

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 2
DE LA RÉGIE
(RÉSEAUX AUTONOMES)**

PLAN D'APPROVISIONNEMENT DES RÉSEAUX AUTONOMES

- 28. Références :** (i) Pièce B-0006, page 41;
(ii) Pièce B-0019, page 66;
(iii) Pièce B-0006, page 13;
(i) http://www.retscreen.net/fr/case_studies_multiple_buildings_canada_chibougamau_chapais.php

Préambule :

(i) Le Distributeur présente sa stratégie pour les réseaux autonomes en Haute-Mauricie :

« Avec le projet d'augmentation de puissance en cours de réalisation (1 280 kW en 2011) et le maintien des programmes d'efficacité énergétique, la centrale d'Opitciwan sera en mesure de répondre aux besoins des clients à l'horizon 2013. Par ailleurs, le Distributeur vient d'entamer des discussions avec la communauté pour un projet de vente d'électricité produite à partir de la biomasse forestière proposée par la communauté ».

(ii) Le tableau A-7.5.1.A révisé montre l'ajout de puissance installée de 1 280 kW en 2011 et de 280 kW en 2016.

(iii) La pénétration du chauffage au mazout est près de 100 % à Opitciwan.

(iv) Cette page web présente une étude technico-économique de l'installation de chauffage à la biomasse de la communauté d'Oujé-Bougoumou.

Demandes :

28.1 Veuillez décrire la nature et l'envergure des travaux d'ajout de capacité à la centrale d'Opitciwan.

Réponse :

Le projet consiste à remplacer le groupe de 600 kW existant par un groupe de 1880 kW. Tous les systèmes auxiliaires (comprenant entre autres ventilation, refroidissement et échappement) sont revus en conséquence. De plus, les systèmes sont adaptés afin de répondre aux normes environnementales actuelles concernant les centrales thermiques.

28.2 Veuillez donner des informations sur le projet de production d'électricité à partir de biomasse forestière à Opitciwan, sans révéler la teneur confidentielle, le cas échéant, des discussions en cours avec la communauté. Veuillez notamment préciser les points suivants :

28.2.1. Le Distributeur d'une part, et les promoteurs du projet d'autre part, considèrent-ils ce projet comme pouvant offrir une garantie de puissance, une garantie d'énergie ou une garantie de puissance et d'énergie?

Réponse :

Les discussions avec la communauté en sont à leur tout début. L'objectif commun est de remplacer autant que possible la production d'électricité actuelle par de la production à partir de biomasse. Des études techniques devront toutefois être réalisées avant de pouvoir déterminer la puissance et l'énergie garantie que le projet pourrait fournir.

28.2.2. Le projet permettra-t-il de répondre partiellement ou en totalité aux besoins d'électricité et de chaleur de la communauté?

Réponse :

Voir la réponse à la question 28.2.1.

28.2.3. Comment ce projet est-il pris en considération dans le tableau de la référence (ii)?

Réponse :

Ce projet n'est pas considéré car il n'est pas encore assez avancé.

28.2.4. Qu'advient-il de la centrale thermique du Distributeur advenant la concrétisation du projet communautaire de production d'électricité à partir de la biomasse?

Réponse :

Cette question est prématurée car le projet n'est pas encore assez avancé. Il est toutefois important de noter que les travaux décrits à la question 28.1 sont nécessaires car la centrale thermique actuelle doit pouvoir répondre à tous les besoins de la communauté tant qu'il n'existe aucune autre source.

29. Références : (i) Pièce B-0006, page 41;

Original : 2011-03-15

**HQD-4, Document 1.1
Page 4 de 18**

- (ii) Pièce B-0019, page 67;
- (iii) Pièce B-0006, page 12;
- (iv) Dossier R-3740-2010, pièce B-9, HQD-13, document 1, page 205.

Préambule :

(i) Le Distributeur présente sa stratégie 2013-2020 pour les réseaux autonomes en Haute-Mauricie. En ce qui concerne Clova, une augmentation de puissance sera nécessaire et la construction d'une nouvelle centrale est envisagée à l'horizon 2020 si le raccordement au réseau intégré ne se concrétise pas.

