DOMINIQUE NEUMAN
AVOCAT
5159, BOUL. ST-LAURENT
MONTRÉAL (QC) H2T 1R9
TÉL. 514 903 7627
COURRIEL energie @ mlink.net

MEMBRE DU BARREAU DU QUÉBEC

Montréal, le 6 mars 2023

Me Véronique Dubois, Secrétaire de la Régie
Régie de l'énergie
800 Place Victoria
Bureau 4125
Montréal (Qué.) H4Z 1A2

Re: Dossier RDÉ R-4210-2022.
Plan d'approvisionnement 2023-2032 d'Hydro-Québec Distribution (HQD).
Demande de renseignements no. 1 à Hydro-Québec Distribution (HQD) par le *Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIEÉ)*.

Chère Consœur,

Il nous fait plaisir de déposer ci-après la Demande de renseignements no. 1 à Hydro-Québec Distribution (HQD) par le *Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIEÉ)*.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous vous prions, Chère Consœur, de recevoir l'expression de notre plus haute considération.

Dominique Neuman, LL.B.
Procureur du *Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIEÉ)*, un 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)*.

c.c. La demanderesse et les intervenants, par le *Système de dépôt électronique* de la Régie (SDÉ).
p.j.

RÉGIE DE L'ÉNERGIE
DOSSIER R-4210-2022

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

PAR

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

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)

TABLE DES MATIÈRES

I. LES ENJEUX D'INTÉRÊT PUBLIC, DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE, DE DÉCARBONATION ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE LIÉS À LA PRÉVISION DE LA DEMANDE ET AU PROFIL DES BESOINS EN RÉSEAU INTÉGRÉ 2

1.1 LA PRÉVISION ET LA PLANIFICATION DE LA DEMANDE AVANT MESURES DE RÉDUCTION. LES « FILIÈRES STRATÉGIQUES » POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET DANS L'INTÉRÊT PUBLIC 2

1.2 LA PRÉVISION ET LA PLANIFICATION DES MESURES DE RÉDUCTION EN ÉNERGIE ET EN PUISSANCE (PGEÉ, TARIFICATION DYNAMIQUE, INTERRUPTIONS, GDP AFFAIRES, BIÉNERGIE, ETC.) ET EN CONVERSION ÉNERGÉTIQUE 21

1.3 LA PLANIFICATION DES AJOUTS TECHNIQUES AU RÉSEAU DE DISTRIBUTION DE NATURE À RÉDUIRE LA DEMANDE EN ÉNERGIE OU EN PUISSANCE 31

II. UNE STRATÉGIE GLOBALE DE TRANSITION, INNOVATION ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUES (TIEÉ) EN RÉSEAUX AUTONOMES 32

I. LES ENJEUX D'INTÉRÊT PUBLIC, DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE, DE DÉCARBONATION ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE LIÉS À LA PRÉVISION DE LA DEMANDE ET AU PROFIL DES BESOINS EN RÉSEAU INTÉGRÉ

1.1 LA PRÉVISION ET LA PLANIFICATION DE LA DEMANDE AVANT MESURES DE RÉDUCTION. LES « FILIÈRES STRATÉGIQUES » POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET DANS L'INTÉRÊT PUBLIC

*DEMANDE DE RENSEIGNEMENT **RTIEÉ-1-1***

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0007, HQD-1, Doc. 1, page 6 (Figure 2 et ses notes infrapaginales), page 8 (Figures 3 et 4) et page 10 (texte).

ii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0009, HQD-2, Doc. 2, page 11 (Tableau 3.1), page 12 (Figure 3.1 et sa note infrapaginale), page 21 (lignes 1 à 16 et Tableau 5.3), page 23 (Tableau 6.1), page 24 (Tableau 6.2) et page 26 (Tableaux 6.3 et 6.4).

