

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

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1
DE L'ADMINISTRATION RÉGIONALE KATIVIK (« ARK »)
RELATIVE À L'ÉTABLISSEMENT DES TARIFS D'ÉLECTRICITÉ POUR L'ANNÉE
TARIFAIRE 2019-2020 PAR LE DISTRIBUTEUR**

INTERVENTIONS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

1. Référence (i) : HQD-10, document 1 (B-0026), p. 17, l. 25 à 28 et p. 18, l. 1 à 11

Référence (ii) : D-2018-025, par. 534

Préambule :

Référence (i) :

« 6. INTERVENTIONS EN RÉSEAUX AUTONOMES

Nunavik

Pour faire suite à la demande de la Régie dans la décision D-2018-025, le Distributeur propose de réaliser, à l'automne 2018, des audits supplémentaires à ceux réalisés en 2015. Il mandatera également une firme externe pour procéder à l'intégration des données de l'ensemble de ces audits et d'autres données pertinentes afin d'obtenir un plan d'action cohérent pour la poursuite des efforts en efficacité énergétique, que le Distributeur pourra déposer lors de la prochaine demande tarifaire. »

(Nos soulignés)

Référence (ii) :

« [534] Tenant compte de la rentabilité des interventions en efficacité énergétique dans les réseaux autonomes, mais aussi des nouvelles données concernant l'impact des équipements mécaniques dans les résidences, la Régie accorde l'intégralité du budget demandé de 9 M\$. Elle demande au Distributeur de se conformer aux exigences suivantes :

- qu'un audit énergétique soit rapidement effectué sur place, pour chacun des 14 villages du Nunavik et que ses résultats soient présentés lors du prochain dossier tarifaire;*
- que cet audit énergétique inclut, notamment, un potentiel d'efficacité énergétique des équipements mécaniques des bâtiments, des usages thermiques de l'électricité (chauffage d'appoint) et un potentiel de récupération de chaleur de la production d'électricité;*

- *que l'audit identifie des mesures d'efficacité énergétique et de GDP et les quantifie avec des objectifs précis ainsi qu'un plan de déploiement et de suivi des impacts. »*

(Nos soulignés)

Demandes :

1.1. En lien avec la référence (i), veuillez indiquer et préciser la nature des audits qui ont été réalisés en 2015.

Réponse :

1 **À la fin 2014, le Distributeur a mandaté la firme Legault Dubois pour la**
2 **réalisation de 50 audits énergétiques dans des résidences unifamiliales et**
3 **unités multilogements du Nunavik. Le but de ces audits était d'établir, à l'aide**
4 **d'une inspection visuelle et instrumentée, l'état et la condition des**
5 **habitations, plus particulièrement la performance des éléments de l'enveloppe**
6 **thermique et des systèmes mécaniques. Les audits devaient aussi, à l'aide de**
7 **simulations d'ingénierie et de données de consommations réelles, répartir la**
8 **consommation et déterminer les pertes d'énergie par usage pour chaque**
9 **habitation. Finalement, les audits devaient fournir des recommandations**
10 **quant aux économies potentielles que peut apporter la réalisation de diverses**
11 **propositions d'améliorations.**

1.1.1. Veuillez indiquer dans quels villages ces audits ont été réalisés.

Réponse :

12 **Comme mentionné dans le dossier R-3933-2015¹, les audits ont été réalisés**
13 **dans six villages du Nunavik, à savoir Kuujjuaq, Kangirsuk, Salluit,**
14 **Kuujuarapik, Inukjuak et Puvirnituaq.**

1.1.2. Veuillez indiquer les raisons et les critères justifiant que ces villages aient été sélectionnés dans le cadre des audits réalisés en 2015.

Réponse :

15 **Les villages visés pour les audits ont été sélectionnés sur la base de**
16 **l'importance du nombre de ménages consommant en 2^e tranche du tarif DN.**

¹ Pièce HQD-10, document 1 (B-0042), p. 21.

