Demande de renseignements no 2 du GRAME à Hydro-Québec Distribution

Demande d'approbation du plan d'approvisionnement 2023-2032 du Distributeur
(R-4210-2022, phase 1)

RÉSEAUX AUTONOMES

I. Plan de transition du PUEÉ aux IDLM

Références

i. R-4210-2022, B-0013, p. 16

> Les équipements planifiés suffisent à répondre aux besoins en puissance de la clientèle de chacun des réseaux autonomes, à l'exception du réseau de Cap-aux-Meules. Le déficit en puissance apparaissant à l'hiver 2029-2030 est lié à l'impact sur les besoins de puissance de la décision récente de la Régie (D-2022-109), dans laquelle elle rejette la stratégie de conversion proposée par le Distributeur consistant à raccorder le réseau des IDLM au moyen de câbles sous-marins, pour laquelle la puissance garantie se trouvait rehaussée, et maintient la stratégie d'approvisionnement actuelle. La forte croissance de la demande est principalement liée à la fin graduelle du PUEÉ, ayant pour impact la conversion des systèmes de chauffage du mazout à tout à l'électricité (TAÉ), faisant partie de la solution privilégiée par le Distributeur. Le plan de transition du PUEÉ devra être revu en fonction de la décision de la Régie, afin de continuer à répondre aux besoins en puissance du réseau des IDLM (voir la section 6.1). La prévision de la demande qui sera présentée dans le cadre de l'État d'avancement 2023 reflétera ce plan adapté. (Nos soulignés)

ii. R-4210-2022, B-0013, p. 24

> Le Distributeur prend acte de la décision D-2022-109 de la Régie qui invite notamment le Distributeur à réaliser des études supplémentaires relatives aux scénarios S-15 et S-16, qui consistent à convertir la centrale de Cap-aux-Meules au gaz naturel renouvelable transporté sous forme liquéfiée (GNL-R) et à l'ajout d'éoliennes avec systèmes de stockage par batteries. Il note aussi l'invitation de la Régie « à déposer un état d'avancement des travaux réalisés […] ainsi qu'un échéancier de réalisation ». Compte tenu du court délai entre la décision de la Régie et le dépôt du Plan, le Distributeur prévoit déposer un plan d'action ainsi qu'un échéancier de réalisation au premier trimestre de 2023. (Notre souligné)

Demandes

1. (Réf. i. et ii.) Le Distributeur indique que le réseau de Cap-Aux-Meules aura un déficit de puissance à l'hiver 2029-2030. La croissance de la demande étant liée à la fin graduelle du PUEÉ et la conversion des systèmes de chauffage au TAÉ, le Distributeur indique que le plan de transition du PUEÉ devra être revu et que l'état d'avancement de 2023 reflétera le plan adapté.

1.1. Veuillez confirmer si le plan d'action pour l'approvisionnement du réseau de Cap-aux-Meules et l'échéancier de réalisation sera déposé au premier trimestre de 2023.

1.2 Veuillez préciser si ce plan d'action comprendra la révision du plan de transition du PUEÉ dans le réseau des IDLM et s'il est prêt pour un dépôt ?

1.2.1 Si oui, veuillez déposer le plan de transition révisé du PUEÉ pour le réseau des IDLM.

II. RÉSEAUX AUTONOMES / EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Références

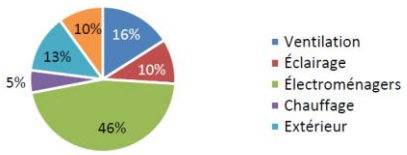
i. [État d'avancement 2021.pdf (regie-energie.qc.ca)](), p. 33-34

Marché résidentiel

Des discussions avec les parties prenantes, il ressort clairement que l'efficacité énergétique doit non seulement viser à réduire les coûts d'approvisionnement du Distributeur, mais également contribuer à améliorer la qualité de vie des habitants du Nunavik.

Comme le montre la figure 5.1, une grande proportion (46 %) de la consommation électrique résidentielle au Nunavik est attribuable aux appareils électroménagers.

FIGURE 5.1 :
RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE RÉSIDENTIELLE PAR USAGE FINAL



Pour cette raison, le Distributeur considère la possibilité de mettre de l'avant des mesures visant les électroménagers. Par exemple, la technologie des sécheuses à condensation (avec thermopompes) est commercialisée en Europe, mais son coût prohibitif en freine son adoption au Québec. Toutefois, avec les coûts évités élevés au Nunavik, l'introduction de cette technologie dans ces réseaux devient économiquement intéressante pour le Distributeur. Ainsi, il envisage de subventionner ces appareils à hauteur du surcoût de manière à rendre l'acquisition rentable pour les acheteurs.