Demande(s) :

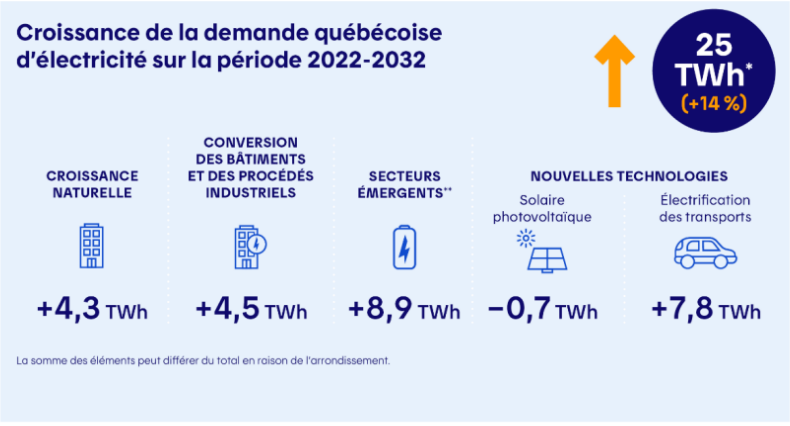
1.1.1 À quelle date ont été établies les prévisions de la demande, ventilations et sensibilités et prévisions de réduction de cette demande figurant aux références (i) et (ii).

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-2
LES BESOINS EN ÉNERGIE AU RÉSEAU INTÉGRÉ

Référence(s) :

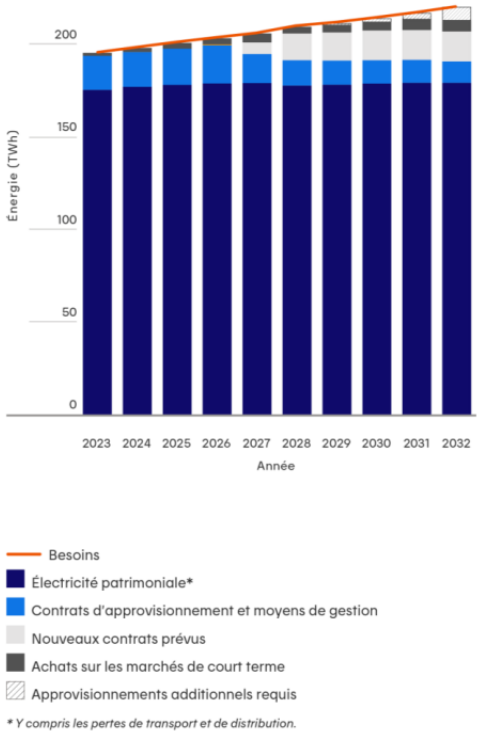
i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0007, HQD-1, Doc. 1, page 6 (Figure 2 et ses notes infrapaginales) et page 8 (Figure 3) :

FIGURE 2 :
RÉSUMÉ DE LA PRÉVISION DE LA DEMANDE 2022-2032



* TWh : térawattheure ou milliard de kilowattheures.
** Les secteurs émergents comprennent notamment les centres de données (4,1 TWh), la production d'hydrogène vert (2,3 TWh), les composants de batteries pour véhicules électriques (1,2 TWh) et la culture en serre (0,7 TWh).

FIGURE 3 :
BILAN D'ÉNERGIE 2023-2032



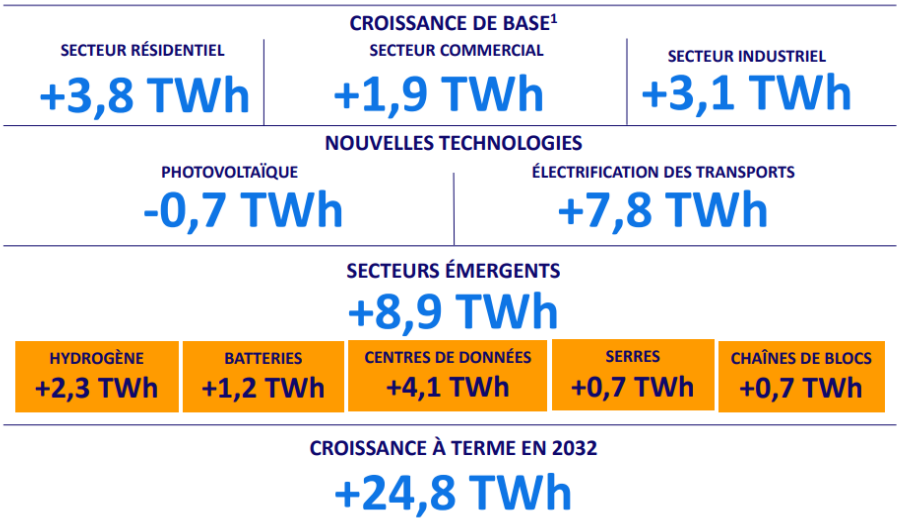
ii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0009, HQD-2, Doc. 2, page 11 (Tableau 3.1), page 12 (Figure 3.1 et sa note infrapaginale), page 23 (Tableau 6.1) et page 26 (Tableau 6.3) :

