

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

RÉGIE DE L'ÉNERGIE
DOSSIER R-4110-2019

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO.1
À HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)

PAR

LE REGROUPEMENT POUR
LA TRANSITION, L'INNOVATION ET L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUES (RTIÉE)

Regroupement comprenant les organismes suivants :
l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA),
Stratégies Énergétiques (S.É.),
le Groupe d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (GIRAM) et
Énergie solaire Québec (ÉSQ)

**A. QUESTIONS RELATIVES AU PLAN D'APPROVISIONNEMENT 2020-2029 DES
RÉSEAUX AUTONOMES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIÉE-1-1
LE PUEE ET LES LOGEMENTS SOCIAUX DU NUNAVIK**

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0005, HQD-1, Doc. 1](#), Plan d'approvisionnement 2020-2029, de la page 6 (ligne 30) à la page 7 (ligne 5) :

Le parc résidentiel d'Inukjuak est majoritairement composé de logements sociaux (environ 480) détenus et administrés par l'Office municipal d'habitation Kativik (« OMHK ») avec l'appui de la Société d'habitation du Québec (« SHQ »). Les autres unités d'habitation (environ 120) appartiennent aux institutions telles que la Commission scolaire Kativik, l'Administration régionale Kativik et la Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik, qui doivent voir au logement de leur personnel sur place.

Les opérations de l'OMHK et de la SHQ étant financées en grande partie par des subventions gouvernementales, elles ne sont pas admissibles aux compensations offertes par le Distributeur dans le cadre du Programme d'utilisation efficace de l'énergie d'Hydro-Québec (« PUEÉ »).

- ii) Écriture du nom « *Kuujuaraapik* » par Air Inuit, <https://www.airinuit.com/fr/destination/kuujuaraapik#>, consulté le 24 mars 2020.

Préambule

Dans sa demande d'intervention, le RTIÉE avait exprimé sa préoccupation du fait que les opérations de l'OMHK et de la SHQ semblent empêcher l'accès aux compensations offertes par le Distributeur dans le cadre du Programme d'utilisation efficace de l'énergie d'Hydro-Québec (« PUEÉ »). Selon RTIÉE il y aurait lieu d'établir avec précision la quantité d'abonnements qui sont éligibles au PUEÉ par rapport à ceux qui ne sont pas éligibles.

Demande(s) :

1.1.1 Y a-t-il d'autres réseaux autonomes au Nunavik qui sont dans la même situation c'est-à-dire dont les habitations sont des logements sociaux détenus et administrés par l'OMHK avec l'appui de la SHQ ? Veuillez les énumérer.

Réponse :

1 **Dans les 14 villages du Nunavik, on retrouve des logements sociaux détenus et**
2 **administrés par l'OMHK. Ces villages sont Akulivik, Inukjuak, Ivujvik,**
3 **Kuujuarapik, Puvirnituaq, Umiujaq, Salluit, Kangiqsujuaq, Quaqaq, Kangirsuk,**
4 **Aupaluk, Tasiujaq, Kuujuaq et Kangiqsuallujuaq. Toutefois, l'OMHK ne dessert**
5 **pas la communauté crie de Whapmagoostui, dont les logements sont gérés par**
6 **le Conseil de bande.**

1.1.2 Pour chaque réseau autonome identifié en 1.1.1 (et aussi pour Inukjuak), veuillez fournir le nombre de logements sociaux qui ne sont pas admissibles au PUEÉ. Veuillez nommer et décrire le ou les programmes du PUEÉ dont l'admissibilité est ainsi exclue dans chacun de ces réseaux. Dans le cas du réseau autonome inuit et cri de Kuujuaaraapik-Whapmagoostui, veuillez scinder votre réponse entre ces deux villages.

Réponse :

7 **Le Distributeur ne dispose pas d'information sur le nombre de logements.**
8 **Toutefois, 90 % de la population au Nunavik est logée grâce à l'OMHK.**

1.1.3 Pour chacun des réseaux autonomes du Nunavik (incluant Inukjuak et incluant ceux identifiés en 1.1.1 mais non exclusivement), veuillez fournir le nombre de logements qui sont admissibles au PUEÉ. Veuillez nommer et décrire le ou les programmes du PUEÉ dont l'admissibilité est ainsi exclue dans chacun de ces réseaux. Dans le cas du réseau autonome inuit et cri de Kuujuaaraapik-Whapmagoostui, veuillez scinder votre réponse entre ces deux villages.

Réponse :

9 **Le PUEÉ est un programme offert dans chacun des villages du Nunavik. Le**
10 **tableau R-1.1.3 présente le nombre d'abonnements au tarif DN admissibles au**
11 **PUEÉ par village du Nunavik, sachant qu'un abonnement peut comprendre plus**
12 **d'un logement.**

TABLEAU R-1.1.3 :
NOMBRE D'ABONNEMENTS AU TARIF DN PAR VILLAGE DU NUNAVIK
ADMISSIBLES AU PUEÉ

Village	Nombre d'abonnements
Akulivik	0
Aupaluk	3
Inukjuak	5
Kangirsuk	5
Ivujivik	0
Kangiqualujuaq	4
Kangiqualujuaq	4
Kuujuuaq	120
Povungnituk	8
Quaqtaq	9
Salluit	10
Tasiujaq	4
Umiujaq	3
Whapmagoostui	198
Kuujuarapik	23
Total	396

1.1.4 Veuillez, pour les fins du présent dossier, rappeler pourquoi les logements sociaux ne sont pas admissibles au PUEÉ.

Réponse :

1 **L'électricité et le mazout sont déjà inclus dans le prix du loyer, lequel est**
 2 **subventionné.**

1.1.5 Veuillez exprimer les arguments en faveur et les arguments en défaveur et vous prononcer sur la faisabilité de supprimer cette inadmissibilité des logements sociaux au PUEÉ.

Réponse :

3 **Sans objet, voir la réponse à la question 1.1.4.**

1.1.6 Y a-t-il des demandes des communautés visées du Nunavik des négociations avec celles-ci en vue de maintenir ou supprimer cette inadmissibilité des logements sociaux au PUEÉ. Si oui, les décrire avec leur date, en spécifiant ce que ces communautés demandent.

Réponse :

4 **À ce jour, le Distributeur n'a pas eu de demande à cet effet.**

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIÉE-1-2
LE PUEÉ ET LA CLIENTÈLE AFFAIRES DE LA COMMUNAUTÉ CRIE**

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0010, HQD-3, Doc. 1](#), Complément d'information du Plan d'approvisionnement 2020-2029. Réseaux autonomes, page 82 :

Nunavik	Cri	Résidentiel	Mazout	30% - 48,85 ¢/litre
		Affaires	Mazout	
	Makivik	Résidentiel	Mazout	30% - 48,85 ¢/litre
		Affaires	Mazout	30% - 51,55 ¢/litre

- ii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Dossier R-4057-2018 Phase 2, [Pièce B-0214, HQD-20, Doc. 1](#), Page 34 :

DEMANDE 10.1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE À HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION :

Veillez mettre à jour l'information soulignée au préambule concernant le prix du mazout actuel (\$/litre) et son équivalence (¢/kWh-équivalent) entre l'utilisation du mazout plutôt que de l'électricité aux fins de chauffage, ainsi que l'économie réalisée en chauffant au mazout par rapport au prix de l'électricité en 2^{ème} tranche d'énergie.

RÉPONSE 10.1 D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION À LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE À :

Le prix de 1,89 \$/litre en vigueur au Nunavik durant la saison 2018-2019, tel qu'il est publié par la Régie dans le relevé hebdomadaire des prix du mazout léger de la semaine du 24 juin 2019, correspond à un prix de 26 ¢/kWh-équivalent. Ainsi, l'utilisation du mazout permet au client d'économiser 37 % par rapport au prix de la 2^e tranche d'énergie du tarif DN (41,43 ¢/kWh).

- iii) Écriture du nom « *Kuujuaraapik* » par Air Inuit, <https://www.airinuit.com/fr/destination/kuujuaraapik#>, consulté le 24 mars 2020.

Demande(s) :

- 1.2.1 Est-il exact que le PUEÉ n'est pas offert à la clientèle Affaires de la communauté crie comme montré au tableau de la référence i) ? Veuillez nommer et décrire le ou les programmes du PUEÉ dont l'admissibilité est ainsi exclue.

Réponse :

- 1 **Le PUEÉ n'est pas offert à la clientèle affaires de la communauté crie de**
2 **Whapmagoostui. Il est offert dans tous les autres villages du Nunavik, incluant**
3 **le village de Kuujuaraapik.**

1.2.2 Veuillez confirmer qu'il s'agit ici uniquement et spécifiquement de la partie Whapmagoostui du réseau autonome inuit et cri de Kuujjuaraapik-Whapmagoostui.