(ii) Les informations contenues au tableau A-7.5.2.A révisé permettent de calculer que la consommation moyenne par abonnement résidentiel et agricole du réseau de Clova est de 10 000 kWh/an et de déduire que les clients résidentiels et agricoles utilisent d'autres sources que l'électricité pour le chauffage des locaux.

(iii) Le Distributeur indique que la clientèle résidentielle adhérente au PUEÉ bénéficie d'une réduction de 30 % de ses frais de chauffage des locaux et de l'eau par rapport à un client utilisant l'électricité pour une consommation équivalente, à l'exception de la clientèle résidentielle du réseau de Clova.

(iv) En ce qui concerne le potentiel de récupération de chaleur et d'économies en huile à chauffage en décentralisant une partie de la capacité additionnelle de production d'électricité requise dans un réseau autonome pour l'installer dans les plus gros bâtiments d'un réseau isolé, le Distributeur répond à la Régie que c'est une avenue envisageable mais présentant des défis commerciaux et techniques. Le Distributeur ajoute qu'il assurera une veille à cet égard afin de profiter, le cas échéant, des opportunités.

Demandes :

29.1 Veuillez préciser les sources de chauffage résidentielles et agricoles utilisées à Clova.

Réponse :

À Clova, la clientèle résidentielle utilise l'électricité comme principale source de chauffage dans une proportion de 30 % et le bois/granules dans une proportion équivalente. Par ailleurs, le mazout (20 %) et l'électricité/bois (20 %) sont les autres sources utilisées. Enfin, aucun abonnement agricole n'est recensé à Clova.

29.2 À la référence (iii), veuillez expliquer l'exception qui s'applique à la clientèle résidentielle de Clova.

Réponse :

Considérant les sources d'énergie utilisées aux fins de chauffage à Clova, le Distributeur estime qu'une réduction de 30 % des frais de chauffage aurait très peu d'effet sur la volonté des clients n'utilisant pas le mazout de se convertir à cette énergie.

- 29.3** Veuillez indiquer si le Distributeur a vérifié l'intérêt de la communauté de Clova dans un projet de fourniture d'énergie de même nature que celui en discussion à Opitciwan. Veuillez élaborer.

Réponse :

La charge de pointe de Clova n'est que d'environ 200 kW, pour une charge moyenne d'environ 130 kW. À la connaissance du Distributeur, il n'existe pas de centrale à la biomasse de cette puissance, capable de réguler la fréquence.

- 30. Références :** (i) Pièce B-0006, page 11;
(ii) Pièce B-0006, page 12.

Préambule :

(i) *« Au nord du 53^e parallèle, un tarif dissuasif est appliqué afin de limiter l'usage de l'électricité aux besoins de base. Ce tarif favorise le maintien du mazout comme source d'énergie pour le chauffage des locaux et de l'eau.*

Au sud du 53^e parallèle, la tarification est la même en réseaux autonomes que pour le réseau intégré, conformément au principe d'uniformité territoriale. »

(ii) *« Aux Îles-de-la-Madeleine, un segment significatif de la clientèle utilisant l'électricité ne veut pas chauffer au mazout (35 % de la clientèle totale), indépendamment des mesures offertes pour favoriser la conversion de leur système de chauffage. Le Distributeur estime qu'il reste un potentiel de 15 % de la clientèle totale des Îles-de-la-Madeleine qui pourrait potentiellement accepter de convertir leur système de chauffage de l'électricité au mazout. [...] Au cours de la prochaine année, le PUEÉ – Îles-de-la-Madeleine fera l'objet d'une réflexion sur les moyens possibles pour consolider le taux d'adhésion au mazout, particulièrement chez la clientèle affaires. »*

Demandes :

- 30.1** Veuillez préciser si le Distributeur a comme objectif d'essayer de convertir au mazout les 15 % de la clientèle des Îles-de-la-Madeleine qui pourraient potentiellement accepter de convertir leur système de chauffage électrique. Veuillez élaborer.

Réponse :

Le potentiel de 15 % représente la portion des clients TAE qui ne sont pas résolument fermés à une conversion potentielle de leur système de chauffage au mazout. Le Distributeur ne s'est toutefois pas fixé d'objectif quant à leur conversion possible au mazout. Voir également la réponse à la question 31.2.

