9)



La mise en contexte – La TPC

Explications fournies par l'animatrice

- Avec l'option tarifaire TPC, tarification en période critique, en hiver, il n'y aurait qu'un seul prix, soit (Tarif G-9 : 8 ¢ /kWh et tarif D/DP : 5 ¢ /kWh), lequel est plus bas que le tarif ordinaire (Tarif G-9 : 10 ¢ /kWh et tarif D/DP : 7 ¢ /kWh).
- Par contre, durant l'hiver, il y aurait des périodes dites « critiques », c'est-à-dire des blocs de 3 ou 4 heures où le prix serait plus élevé. Il passerait de (Tarif G-9: 8 ¢ /kWh et Tarif D/DP : 5 ¢ /kWh) à (Tarif G-9 : 50 ¢ /kWh et tarif D/DP : 50 ¢ /kWh). Ce sont des périodes où la demande est très très forte, généralement lors de grands froids. Ces périodes critiques se produisent le jour (et pas la nuit), en semaine (et pas le weekend). Au total, ces périodes critiques représentent un maximum de 100 heures de la période hivernale de 2 900 heures (l'équivalent d'un maximum de 3 % du total des heures d'hiver).
- Considérant que le prix passe à (Tarif G-9 : 50 ¢ /kWh et tarif D/DP : 50 ¢ /kWh), vous seriez incités à **déplacer** mais aussi à **réduire** votre consommation de façon générale. En faisant ces efforts de déplacer et de réduire votre consommation d'électricité durant ces heures critiques, vous pourriez bénéficier d'économies. Les caractéristiques du tarif font en sorte que si, pour une raison ou pour une autre, pendant tout l'hiver, vous ne faites pas d'efforts pour réduire ou déplacer votre consommation d'électricité en dehors des heures de haut tarif, il pourrait y avoir un impact sur votre facture annuelle d'électricité.
- Hydro-Québec mettrait en place divers moyens (courriel, sites Internet, SMS, avis lumineux) pour aviser au préalable les entreprises du moment des périodes critiques. Des rappels pourraient aussi être faits au moment même où la période critique commence.



La mise en contexte – La TPC

Documentation présentée

(Les exemples ci-dessous sont tirés des groupes au tarif G-9)

Tarification pointes critiques (TPC) en hiver

100 heures critiques sur appel

- En tout temps, l'hiver, le prix est plus bas soit de : **8 ¢/kWh**
- Par contre, il y aurait des périodes dites « **critiques** » (en bloc de 3 ou 4 heures) où le prix serait de : **50 ¢/kWh**
- Quand ? Quand la demande est très très forte, généralement lors de grands froids. En **semaine** (et pas les weekend), de **jour** (et pas la nuit).
- Inciter à **déplacer** et **réduire** votre consommation durant ces périodes.
- Si vous ne changez pas vos habitudes, il pourrait y avoir un impact sur votre facture annuelle d'électricité.
- Hydro-Québec mettrait en place divers moyens pour vous aviser au préalable.
- Le prix est différencié seulement pour la **portion énergie**. La **prime de puissance** reste inchangée (lorsqu'applicable)
- En été, le prix de l'énergie est à **10 ¢/kWh** en tout temps.

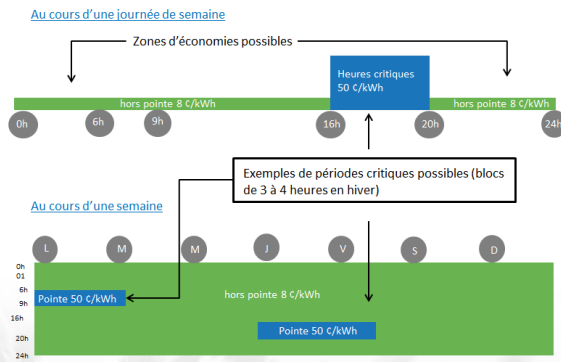


Illustration de l'économie annuelle possible avec le tarif pointes critiques Prix en pointe: 50 ¢/kWh

Déplacement pendant les 100 h de pointe	Économies potentielles
Usage de 50 kW	2 500\$
Usage de 100 kW	5 000\$



La mise en contexte – La TPC

Documentation présentée

(Les exemples ci-dessous sont tirés des groupes au tarif G-9)

Tarification pointes critiques (TPC) en hiver

100 heures critiques sur appel

- Les **heures critiques** représentent un maximum de **3 % des heures d'hiver** (maximum 100 heures).
- Les **heures à plus faible** prix représentent **97 % des heures d'hiver**.
- En **été**, le prix est au tarif ordinaire de **10¢/kWh** en tout temps.