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 1.2.1.**

1.2.3 Est-ce que le coût du chauffage au mazout sur lequel vous vous êtes basés pour cette clientèle Affaires de la communauté crie est du même ordre de grandeur que celle de la clientèle Affaires de la communauté inuit de Kuujjuaraapik ? Est-il aussi du même ordre de grandeur que le coût de chauffage des clientèles résidentielles et Affaires tant du réseau autonome inuit et cri de Kuujjuaraapik-Whapmagoostui que dans les autres réseaux autonomes du Nunavik ? Veuillez ventiler votre réponse s'il y a des variations.

Réponse :

2 **Le PUEÉ n'étant pas offert à la clientèle affaires de la communauté crie, le**
3 **Distributeur n'est pas en mesure de faire la comparaison demandée dans la**
4 **première partie de cette question.**

5 **Le coût du chauffage au mazout est basé sur le prix du marché du mazout**
6 **(\$/litre). Même s'il y a une variation du prix sur le marché, il n'y a pas d'impact**
7 **pour le client puisqu'il paie un prix fixe pour une même année, le Distributeur**
8 **absorbant toute variation du prix du litre. Ce prix est celui inscrit à la référence i.**
9 **Tous les clients résidentiels et affaires du Nunavik paient le même prix.**

1.2.4 Veuillez indiquer quel est le coût du chauffage au mazout sur lequel vous vous êtes basés pour cette clientèle Affaires de la communauté crie du Nunavik ainsi que les autres coûts de chauffage des clientèles domestiques (veuillez indiquer si vous avez retenu 26 ¢/KWh ou 22 ¢/KWh) et Affaires des différents réseaux autonomes du Nunavik.

Réponse :

10 **Sans objet, voir la réponse à la question 1.2.3.**

1.2.5 Veuillez, pour les fins du présent dossier, rappeler pourquoi la clientèle Affaires de la communauté crie n'est ainsi pas admissibles au PUEÉ.

Réponse :

11 **L'inadmissibilité de cette clientèle est conforme à l'entente de 1995 entre**
12 **Hydro-Québec et La Première Nation de Whapmagoostui.**

1.2.6 Veuillez exprimer les arguments en faveur et les arguments en défaveur et vous prononcer sur la faisabilité de supprimer cette inadmissibilité la clientèle Affaires de la communauté crie au PUEÉ.

Réponse :

1 **Sans objet, voir la réponse à la question 1.2.5.**

1.2.7 Y a-t-il des demandes de la communauté crie ou des négociations avec celle-ci en vue de maintenir ou supprimer cette inadmissibilité la clientèle Affaires de la communauté crie au PUEÉ. Si oui, les décrire avec leur date, en spécifiant ce que cette communauté demande.

Réponse :

2 **Le Distributeur n'a reçu aucune demande de la part du Conseil de bande pour**
3 **rendre admissible au PUEÉ la clientèle affaires de la communauté crie.**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-3
LES COÛTS ÉVITÉS DANS LES RÉSEAUX AUTONOMES

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4057-2018, [Pièce B-0015, HQD-4, Doc. 3](#), Coûts évités, page 18 :

7. COÛTS ÉVITÉS DES RÉSEAUX AUTONOMES DU PRÉSENT DOSSIER TARIFAIRE

7.1. Objectif des coûts évités et suivi de la décision D-2015-018

Les coûts évités sont principalement utilisés pour évaluer la rentabilité des interventions en efficacité énergétique (IEÉ) et du PUEÉ. Par ailleurs, pour les projets, qui sont de nature à modifier le plan d'équipement spécifique à un réseau, le Distributeur réalise une analyse économique détaillée. Dans ce cas, les coûts évités ne sont pas utilisés dans l'évaluation de la rentabilité du projet potentiel.

Demande(s) :

1.3.1 Veuillez préciser (pour chacun des réseaux autonomes distinctement si applicable), si les coûts évités sont ou non toujours utilisés pour évaluer l'opportunité des projets en efficacité énergétique (IEÉ) et du PUEÉ des réseaux autonomes. Veuillez apporter les nuances qui s'imposent.

Réponse :

4 **Oui, les coûts évités des réseaux autonomes sont utilisés, comme pour le**
5 **réseau intégré, comme signal de coût pour évaluer les programmes d'efficacité**
6 **énergétique et le PUEÉ.**

1.3.2 Quels sont les coûts évités qui seront utilisés pour chacun des années 2020, 2021 et 2022 du plan d'approvisionnement pour évaluer l'opportunité des projets en efficacité énergétique (IEE) et du PUEÉ des réseaux autonomes? Veuillez le cas échéant

ventiler votre réponse pour chacun des réseaux autonomes distinctement si applicable.

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 1.3.3.**

1.3.3 Veuillez déposer un tableau des coûts évités, pour chacun des réseaux autonomes, similaire à celui qui était normalement déposé dans le cadre des causes tarifaires annuelle.

Réponse :

2 **Le tableau R-1.3.3 présente l'information demandée. Ces coûts sont utilisés**
 3 **pour toute la période couverte par les analyses économiques.**

TABLEAU R-1.3.3 :
COÛTS ÉVITÉS PAR RÉSEAUX AUTONOMES

Annuité croissance exprimée en ¢ 2019/kWh				
	Coût évité en énergie ¢/kWh	Coût évité en puissance		Coût évité total ¢/kWh
		\$/kW-an	¢/kWh	
Îles-de-la-Madeleine				
Cap-aux-Meules	18,93	210	4,66	23,59
Nunavik				
Akulivik	54,29	960	20,42	74,71
Aupaluk	59,17	960	18,72	77,90
Inukjuak	47,88	960	17,61	65,49
Ivujivik	58,87	960	18,53	77,40
Kangiqsualujuaq	60,32	960	19,91	80,23
Kangiqsujuaq	57,82	960	18,43	76,25
Kangirsuk	57,35	960	18,67	76,03
Kuujuaq	55,50	960	18,08	73,58
Kuujuarapik	53,77	960	17,11	70,88
Puvirnituq	53,01	960	16,94	69,95
Quaqtaq	61,43	960	18,22	79,65
Salluit	53,75	960	17,15	70,90
Tasiujaq	60,71	960	17,84	78,55
Umiujaq	57,98	960	18,23	76,20
Basse-Côte-Nord				
La Romaine	35,36	820	20,06	55,43
Port Menier	40,54	820	20,53	61,07
Haute-Mauricie				
Clova	53,73	820	22,24	75,97
Opitciwan	37,82	820	19,47	57,28
Schefferville	2,55	160	3,61	6,16

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIÉE-1-4
LE PLAN D'ACTION EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE AU NUNAVIK**

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0010, HQD-3, Doc. 1](#), Complément d'information du Plan d'approvisionnement 2020-2029. Réseaux autonomes, page 38.

Nunavik

Les travaux effectués par l'entrepreneur mandaté par le Distributeur en lien avec le programme de Remplacement de produits d'éclairage efficace dans les bâtiments Affaires du Nunavik se sont poursuivis. Le potentiel en économies d'énergie est plus élevé que prévu. **Les résultats totaux seront connus en fin d'année 2019**, soit à la date où prendra fin cette intervention.

Toujours avec l'objectif d'améliorer l'efficacité énergétique au Nunavik, le Distributeur établira, d'ici la fin de l'année 2019, **un plan d'action** sur la base, notamment des **audits énergétiques qui ont été réalisés à l'automne 2018** dans des habitations de cette région. Ce plan considérera toutes les mesures rentables et permettra au Distributeur de poursuivre sa collaboration avec les intervenants du milieu.

[Souligné en caractère gras par nous]

Demande(s) :

- 1.4.1 Veuillez déposer les résultats de fin d'année 2019 tels que présentés.

Réponse :

1 Les résultats cumulatifs comptabilisés au 31 décembre 2019 du programme
2 Remplacement de produits d'éclairage efficace dans les bâtiments Affaires sont
3 de 8,3 GWh pour l'ensemble des villages du Nunavik.

- 1.4.2 Veuillez déposer le plan d'action de base tel que présenté.

Réponse :

4 Faisant suite aux audits énergétiques, une étude de potentiel en efficacité
5 énergétique pour le Nunavik a été produite en 2019 par la firme Econoler. Dans
6 cette étude, un certain nombre de pistes ont été avancées, dont l'une fait déjà
7 l'objet d'un programme (éclairage Affaires). Toutefois, avant d'aller plus loin
8 dans la mise en œuvre de ces pistes, le Distributeur désire d'abord consulter et
9 impliquer les différentes parties prenantes du Nunavik.