Même si ces clients ne se sont pas montrés fermés à la conversion, ils sont peu nombreux dans les faits à se prévaloir de l'offre du Distributeur (appuis financiers à la conversion, compensation pour le prix du mazout et entretien/dépannage sans frais), d'autres facteurs semblant atténuer leur intérêt, tels les coûts de l'énergie, les besoins en entretien, l'espace requis et le bruit.

Le Distributeur est à finaliser sa réflexion sur la pertinence de bonifier son PUEÉ, notamment pour la clientèle affaires. Cette bonification pourrait se traduire par une augmentation de la compensation versée pour le mazout, une offre pour l'accès à un service d'entretien et de dépannage, et la possibilité de bénéficier d'un appui financier lors de l'acquisition d'un système de chauffage au mazout.

Enfin, le Distributeur prend acte de la décision de la Régie relativement au PGEÉ en réseaux autonomes (D-2011-028, paragraphes 501-505). Il entamera sous peu une nouvelle analyse du PTÉ de l'efficacité énergétique en réseaux autonomes.

- 30.2** Veuillez élaborer sur les moyens utilisés et envisagés par le Distributeur pour consolider et augmenter le taux d'adhésion au mazout pour le chauffage des locaux aux Îles-de-la-Madeleine. Parmi ces moyens, veuillez indiquer si l'introduction d'un tarif adapté, visant à rendre le chauffage électrique moins attrayant et qui reflèterait les coûts marginaux de production d'électricité par groupe électrogène diesel, pourrait aider à l'atteinte des objectifs du Distributeur.

Réponse :

L'article 52.1 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* stipule que « la tarification doit être uniforme par catégorie de consommateurs sur l'ensemble du réseau de distribution d'électricité, à l'exception toutefois des réseaux autonomes de distribution situés au nord du 53^e parallèle ». Comme les Îles-de-la-Madeleine se situent au sud du 53^e parallèle, l'introduction d'un tarif adapté n'a donc pas été envisagée.

Voir également la réponse à la question 30.1.

- 31. Références :** (i) Pièce B-0006, page 12;
(ii) Pièce B-0019, page 43.

Préambule :

(i) « Aux Îles-de-la-Madeleine, un segment significatif de la clientèle utilisant l'électricité ne veut pas chauffer au mazout (35 % de la clientèle totale). [...] Le Distributeur estime qu'il reste un potentiel de 15 % de la clientèle totale des Îles-de-la-Madeleine qui pourrait potentiellement accepter de convertir leur système de chauffage de l'électricité au mazout. [...] Au cours de la prochaine année, le PUEÉ – Îles-de-la-Madeleine fera l'objet d'une réflexion sur les moyens possibles pour consolider le taux d'adhésion au mazout, particulièrement chez la clientèle affaires. »

(ii) Les informations contenues au tableau A-7.1.0.A révisé permettent de calculer que la consommation annuelle moyenne par abonnement résidentiel et agricole aux Îles-de-la-Madeleine croît de 14 244 kWh en 2010 à 15 231 kWh en 2020.

Demandes :

- 31.1** Veuillez élaborer sur l'augmentation de la consommation moyenne par abonnement résidentiel et agricole de 14 244 à 15 231 kWh/an et sur les objectifs que s'est donné le Distributeur quant au PUEÉ.

Réponse :

Dans la prévision des ventes au secteur résidentiel et agricole en réseaux autonomes, une croissance de la consommation unitaire par abonnement est prévue pour chacun des réseaux. D'une part, l'historique de cette variable montre une certaine croissance. D'autre part, bien que le PGEÉ contribue à réduire les consommations unitaires, de nouveaux appareils électriques font leur apparition sur le marché. À titre d'exemple, les téléviseurs au plasma consomment plus d'électricité que les téléviseurs conventionnels.

Aussi, le Distributeur fait l'hypothèse que dans les réseaux autonomes, majoritairement isolés, la diffusion des nouvelles technologies se fait plus lentement qu'en réseau intégré. Le rattrapage qui découle de ce phénomène contribue également à l'accroissement des consommations unitaires.