TABLEAU 3.1 :
PRÉVISION DES VENTES RÉGULIÈRES AU QUÉBEC

En TWh	2022[1]	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Résidentiel	**70,2**	**70,9**	**71,8**	**72,0**	**72,6**	**73,3**	**74,4**	**74,9**	**76,0**	**77,2**	**78,8**
Commercial	**46,1**	**47,0**	**47,6**	**48,4**	**49,5**	**50,5**	**51,7**	**52,7**	**53,9**	**54,9**	**55,8**
Dont:											
Commercial et institutionnel	40,0	40,7	41,3	41,9	42,7	43,6	44,8	45,8	46,9	47,9	48,7
Réseaux municipaux et Éclairage public	6,2	6,3	6,4	6,5	6,7	6,9	6,9	6,9	6,9	7,0	7,0
Industriel	**63,2**	**63,7**	**64,7**	**66,1**	**66,9**	**67,6**	**68,4**	**68,6**	**68,9**	**69,2**	**69,8**
Dont:											
Industriel PME	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Industriel grandes entreprises	55,1	55,6	56,6	58,0	58,9	59,6	60,3	60,6	60,9	61,3	61,8
Alumineries	24,6	25,1	25,2	25,2	25,2	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3
Pâtes et papiers	10,2	9,9	10,1	10,0	9,9	9,8	9,7	9,5	9,4	9,3	9,2
Pétrole et chimie	4,8	4,7	4,7	5,1	5,3	5,5	5,8	6,1	6,5	6,7	6,9
Mines	4,3	4,3	4,8	5,2	5,7	6,3	6,7	6,8	6,9	7,1	7,3
Sidérurgie, fonte et affinage	7,2	7,7	7,8	8,3	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,6
Autres industriel grandes entreprises	3,9	4,0	4,0	4,2	4,2	4,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,5
VENTES RÉGULIÈRES AU QUÉBEC	**179,5**	**181,6**	**184,1**	**186,5**	**189,0**	**191,4**	**194,4**	**196,3**	**198,7**	**201,3**	**204,4**

Notes:
[1] Inclut les ventes publiées de janvier à juillet 2022, normalisées pour les conditions climatiques

FIGURE 3.1 :
FACTEURS EXPLICATIFS DE L'ÉVOLUTION DES VENTES



[1] La croissance de base inclut la croissance naturelle (+4,3 TWh) et la conversion à l'électricité des bâtiments et des procédés industriels (+4,5 TWh) comme indiqué à la figure 2 de la pièce HQD-1, document 1.

TABLEAU 6.1 :
FOURCHETTES D'ENCADREMENT DE LA PRÉVISION DE LA DEMANDE EN ÉNERGIE À CONDITIONS CLIMATIQUES NORMALES

En TWh	2022 [1]	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Besoins en énergie moins 1,3 écart type [2]	194,7	192,4	194,6	196,6	198,9	201,2	204,3	206,0	208,2	210,6	213,4
Besoins en énergie prévus	195,8	195,2	197,8	200,4	203,1	205,6	209,2	211,2	213,8	216,6	220,0
Besoins en énergie plus 1,3 écart type [3]	197,0	198,0	201,1	204,0	207,7	211,3	216,1	219,3	223,0	226,6	230,6

[1] Incluant les besoins réels de janvier à juillet 2022 normalisés pour les conditions climatiques.
[2] Scénario faible
[3] Scénario fort