1.4.3 Veuillez déposer les rapports des audits énergétiques cités.

Réponse :

- 1 Voir l'annexe A de la pièce HQD-19 document 1 (B-0208) du dossier
2 R-4057-2018 phase 2.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIÉE-1-5
LE RÉSEAU AUTONOME DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Site Internet, Page *Raccordement par câbles au réseau principal d'Hydro-Québec à partir de la Gaspésie*, <https://hydroquebec.com/transition-iles-de-la-madeleine/raccordement/>, consultée le 24 mars 2020 :

Situation actuelle

Principal réseau autonome d'Hydro-Québec, desservant 6 600 clients
Dépendance à une énergie fossile

Production d'électricité par une centrale thermique :

40 millions de litres de mazout consommés par année
40 % des émissions de gaz à effet de serre directes d'Hydro-Québec en 2017

Situation future

Réduction de 94 % des émissions de gaz à effet de serre liées à la production d'électricité aux Îles-de-la-Madeleine

Diminution des coûts de production d'électricité de 20 à 25 % (sur 40 ans)

Augmentation de la capacité du réseau qui permettra de soutenir le développement économique et l'électrification des transports

[Souligné en caractère gras par nous]

- ii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0010, HQD-3, Doc. 1](#), Complément d'information du Plan d'approvisionnement 2020-2029. Réseaux autonomes, pages 39, 41 et 65.

Page 39 :

En vue du raccordement au réseau intégré en 2025 pour la clientèle desservie **par la centrale de Cap-aux-Meules**, le Distributeur prévoit, dans le cadre de cette transition, un accompagnement adapté des clients résidentiels inscrits au PUEÉ.

Page 41 :

[...] le Distributeur projette de raccorder les IDLM au réseau intégré d'Hydro-Québec pour 2025 avec un câble sous-marin à partir de la Gaspésie. La centrale thermique actuelle serait maintenue en réserve. Enfin, **le Distributeur**

prévoit déployer un microréseau intégrant des technologies innovantes pour la production, la gestion et le stockage d'énergie, en concertation avec le milieu. À cet effet, le comité composé d'Hydro-Québec, de TEQ et de la municipalité des IDLM est en discussion sur le concept et l'implantation du projet.

Page 65 :

Aux IDLM, les écarts positifs observés à partir de 2019, par rapport au Plan d'approvisionnement 2017-2026, sont notamment dus à la conversion graduelle des systèmes de chauffage au mazout en fin de vie utile vers des systèmes électriques en vue du raccordement au réseau intégré des clients approvisionnés par la centrale de Cap-aux-Meules. Ces conversions n'étaient pas prises en compte dans le plan d'approvisionnement précédent puisqu'en l'absence de raccordement, celles-ci auraient été à l'encontre des objectifs du PUEÉ.

[Souligné en caractère gras par nous]

iii) RÉGIE DE L'ÉNERGIE, Dossier R-4110-2019, [Décision D-2020-018](#), parag. 31 à 34 :

Raccordement des Îles-de-la-Madeleine

[31] Comme le Distributeur, la Régie estime qu'il est pertinent de traiter du projet de raccordement des Îles-de-la-Madeleine au réseau intégré, dans la mesure où ce projet fait partie du plan de conversion des réseaux autonomes vers des sources d'énergie renouvelables. Bien que le cadre d'analyse utilisé pour l'approbation d'un projet d'investissement ne s'applique pas ici, **il n'en découle pas pour autant que la preuve déposée soit complète, contrairement à ce que soutient le Distributeur.**

[32] La Régie considère que **le Distributeur doit démontrer sommairement que ce projet répond aux orientations reliées au plan d'action relativement à la conversion des réseaux autonomes vers des sources d'énergie renouvelables (techniquement réalisable, économiquement rentable, acceptable d'un point de vue environnemental et accueilli favorablement par la communauté)**¹⁵.

[33] La Régie précise cependant que le niveau d'information requis pour les coûts dans le cadre d'un plan d'approvisionnement n'est pas le même que celui exigible dans le cadre de l'examen d'une demande d'autorisation d'un projet en vertu de l'article 73 de la Loi.

[34] **Dans ce contexte, la Régie demande au Distributeur de déposer un complément de preuve dans lequel il devra préciser que le projet répond aux orientations du plan d'action relativement à la conversion des réseaux autonomes, au plus tard le 5 mars 2020.**

¹⁵ Dossier R-3986-2016, décision [D-2017-140](#), page 95, par. 305.

[Souligné en caractère gras par nous. Le paragraphe 34 est toutefois déjà en caractère gras dans la décision]

- iv) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0031, HQD-4, Doc. 3](#), Complément de preuve. Îles-de-la-Madeleine, page 5 (lignes 9 à 25) :

Réduction des coûts d'approvisionnement

Lors de son annonce en mai 2018, la réalisation du Projet pour 2025 permettait au Distributeur d'entrevoir une réduction de ses coûts d'approvisionnement. Afin de préciser l'ampleur de ces économies, il a demandé au Transporteur de réaliser un avant-projet afin d'obtenir une évaluation des coûts du scénario de raccordement.

Entre les mois d'octobre 2018 et d'avril 2019, des mouillages océanographiques ont été installés près des côtes gaspésienne et madelinienne à des profondeurs de 10 m et de 100 m pour recueillir les données nécessaires aux analyses. Hydro-Québec a également procédé à des relevés géophysiques en mer dans la zone d'étude en mai et juin 2019.

Les méthodes de protection des câbles seront déterminées ultérieurement, en fonction de la nature du fond marin et de la protection nécessaire contre les risques extérieurs. Différentes options sont envisageables, dont l'enfouissement, l'enrochement, le matelas de béton et la coquille de fonte.

Les coûts pourraient varier en fonction des choix technologiques qui seront faits et des contraintes du milieu. Au terme de l'étude d'avant-projet, le Distributeur disposera d'une estimation plus précise des coûts de raccordement et donc de la réduction attendue des coûts d'approvisionnement aux IDLM. Il aura également une meilleure appréciation des risques inhérents au Projet.

[Souligné en caractère gras par nous]

Demande(s) :

- 1.5.1 Veuillez déposer l'analyse économique qui démontre une diminution des coûts de production de 20 % à 25 % sur un horizon de 40 ans.

Réponse :

- 1 **Voir la réponse à la question 24.1 de l'AQPER à la pièce HQD-5, document 4.**

- 1.5.2 Plus généralement, veuillez déposer votre version la plus récente et votre estimation la plus récente de l'analyse économique spécifiant tous les coûts de la solution raccordement pour les Îles-de-la-Madeleine et sa rentabilité et ses risques inhérents.

Réponse :

- 2 **Voir la réponse à la question 24.1 de l'AQPER à la pièce HQD-5, document 4.**

1.5.3 Avez-vous envisagé d'autres solutions à part le câble sous-marin pour réduire la dépendance au énergies fossiles sur les Îles (veuillez les énumérer le cas échant) ?

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 24.2 de l'AQPER à la pièce HQD-5, document 4.**

1.5.4 Si votre réponse à la sous-question qui précède est positive, est ce que des études sur ces solutions sont disponibles (et veuillez en indiquer le nom, l'objet, l'auteur et la date et les déposer le cas échant) ?

Réponse :

2 **Voir la réponse à la question 24.2 de l'AQPER à la pièce HQD-5, document 4.**

1.5.5 Si non, pourquoi ceci n'a pas été fait avant de prendre la décision de mettre un câble sous-marin ?

Réponse :

3 **Voir la réponse à la question 24.2 de l'AQPER à la pièce HQD-5, document 4.**

1.5.6 Est-ce que de telles études sont prévues ? Veuillez en préciser le nom, l'objet, l'auteur et la date de terminaison prévue et les déposer au présent dossier le cas échant.

Réponse :

4 **Voir la réponse à la question 24.2 de l'AQPER à la pièce HQD-5, document 4.**

1.5.7 Selon votre projet de raccordement, est-ce que l'Île d'entrée est prévue être relié au réseau intégré? Si non, pourquoi pas et, en un tel cas, quelle est la solution envisagée pour cette Île ?

Réponse :

5 **Le raccordement de l'Île d'Entrée est une option présentement en cours**
6 **d'étude.**

1.5.8 Est-ce que l'utilisation du chauffage électrique a été également envisagée pour les autres solutions potentielles, sachant que la demande actuelle est plus faible en hiver ? Veuillez expliquer pourquoi,

Réponse :

7 **Voir les réponses à la question 24.2 de l'AQPER à la pièce HQD-5, document 4**
8 **et à la question 69.2 de RNCREQ à la pièce HQD-5, document 7.**

1.5.9 Veuillez décrire et quantifier les avantages qu'apporterait l'utilisation du chauffage électrique aux Îles-de-la-Madeleine.