Pour les objectifs que s'est donné le Distributeur quant au PUEÉ, voir la réponse à la question 30.1.

- 31.2** Veuillez clarifier si la proportion de clients résidentiels qui se chauffent actuellement à l'électricité aux Îles-de-la-Madeleine est de 35 % ou de 50 %.

Réponse :

La proportion de clients résidentiels qui se chauffent actuellement à l'électricité aux Îles-de-la-Madeleine est d'environ 50 %. Environ 70 % de ceux-ci (soit 35 % des clients totaux) se montrent fermés à l'idée de se convertir au mazout, tandis que 30 % de ceux-ci (soit 15 % des clients totaux) montrent une certaine ouverture, comme il est indiqué en réponse à la question 30.1.

- 31.3** Veuillez indiquer les consommations d'une maison aux Îles-de-la-Madeleine qui se chauffe tout à l'électricité d'une part, et qui ne se chauffe pas à l'électricité d'autre part.

Réponse :

Pour l'ensemble des clients résidentiels se chauffant à l'électricité aux Îles-de-la-Madeleine, la consommation unitaire moyenne (consommation par logement) s'est chiffrée à environ 18 200 kWh pour l'année 2010. Pour les clients ne se chauffant pas à l'électricité, la consommation unitaire moyenne a été de près de 9 300 kWh pour l'année 2010.

- 31.4** Veuillez indiquer le pourcentage de résidences saisonnières aux Îles-de-la-Madeleine et la consommation de ces résidences. Veuillez élaborer sur l'impact de ces résidences sur la consommation annuelle moyenne par abonnement résidentiel et agricole.

Réponse :

Le Distributeur ne dispose pas de ces informations. Selon l'Institut de la statistique du Québec¹, il y avait, en 2010, 336 chalets et maisons de villégiature aux Îles-de-la-Madeleine sur un total de 5 584 habitations, soit 6,0 % des habitations. Toutefois, celles-ci ne représentent probablement qu'une partie des résidences saisonnières, puisque tous les autres types d'habitation peuvent aussi être occupés sur une base saisonnière.

Les résidences saisonnières réduisent la consommation unitaire moyenne par abonnement résidentiel et agricole.

- 32. Références :** (i) Pièce B-0006, page 32;
(ii) Pièce B-0006, page 12;

¹ www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/profil11/struct_econo/construct/unit_eval11_mrc.htm

(iii) Pièce B-0019, page 43.

Préambule :

(i) « La centrale de Cap-aux-Meules devrait faire face toutefois à un dépassement d'environ 0,6 MW de sa puissance garantie (40,2 MW) en 2013. Le Distributeur envisage augmenter la puissance installée à la centrale thermique. La puissance du groupe choisie permettra également d'optimiser la pénétration de l'énergie éolienne sur le réseau dans le cadre de la mise en œuvre du projet de JED. Comme un projet de cette envergure ne pourra être mis en service d'ici 2013, des mesures de mitigations, qui restent à définir, seront mises en place afin d'assurer la sécurité d'approvisionnement des clients. » [nous soulignons]

(ii) « Aux Îles-de-la-Madeleine, un segment significatif de la clientèle utilisant l'électricité ne veut pas chauffer au mazout (35 % de la clientèle totale), indépendamment des mesures offertes pour favoriser la conversion de leur système de chauffage. Le Distributeur estime qu'il reste un potentiel de 15 % de la clientèle totale des Îles-de-la-Madeleine qui pourrait potentiellement accepter de convertir leur système de chauffage de l'électricité au mazout. [...] Au cours de la prochaine année, le PUEÉ – Îles-de-la-Madeleine fera l'objet d'une réflexion sur les moyens possibles pour consolider le taux d'adhésion au mazout, particulièrement chez la clientèle affaires. »

(iii) Le tableau A-7.1.0.A révisé indique un nombre d'abonnements résidentiels et agricoles de l'ordre de 6 600 en 2013.

Demandes :

32.1 Veuillez fournir un profil annuel de la pointe historique mensuelle en 2009-2010 aux Îles-de-la-Madeleine et préciser les usages de l'électricité qui causent principalement cette pointe.