12

Ad hoc



La mise en contexte – Le crédit sur le tarif ordinaire




Le crédit sur le tarif ordinaire a uniquement été testé auprès des producteurs en serre car il est déjà offert aux stations de ski.

Explications fournies par l'animatrice

- Avec le crédit sur le tarif ordinaire, le client demeure au tarif ordinaire tout au long de l'année, soit de 7 ¢ / kWh (tarif D ou DP). La différence par rapport au tarif ordinaire est qu'Hydro-Québec vous récompenserait en vous offrant un crédit sur votre facture si vous réduisez votre consommation en période critique où la demande est très élevée pour Hydro-Québec. Ce crédit serait de 50 cents pour chaque kWh non consommé.
- Les périodes critiques sont les périodes où la demande est très très forte, généralement lors de grands froids. Ces périodes critiques pourraient avoir lieu en tout temps mais principalement le jour (et pas la nuit). Le nombre d'heures de périodes critiques varierait d'un hiver à l'autre selon les besoins d'Hydro-Québec (nombre de jours de grands froids). Ainsi, si vous changez vos habitudes et faites l'effort de réduire votre consommation d'électricité durant ces heures de pointe ou de la déplacer dans des créneaux hors pointe, vous pourriez bénéficier d'économies. Par contre, si vous ne faites pas d'efforts, pendant les périodes critiques, votre facture serait la même qu'au tarif ordinaire.
- Hydro-Québec mettrait en place divers moyens (courriel, site Internet, SMS, avis lumineux) pour aviser au préalable les entreprises du moment des périodes critiques. Des rappels pourraient aussi être faits au moment même où la période critique commence. Le calcul du crédit obtenu est basé sur votre historique de consommation habituelle. Ainsi, pour une même température donnée, Hydro-Québec calcule l'écart entre votre consommation et votre historique.



La mise en contexte – Le crédit sur le tarif ordinaire

 Le crédit sur le tarif ordinaire a uniquement été testé auprès des producteurs en serre car il est déjà offert aux stations de ski.

Documentation présentée

Crédit sur le tarif ordinaire

- Tout au long de l'année, le prix chargé serait celui du tarif ordinaire, soit : **7 c/kWh**
- Hydro-Québec vous récompenserait en offrant un **crédit sur la facture** si vous **réduisez** votre consommation en **période critique**. (seulement en hiver).
- Quand ? Quand la demande est très très forte, généralement lors de grands froids. Ces périodes critiques pourraient avoir lieu en tout temps mais principalement, le **jour** (et pas la nuit), en **semaine** (et pas le week-end).
- Valeur du crédit: **50 c/kWh**
 - Le calcul du crédit obtenu est basé sur votre historique de consommation habituelle à une même température donnée.
- Inciter à **déplacer** et **réduire** votre consommation durant ces périodes.
- Par contre, si vous ne faites pas d'efforts, pendant les périodes critiques, votre facture serait la même qu'au tarif ordinaire.
- Hydro-Québec mettrait en place divers moyens pour vous aviser au préalable.