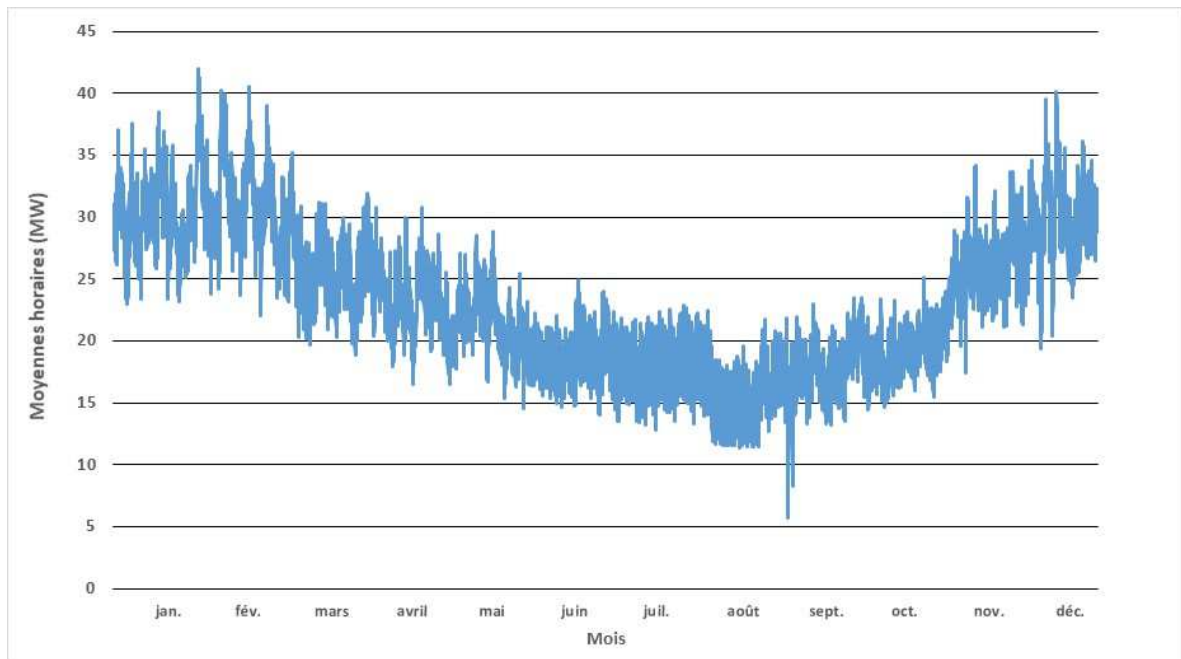
Réponse :

- 1 **Voir la réponse à la question 24.2 de l'AQPER à la pièce HQD-5, document 4.**
- 1.5.10** Veuillez déposer la courbe de demande horaire annuelle pour la centrale de Cap-aux-Meules.

Réponse :

- 2 **La figure R-1.5.10 présente la courbe de demande horaire de l'année 2019.**

FIGURE R-1.5.10 :
COURBE DE DEMANDE HORAIRE DE 2019 DE LA CENTRALE DE CAP-AUX-MEULES



DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIÉÉ-1-6
LE RÉSEAU AUTONOME DE QUAQTAQ

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R R-4110-2019, [Pièce B-0010, HQD-3, Doc. 1](#), Complément d'information du Plan d'approvisionnement 2020-2029. Réseaux autonomes, pages 39 et 40 :

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.

Comme mentionné dans l'État d'avancement 2018 du Plan d'approvisionnement 2017-2026, le Distributeur a adapté sa stratégie de conversion des réseaux autonomes au contexte d'affaires 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 principal d'Hydro-Québec ;
- **production et stockage chez le client.**

Quaqtaq

Le projet pilote de production d'énergie solaire de 20,4 kW est en opération depuis l'hiver 2018 sur le site de la centrale thermique de Quaqtaq. **Plusieurs milliers de litres de diesel** ont été économisés à la centrale depuis sa mise en service.

Un autre projet pilote incluant une **batterie de 600 kWh** est aussi en service depuis la fin de l'année 2018. Il s'agit du premier système de stockage déployé dans un réseau autonome d'Hydro-Québec.

Un troisième projet pilote a également été mis en service en septembre 2019, avec l'appui de la Société d'habitation du Québec et de Transition énergétique Québec (TEQ). Ce projet pilote consiste à l'installation de 24 kW de panneaux solaires sur les toits de quatre résidences et **de systèmes de stockage électrochimique dans les salles mécaniques** de celles-ci. Ces installations permettront notamment d'optimiser la consommation énergétique des maisons réduisant ainsi la consommation de diesel à la centrale de Quaqtaq. **Le projet pilote vise ainsi deux objectifs précis : l'évaluation économique et la performance de ce type de solution en réseau autonome.**

Ces projets pilotes permettent l'acquisition de connaissances nécessaires à la conversion des réseaux autonomes du Nunavik, notamment en permettant de comparer différentes approches d'intégration et de combinaisons de sources d'énergie renouvelable.

[Souligné en caractère gras par nous]

Demande(s) :

1.6.1 Pour le premier projet pilote de 20,4 kW, combien de litres de diesel sont prévus être économisés par année ?

Réponse :

- 1 En 2018, 6 042 litres de carburant ont été économisés et en 2019, 5 494 litres.
- 2 Le Distributeur prévoit le même ordre de grandeur pour les prochaines années.

1.6.2 Dans le deuxième projet d'une batterie de 600 kWh veuillez préciser s'il s'agit d'une batterie d'une puissance de 600 kW avec une capacité en énergie de 1 heure ou autre.

Réponse :

1 **La batterie est d'une puissance de 600 kW avec une capacité d'une heure.**

1.6.3 Veuillez élaborer sur la stratégie de ce second projet compte tenu qu'il y a très peu d'énergie renouvelable installée dans le village.

Réponse :

2 **Le projet de batterie est un projet pilote. Son but premier est de valider la**
3 **faisabilité technique d'installer et d'opérer un système de stockage en**
4 **condition nordique. Les résultats obtenus permettront aussi, dans le futur,**
5 **faciliter l'intégration d'une plus grande quantité d'énergie renouvelable.**

1.6.4 Dans le troisième projet il y aura un stockage électrochimique dans les salles mécaniques. Veuillez préciser et expliquer la nature et quantifier la capacité de ce stockage.

Réponse :

6 **Le stockage est constitué de système provenant de différents manufacturiers**
7 **pour un total de 54,3 kWh soit en moyenne environ 13,5 kWh par installation.**

1.6.5 Est-ce que ce stockage sera avant ou après le compteur ? Veuillez expliquer pourquoi.

Réponse :

8 **Le stockage est déjà installé. Comme ce sont des batteries pour des services**
9 **clients, elles ont été installées après le compteur, dans la salle mécanique des**
10 **clients. Dans toutes les installations, la source de stockage est branchée par**
11 **l'entremise de l'onduleur du Distributeur au panneau électrique qui alimente les**
12 **charges de la salle mécanique. Les batteries assurent une relève dans le cas**
13 **d'une panne. Elles permettent aussi d'écarter la pointe du client et lui fournir**
14 **un service d'auto consommation qui consiste à acheter moins à partir du**
15 **réseau électrique.**

1.6.6 Est-ce qu'un stockage thermique serait également envisageable ? Veuillez expliquer et décrire.

Réponse :

16 **Étant donné le chauffage au mazout des résidences, cette option n'est pas**
17 **envisagée dans le contexte actuel.**

1.6.7 Est-ce que ce genre de projet pourrait bénéficier d'une nouvelle option sur le mesurage net qui intégrerait une diminution de la puissance. Veuillez en spécifier les avantages et les désavantages et la faisabilité en spécifiant les dates possibles d'une telle bonification.

Réponse :

1 **Le projet pilote vise à évaluer la fiabilité technique et économique de cette**
2 **solution. Il est prématuré de se prononcer sur les options de tarification.**

1.6.8 Veuillez déposer votre plan (avec ses dates) pour l'évaluation économique et de la performance de ce type de solution (production et/ou stockage chez le client) en réseau autonome ? Veuillez prendre l'engagement de déposer publiquement à la Régie de telles évaluation.

Réponse :

3 **Le Distributeur a comme objectif de réaliser la transition énergétique en**
4 **fonction des quatre critères. Cette option fait partie de l'ensemble des solutions**
5 **analysées. Le Distributeur ne prévoit pas déposer de rapport sur chacune des**
6 **solutions analysées.**

1.6.9 Veuillez confirmer que les trois projets-pilotes à Quaqtaq n'ont pas été réalisés par appels d'offres selon la formule jadis envisagée par Hydro-Québec Distribution pour l'ensemble de ses réseaux autonomes, mais plutôt réalisée de façon dirigée par Hydro-Québec Distribution elle-même. Veuillez aussi expliquer pourquoi cette approche a été préférée.