TABLEAU 6.3 :
ALÉA SUR LES BESOINS ANNUELS EN ÉNERGIE

En TWh	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Écart type - Scénario Faible										
Aléa climatique	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9
Aléa sur la demande	2,2	2,5	2,9	3,2	3,4	3,7	4,0	4,3	4,7	5,1
Aléa global	3,4	3,7	4,0	4,2	4,4	4,6	4,9	5,2	5,5	5,8
Coefficient de variation global	1,8%	1,9%	2,0%	2,1%	2,1%	2,2%	2,3%	2,4%	2,5%	2,6%
Écart type - Scénario Fort										
Aléa climatique	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9
Aléa sur la demande	2,2	2,5	2,7	3,6	4,4	5,3	6,3	7,1	7,7	8,2
Aléa global	3,4	3,7	3,8	4,5	5,2	6,0	6,9	7,6	8,2	8,7
Coefficient de variation global	1,8%	1,9%	1,9%	2,2%	2,5%	2,9%	3,2%	3,5%	3,8%	3,9%

Demande(s) :

1.2.1 Dans la figure 2 et dans la figure 3.1, toutes deux reproduites en référence, est-il exact de comprendre que les deux nouvelles technologies (réduction de la demande par le photovoltaïque, électrification des transports) et les cinq secteurs émergents (hydrogène vert, batteries, centres de données, serres et chaînes de blocs) indiqués sont **supplémentaires** à la « croissance de base », la « croissance naturelle » et à la « conversion des bâtiments et des procédés industriels » de ces mêmes figures ? Sinon veuillez expliquer.

1.2.2 Au tableau 3.1 reproduit en référence ii, **dans quelles lignes** classez-vous ces deux nouvelles technologies *(réduction de la demande par le photovoltaïque, électrification des transports)* et ces cinq secteurs émergents *(hydrogène vert, batteries, centres de données, serres et chaînes de blocs)* de la figure 3.1 ? Veuillez donner, dans une variation de ce tableau 3.1, une sous-ventilation annuelle de chacune des lignes (lorsqu'applicable) selon ces deux nouvelles technologies et ces cinq secteurs émergents de la figure 3.1 en vous assurant de répartir cette information quant à chacun des secteurs résidentiel, commercial et industriel.

1.2.3 Veuillez confirmer que les tableaux 3.1, 6.1 et 6.3 et les figures 2, 3 et 3.1 (et leurs notes infrapaginales respectives), tous reproduits en référence, concernent **tant le réseau intégré que les réseaux autonomes**. Comment se fait-il que vous ayiez omis de déposer de tels tableaux et figures (et notes infrapaginales) distinctement pour le réseau intégré seulement ? *Note : nous allons vous demander, à des sous-questions suivantes, d'isoler l'information quant au réseau intégré.*

1.2.4 Veuillez confirmer qu'au tableau 5.1 de la page 19 de la Pièce B-0007, HQD-1, Doc. 1, **la ligne qui indique votre soustraction de la *« consommation hors réseau intégré »*** est basée sur l'hypothèse qu'en cours de plan le réseau Cap-aux-Meules deviendra partie du réseau intégré. Si oui, veuillez spécifier la date que vous avez retenue comme hypothèse (aux fins de cette ligne de votre tableau) où le réseau Cap-aux-Meules deviendra partie du réseau intégré.

1.2.5 Veuillez déposer une version modifiée de ces tableaux 3.1 (incluant la variation de votre réponse 1.2.2), 6.1 et 6.3 et de ces figures 2 et 3.1 (et de leurs notes infrapaginales respectives) **pour le réseau intégré seulement**.

Note : Afin d'éviter l'effet de distorsion amené par l'ajout du réseau Cap-aux-Meules au réseau intégré en cours de Plan, veuillez omettre complètement Cap-aux-meules de ces tableaux et figures (et notes infrapaginales) mais ajouter des annexes (ou lignes distinctes) à ces tableaux et figures montrant Cap-aux-meules seulement pendant ses années en réseau intégré quant à l'ensemble des items de ces tableaux et figures (et notes infrapaginales).

1.2.6 À la figure 3 de la pièce B-0007, HQD-1, Doc. 1, veuillez expliquer pourquoi on note une **légère croissance du bilan de l'énergie patrimoniale** particulièrement dans les

premières années alors qu'on ne constate pas une telle variation à la figure 4 pour la puissance patrimoniale.

1.2.7 Au tableau 5.1 de la page 19 de la Pièce B-0007, HQD-1, Doc. 1, pourquoi HQD intègre-t-elle les **pertes en Transport** ? Est-il logique que cela fasse partie de la demande d'HQD ? Veuillez élaborer.