1.1.3. Veuillez indiquer le pourcentage de la population du Nunavik couverte par ces audits.

Réponse :

1 **Sur la base de la moyenne d'habitants par logement établie à partir des**
2 **données de Statistique Canada, les audits ont couvert 1,2 % de la population**
3 **totale du Nunavik. En termes de représentativité, les villages choisis pour**
4 **réaliser la première phase d'audits représentent 68,4 % de la population totale**
5 **du Nunavik.**

1.1.4. Veuillez indiquer le pourcentage des ménages du Nunavik couverts par ces audits.

Réponse :

6 **En se basant sur les données de Statistique Canada, les audits ont couvert**
7 **1,2 % de l'ensemble des logements (ménages) du Nunavik.**

1.1.5. Veuillez indiquer, pour chacun des audits réalisés en 2015, si la consommation des chambres mécaniques a été mesurée.

Réponse :

8 **Non, la consommation des chambres mécaniques n'a pas été mesurée *in situ***
9 **lors de ces audits. La firme mandatée a plutôt procédé à des simulations de la**
10 **consommation d'électricité de certains usages se trouvant dans la chambre**
11 **mécanique.**

1.1.6. Veuillez indiquer, pour chacun des audits réalisés en 2015, si les unités multi logements ainsi que les résidences unifamiliales ont été auditées.

Réponse :

12 **Parmi les 50 audits réalisés, 19 audits (38 %) l'ont été dans les multilogements**
13 **et 31 audits (62 %) dans les résidences unifamiliales.**

1.1.7. Veuillez indiquer si les audits réalisés en 2015 ont été réalisés sur une période de temps suffisamment longue permettant de colliger des données représentatives de consommation en électricité (au cours des quatre saisons).

Réponse :

1 **Bien que les visites dans le cadre des audits aient été réalisées sur une**
2 **relativement courte période, c'est-à-dire du 24 novembre au 9 décembre 2014,**
3 **les données utilisées à des fins de modélisation étaient des données de**
4 **consommation annuelles du client.**

1.1.8. Veuillez fournir une copie des audits réalisés en 2015 dont il est fait mention à la référence (i).

Réponse :

5 **Le Distributeur ne peut déposer les rapports des 50 habitations auditées**
6 **puisqu'ils contiennent des données nominatives confidentielles (photos de**
7 **l'intérieur et de l'extérieur de la résidence, adresse du client, etc.). Une entente**
8 **de confidentialité a d'ailleurs été signée à cet effet avec la Société d'habitation**
9 **du Québec.**

1.2. En lien avec la référence (i), veuillez préciser et indiquer à quoi fait référence le Distributeur lorsqu'il réfère à « d'autres données pertinentes ».

Réponse :

10 **De façon à ne pas restreindre la portée du mandat, le Distributeur veut laisser**
11 **à la firme qui sera retenue pour la production du plan d'action en efficacité**
12 **énergétique le choix d'intégrer les données qu'elle jugera pertinentes pour**
13 **faire son analyse.**

1.2.1. Veuillez indiquer si ces « autres données pertinentes » contiennent des données quant à la consommation en électricité des chambres mécaniques. Le cas échéant, veuillez indiquer quelles sont ces données et les fournir.

Réponse :

14 **Pour l'instant, le Distributeur ne peut se prononcer sur la méthodologie finale**
15 **qui sera déployée par la firme retenue pour le mandat.**

1.2.2. Veuillez indiquer si l'étude réalisée par Opinion Impact inc. datée du mois de mai 2015 et intitulée « Utilisation de l'électricité selon le profil de consommation de la clientèle résidentielle du Nunavik » est incluse dans la référence « autres données pertinentes ».

Réponse :

16 **Oui, cette étude pourrait être considérée comme intrant ou à des fins de**
17 **triangulation par les experts.**

1.3. En lien avec la référence (i), veuillez indiquer et préciser la nature des audits supplémentaires qui seront réalisés à l'automne 2018.