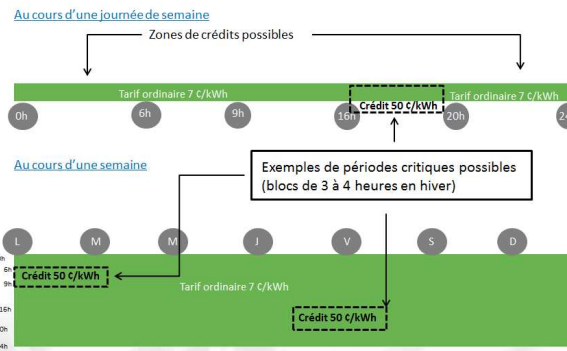



Illustration du crédit annuel possible sur le tarif ordinaire

Déplacement pendant les 100 h critiques	Crédit potentiel
Plinthe de 1 kW	50\$
Lumière 60 W	3\$



La mise en contexte – Le crédit sur le tarif ordinaire


 Le crédit sur le tarif ordinaire a uniquement été testé auprès des producteurs en serre car il est déjà offert aux stations de ski.

Documentation présentée

(Les exemples ci-dessous sont tirés des groupes au tarif D ou DP)


Crédit sur le tarif ordinaire
50 c/kWh effacement

- Les **heures critiques** représentent un maximum de **3 % des heures d'hiver** (maximum de 100 heures)
- Les **heures à plus faible** prix représentent **97 % des heures d'hiver**.
- 50c de crédit par kWh d'effacement
- En **été**, le prix est au tarif ordinaire de **7c/KWh** en tout temps.



7 c/kWh (tarif ordinaire) pendant 2 900 heures

Zone de crédits possibles
Crédit de 50c/kWh
100 heures maximum

17 





Les réactions aux différentes options tarifaires



Constat général

De façon générale, les stations de ski rencontrées se disent ouvertes à l'idée des deux options tarifaires proposées, soit la TDT et la TPC, dans la mesure où le rapport économie/efforts est jugé équilibré. Ceci dit, tel que mentionné précédemment, **il paraît très difficile** pour chacune d'entre elles **de se prononcer sur les aspects positifs et perfectibles** des options ainsi que sur celle qui est la plus adaptée à leur situation sans **avoir mené des calculs plus approfondis**. D'ailleurs, deux stations de ski sur quatre ne se sont pas prononcées sur l'option qu'elles préfèrent. Une station de ski a mentionné préférer la TDT et une autre, la TPC. Sans aucun doute, advenant le cas où Hydro-Québec proposerait l'une ou l'autre de ces options, tous les propriétaires prendraient le temps de calculer les avantages, compte tenu de l'ampleur de leurs dépenses actuelles en électricité et leur souci de diminuer leur facture.

Niveau d'intérêt (score moyen sur 10)

Le meilleur choix¹ (n = 4)

La TDT

7,1

1



Les aspects positifs

- Les **économies potentielles** représentent le principal atout de cette option tarifaire aux yeux des entreprises rencontrées dans la mesure où elles seraient assez élevées.
 - Par contre, la plupart pressentent une économie insuffisante considérant les efforts à fournir sur une base quotidienne.



Les aspects perfectibles

- L'**écart de prix entre la période de pointe et hors pointe** est jugé trop élevé considérant que plusieurs d'entre elles n'ont pas le choix d'être présentes, du moins en partie, lors des périodes de pointe (principalement celles en soirée et pour certains, celles en matinée).
- Le **caractère systématique des périodes** aura définitivement un impact sur la gestion de leurs opérations, dont l'enneigement, très énergivore, qui n'est pas toujours prévisible, étant lié aux conditions climatiques.
- Pour terminer, les **deux plages distinctes** dans une même journée risquent d'occasionner des coûts supplémentaires en raison des appels de puissance occasionnés par le redémarrage de certaines machineries d'enneigement.

La première réaction que j'ai eue en voyant le graphique, j'ai fait « hiiiiiii! ». [...] Nous ce qui nous différencie de tous nos concurrents, c'est que la semaine on ouvre à 8 h 30 et que la fin de semaine on ouvre à 8 h. Donc ce que ça, ça vient de faire pour nous, c'est peut-être de nous enlever un avantage concurrentiel.

D'avoir des coûts au kWh qui sont plus dispendieux durant la pointe de soir, c'est comme nous dire à mots couverts « de ne plus faire de ski de soirée ».



¹ Deux centres de ski ont refusé de se prononcer.