1.2.8 **À la figure 4.3 (industriel)** de la Pièce B-0009, HQD-2, Doc. 2, veuillez ajouter les **facteurs de décroissance** que sont le photovoltaïque, le réchauffement climatique et l'efficacité énergétique sur la demande en énergie, comme vous le faites déjà aux figures 4.1 (résidentiel) et 4.2 (commercial).

1.2.9 Aux figures 4.1 (résidentiel) et 4.2 (commercial) et 4.3 (industriel, tel que complété par votre réponse à la sous-question précédente), veuillez ajouter les **valeurs en TWh** de chacun des facteurs de croissance et de décroissance.

1.2.10 Afin d'avoir une vision détaillée par usage de l'énergie, veuillez fournir des tableaux comparables aux tableaux 7.5 et 7.6 ***(comparaisons avec Plans et État d'avancement antérieurs)*** de la Pièce B-0009, HQD-2, Doc. 2 **pour la demande en énergie**.

1.2.11 Quant aux figures 2 et 3.1, veuillez expliquer la **méthodologie utilisée pour arriver à la projection de 0,7 TWh de réduction de la demande par la production d''énergie solaire photovoltaïque** d'ici 2032 *(que nous vous avons demandé de ventiler annuellement dans une sous-question antérieure)*.

1.2.12 Quant aux figures 2 et 3.1, veuillez expliquer, pour ce 0,7 TWh de réduction de la demande par la production d'énergie solaire d'ici 2032, photovoltaïque **par quelle méthodologie vous êtes arrivés au ratio de 60 % qui proviendra des systèmes résidentiels contre 40 % qui proviendra des systèmes commerciaux**.

1.2.13 Quant aux figures 2 et 3.1, veuillez préciser si l'entièreté de la réduction de 0,7 TWh de la demande par la production d'énergie solaire d'ici 2032 est ***« derrière le compteur »*** **(du côté client et non d'un producteur privé)**. Sinon veuillez élaborer et quantifier les parts respectives.

1.2.14 Au Tableau 3.3 (énergie) et au Tableau (puissance), veillez décrire davantage la ***« filière batterie »***, puisqu'il semble qu'elle soit plus large que la catégorie *« composants de batteries pour véhicules électriques »* de la note infrapaginale de la Figure 2).

1.2.15 Est-il bien exact de comprendre que, dans ces figures (et dans le tableau 5.3 sur la puissance), ces catégories ***« filière batterie »*** et *« composants de batteries pour véhicules électriques »* constituent uniquement en des projections de la demande (industrielle) pour la production de tels composants et batteries? En d'autres termes, Est-il bien exact de comprendre que, dans ces figures et ce tableau, ces catégories n'incluent aucune valeur pour la réduction éventuelle de la demande ou pour la réduction éventuelle de la demande en puissance par le stockage réalisé dans ces batteries.

1.1.16 Quant à la note infrapaginale de la figure 2 et quant à la figure 3.1, veuillez expliquer la **méthodologie** utilisée pour arriver à la projection de 1,2 TWh des **filières *« composants de batteries pour véhicules électriques »* et *« batteries »*** d'ici 2032.