Réponse :

7 **Le Distributeur le confirme. Cette approche a été privilégiée par le Distributeur**
8 **afin de lui permettre d'acquérir des connaissances nécessaires à la conversion**
9 **des réseaux autonomes.**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-7
LE RÉSEAU AUTONOME DE TASIUJAQ

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0010, HQD-3, Doc. 1](#), Complément d'information du Plan d'approvisionnement 2020-2029. Réseaux autonomes, page 40 :

Tasiujaq

*Dans le contexte où la centrale actuelle est en fin de vie utile, il est prévu de construire une nouvelle centrale au diesel **intégrant de l'énergie solaire** pour une mise en service en décembre 2022.*

Une **intégration plus importante d'énergie renouvelable dans ce réseau pourrait se faire dans un deuxième temps** en partenariat avec les organisations inuites mentionnées précédemment.

[Souligné en caractère gras par nous]

Demande(s) :

1.7.1 Quelle est la capacité des panneaux solaires prévus à cette centrale ?

Réponse :

1 **La capacité totale sera d'environ 10 kW.**

1.7.2 Est-ce qu'il y aura du stockage ? Si oui, en décrire le procédé et le quantifier (capacité, contraintes techniques, etc.). Si non, expliquez pourquoi.

Réponse :

2 **L'espace nécessaire afin d'installer du stockage est prévu. Toutefois, le**
3 **stockage sera planifié lorsqu'une plus grande quantité d'énergie renouvelable**
4 **sera installée.**

1.7.3 Est-il prévu d'autres sources d'énergie renouvelable dans ce réseau et si oui, lesquels, pour quelle puissance, quelle intégration au système solaire, quelles contraintes techniques éventuelles et pour quelle date ?

Réponse :

5 **Il sera possible d'intégrer d'autres sources d'énergie renouvelable. Les**
6 **paramètres seront toutefois à définir avec le promoteur issu du milieu.**

1.7.4 Est-ce que cette intégration (tant de l'énergie solaire que, éventuellement, du stockage et d'autres sources d'énergie renouvelable) fera l'objet d'un appel d'offres ou sera conclue de gré à gré ?

Réponse :

7 **Le Distributeur adapte sa stratégie de conversion des réseaux autonomes au**
8 **contexte d'affaires des différentes communautés qu'il dessert. Pour Tasiujaq,**
9 **les options sont ouvertes, tout en privilégiant une entente de gré à gré ou un**
10 **partenariat impliquant la communauté. À cet égard, voir la section 6.2 de la**
11 **pièce HQD-3, document 1 (B-0010).**

1.7.5 Compte tenu des échecs passés de l'approche *Appels d'offres* pour la production d'énergie renouvelable dans de tels réseaux autonomes, le Distributeur est-il d'avis qu'une approche de gré à gré est préférable et permet de mieux s'adapter aux spécificités et modifications éventuelles à apporter au projet ainsi qu'à l'intégration aux communautés locales ? Veuillez élaborer.

Réponse :

1 **Voir la section 6.2 de la pièce HQD-3, document 1 (B-0010).**

1.7.6 Veuillez, pour cette intégration dans ce réseau, décrire et quantifier les éventuels enjeux d'énergie excédentaire et comment ils seront gérés (par quelles mesures et à quelle date) ?

Réponse :

2 **Avec le présent projet, le Distributeur n'envisage pas d'énergie excédentaire.**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIÉE-1-8
LE RÉSEAU AUTONOME D'OPITCIWAN

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0010, HQD-3, Doc. 1](#), Complément d'information du Plan d'approvisionnement 2020-2029. Réseaux autonomes, page 41 :

Obedjiwan

Le Distributeur poursuit les échanges sur la faisabilité d'implanter une centrale de cogénération à base de biomasse forestière pour la conversion du réseau d'Obedjiwan.

ii) Écriture du nom « *Opitciwan* » par le Conseil des Atikamekw Opitciwan, <https://fr-ca.facebook.com/Conseil-des-Atikamekw-Opitciwan-1537374256546121/> .

Demande(s) :

1.8.1 Veuillez préciser et décrire, en les mettant à jour, la nature des échanges sur la faisabilité d'implanter une centrale de cogénération à base de biomasse forestière au réseau autonome d'Opitciwan.

Réponse :

3 **Les échanges font l'objet d'une entente de confidentialité avec la communauté.**

1.8.2 S'agit-il de discussions sur le financement de la centrale ? Si oui, préciser et expliquer la problématique et les perspectives.

Réponse :

4 **Voir la réponse à la question 1.8.1.**

1.8.3 S'agit-il de discussions sur la capacité de la centrale qui permettrait d'y inclure un séchoir à bois pour les besoins de la scierie ? Si oui, préciser et expliquer la problématique et les perspectives.

Réponse :

1 Voir la réponse à la question 1.8.1.

1.8.4 S'agit-il de discussions sur la nature d'un éventuel contrat avec un prix pour l'énergie garantie, un prix pour l'énergie excédentaire, un prix pour la puissance garantie?

Réponse :

2 Voir la réponse à la question 1.8.1.

1.8.5 Qu'est-ce qui a amené l'absence de succès de l'appel d'offres antérieur ?

Réponse :

3 Dans le contexte d'un réseau autonome, les risques pour les promoteurs sont
4 élevés. Par exemple, les ventes d'énergie limitées, la main-d'œuvre locale
5 spécialisée quasi-absente, le coût de réalisation des projets en région éloignée
6 sont des éléments qui exercent une pression sur le coût de la proposition. Les
7 risques associés à ce type de projet expliquent le nombre peu élevé de
8 promoteurs intéressés à soumissionner.

1.8.6 Tel que nous vous l'avons demandé à la question sur le réseau autonome précédent (compte tenu des échecs passés de l'approche *Appels d'offres* pour la production d'énergie renouvelable dans de tels réseaux autonomes) **et compte tenu des échecs spécifiques passés de l'approche *Appels d'offres* pour le réseau autonome d'Opitciwan**, le Distributeur est-il d'avis qu'une approche de gré à gré est préférable et permet de mieux s'adapter aux spécificités et modifications éventuelles à apporter au projet ainsi qu'à l'intégration aux communautés locales ? Veuillez élaborer.

Réponse :

9 Le Distributeur adoptera une approche adaptée au milieu récepteur. Voir la
10 section 6.2 de la pièce HQD-3, document 1 (B-0010).

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-9

LES CRITÈRES DE FIABILITÉ EN RÉSEAUX AUTONOMES ET LA GESTION DE LA DEMANDE EN PUISSANCE (QUESTION PRÉALABLE)

Référence(s) :

i) HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD), Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0024, HQD-5, Doc. 1](#), Réponses à la Demande de renseignements no. 1 de la Régie, page 63.

PRINCIPES DIRECTEURS DE PROJETS DE TRANSITION ET FIABILITÉ DE SERVICE AU MOINDRE COÛT

DEMANDES DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE À HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION

15.1 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie selon laquelle la conversion d'un réseau autonome dont la centrale diesel est à la limite du respect du critère de fiabilité avec une centrale à énergie renouvelable comprenant un seul groupe de production amène à long terme peu de réduction des besoins de puissance installée en groupes diesel du Distributeur et pourrait même amener à ajouter de nouveaux groupes pour assurer la fiabilité en puissance en plus du projet de transition pour répondre à la croissance de la demande.

15.1.1 Si cette compréhension est exacte, veuillez commenter la pertinence d'ajouter un critère permettant de guider les décisions de projets de transition basés sur une centrale à énergie renouvelable, qui pourrait être formulé ainsi : « que la centrale soit constituée de plus d'un groupe de production, de façon à ce qu'en cas de défaillance du plus gros d'entre eux, les groupes restants, plus l'ancienne centrale diesel de réserve, soient suffisants pour garantir le respect du critère de fiabilité en puissance pour au moins xy années [à définir]. » Le cas échéant, veuillez proposer un autre critère.

RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION À LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE

Le Distributeur souligne d'emblée que les centrales à énergie renouvelable avec des sources intermittentes telles que l'énergie éolienne et solaire ne permettent pas de garantir une puissance disponible à la pointe. Dans ce cas, la puissance installée de la centrale à énergie renouvelable n'est pas considérée dans le calcul du critère de fiabilité en puissance.

Toutefois, **dans le cas où de la puissance disponible peut être garantie à la pointe, la centrale privée à énergie renouvelable est considérée comme un groupe installé supplémentaire dans le calcul du critère de fiabilité en puissance du réseau.** Il n'est donc pas exact d'affirmer que l'ajout de la puissance de source renouvelable amène à long terme peu de réduction des besoins en puissance installée.

[Souligné en caractère gras par nous]

Demande(s) :

1.9.1 Est-ce que la puissance du système de stockage est considérée comme puissance disponible à la pointe ? Sinon, pourquoi pas ?