Les laveuses plus efficaces pourront possiblement être offertes conjointement avec les sécheuses à condensation. Le Distributeur amorcera sous peu des discussions avec la FCNQ et l'OMHK pour mesurer le taux de réceptivité de telles mesures par les utilisateurs finaux et pour définir la stratégie de déploiement optimale. Selon les résultats de ces discussions, un déploiement serait envisageable en 2022-2023.

L'étude de potentiel en efficacité énergétique d'Econoler a également permis d'identifier un potentiel d'économies d'énergie intéressant des mesures de sensibilisation auprès de la population. Plus spécifiquement, les campagnes, qui débuteront en 2022, viseront l'adoption de comportements écoresponsables comme éteindre certains appareils électriques (téléviseurs, éclairage, etc.) lorsque inutilisés et éviter l'utilisation d'un chauffage d'appoint électrique. (Nos soulignés)

ii. R-4210-2022, B-0013, p. 28

À partir de ces variables, une annuité croissante (exprimée en $ 2022), indexée à l'inflation, est calculée. Comparativement à ceux présentés dans le cadre de *l'État d'avancement 2021 du Plan d'approvisionnement 2020-2029*, les coûts évités sont plus élevés, principalement en raison de la révision à la hausse de la prévision des prix des combustibles. (Notre souligné)

iii. R-4210-2022, B-0013, p. 20

Réseau	Interventions
Nunavik	• Mise en place de certaines activités prévues au plan d'action en efficacité énergétique pour le Nunavik[4], notamment : ○ Conclusion d'une entente avec la Fédération des Coopératives du Nouveau Québec (FCNQ) pour initier un projet pilote visant l'implantation de sécheuses à condensation (avec thermopompes) et de laveuses à haut rendement d'essorage. Selon les résultats, le déploiement du programme sera assuré par la FCNQ et d'autres produits efficaces pourraient éventuellement être ajoutés. ○ Étude d'une nouvelle approche de sensibilisation visant spécifiquement les familles ou les communautés. ○ Octroi d'un mandat à une firme externe pour la réalisation d'audits énergétiques auprès de clients commerciaux et institutionnels de Kuujjuaq. Ces audits permettront d'estimer le potentiel de mesures d'économie d'énergie électrique et de réduction de puissance rentables et d'identifier les initiatives à mettre en œuvre dans les 14 villages du Nunavik. Suivant l'obtention du rapport final prévu au premier trimestre de 2023 et de ses conclusions, le déploiement progressif par village de ces initiatives sera planifié.

iv. R-4210-2022, B-0013, p. 20-21

6.1.2. Économie d'énergie et réductions de puissance

Bien que la clientèle des réseaux autonomes soit admissible à l'ensemble des interventions en efficacité énergétique (voir le tableau 6.1), le Distributeur s'affaire toujours à adapter cette offre aux besoins spécifiques de chaque réseau. Ainsi, afin de maximiser l'adhésion de ces clientèles, le Distributeur préconise une approche par projet, ce qui signifie par exemple qu'une nouvelle intervention en efficacité énergétique pourrait être déployée au sein d'un seul réseau pour une période définie. Le Distributeur compte maintenir cette approche dans les prochaines années, car elle permet d'accompagner les clients dans leurs démarches du début à la fin, de concentrer les efforts et de rejoindre le plus de clients possibles.

La stratégie du Distributeur en réseaux autonomes visant à limiter la croissance de la demande en électricité se poursuivra et orientera les interventions futures. Le Distributeur compte accentuer ses activités de sensibilisation et de formation en efficacité énergétique à l'intention des clientèles résidentielle et commerciale dans certains réseaux et démarrer des études de potentiel ou projets pilotes dans d'autres afin de maximiser les retombées d'éventuelles nouvelles interventions. (Nos soulignés)

Demandes

2. (Réf. i. et iii.) Dans l'état d'avancement 2021 du Plan d'approvisionnement 2020-2029 (Réf. i.), le Distributeur indique qu'il envisage subventionner les sécheuses à condensation à hauteur du surcoût de manière à rendre l'acquisition rentable pour les acheteurs. Dans sa preuve (Réf. iii.), le Distributeur indique qu'il prévoit initier un projet pilote visant l'implantation de sécheuses à condensation (avec thermopompe) et de laveuses à haut rendement d'essorage.

2.1. (Réf. i., ii. et iii.) Considérant les coûts évités plus élevés en raison de la révision à la hausse de la prévision des prix des combustibles, le Distributeur a-t-il analysé la possibilité de calculer l'aide financière en fonction des coûts évités, au lieu du surcoût de ces mesures ?

2.2. Si non, veuillez expliquer pourquoi ?

2.3. Si oui, quelles conclusions en a-t-il tirées ?

2.4. Une offre basée sur les coûts évités permettrait-elle de couvrir plus que le surcoût des appareils dans le cas (1) des laveuses plus efficaces et (2) des sécheuses à condensation ?