Réponse :

La pointe coïncidente des deux réseaux composant les Îles-de-la-Madeleine, soit Cap-aux-Meules et Île-d'Entrée n'est pas disponible. Le Distributeur fournit, aux tableaux R-32.1-A et R-32.1-B, les pointes mensuelles des années 2009 et 2010 pour Cap-aux-Meules, qui représente l'essentiel de la pointe aux Îles-de-la-Madeleine.

**TABLEAU R-32.1-A
CAP-AUX-MEULES
POINTES MENSUELLES DE 2009 (EN MW)**

Cap-aux-Meules (CAM)	2009											
	JAN	FEV	MRS	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC
POINTE DU MOIS(MW) :	39,9	37,6	34,0	28,9	27,3	23,6	24,2	23,9	22,8	26,9	30,5	38,8

**TABLEAU R-32.1-B
CAP-AUX-MEULES
POINTES MENSUELLES DE 2010 (EN MW)**

Cap-aux-Meules (CAM)	2010											
	JAN	FEV	MRS	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC
POINTE DU MOIS(MW) :	35,2	36,9	31,0	28,5	26,2	23,6	24,5	23,2	22,3	22,5	30,2	33,0

Les usages qui causent la pointe aux Îles-de-la-Madeleine sont similaires à ceux qui expliquent la pointe du réseau intégré. L'hiver, le chauffage des locaux est habituellement responsable de la pointe. La climatisation occasionne la pointe d'été.

- 32.2** En fonction de votre réponse à la question précédente, veuillez élaborer sur les mesures de mitigation et les moyens possibles envisagés par le Distributeur pour repousser au maximum le besoin d'un ajout de capacité à Cap-aux-Meules.

Réponse :

Le Distributeur étudie la possibilité d'une bonification ou d'une modification du PUEE (voir la réponse à la question 30.1). Les évaluations sont en cours, les résultats ne sont pas encore disponibles.

De plus, le Distributeur analyse avec Mine Seleine la possibilité de charge interruptible et de gestion de sa pointe. Mine Seleine est le plus gros client du Distributeur aux Îles-de-la-Madeleine. Les premières discussions avec ce client ont permis d'établir que l'option d'électricité interruptible actuelle² n'est pas avantageuse pour lui. Le Distributeur prévoit poursuivre les discussions avec ce client afin d'évaluer le niveau de puissance interruptible ainsi que le tarif qui pourraient convenir aux deux parties. Il est cependant déjà acquis que le client ne peut pas interrompre de charge importante sans arrêter sa production.

² Tarifs et conditions du Distributeur, chapitre 4, section 8.

Enfin, en dernier recours et en fonction des résultats prévus des mesures précédentes, le Distributeur pourrait installer des groupes électrogènes de secours afin de sécuriser l'approvisionnement jusqu'à l'installation d'un groupe de base.

- 32.3** Veuillez préciser la capacité des équipements utilisée dans le calcul des coûts évités de puissance aux Îles-de-la-Madeleine présenté dans le cadre du dossier tarifaire R-3740-2010.

Réponse :

Le coût évité de puissance aux Îles-de-la-Madeleine a été calculé sur la base de la puissance installée et garantie du nouveau groupe. Cette dernière est de 5 220 kW. Cette information se trouve à la pièce HQD-13, document 9 du dossier R-3708-2009, déposée par le Distributeur sous pli confidentiel.

À l'exception de Schefferville, le Distributeur rappelle que dans le cadre du dossier R-3740-2010, les coûts évités par réseau autonome n'ont pas été mis à jour puisque la planification de chacun de ces réseaux était attendue pour l'automne 2010, donc postérieure au dépôt du dossier tarifaire.

- 32.4** Veuillez indiquer si le Distributeur envisage installer la capacité indiquée en réponse à la question précédente à partir de 2013. Veuillez élaborer. Veuillez également préciser l'influence du projet de JED dans le plan d'équipements de production des Îles-de-la-Madeleine.