Réponse :

1 **Actuellement, le système de stockage n'est pas considéré dans le critère de**
2 **puissance garantie. Le Distributeur considère qu'il est prématuré de changer le**
3 **critère considérant le peu d'expérience acquise jusqu'à maintenant avec le**
4 **projet pilote de batterie à Quaqtaq. Le Distributeur considérera les avantages**
5 **d'intégrer cette technologie à la planification à la suite des résultats du projet**
6 **pilote obtenus à moyen terme.**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIÉE-1-10

LES CRITÈRES DE FIABILITÉ EN RÉSEAUX AUTONOMES ET LA GESTION DE LA DEMANDE EN PUISSANCE (SUITE)

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0010, HQD-3, Doc. 1](#), Complément d'information du Plan d'approvisionnement 2020-2029. Réseaux autonomes, page 29 :

La puissance garantie est établie à partir du critère de planification, qui est composé des critères de disponibilité et de stabilité :

- Le critère de disponibilité correspond à la puissance installée de la centrale, moins celle du groupe le plus puissant (N-1). L'application de ce critère vise à assurer une alimentation fiable de tous les clients en période de pointe, et ce, dans l'éventualité où le groupe le plus puissant deviendrait indisponible.*
- Le critère de stabilité correspond à 90 % de la capacité disponible. Ce critère permet à chaque centrale de conserver une marge de puissance suffisante pour absorber des variations brusques de charge ainsi que les déséquilibres importants causés par la faible diversité de la charge.*

La puissance garantie s'obtient donc par le produit $(N-1) \times 90 \%$.

Le critère de fiabilité basé sur la puissance garantie est appliqué dans l'ensemble des 22 réseaux autonomes. Dans un réseau avec plusieurs centrales, le critère s'applique à l'ensemble du réseau (puissance installée de l'ensemble des centrales) et non à chacune des centrales (par exemple, Lac Robertson et Schefferville).

Dans le cas d'un producteur hydroélectrique privé, la puissance du groupe le plus puissant correspond à la puissance installée de ce producteur (par exemple, Inukjuak).

Les marges de puissance prévues pour chacun des réseaux autonomes sont présentées dans le tableau 5.1. La marge de puissance correspond à la différence entre la prévision des besoins en puissance sur l'horizon du Plan et la puissance garantie des équipements permanents à laquelle s'ajoutent, le cas échéant, des groupes électrogènes mobiles ainsi que des charges interruptibles.

Une valeur positive signifie que le Distributeur dispose d'une marge de puissance suffisante pour satisfaire son critère de fiabilité. Une valeur négative signale un déficit de puissance. Le Distributeur rappelle que les marges de puissance en réseaux autonomes sont exprimées en kW compte tenu du fait que leur niveau est relativement bas, et de fait, qu'elles sont fortement sensibles aux faibles variations de la demande.

TABLEAU 5.1 :
MARGE DE PUISSANCE PAR RÉSEAUX
APRÈS APPLICATION DU CRITÈRE DE PLANIFICATION

en kW	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 2026	2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029
Îles-de-la-Madeleine										
Cap-aux-Meules ⁽³⁾	6 574	5 666	4 835	4 038	3 287	2 543				
L'Île-d'Entrée	495	495	495	495	494	494	494	494	494	493
Nunavik										
Akulivik	433	416	398	379	360	341	322	304	286	268
Aupaluk	(34)	(93)	(123)	(133)	(145)	(157)	(167)	(178)	(187)	(197)
Inukjuak ⁽²⁾⁽⁴⁾	324	252	207	647	566	487	422	362	304	244
Ivujivik	0	(15)	(30)	(45)	(60)	(74)	(89)	(103)	(117)	(130)
Kangihsualujuaq	(51)	(73)	(97)	(122)	(147)	(171)	(196)	(221)	(245)	(269)
Kangihsujuaq ⁽¹⁾	872	855	838	822	801	780	760	740	720	701
Kangirsuk	70	58	47	37	28	19	10	1	(8)	(17)
Kuujuaq	366	281	190	94	(4)	(103)	(201)	(296)	(391)	(483)
Kuujuarapik ⁽¹⁾	1 404	1 341	1 298	1 268	1 238	1 209	1 181	1 154	1 128	1 102
Puvimituq	215	134	58	(14)	(83)	(149)	(213)	(276)	(337)	(395)
Quaqtaq	33	19	4	(11)	(26)	(41)	(55)	(70)	(85)	(100)
Salluit ⁽¹⁾	1 524	1 467	1 425	1 390	1 354	1 318	1 282	1 247	1 213	1 180
Tasiujaq ⁽¹⁾	430	420	410	399	389	379	368	359	349	340
Umiujaq	182	164	146	129	112	95	79	63	48	33
Basse Côte-Nord										
Lac Robertson	1 833	1 793	1 765	1 744	1 726	1 711	1 697	1 684	1 672	1 660
La Romaine ⁽³⁾	433	402								
Port-Menier	420	415	410	404	398	392	385	379	373	367
Schefferville										
Schefferville	1 073	893	712	541	382	232	89	(46)	(174)	(295)
Haute-Mauricie										
Clova	18	16	14	12	11	9	7	5	3	1
Obedjiwan ⁽²⁾	342	289	237	183	128	70	11	(50)	(112)	(174)

1. Avec groupes électrogènes mobiles pour assurer temporairement le respect du critère de fiabilité.

2. Inclut l'option d'électricité interruptible.

3. Raccordement au réseau intégré prévu.

4. Raccordement de la centrale hydroélectrique privée prévue en 2022.

Demande(s) :

1.10.1 Est-ce que l'ajout d'un système de stockage pourrait aider à résoudre la demande de puissance de pointe sur les réseaux d'Aupaluk, d'Ivujivik de Purvinituk, de Quaqtaq, de Schefferville, d'Opitciwan (Obedjiwan) et de Kangihsualujuaq?

Réponse :

Voir la réponse à la question 1.9.1.

1.10.2 Quel serait la procédure pour faire accepter le stockage par batterie dans le calcul du critère $N-1*0,9$?

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 1.9.1.**

1.10.3 Veuillez confirmer qu'Hydro-Québec Distribution avait autrefois envisagé de ne pas appliquer aux réseaux autonomes le critère de fiabilité usuel de $(N-1)*0,9$. Veuillez déposer le document à cet effet et expliquer pourquoi, en spécifiant le critère qui aurait été plutôt utilisé.

Réponse :

2 **Le Distributeur ne sait pas à quel critère de fiabilité l'intervenant fait référence.**
3 **Par ailleurs, la demande dépasse le cadre d'analyse du présent plan**
4 **d'approvisionnement.**

1.10.4 Veuillez passer en revue chacun des réseaux autonomes et indiquer, dans chaque cas, les insuffisances concrètes constatées quant à la fiabilité (épisodes de pannes et leur fréquence, insuffisances du réseau, etc.).

Réponse :

5 **Le Distributeur n'a pas cette information par réseau.**

1.10.5 Veuillez passer en revue chacun des réseaux autonomes et indiquer, dans chaque cas, s'il existe des insatisfactions exprimées par les clients ou les communautés concernées au sujet de l'insuffisance de fiabilité de leurs réseaux (en précisant en quoi consistent ces insatisfactions et en décrivant les situations spécifiques reprochées et épisodes de pannes) et/ou des discussions au sujet de l'amélioration éventuelle de cette fiabilité.

Réponse :

6 **Quelques insatisfactions ont été exprimées par les clients en 2019 concernant**
7 **des épisodes d'interruption dans les réseaux de Whapmagootui-Kujjuarapik et**
8 **Quaqtaq. Les interruptions de service étaient reliées aux projets de**
9 **renouvellement des automatismes dans ces centrales. Ces projets sont**
10 **maintenant terminés. Les autres réseaux n'ont pas fait l'objet de plaintes ou**
11 **autres expressions d'insatisfaction.**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIÉE-1-11

LES CRITÈRES DE FIABILITÉ EN RÉSEAUX AUTONOMES ET LA GESTION DE LA DEMANDE EN PUISSANCE (SUITE)

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0010, HQD-3, Doc. 1](#), Complément d'information du Plan d'approvisionnement 2020-2029. Réseaux autonomes, page 39 (lignes 10-12) :

6.1.3. Gestion de la demande en puissance (GDP)

Le Distributeur poursuivra ses campagnes de **sensibilisation** à l'hiver auprès de la clientèle résidentielle, afin que cette dernière continue d'adopter les comportements écoénergétiques par temps froid et plus spécifiquement durant les heures de pointe.

[Souligné en caractère gras par nous]

- ii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0017, HQD-4, Doc. 1](#), Complément de preuve (offre d'Hilo), page 8 :

3.1 Conditions d'accès aux produits et services offerts par Hilo aux clients résidentiels

Pour être admissibles, les clients résidentiels de l'agrégateur doivent répondre aux conditions suivantes exigées par le Distributeur :

- avoir un contrat de service d'électricité avec le Distributeur ;
- posséder un compteur de nouvelle génération ; [...]

3.2 Conditions d'accès aux produits et services offerts par Hilo aux clients résidentiels [...]

La clientèle résidentielle non admissible comprend :

- les clients des réseaux municipaux et de la coopérative régionale Saint-Jean-Baptiste de Rouville ;
- **les clients des réseaux autonomes** ;
- les participants à des tarifs qui visent la GDP.