Les réactions aux différentes options tarifaires



Niveau d'intérêt (score moyen sur 10)

Le meilleur choix ¹ (n = 4)

La TPC

6,4

1



Les aspects positifs

- A priori, comme leur consommation n'est pas lisse, les stations de ski participantes perçoivent que les **économies potentielles** de cette option tarifaire risquent d'être plus avantageuses que celles de la tarification différenciée dans le temps.
- Son approche, reconnue par certains comme étant similaire à **la GDP**, laisse croire à celles qui y ont déjà adhéré qu'il leur serait possible d'adapter leurs comportements lors des appels de pointe critique.
 - Toutefois, la gestion paraît plus complexe pour les stations offrant du ski de soirée puisqu'elles risquent d'être plus souvent présentes et qu'elles doivent respecter leurs engagements envers la clientèle.



Les aspects perfectibles

- Le **caractère imprévisible des appels** fait en sorte qu'il est difficile pour les stations de ski de prévoir les **coûts** et les déplacements / effacements, permettant d'éviter les périodes critiques sans nuire à leurs activités.
- Quelques rares participants ont l'impression, en raison du prix élevé chargé en périodes critiques, qu'ils **devront couper complètement leurs charges** ce qui, pour eux, n'est pas envisageable.

Lui est plus intéressant que l'autre parce que je trouve que les heures sont mieux. Celui-là c'est plus un « roll de dice ». [...] Le problème c'est comment forecaster le 100 heures. À quelle période, quelle pointe, quelle heure, est-ce que c'est trois jour en ligne d'extrême froid? C'est quoi le paramètre exact, -17, -20, -25 degrés?

On le fait avec la GDP, même si le calcul de retour n'est pas très évident à comprendre. On a sauté dedans à pieds joints, parce qu'ils n'y avait pas de pénalité, donc pas d'incertitude. Ça ne se fait pas vraiment. Tu as des engagements envers tes clients. [...] De complètement fermer, ce n'est pas viable parce que nous autres il y a du monde et ça va être un chaos de communication pour dire aux gens : « on va être fermé, ne venez pas ».



¹ Deux centres de ski ont refusé de se prononcer.



2. LES PRODUCTEURS EN SERRE

Les réactions aux différentes options tarifaires



Constat général

- Parmi les trois options tarifaires présentées aux participants, la **TPC semble être la plus porteuse**. En effet, la majorité des producteurs sondés, soit 2 sur 3, manifestent un intérêt pour cette option tarifaire puisqu'elle implique **peu d'heures de déplacement ou d'effacement**. Ainsi, lorsque c'est possible, ces derniers, ayant tous actuellement accès à des sources d'énergie alternatives, prévoient en faire l'utilisation pendant les périodes critiques pour pouvoir bénéficier d'économies plus importantes.
- Bien que leur intérêt envers les deux autres options soit moins élevé, tous indiquent une intention d'en valider les économies potentielles.

Niveau d'intérêt (score moyen sur 10)

Le meilleur choix (n = 3)¹

La TPC

6,3

2



Les aspects positifs

- A priori, les **économies potentielles** de la TPC paraissent plus avantageuses que celles des autres options tarifaires considérant le **prix largement inférieur** en dehors des pointes et la **facilité de s'adapter** en raison du caractère ponctuel de l'approche et du nombre limité d'heures d'appels à un maximum de 100 heures.
- De plus, l'accès à des sources d'énergie alternatives, permet de réduire le **risque perçu** associé au prix élevé en périodes critiques.
- Les producteurs en serre ne semblent pas attribuer une importance particulière au fait que le crédit sur le tarif ordinaire a une approche qui récompense et la TPC une approche qui pénalise.



Les aspects perfectibles

- A priori, comme pour la plupart des clients exposés à cette tarification, la **pénalité importante** fait spontanément sursauter quelques-uns des producteurs.

Donc là, la différence [avec le crédit] c'est que le « nanane » il est en quittant, sauf quand ils demandent de baisser on est très pénalisé si on consomme pendant cette période là. [...] Ce que j'aime moins, c'est la très grosse pénalité. On a certains équipements qu'on peut arrêter mais d'autres que non.