Réponse :

Étant donné l'envergure du projet, les étapes requises pour son approbation et les délais pour l'approvisionnement du matériel, un groupe de base ne peut pas être installé avant 2015 au plus tôt. La capacité du groupe prévu est d'environ 5,8 MW. Cette puissance devrait permettre d'augmenter l'énergie éolienne (JED) fournie au réseau, comparativement à la puissance thermique actuellement installée.

La puissance garantie de la centrale thermique sera en mesure de répondre seule à la demande de pointe car la puissance des éoliennes n'est pas considérée comme une puissance garantie.

- 32.5** Veuillez indiquer quels bâtiments ou institutions possédant des génératrices de secours aux Îles-de-la-Madeleine pourraient fournir une garantie de puissance

sur appel ou télécommande du Distributeur. Veuillez ensuite élaborer sur la possibilité de prendre en considération ces installations dans le calcul de la puissance garantie sur le réseau des Îles-de-la-Madeleine.

Réponse :

Le Distributeur n'a pas fait l'inventaire de ces groupes électrogènes de secours.

Des groupes électrogènes qui ne seraient pas sous le contrôle direct du Distributeur et qui ne seraient pas installés dans la centrale ne pourraient pas être pris en compte dans le calcul de la puissance garantie. Cette puissance garantie est établie conformément à un critère que la Régie a entériné dans ses décisions D-2002-169, D-2005-178 et D-2008-133.

- 33. Références :** (i) Dossier R-3740-2010, pièce B-1, HQD-12, document 5, page 11;
(ii) Pièce B-0019, page 68;
(iii) Pièce B-0019, page 62;
(iv) Pièce B-0005, page 66.

Préambule :

(i) « *En avril 2010, dans le cadre d'une visite à Schefferville, Matimekush et Kawawachikamach, des représentants du Distributeur ont discuté avec le personnel de ces collectivités des modalités d'application et de leur intérêt à s'impliquer dans le déploiement des programmes. Des mesures d'économies d'énergie ont alors été identifiées. [...]*

Tel qu'annoncé dans le dossier R-3708-2009, des audits énergétiques ont eu lieu afin de préciser l'état et la condition de l'enveloppe thermique des résidences unifamiliales. L'étude d'un échantillon de 21 résidences unifamiliales de la région (ville de Schefferville, Matimekush, Kawawachikamach) a démontré que les matériaux choisis sont efficaces. Toutefois, des lacunes ont été observées au niveau des façons de faire des entrepreneurs. Le Distributeur a transmis les résultats de l'étude à chacune de ces communautés, de même qu'à l'Agence de l'efficacité énergétique.

Pour la clientèle d'affaires, le Distributeur déploiera au cours de 2011, le programme clés en main. Le Distributeur évaluera aussi les opportunités d'efficacité énergétique avec les clients affaires qui démontreront un intérêt en ce sens. Des audits énergétiques et d'autres moyens leur seront alors proposés. »

(ii) Les informations contenues au tableau A-7.6.0.A révisé permettent de calculer que la consommation annuelle moyenne par abonnement résidentiel et agricole à Schefferville croît de 38 198 kWh en 2010 à 39 653 kWh en 2020.

(iii) Les informations contenues au tableau A-7.3.1.A révisé permettent de calculer que, dans les villages desservis par le réseau du Lac Robertson, la consommation annuelle moyenne par abonnement résidentiel et agricole croit de 21 397 kWh en 2010 à 23 212 kWh en 2020.

(iv) Le tableau 2A-10 présente les contributions à la pointe d'hiver du chauffage des locaux et de l'eau pour le secteur Résidentiel et agricole en réseau intégré.

Demandes :

33.1 Veuillez expliquer le niveau de consommation moyenne par abonnement résidentiel et agricole à Schefferville par rapport à celui de la région du Lac Robertson.