Réponse :

1 **Les audits supplémentaires ressembleront beaucoup à ceux effectués lors de**
2 **la première phase d'audits. Toutefois, une attention particulière sera portée**
3 **aux points suivants :**

- 4 • **Les salles électromécaniques : le type, la marque, l'âge du système de**
5 **chauffage ainsi que, le cas échéant, les caractéristiques des appareils**
6 **de chauffage d'appoint et une estimation de la consommation des**
7 **usages qui s'y trouvent ;**
- 8 • **La possibilité d'installer des mesures de récupération de chaleur dans**
9 **le bâtiment ;**
- 10 • **Le décompte des différents appareils électriques (TV, électro-**
11 **ménagers, décodeurs, etc.) incluant le chauffage d'appoint à l'intérieur**
12 **du bâtiment ;**
- 13 • **Le nombre d'habitants résidant à cette adresse.**

1.3.1. Veuillez indiquer si ces audits supplémentaires seront réalisés dans les 14 villages du Nunavik.

Réponse :

14 **Ces audits supplémentaires seront réalisés dans quatre villages du Nunavik**
15 **qui n'étaient pas visés par la première phase d'audits, soit Akulivik, Umiujaq,**
16 **Kangiqsujuaq et Kangiqsualujjuaq.**

1.3.1.1 Dans le cas contraire, veuillez indiquer dans quels villages ces audits seront réalisés.

Réponse :

17 **Voir la réponse à la question 1.3.1.**

1.3.1.2 Dans le cas contraire, veuillez justifier la position du Distributeur de ne pas effectuer des audits énergétiques dans les 14 villages du Nunavik, et ce, considérant la demande de la Régie d'effectuer de tels audits sur place dans les 14 villages du Nunavik (référence (ii)).

Réponse :

18 **En raison des coûts élevés associés à une telle démarche, le Distributeur a**
19 **préféré se limiter aux dix villages (incluant les six villages de la première**

1 phase d'audits en 2015) les plus peuplés du Nunavik. Ces villages comptent
2 pour environ 90 % de la population totale du Nunavik.

1.3.2. Veuillez indiquer les raisons et les critères justifiant que ces villages aient été sélectionnés dans le cadre des audits supplémentaires devant être réalisés.

Réponse :

3 **Les villages retenus pour la 2^e phase d'audits sont les villages les plus**
4 **peuplés non visités lors de la première phase en 2015.**

1.3.3. Veuillez indiquer le pourcentage de la population du Nunavik qui sera couverte par ces audits supplémentaires.

Réponse :

5 **Les audits supplémentaires couvriront approximativement 0,7 % de la**
6 **population du Nunavik. Au total, les deux phases d'audits auront couvert**
7 **1,9 % de la population totale du Nunavik.**

1.3.4. Veuillez indiquer le pourcentage des ménages du Nunavik qui seront couverts par ces audits

Réponse :

8 **Les audits supplémentaires couvriront approximativement 0,7 % des ménages**
9 **(logements) du Nunavik. Au total, les deux phases d'audits auront couvert**
10 **1,9 % des ménages totaux du Nunavik.**

1.3.5. Veuillez indiquer, pour chacun des audits supplémentaires, si la consommation des chambres mécaniques sera effectivement mesurée. Autrement dit, veuillez indiquer si la méthodologie qui sera suivie par le Distributeur pour réaliser ces audits supplémentaires prévoit le mesurage de la consommation en électricité des chambres mécaniques.

Réponse :

11 **Lors de la deuxième phase d'audits, la consommation des usages se trouvant**
12 **dans les chambres mécaniques ne sera pas mesurée à l'aide d'un compteur.**
13 **La même méthodologie que lors de la première phase, c'est-à-dire les**
14 **simulations d'ingénierie à l'aide de données réelles de consommation, sera**
15 **plutôt utilisée pour calculer leur consommation.**

1.3.5.1 Veuillez indiquer le nombre d'audits qui sera effectué dans chacun des villages visés par ces audits supplémentaires.

Réponse :

1 **Le Distributeur prévoit faire environ 28 audits additionnels, ce qui représente**
2 **sept audits par village. Toutefois, la répartition finale par village pourrait varier**
3 **en fonction de possibles refus d'être audité de certains clients ciblés.**

1.3.6. Veuillez indiquer, pour chacun des audits réalisés en 2015, si les unités multi
 logements ainsi que les résidences unifamiliales seront auditées.