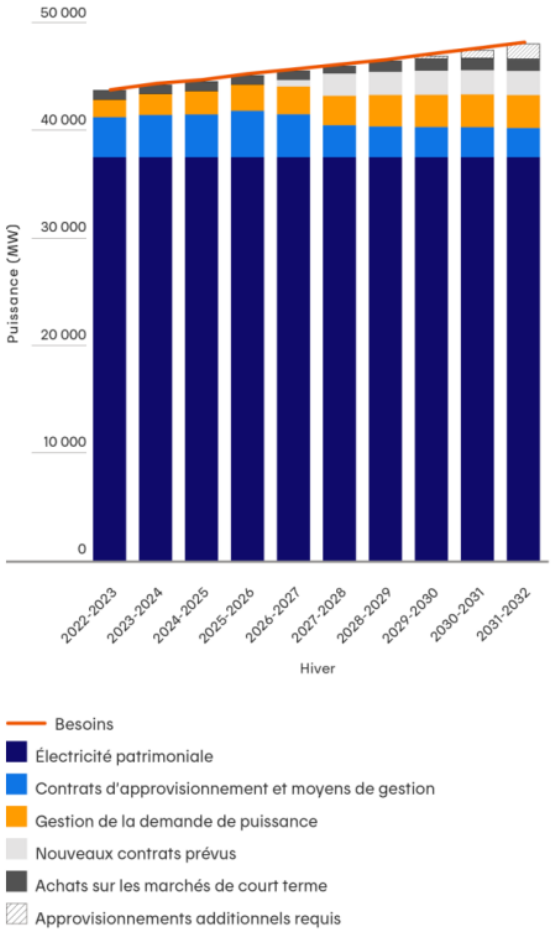
1.1.17 Quant à cette note infrapaginale de la figure 2 et quant à cette figure 3.1, veuillez expliquer, pour le 1,2 TWh de la filière « composants de batteries pour véhicules électriques » et de la filière « batteries », **quels facteurs ont été pris en compte dans cette estimation et comment ont-ils été évalués**.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-3
LES BESOINS EN PUISSANCE AU RÉSEAU INTÉGRÉ

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0007, HQD-1, Doc. 1, Page 8, Figure 4 :

FIGURE 4 :
BILAN DE PUISSANCE 2023-2032



ii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0009, HQD-2, Doc. 2, page 21 (lignes 1 à 16 et Tableau 5.3) et page 24 (Tableau 6.2) et page 26 (Tableau 6.4) :

5.2.1. Prévision des besoins en puissance à la pointe d'hiver par usages

Comme mentionné à la section précédente, le facteur déterminant expliquant une part importante de la croissance des besoins à la pointe d'hiver (+4 031 MW) sur la période 2022-2032 est l'électrification des transports. La contribution associée à l'ajout des véhicules électriques sur la croissance des besoins en puissance est de 1 709 MW.

La croissance prévue du chauffage des locaux sur la même période est de 910 MW pour le secteur résidentiel et de 127 MW pour le secteur commercial.

Les secteurs émergents contribuent quant à eux pour +1 329 MW à l'horizon du Plan, soit :

- filière des batteries : +175 MW ;
- hydrogène : +293 MW ;
- centres de données : +561 MW ;
- serres : +179 MW ;
- chaînes de blocs : +122 MW.

La contribution du secteur industriel est également importante avec une augmentation de +458 MW à la pointe 2031-2032 par rapport à la pointe 2021-2022. En contrepartie, les autres usages, incluant le chauffage de l'eau du secteur résidentiel, amènent une diminution de -502 MW.

TABLEAU 5.3 :
PRÉVISION DES BESOINS EN PUISSANCE À LA POINTE D'HIVER PAR USAGES[1]

En MW	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032
Usages														
Chauffage des espaces Résidentiel	13,930	14,111	14,281	14,621	14,773	14,949	15,092	15,209	15,308	15,380	15,439	15,475	15,502	15,531
Chauffage des espaces Commercial	3,579	3,603	3,582	3,660	3,677	3,698	3,720	3,738	3,754	3,764	3,772	3,775	3,781	3,787
Eau chaude Résidentiel	1,948	1,962	1,995	2,015	2,037	2,056	2,060	2,069	2,079	2,096	2,100	2,110	2,122	2,140
Industriel	8,017	8,296	8,084	8,691	8,455	8,508	8,661	8,797	8,873	8,961	9,014	9,063	9,101	9,149
Hydrogène/Biométhanisation	0	0	0	0	0	12	34	49	66	114	162	226	259	293
Filière batterie	0	0	0	0	0	2	74	145	150	155	160	165	170	175
Centres de données	88	98	92	128	141	152	177	256	335	413	492	568	635	688
Chaînes de blocs	113	162	165	214	255	265	280	308	328	336	336	336	336	336
Serres	76	103	128	184	170	211	244	261	292	319	328	344	345	363
Véhicules électriques	27	47	64	90	120	166	223	298	386	510	688	940	1,282	1,799
Photovoltaïque	0	0	0	0	0	-1	-1	-2	-4	-4	-5	-5	-5	-4
Autres usages	10,192	10,481	10,176	10,062	10,223	10,102	9,971	9,832	9,753	9,693	9,671	9,630	9,566	9,440
BESOINS RÉGULIERS DU DISTRIBUTEUR *(Besoins visés par le Plan)*	**37,972**	**38,862**	**38,566**	**39,665**	**39,851**	**40,120**	**40,535**	**40,959**	**41,321**	**41,735**	**42,156**	**42,627**	**43,094**	**43,696**