[Souligné en caractère gras par nous]

Demande(s) :

- 1.11.1 Pourquoi la clientèle non résidentielle des réseaux autonomes ne serait-elle pas admissible aux mesures de gestion de la puissance gérées par Hilo ?

Réponse :

- 1 **Puisque les systèmes de chauffage de l'air et de l'eau dans la plupart des**
2 **réseaux autonomes utilisent le mazout, le potentiel de réduction de puissance**
3 **en période de pointe est limité.**

1.11.2 N'y a-t-il pas des mesures plus robustes que la sensibilisation (et évidemment les PUEÉ pour une partie des réseaux autonomes) pour réduire la demande en puissance en réseaux autonomes ?

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 1.11.1. Plusieurs programmes en efficacité**
2 **énergétique ont été implantés par le passé dans l'ensemble des réseaux**
3 **autonomes dont, entre autres, le programme Remplacement de l'éclairage des**
4 **bâtiments résidentiels et commerciaux.**

1.11.3 Compte tenu des enjeux de marge de puissance en réseaux autonomes, n'y aurait-il pas avantage à ce que la clientèle non résidentielle des réseaux autonomes soit admissible aux mesures de gestion de la puissance gérées par Hilo (ou toutes autres mesures de réduction de la demande en puissance qui seraient alors gérées par HQD hors de Hilo éventuellement) ?

Réponse

5 **Voir la réponse à la question 1.11.1.**

1.11.4 Veuillez décrire l'état de la situation actuelle et prévue en 2020-2029 quant à la participation des réseaux autonomes au programme GDP affaires (Note : qui n'est pas un tarif).

Réponse :

6 **Les clients des réseaux autonomes ne peuvent pas participer au programme**
7 **GDP Affaires, car leur période de pointe ne coïncide pas à celle du réseau**
8 **intégré. Par ailleurs, comme le combustible fossile est principalement utilisé**
9 **pour le chauffage des bâtiments, il n'y a pas de valeur ajoutée à ce que les**
10 **clients des réseaux autonomes participent au programme GDP Affaires.**

1.11.5 Veuillez décrire l'état de la situation actuelle et prévue en 2020-2029 quant aux compteurs intelligents en réseaux autonomes.

Réponse :

11 **Le Distributeur a déployé une infrastructure de mesurage avancée (IMA) et les**
12 **compteurs communicants dans les réseaux autonomes des Îles-de-la-**
13 **Madeleine et de Schefferville, comme déjà mentionné en suivi de la décision**
14 **D-2014-101. Il ne prévoit aucun plan de déploiement d'une IMA dans le secteur**
15 **Boréal (réseaux autonomes du Nunavik) et dans celui de la Basse-Côte-Nord à**
16 **l'est du village La Romaine.**

1 Dans le dossier R-4091-2019¹, le Distributeur a mentionné que le recours à une
2 IMA faisait partie des scénarios alternatifs au déploiement d'une infrastructure
3 cellulaire, analysés comme infrastructure technique pour le télécontrôle des
4 systèmes de biénergie résidentiels dans le réseau d'Inukjuak. Dans sa décision
5 D-2019-173, la Régie indique qu'elle encourage fortement le Distributeur à
6 considérer une IMA ou une technologie similaire pour le réseau Inukjuak. Ainsi,
7 le Distributeur analyse l'opportunité d'installer une telle technologie dans le
8 réseau Inukjuak.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIÉE-1-12
L'INTÉGRATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES AU NUNAVIK

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0024, HQD-5, Doc. 1](#), Réponses à la Demande de renseignements no. 1 de la Régie, page 65 :

**COORDINATION DES PROJETS DE CONVERSION À L'ÉNERGIE RENOUVELABLE DU
DISTRIBUTEUR AVEC CEUX DE TÉQ**

DEMANDE 16.1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE À HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION

Veillez fournir la liste des six réseaux (référence (iii)) où le Distributeur envisage l'intégration d'énergie renouvelable et la possibilité d'ajouter des systèmes de stockage. Veuillez expliquer le choix de ces réseaux. Veuillez notamment préciser si des scénarios de production centralisée d'énergie renouvelable permettant de couvrir les besoins d'électricité de ces réseaux ont été envisagés pour ces réseaux.

RÉPONSE 16.1 D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION À LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE

Les six réseaux à l'étude pour l'intégration d'énergie renouvelable et l'ajout de systèmes de stockage sont ceux où la modernisation des automatismes de centrales est terminée ou sur le point de l'être. Il s'agit des réseaux d'Akulivik, Puvirnituaq, Kangiqsuallujuaq, Kangiqsujuaq, Kuujjuaraapik-Whapmagoostui et Kuujjuaq. Les projets d'énergie renouvelable envisagés sont effectivement des projets de production d'énergie éolienne centralisés.

¹ Réponse la question 2.1 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie à la pièce HQD-2, document 1 (B-0019) du dossier R-4091-2019.

Demande(s) :

1.12.1 Veuillez préciser si ces projets feront l'objet d'appel d'offres. Si non, quelle sera la stratégie pour établir le choix des technologies et leur dimensionnement et pourquoi ? Ici encore, le Distributeur est-il d'avis (compte tenu des échecs passés de l'approche Appel d'offres en réseaux autonomes) qu'une approche de gré à gré est préférable et permet de mieux s'adapter aux spécificités et modifications éventuelles à apporter au projet ainsi qu'à l'intégration aux communautés locales ? Veuillez élaborer.

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 1.8.6.**

2 **Le choix des technologies et de leur dimensionnement sera réalisé avec**
3 **l'objectif de répondre aux quatre critères établis pour la conversion des réseaux**
4 **autonomes.**

1.12.2 Est-ce que tous ces projets bénéficieront de l'ajout de système de stockage ? Sinon pourquoi ?

Réponse :

5 **Oui, tous ces projets bénéficieront de l'ajout de système de stockage.**

1.12.3 Est-ce que d'autres technologies que l'éolien ont été envisagées et si oui lesquelles? Pourquoi ont-elles été rejetées et selon quelle démarche du Distributeur?

Réponse :

6 **À ce stade-ci, l'éolien semble la technologie la plus prometteuse afin de**
7 **maximiser l'énergie renouvelable dans ces réseaux. Aucune technologie n'est**
8 **toutefois rejetée. Le Distributeur s'assura de déployer la meilleure technologie**
9 **selon les endroits.**

10 **Voir également la réponse à la question 1.12.1.**

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIÉÉ-1-13
LES PERTES SUR LES RÉSEAUX AUTONOMES**

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0010, HQD-3, Doc. 1](#), Complément d'information du Plan d'approvisionnement 2020-2029. Réseaux autonomes, page 45, re : pertes sur les réseaux.

Demande(s) :

1.13.1 Une étude a-t-elle été réalisée pour mieux comprendre les raisons des différentes pertes sur ces réseaux autonomes.

Réponse :

1 Voir les documents suivants :

- 2 • Annexe A de la pièce HQD-2, document 2 (B-0010) du *Plan*
- 3 *d'approvisionnement du Distributeur 2014-20203* (dossier R-3864-2013) ;
- 4 • Annexe H de l'*État d'avancement 2015 du Plan d'approvisionnement*
- 5 *2014-2015*.

6 Le Distributeur n'a pas réalisé d'autres études, à l'exception des suivis annuels

7 sur les écarts entre la production et les ventes.

1.13.2 Veuillez déposer toute telle étude et, plus généralement, le fruit des réflexions du Distributeur quant aux raisons de ces pertes.

Réponse :

8 Voir la réponse à la question 1.13.1.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-14

LA MESURE DU BUDGET 2020-2021 DU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC EN RÉSEAUX AUTONOMES

Référence(s) :

i) **GOUVERNEMENT DU QUÉBEC**, *Budget 2020-2021. Plan budgétaire. Votre avenir, votre budget*, Mars 2020, http://www.budget.finances.gouv.qc.ca/budget/2020-2021/fr/documents/PlanBudgetaire_2021.pdf, page B.25 (para. 2.3) et page C.73 (parag. 6.1.3) :

2.3 Efficacité énergétique des bâtiments

2.3.1 Encourager l'accès aux énergies renouvelables pour tous les Québécois

Afin de faire bénéficier les communautés isolées desservies par les réseaux autonomes d'une énergie propre et renouvelable, le gouvernement encouragera la transition énergétique de ces réseaux. Ainsi, le gouvernement prévoit un montant de 25,0 millions de dollars sur cinq ans afin de soutenir la transition énergétique des réseaux autonomes. [...]