Réponse :

Plusieurs éléments peuvent expliquer l'écart entre les ratios ventes sur abonnements au secteur résidentiel et agricole des deux réseaux, notamment :

- les conditions climatiques : selon Environnement Canada, la moyenne 1971-2000 des degrés-jours de chauffage base 15° à Schefferville est de 7 408, alors que celle de Sept-Îles, la station météorologique la plus près du réseau du Lac Robertson pour laquelle cette information est disponible, est de 5 237. La température est donc plus froide à Schefferville qu'au Lac Robertson, ce qui pourrait expliquer une consommation en chauffage d'environ 40 % plus importante à Schefferville qu'au Lac Robertson ;

- la qualité des habitations : tel qu'abordé en réponse à la question 6.1 du RNCREQ à la pièce HQD-13, document 8 du dossier R-3740-2010, les audits énergétiques effectués dans la région de Schefferville ont permis de constater des lacunes au niveau de l'isolation et de l'étanchéité des habitations. Ces deux facteurs peuvent expliquer en partie la consommation élevée dans cette région. Bien que pour le Lac Robertson une telle analyse n'ait pas été effectuée, la qualité des habitations peut avoir un impact sur la consommation moyenne par abonnement ;

- la participation au Plan global en efficacité énergétique: par exemple, à Schefferville, une proportion importante des ménages n'assume pas directement leur frais d'énergie, puisque le logement est fourni par l'employeur et que ce dernier paie pour ces services. Les habitants sont ainsi moins

enclin à réduire leur consommation électrique en participant au PGEÉ ;

- une proportion différente d'habitations unifamiliales, ces dernières ayant une consommation unitaire plus importante que les autres types d'habitations ;

- des taux de diffusion différents du chauffage de l'eau et des locaux à l'électricité, ceux-ci expliquant des consommations unitaires plus importantes.

33.2 Veuillez fournir les températures de conception considérées pour le chauffage à Schefferville et dans la région du Lac Robertson.

Réponse :

Cette information n'est pas disponible. Le Distributeur ne produit pas de prévision de la demande d'électricité par usages, en réseaux autonomes. La prévision de besoins en puissance s'appuie sur la prévision de besoins en énergie, à laquelle un facteur d'utilisation (FU) global (pour l'ensemble des usages) est appliqué. Aucune température de conception n'est donc utilisée.

33.3 Veuillez fournir la contribution à la pointe due au chauffage des locaux et celle due au chauffage de l'eau au secteur Résidentiel et agricole à Schefferville et dans la région du Lac Robertson et ramener ces valeurs par abonnement résidentiel et agricole.

Réponse :

Voir la réponse à la question 33.2.

33.4 Veuillez élaborer sur ces valeurs et les comparer à leur équivalent en réseau intégré (référence (iv)) puis indiquer le potentiel de réduction de l'appel de puissance à la pointe à Schefferville.

Réponse :

Voir la réponse à la question 33.2.

33.5 Veuillez fournir les degrés-jours de chauffage à Schefferville et dans la région du Lac Robertson.

Réponse :

Voir la réponse à la question 33.1.

33.6 Veuillez élaborer sur l'augmentation de la consommation moyenne par abonnement résidentiel et agricole de 38 198 à 39 653 kWh/an à Schefferville et sur le potentiel d'économies d'énergie à réaliser à Schefferville.

Réponse :

Voir la réponse à la question 31.1. Les explications fournies pour les Îles-de-la-Madeleine sont également valables pour Schefferville.

34. Références : (i) Pièce B-0006, pages 42 et 43;
(ii) Dossier R-3740-2010, pièce B-1, HQD-12, document 5, pages 6 et 7.

Préambule :

(i) « *Le Distributeur poursuit la réfection majeure de la centrale de Menihek. [...] Une centrale thermique de réserve qui fonctionnera qu'en cas d'urgence seulement est donc prévue.* »

(ii) Le Distributeur explique qu'il n'a pas besoin de prendre en compte l'impact des projets miniers en développement dans la région de Schefferville, soit parce que ces projets ne sont pas situés sur le territoire du Québec, soit parce qu'ils nécessiteront des puissances supérieures à 50 MW et que le Distributeur n'est pas tenu de consentir un abonnement. Si on ne considère pas ces projets, la croissance de la demande annuelle en énergie et en puissance se maintiendra autour de 2,5 %.