Réponse :

4 **Oui, la 2^e phase d'audits prévoit à la fois couvrir les unités unifamiliales et les**
5 **multilogements.**

1.3.7. Veuillez indiquer si les audits supplémentaires qui seront réalisés
 représenteront tous les types de consommateurs résidentiels du Nunavik, à
 savoir par exemple ceux qui ne consomment jamais en 2^e tranche du tarif
 DN, ceux qui consomment peu ou rarement et ceux qui consomment
 presque toujours ou toujours en 2^e tranche du tarif DN. Veuillez expliquer
 votre réponse.

Réponse :

6 **Dans le cadre de la 2^e phase, les clients audités seront principalement ceux**
7 **qui consomment en 2^e tranche d'énergie du tarif DN. Une attention particulière**
8 **sera portée à ceux qui consomment toujours en 2^e tranche. Le Distributeur**
9 **prévoit également auditer quelques clients qui ne consomment pas en**
10 **2^e tranche à des fins de comparaison.**

1.3.8. Veuillez indiquer si le Distributeur prévoit réaliser ces audits supplémentaires
 sur une période de temps suffisamment longue permettant de colliger des
 données représentatives de consommation en électricité (au cours des
 quatre saisons).

Réponse :

11 **Le Distributeur est d'avis que la période de temps visée par les audits**
12 **supplémentaires est suffisamment longue afin de recueillir les informations**
13 **nécessaires sur les caractéristiques des bâtiments de manière à pouvoir**
14 **ensuite réaliser des simulations à partir de données de consommation réelles**
15 **et annuelles.**

1.3.8.1 De manière plus précise, veuillez indiquer si des audits seront
 réalisés lors des mois d'hiver les plus froids au Nunavik, à savoir
 notamment les mois de janvier, février et mars.

Réponse :

1 Les audits seront réalisés au mois de novembre 2018 et les rapports seront
2 achevés au mois de février 2019. Toutefois, comme mentionné en réponse à la
3 question 1.1.7, les données utilisées à des fins de modélisation seront des
4 données de consommation annuelles du client, incluant donc les mois
5 d'hiver.

1.3.9. Veuillez indiquer quand le Distributeur prévoit débiter les audits supplémentaires.

Réponse :

6 Voir la réponse à la question 1.3.8.1.

1.4. En lien avec la référence (i), veuillez indiquer si le Distributeur est disposé à soumettre pour commentaires son plan d'action à l'ARK et aux autres organismes en place au Nunavik, et ce, préalablement à son dépôt à la Régie prévu lors de la prochaine demande tarifaire du Distributeur.

Réponse :

7 Oui, le Distributeur est disposé à soumettre pour commentaires le plan
8 d'action qui découlera des audits supplémentaires et de l'étude de potentiel
9 en efficacité énergétique qui sera réalisée au cours des prochains mois.

**STRATÉGIE TARIFAIRE - ÉTAT DES TRAVAUX RELATIFS À LA
CONSOMMATION AU TARIF DN**

2. Référence (i) : HQD-13, document 1 révisé, p. 40, l. 1 à 26

Référence (ii) : D-2018-025, par. 697

Préambule :

Référence (i) :

« 6.2. *État des travaux relatifs à la consommation au tarif DN*

Dans sa décision D-2018-025, la Régie demandait au Distributeur d'effectuer des audits énergétiques au Nunavik et d'effectuer une étude afin de préciser les causes de la consommation à la 2^e tranche d'énergie au tarif DN en

visant plus précisément la consommation des chambres mécaniques des immeubles à logements et des résidences unifamiliales.

Le Distributeur a rencontré les représentants de l'Administration Régionale Kativik (« ARK »), de la société Makivik et de l'Office Municipal d'habitation Kativik (« OMHK ») pour discuter des mesures à mettre en place pour répondre à la demande de la Régie. Comme convenu lors de la rencontre, le Distributeur propose de réaliser, à l'automne 2018, des audits supplémentaires à ceux déjà réalisés en 2015.