6.1.3 Encourager l'accès aux énergies renouvelables pour tous les Québécois

Afin de faire bénéficier les communautés isolées desservies par les réseaux autonomes⁴ d'une énergie propre et renouvelable, le gouvernement encouragera la transition énergétique de ces réseaux. Cette mesure contribuera à l'atteinte de la cible du Québec de réduction des émissions de GES et à la réduction de la dépendance du Québec aux produits pétroliers, tout en améliorant la qualité de vie des communautés isolées. Ainsi, le gouvernement prévoit un montant de 25,0 millions de dollars sur cinq ans afin de soutenir la transition énergétique des réseaux autonomes.

⁴ *Un réseau autonome est un réseau de production et de distribution d'électricité appartenant à Hydro-Québec, mais non relié au réseau principal. Ces réseaux sont généralement alimentés par des énergies fossiles.*

Demande(s) :

1.14.1 Veuillez déposer tout document explicatif décrivant la mesure budgétaire ci-dessus indiquée.

Réponse :

1 **Le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) est le ministère**
2 **responsable de cette mesure budgétaire. Le détail de la mise en œuvre de cette**
3 **mesure est présentement en élaboration et n'a pas encore été approuvé. Le**
4 **Distributeur travaillera en collaboration avec le MERN à sa mise en œuvre.**

1.14.2 Veuillez de plus décrire cette mesure budgétaire (conditions de la mesure, admissibilité, délais, etc.).

Réponse :

5 **Voir la réponse à la question 1.14.1.**

1.14.3 Quel est le nom de cette mesure budgétaire ?

Réponse :

6 **Voir la réponse à la question 1.14.1.**

1.14.4 Quel ministère (et quel service dans ce ministère) est responsable de cette mesure budgétaire ?

Réponse :

7 **Voir la réponse à la question 1.14.1.**

1.14.5 Cette mesure budgétaire s'inscrit-elle au sein d'un ou plusieurs programmes déjà existants du Plan directeur 2008-2023 de TÉQ (et au sein d'un ou plusieurs programmes déjà existants sous la responsabilité d'Hydro-Québec Distribution) et si oui lesquels ? Veuillez expliquer l'intégration de cette mesure budgétaire au de programmes déjà existants. Ou s'agit-il d'un programme distinct ?

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 1.14.1.**

1.14.6 Par qui et à qui les 25 M\$ doivent-ils être versés ? À TÉQ ? À HQD ? À des intermédiaires et autres ou à des autorités locales ? Aux participants ?

Réponse :

2 **Voir la réponse à la question 1.14.1.**

1.14.7 Quelles sont les projections des résultats annuels de cette mesure budgétaire sur 5 ans (nombre de participants, coûts, gains en énergie et en puissance, facteurs de distorsion, autres) ?

Réponse :

3 **Voir la réponse à la question 1.14.1.**

1.14.8 Le Plan d'approvisionnement 2020-2029 d'Hydro-Québec Distribution tient-il déjà compte des données en réponse à la sous-question précédente.

Réponse :

4 **Non, le Plan ne tient pas compte de cette mesure.**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-15

L'IMPACT SUR LE PLAN D'APPROVISIONNEMENT EN RÉSEAUX AUTONOMES DE HQD DE LA CRISE SANITAIRE ACTUELLE (COVID-19)

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4110-2019, [Pièce B-0010, HQD-3, Doc. 1](#), Complément d'information du Plan d'approvisionnement 2020-2029. Réseaux autonomes.

Préambule :

En matière réglementaire devant la Régie de l'énergie du Québec, il est d'usage que les plans d'approvisionnement soient examinés sur la base des prévisions de la demande, des coûts et revenus et des résultats des programmes telles qu'elles existaient au moment où ces prévisions ont été réalisées. Ces prévisions ne sont que rarement réajustées en fonction de connaissances plus récentes, et uniquement dans des cas exceptionnels.

Or un tel cas exceptionnel survient présentement au Québec avec le ralentissement économique majeur et les autres contraintes amenées par la crise sanitaire de la pneumonie COVID-19 causée par le coronavirus SARS-CoV-2. Des composantes majeures de l'économie sont présentement à l'arrêt, tant dans le secteur de la production industrielle, minière et autre, du transport des personnes et des marchandises, des secteurs commerciaux et institutionnels et des structures décisionnelles. Ce ralentissement et ces contraintes sont particulièrement aiguës pour les réseaux autonomes, dont la plage annuelle de transport maritime et de construction est restreinte à quelques mois seulement, en sus du fait que la

saison de la chasse amène un ralentissement d'autres périodes dans certains villages et en sus de l'arrêt pendant les vacances de la construction. Les institutions politiques décideuses ont ainsi suspendu plusieurs de leurs activités dans plusieurs réseaux autonomes. Plusieurs de ces réseaux appliquent des mesures, parfois très sévères, restreignant les déplacements afin d'éviter la contamination. Les grands consommateurs d'électricité (mines, etc.) ont suspendu leurs activités, de même qu'un grand nombre de commerces, autres industries et institutions.

Même l'équipe d'Hydro-Québec Distribution responsable des réseaux autonomes, dont les bureaux sont situés à Gaspé, en plus des recommandations de travail à domicile et de la cessation de toute activité non essentielle, pourraient difficilement accéder à certains des réseaux autonomes, du fait de la quasi-disparition des liaisons aériennes entre Gaspé et Montréal, d'où partiraient d'autres vols aériens vers ces réseaux.

Ces réalités affectent non seulement l'année 2020 mais sont de nature à pouvoir entraîner des conséquences au-delà de 2020. Des instituts de recherche économique tant internationaux (Goldman Sachs, Morgan Stanley, etc.) que canadiens ont déjà entrepris de quantifier ces impacts tant à court terme qu'à plus long terme.

Demande(s) :

1.15.1 En prenant en considération les travaux des instituts de recherche économique tant internationaux (Goldman Sachs, Morgan Stanley, etc.) que canadiens et vos propres évaluations, veuillez déposer, pour chacun des réseaux autonomes, votre révision du Plan d'approvisionnement 2020-2029 quant à la prévision de la demande, la prévision de la mise en œuvre des diverses sources de production dont celles en énergie renouvelable et la prévision des résultats des PUEÉ et des mesures en efficacité énergétique et en réduction de la puissance. Veuillez déposer vos hypothèses et vos analyses de sensibilité.

Réponse :

1 **Considérant l'impact limité du COVID-19 dans le temps, le Distributeur**
2 **n'apporte aucun changement dans ses stratégies d'approvisionnement des**
3 **réseaux autonomes. Voir les réponses aux questions 1.15.2 à 1.15.4.**

1.15.2 Veuillez aussi décrire en des termes plus généraux et qualitatifs et des approximations quantitatives (en spécifiant vos hypothèses et la sensibilité), l'impact annuel sur **la prévision de la demande** de chaque réseau autonome durant chaque année de la période 2020-2029 causé par le ralentissement économique majeur et les autres contraintes amenées par la crise sanitaire actuelle.

Réponse :

4 **Le Distributeur est d'avis que la crise liée au COVID-19 aura un effet à la baisse**
5 **sur la prévision de la demande. Toutefois, la portée de son impact est limitée**
6 **aux premières années de la période couverte par le Plan. Après quoi, le**
7 **Distributeur anticipe que les ventes reviendront au niveau de la prévision.**

1 **Considérant ces raisons et les importantes contraintes sur le plan de**
2 **l'approvisionnement en mazout pour les réseaux autonomes, le Distributeur**
3 **n'inclura pas l'impact de la crise sanitaire, jugé temporaire et limitée, dans la**
4 **planification des besoins en électricité.**

1.15.3 Veuillez aussi décrire en des termes plus généraux et qualitatifs et des approximations quantitatives (en spécifiant vos hypothèses et la sensibilité), l'impact annuel sur **la mise en œuvre des diverses sources de production dont celles en énergie renouvelable** de chaque réseau autonome durant chaque année de la période 2020-2029 causé par le ralentissement économique majeur et les autres contraintes amenées par la crise sanitaire actuelle.

Réponse :

5 **Malgré le contexte actuel de la crise liée au COVID-19, le Distributeur s'efforce**
6 **de réaliser les projets selon la planification prévue.**

1.15.4 Veuillez aussi décrire en des termes plus généraux et qualitatifs et des approximations quantitatives (en spécifiant vos hypothèses et la sensibilité), l'impact annuel sur **la prévision des résultats des PUEE et des mesures en efficacité énergétique et en réduction de la puissance** de chaque réseau autonome durant chaque année de la période 2020-2029 causé par le ralentissement économique majeur et les autres contraintes amenées par la crise sanitaire actuelle.

Réponse :

7 **Malgré le contexte actuel de la crise liée au COVID-19, le Distributeur n'a pas**
8 **l'intention de réduire l'offre des programmes en efficacité énergétique en**
9 **réseaux autonomes, ni celle du PUEE. Toutefois, des ajustements pourraient**
10 **être apportés notamment sur le plan du délai de livraison de certains**
11 **programmes.**