Le Distributeur précise cependant que l'arrivée de projets miniers aura un impact indirect sur la demande dû aux retombées économiques à Schefferville. Il explique aussi que les deux projets de plus petite envergure, soit New Millenium – DSO et Labrador Iron Mine, pourraient être alimentés à partir des surplus de la centrale de Menihek. Le Distributeur précise que « *En effet, s'il advenait que l'appel en puissance de ces deux projets ne coïncide pas avec la pointe du réseau de Schefferville, NALCOR pourrait éventuellement alimenter les deux mines tout en priorisant l'alimentation de la communauté de Schefferville* ».

Demande :

- 34.1** Veuillez fournir les détails de l'entente entre le Distributeur et NALCOR au sujet de la centrale de Menihék. Veuillez notamment élaborer sur le partage de l'énergie, de la puissance à la pointe et des coûts pour éventuellement développer le potentiel hydroélectrique de cette centrale au moyen d'un quatrième groupe hydraulique.

Réponse :

Le contrat entre le Distributeur et NALCOR a été déposé dans le cadre du dossier R-3602-2006, *Demande d'autorisation pour réaliser le projet de prise en charge de l'alimentation électrique de la région de Schefferville – Phase 1*, comme pièce HQD-1, document 1.

La section 8 du contrat, *Rappel de puissance et d'énergie par N & L Hydro*, décrit les droits et obligations des parties sur ces points précis.

- 35. Références :**
- (i) Dossier R-3623-2006, pièce B-1, HQD-1, document 1, page 11;
 - (ii) Dossier R-3623-2006, pièce B-7, HQD-2, document 1, page 2;
annexe 1,
 - (iii) Pièce B-0018, annexe 1, *Kuujuuaq, Partage de la chaleur excédentaire de la centrale*, page 1.

Préambule :

(i) « *La récupération de la chaleur résiduelle des radiateurs assurera le chauffage de la centrale. Un potentiel additionnel d'énergie thermique serait utilisable, dans l'hypothèse où un établissement industriel ou commercial s'installe à proximité et qu'il requière de la chaleur. L'alimentation de ces charges serait alors à négocier avec la municipalité ou le promoteur, ce qui contribuerait aussi à la réduction des GES.* » [nous soulignons]

(ii) Le Distributeur indique que le système de récupération de chaleur pour chauffer la centrale coûte 150 000 \$.

(iii) Le Distributeur explique qu'en excluant les coûts du réseau de chaleur lorsque la charge thermique est adjacente à la centrale, « *il en coûterait environ 2,3 M\$ pour implanter un tel système* » de récupération de chaleur dans la centrale et que « *la solution la plus avantageuse consisterait en l'ajout d'un échangeur de chaleur supplémentaire à chaque baie de moteur* ». [nous soulignons]

Le Distributeur justifie cette configuration « *par la nécessité d'équiper chacune des baies d'un système complet de récupération de chaleur additionnel. Cela serait nécessaire puisque nous ne pouvons imposer ou prévoir le fonctionnement d'un groupe dans le seul but de fournir de la chaleur à un client. La production d'électricité reste notre priorité* ». Considérant que la centrale de Kuujuuaq est en cours de construction, le

Distributeur ajoute qu'« *il serait nécessaire d'ajouter des éléments au système prévu, plutôt que de modifier son ingénierie* ».

Demande :

- 35.1** Veuillez expliquer les raisons pour lesquelles le Distributeur n'est pas en mesure de proposer un système de récupération de chaleur à un coût plus bas que 2,3 M\$, un coût qui exclut le réseau de distribution de chaleur, alors que le Distributeur indiquait dans sa demande d'investissement l'existence d'un système de récupération de chaleur avec un potentiel additionnel d'énergie thermique utilisable.

Réponse :

À la référence (ii), le coût du système de récupération à 150 000 \$ n'inclut que les équipements.

Le potentiel d'énergie thermique additionnel prévu permettra de chauffer les deux résidences du Distributeur, dont la première est située à environ 30 mètres de la centrale thermique.

Enfin, lors de la conception de la centrale, le Distributeur s'est enquis auprès de la communauté de son intérêt pour de la chaleur excédentaire. La réponse fut négative. Ce n'est que par la suite que la demande pour la serre est survenue. Il était alors trop tard pour changer la conception de la centrale. Un nouveau système devrait donc être ajouté au système actuel.