En ce qui concerne la consommation électrique des fournaies présentes dans les chambres mécaniques au Nunavik, le Distributeur effectuera, dans un premier temps, une analyse théorique visant à évaluer cette consommation inélastique sur la base notamment des caractéristiques techniques des fournaies. Il espère ainsi pouvoir présenter les résultats de ses analyses d'ici les audiences du présent dossier de façon à permettre à la Régie d'évaluer dès cette année la question de la hausse du seuil de la 1^{re} tranche du tarif DN sur la base des informations présentées par l'ARK lors du dossier R-4011-2017.

Selon le Distributeur, cette consommation devrait être considérée comme du chauffage de base et, à ce titre, pourrait justifier une hausse du seuil de la 1^{re} tranche d'énergie applicable au tarif DN comme c'est le cas pour les tarifs D et DM au sud du 53^e parallèle.

Par ailleurs, le Distributeur aura accès à des données de Transition énergétique Québec (TEQ) qui débutera à l'automne 2018 un projet de sous-mesurage dans cinq maisons jumelées (10 logements) à Quaqtaq. Dans le cadre de cette étude, les usages électriques dans les salles mécaniques, dont ceux rattachés à la fournaise, seront mesurés distinctement. Le Distributeur évaluera sur la base de ces données et de son analyse théorique la nécessité de recueillir, dans un deuxième temps, des données supplémentaires. »

(Nos soulignés)

Référence (ii) :

« [697] À la section 13.2.1, la Régie demande au Distributeur d'effectuer des audits énergétiques pour les 14 villages du Nunavik. Simultanément, le Distributeur devrait faire une étude afin de préciser les causes de la consommation en deuxième tranche d'énergie au tarif DN. Ces études devraient viser à mesurer la consommation des chambres mécaniques des unités multilogements et résidences unifamiliales. Ces études pourront être faites en collaboration avec les organismes en place comme l'ARK afin de produire une analyse particulière de leur profil de consommation. »

(Nos soulignés et emphase ajoutée)

Demandes :

2.1. En lien avec la référence (i), veuillez indiquer si l'analyse théorique de la consommation des chambres mécaniques au Nunavik que prévoit effectuer le Distributeur se limitera à la consommation électrique des fournaies présentes dans les chambres mécaniques ou si cette étude s'étendra aux autres appareils électriques que l'on retrouve dans les chambres mécaniques (pompe à eau, brûleur pour chauffe-eau, ventilateur, etc.). Dans la négative, veuillez justifier votre réponse.

Réponse :

1 **L'analyse théorique porte sur la consommation totale des chambres**
2 **mécaniques et non seulement sur la consommation électrique des fournaies.**

2.1.1. Veuillez indiquer si le Distributeur entend intégrer dans son analyse théorique l'étude réalisée par Hydro-Sherbrooke en 2016 quant à la consommation moyenne de différents appareils (étude déposée par l'ARK au soutien de sa preuve dans le dossier R-4011-2017, pièces C-ARK-0021 et C-ARK-0033, p. 13). Dans la négative, veuillez justifier votre réponse.

Réponse :

3 **L'étude réalisée par Hydro-Sherbrooke en 2016 quant à la consommation**
4 **moyenne de différents appareils n'a pas été incluse dans l'analyse théorique.**
5 **Cela s'explique par le fait qu'Hydro-Québec utilise les données de**
6 **consommation réelle de plus de 260 chambres mécaniques dans les unités**
7 **multi-logements. Ces données sur la consommation reflètent, par conséquent,**
8 **les conditions propres au Nunavik.**

2.1.2. Veuillez indiquer comment une telle analyse théorique pourra refléter les facteurs socio-économiques et climatiques propres au Nunavik et l'impact de ces facteurs sur la consommation électrique des chambres mécaniques dans les unités multi logements et unifamiliales, notamment en raison du fait que les logements sont surpeuplés, au nombre restreint d'heures de luminosité et au climat très rigoureux du Nunavik, tous des facteurs qui influencent grandement la consommation des chambres mécaniques.