2.5. (Réf. iii) Dans sa preuve, le Distributeur indique qu'il prévoit initier un projet pilote visant l'implantation de sécheuses à condensation (avec thermopompe) et de laveuses à haut rendement d'essorage.

2.5.1. Veuillez préciser à quel moment le projet pilote sera initié ?

2.5.2. Considérant les difficultés d'approvisionnement et de stockage d'appareils comme les électroménagers, et afin d'assurer le remplacement de ces appareils, le Distributeur a-t-il envisagé de mettre en place une offre de type clé en main, incluant la livraison et la distribution des appareils ainsi que le ramassage des anciens appareils ?

2.6. (Réf. iii) Considérant le potentiel de réduction de la demande énergétique d'électroménagers efficaces, veuillez préciser le potentiel technico-économique et la réduction correspondante de la demande énergétique.

2.7. (Réf. iii.) Dans le réseau du Nunavik, le Distributeur précise que d'autres produits efficaces pourraient éventuellement être ajoutés à l'offre du plan d'action en efficacité énergétique (B-0013, p. 21).

> **2.7.1.** Outre les électroménagers identifiés (laveuses plus efficaces et sécheuses à condensation) dans l'État d'avancement 2021, le Distributeur a-t-il évalué la possibilité de financer les réfrigérateurs et congélateurs efficaces à la hauteur des surcoûts ?

2.8. (Réf. iv.) Le Distributeur indique que sa stratégie en réseaux autonomes vise à limiter la croissance de la demande électrique. À cet égard, le Distributeur indique vouloir démarrer des études de potentiel ou de projets pilotes. Veuillez préciser (1) les champs d'études et (2) les projets pilotes envisagés et à quel moment le Distributeur compte aller de l'avant et présenter des propositions en ce sens à la Régie ?

2.9. (Réf. iv.) Considérant l'importance de limiter la croissance de la demande électrique, de même que le contrôle des charges à la pointe des réseaux autonomes (ex. : via les équipements) pour permettre de réduire les besoins d'ajouts de puissance installée, qu'elle soit de source renouvelable ou thermique, le Distributeur a-t-il envisagé de financer des équipements (ex. : électroménagers) programmables et/ou intelligents et de les tester lors des projets pilotes ?

III. Réseaux autonomes / Conversion vers des énergies renouvelables

Références

i. État d'avancement 2021.pdf, p. 34

Production solaire décentralisée

Le Distributeur entend poursuivre au Nunavik des démonstrations technologiques favorisant les énergies renouvelables, notamment de l'utilisation de panneaux solaires décentralisés. L'électricité ainsi produite en aval du compteur pourrait servir à alimenter les charges de l'autoproducteur ou être injectée, lorsqu'en surplus, sur le réseau local. Des discussions sont en cours à ce sujet avec des parties prenantes du Nunavik pour déterminer le meilleur modèle d'affaires. (Notre souligné)

ii. R-4210-2022, B-0013, p. 22

6.2. Conversion des réseaux autonomes

Le Distributeur a entrepris de convertir de façon partielle ou totale la production d'électricité des réseaux autonomes vers des sources d'énergie plus propres.

En continuité avec le *Plan d'approvisionnement 2020-2029*, le Distributeur adapte sa stratégie de conversion des réseaux autonomes au contexte des différentes communautés qu'il dessert.

Cette conversion vers des énergies plus propres et moins chères pourra ainsi prendre différentes formes :

> entente de gré à gré avec les communautés ;

> partenariats avec les communautés ;

> raccordement au réseau intégré d'Hydro-Québec ;

> production et stockage chez le client.

Dans tous les cas, le Distributeur s'assurera que les projets de conversion qu'il privilégiera soient conformes aux quatre orientations approuvées par la Régie dans sa décision.

Dans ce contexte, le Distributeur évaluera au moment opportun, le coût des différentes alternatives d'alimentation spécifiques à chacun des réseaux. (Nos soulignés)

iii. Avec ses panneaux solaires à Iqaluit, il voit fondre ses factures d'électricité.pdf

Radio-Canada
Publié le 25 septembre 2022

Un propriétaire d'Iqaluit a vu ses factures d'électricité fortement réduites au cours de l'été après avoir fait installer 10 panneaux solaires sur sa maison.

« Au mois de mai, la facture était de 1 cent, déclare Bert Rose. Au mois de juin, elle était de 2 cents et en juillet de 1 cent ».

Auparavant, son électricité lui coûtait environ 200 $ par mois.

Lors du solstice d'été du mois de juin, la lumière du jour dure presque 21 heures à Iqaluit. Pendant l'été, sa maison produit même un excédent d'énergie.

Pour profiter de cet excédent, Bert Rose s'est inscrit au programme de facturation nette de la Société d'énergie Qulliq. Ce programme lui permet de produire sa propre électricité à partir de ressources renouvelables et d'intégrer le surplus de courant dans le réseau du service public d'électricité du Nunavut.