C'est parfait. C'est déjà plus intéressant [que la TDT]. 97 % du temps, c'est un peu comme on fait présentement. Je serais curieux de voir le calcul que ça pourrait me donner.



¹ Préférence pour le maintien du tarif D ou DP : n = 1

150

Les réactions aux différentes options tarifaires



Niveau d'intérêt (score moyen sur 10)

Le meilleur choix (n = 3) ¹

Le crédit sur le tarif ordinaire

4,3

0



Les aspects positifs

- Aucun des producteurs ne s'est prononcé sur les aspects positifs de cette tarification.



Les aspects perfectibles

- Ainsi, le principal aspect négatif soulevé par les entreprises est le **manque d'information quant au calcul des économies potentielles**. En effet, tous les clients rencontrés se montrent perplexes et évoquent **de sérieux doutes** quant aux calculs qui seront réalisés par Hydro-Québec.
 - D'ailleurs, certains démontrent une certaine méfiance envers la transparence d'Hydro-Québec.

Celui-là va beaucoup dépendre de la méthode de calcul. Par exemple, si on prend la moyenne des heures qui précèdent la demande de coupure, moi c'est une période pendant laquelle je n'ai pas besoin de chauffage. Donc c'est sûr que si on se base là-dessus, ce n'est pas intéressant. [...] Je vous dirais qu'il m'intéresse beaucoup moins par rapport à la complexité du calcul.

Donc Tarif TPC et Crédit, j'aurais envie de dire : « C'est une tournure de l'esprit. Je te redonne plus d'une main, je te prends plus de l'autre » ou « Je te donne moins d'une main et je t'en reprends moins de l'autre ».

Pour certaines entreprises ça pourrait être intéressant mais moi je préfère aller chercher le 5 ¢. [...] Parce que là on a une diminution mais on ne sait pas c'est quoi.



¹ Préférence pour le tarif D: n = 1

Les réactions aux différentes options tarifaires



Niveau d'intérêt (score moyen sur 10)

Le meilleur choix (n = 3) ¹

La TDT

3,3

0



Les aspects positifs

- Lorsqu'exposés à la tarification différenciée dans le temps, la majorité des **producteurs en serre éprouvent beaucoup de difficulté à lui trouver des aspects positifs.**
 - Seul un producteur en serre, peu présent pour la quasi-totalité des heures ciblées par les périodes de pointe, estime qu'il pourrait bénéficier de cette option tarifaire sans mettre en place des actions d'envergure.



Les aspects perfectibles

- La plupart des producteurs en serre appréhendent des **économies réelles insuffisantes** compte tenu des efforts qu'ils devront fournir sur une base quotidienne.
- D'ailleurs, le caractère **systématique de ces efforts** représente un frein important pour ces derniers. En effet, les producteurs démontrent peu d'ouverture à changer manuellement le chauffage tous les jours ou à utiliser des sources alternatives aussi fréquemment.
- Tout comme pour les stations de ski, un producteur en serre s'attend à avoir **des coûts supplémentaires en raison des appels de puissance** générés par la nécessité d'augmenter la température de façon importante après s'être déplacé.
 - Rappelons que les appels de puissance représentent une préoccupation pour l'ensemble des producteurs rencontrés.

Je dois absolument faire des changements de consommation pour que ça vaille la peine, Donc, est-ce que je sauve réellement?! Je ne pense pas que ça va me faire sauver réellement. [...] Parce qu'il faudrait pas que je commence à me lever à tous les matins pour faire le switch à 5 h 55 et après ça y retourner à 9 h 05 et revenir à 16 h 55 et retourner à 20 h 05 pour faire les changements.

C'est certain que c'est intéressant si j'ai juste ces deux plages là durant lesquelles je dois intervenir. 16 h à 20 h, c'est bon parce qu'on est plus là et de 6 h à 9 h on est seulement là une heure.



¹ Préférence pour le maintien du tarif D ou DP : n = 1

152



ANNEXE I – LES OUTILS DE RECHERCHE

Pour obtenir une copie des outils de recherche,
veuillez communiquer avec Ad hoc recherche