Réponse :

9 **Voir la réponse à la question 2.1.1.**

2.2. En lien avec la référence (i), veuillez indiquer quand à l'automne 2018 Transition énergétique Québec (« TEQ ») entend débiter le projet de sous-mesurage dans cinq maisons jumelées (10 logements) à Quaqaq.

2.2.1. Veuillez indiquer si le Distributeur aura accès à ces données de TEQ avant les audiences du présent dossier.

Réponse :

1 **Le projet de sous-mesurage de TEQ a débuté mais le Distributeur ne connaît**
2 **pas la date exacte de son début. Il anticipe avoir accès aux données qu'après**
3 **la fin de l'hiver 2018-2019.**

2.3. En lien avec la référence (ii), veuillez indiquer s'il est exact d'affirmer que la Régie a demandé et s'attend à ce que les audits énergétiques devant être réalisés dans les 14 villages du Nunavik et l'étude visant à préciser les causes de la consommation en deuxième tranche d'énergie au tarif DN devraient viser à mesurer la consommation des chambres mécaniques des unités multi logements et résidences unifamiliales. Autrement dit, autant les 14 audits énergétiques que l'étude sur les causes de consommation en 2^e tranche du tarif DN devraient viser à mesurer la consommation des chambres mécaniques des unités multi logements et résidences unifamiliales du Nunavik. Veuillez confirmer l'interprétation de l'ARK à cet égard.

Réponse :

4 **Le Distributeur est d'avis qu'une analyse empirique telle que celle qu'il**
5 **propose peut répondre adéquatement à la demande de la Régie puisque cette**
6 **analyse permettra de mieux connaître la consommation des chambres**
7 **mécaniques à l'aide de données réelles de consommation.**

8 **C'est à la lumière des résultats de son analyse théorique et des données**
9 **obtenues de TEQ que le Distributeur évaluera la pertinence de procéder à la**
10 **mesure de la consommation des chambres mécaniques à l'aide de sous-**
11 **mesurage.**

12 **Voir également la réponse à la question 1.3.5.**

2.3.1. Veuillez indiquer si les audits énergétiques réalisés en 2015 (question 1, référence (i)) visaient à mesurer la consommation des chambres mécaniques des unités multi logements et résidences unifamiliales, et ce, dans les 14 villages du Nunavik.

Réponse :

13 **Voir les réponses aux questions 1.1.5 et 1.1.6.**

2.3.2. Veuillez indiquer si les audits énergétiques supplémentaires à être réalisés cet automne (question 1, référence (i)) viseront à mesurer la consommation des chambres mécaniques des unités multi logements et résidences unifamiliales, et ce, dans les 14 villages du Nunavik.

Réponse :

1 **Voir les réponses aux questions 1.3.1 et 1.3.5.**

2.4. Considérant que le Distributeur entend de recevoir les données de TEQ quant au projet de sous-mesurage dans cinq maisons jumelées à Quaqtac (référence (i)), qu'il doit procéder et compléter son analyse théorique quant à la consommation des fournaies présentes dans les chambres mécaniques au Nunavik (référence (i)), qu'il doit procéder à des audits énergétiques supplémentaires cet automne et qu'il devra intégrer l'ensemble de ces données à toutes « autres données pertinentes » (question 1, référence (i)), veuillez confirmer que l'étude visant à éclairer la Régie sur les causes de la consommation d'électricité en 2^e tranche du tarif DN sera déposée dans le cadre de la prochaine demande tarifaire du Distributeur.

Réponse :

2 **Le Distributeur le confirme.**

2.5. En lien avec la référence (i), veuillez indiquer si le Distributeur entend consulter l'ARK et les autres organismes en place au Nunavik lorsqu'il évaluera, sur la base de l'ensemble des données obtenues et de son analyse théorique, la nécessité de recueillir, dans un deuxième temps, des données supplémentaires.

Réponse :

3 **Oui, le Distributeur entend consulter ces organismes.**