En échange, M. Rose obtient des crédits qu'il applique à ses factures hivernales.

> *« Quand viennent les mois de novembre et décembre, lorsqu'il n'y a que cinq à six heures de rayons de soleil par jour, les panneaux ne produisent pas autant d'électricité. »*
>
> *— Bert Rose*

iv. R-4110-2019, D-2022-062

[641] La Régie approuve le plan d'action du Distributeur ainsi que ses orientations relatives à la conversion des réseaux autonomes. Bien qu'elle soit consciente que les démarches de conversion puissent impliquer différents délais, elle demande au Distributeur de déposer un suivi sur l'échéancier de ce plan d'action dans le cadre du plan d'approvisionnement 2022-2031. Elle lui demande également de préciser, le cas échéant, les causes des délais dans le déploiement de sa stratégie. (Notre souligné)

v. R-4210-2022, B-0013, section 6.3

6.3. Moyens permettant d'assurer la fiabilité en puissance

Pour intégrer de l'énergie renouvelable variable dans un réseau autonome, il faut pouvoir compter sur une deuxième source de production disponible en tout temps. C'est pourquoi le Distributeur procède principalement à des ajouts ou des remplacements de groupes diesel dans ses installations pour répondre à la demande énergétique. Dans les situations où l'ajout de moyens permanents permettant de combler le déficit en puissance ne peut être déployé à brève échéance, le Distributeur déploie des groupes électrogènes mobiles. (Notre souligné)

vi. R-4210-2022, B-0013, p. 24

Tasiujaq

La construction de la nouvelle centrale au diesel, qui intégrera de l'énergie solaire, a commencé à l'été 2021. Sa mise en service est prévue en 2023. Une intégration plus importante d'énergie renouvelable dans ce réseau pourrait se faire dans un deuxième temps en partenariat avec Tarquti.

Demandes

3.1. (Réf. i.) Dans l'état d'avancement 2021 du Plan d'approvisionnement 2020-2029, le Distributeur indique poursuivre au Nunavik des démonstrations technologiques favorisant les énergies renouvelables. Veuillez préciser l'état d'avancement des démonstrations technologiques portant sur la production solaire décentralisée et déposer les rapports qui les concernent, le cas échéant.

3.2. (Réf. ii.) Dans sa preuve, le Distributeur indique que la conversion vers des énergies renouvelables pourra prendre différentes formes, dont celle de la production et du stockage chez le client.

3.2.1. (Réf. ii.) Concernant la production de source solaire photovoltaïque et l'option de production et de stockage chez le client, le Distributeur a-t-il envisagé de fournir un accompagnement ciblé de la clientèle, (1) une offre de type clé en main et (2) une offre tarifaire avantageuse pour favoriser la production et le stockage chez le client, donc une correction de l'option de mesurage net pour refléter les coûts évités en énergie ?

3.2.2. (Réf. ii. et iii.) Le GRAME a soumis en référence un exemple d'installation de panneaux solaires à Iqaluit en Colombie-Britannique, lequel démontre l'intérêt d'une telle initiative de production chez le client. En ce qui a trait à la rentabilité des options de conversion utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, le Distributeur a-t-il exploré la différence entre la production décentralisée chez le client, comparativement à une production centralisée qui serait plutôt supervisée par le Distributeur, ou encore une combinaison des deux ?

Préambule

3.3. (Réf. iv., v. et vi.) Au dossier R-4110-2019 (D-2022-062), la Régie demandait au Distributeur de déposer au présent dossier un suivi sur l'échéancier du plan d'action portant sur la conversion des RA. À cet égard, le GRAME note qu'une seule centrale au village de Tasiujaq visant l'intégration de l'énergie solaire sera déployée sur l'ensemble des réseaux du Nunavik et que le portrait du plan de conversion des réseaux autonomes, incluant les

échéanciers pour chacun des réseaux du Nunavik, semble incomplet puisque seuls 4 villages y sont identifiés.

3.3.1. (Réf. vi.) La preuve du Distributeur indique que la centrale au village de Tasiujaq intégrant de l'énergie solaire sera déployée. Afin de pouvoir comprendre et cibler de manière précise l'intérêt économique de ce type de production dans le cadre de la conversion des réseaux autonomes, veuillez déposer les résultats obtenus du projet pilote réalisé pour cette centrale à Tasiujaq.

3.3.2. Veuillez justifier pourquoi aucun autre projet d'intégration de l'énergie solaire n'est prévu au Plan d'approvisionnent 2023-2032 en réseaux autonomes.

3.3.3 Veuillez préciser si d'autres projet d'intégration de l'énergie solaire pour d'autres villages sont à l'étude ? Si oui, veuillez les identifier et expliquer la démarche entreprise par le Distributeur.