Notes:
[1] *Valeurs normalisées pour les conditions climatiques et autres conditions d'occurrence de la pointe que sont la date, le jour de la semaine et l'heure.*

TABLEAU 6.2 :
FOURCHETTES D'ENCADREMENT DE LA PRÉVISION DE LA DEMANDE EN PUISSANCE À CONDITIONS CLIMATIQUES NORMALES

En MW	2021-2022 [1]	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032
Besoins en puissance moins 1,3 écart type [2]	39,665	39,167	39,287	39,599	39,905	40,175	40,442	40,760	41,137	41,522	42,014
Besoins en puissance prévus	39,665	39,851	40,120	40,535	40,959	41,321	41,735	42,156	42,627	43,094	43,696
Besoins en puissance plus 1,3 écart type [3]	39,665	40,537	40,951	41,460	42,032	42,526	43,134	43,708	44,310	44,878	45,570

[1] Pointe normalisée pour les conditions climatiques et les autres conditions d'occurrence de la pointe d'hiver que sont la date, le jour de la semaine et l'heure.
[2] Scénario faible
[3] Scénario fort

TABLEAU 6.4 :
ALÉA SUR LES BESOINS EN PUISSANCE À LA POINTE D'HIVER

En MW	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032
Écart type - Scénario Faible										
Aléa climatique	1,720	1,740	1,760	1,780	1,800	1,810	1,820	1,840	1,850	1,860
Aléa sur la demande	530	640	720	810	880	990	1,070	1,150	1,210	1,290
Aléa global	1,800	1,850	1,900	1,950	2,000	2,060	2,110	2,160	2,210	2,270
Coefficient de variation global	4,5%	4,6%	4,7%	4,8%	4,8%	4,9%	5,0%	5,1%	5,1%	5,2%
Écart type - Scénario Fort										
Aléa climatique	1,720	1,740	1,760	1,780	1,800	1,810	1,820	1,840	1,850	1,860
Aléa sur la demande	530	640	710	830	930	1,080	1,190	1,290	1,370	1,440
Aléa global	1,800	1,850	1,900	1,960	2,020	2,100	2,180	2,250	2,300	2,360
Coefficient de variation global	4,5%	4,6%	4,7%	4,8%	4,9%	5,0%	5,2%	5,3%	5,3%	5,4%

Demande(s) :

1.3.1 À la référence ii en page 21, ligne 4, faut-il lire **1799 MW** au lieu de 1709 MW ? Sinon, veuillez rectifier le tableau 5.3.

1.3.2 Au Tableau 5.3, veillez décrire davantage la **catégorie *« hydrogène/biométhanisation »***, en spécifiant si cette catégorie est identique à la catégorie *« hydrogène et biocarburants »* dans **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0009, HQD-2, Doc. 2,, page 16, ligne 15.

1.3.3 Veuillez confirmer que la figure 3, le tableau 5.3 (et les données des lignes 1 à 16 de la référence ii) et les tableaux 6.2 et 6.4, tous reproduits en référence **concernent tant le réseau intégré que les réseaux autonomes**.

1.3.4 Veuillez déposer une version modifiée de la figure 3, du tableau 5.3 (et des données des lignes 1 à 16 de la référence ii) et des tableaux 6.2 et 6.4 **pour le réseau intégré seulement**.

Note : Afin d'éviter l'effet de distorsion amené par l'ajout du réseau Cap-aux-Meules au réseau intégré en cours de Plan, veuillez omettre complètement Cap-aux-meules de ces tableaux et figures (et notes infrapaginales) mais ajouter des annexes (ou lignes distinctes) à ces tableaux et figures montrant Cap-aux-meules seulement pendant ses années en réseau intégré quant à l'ensemble des items de ces tableaux et figures (et notes infrapaginales).

1.3.5 Veuillez déposer, **pour la demande en puissance**, des figures des facteurs de croissance et de décroissance comparables aux figures pour la demande en énergie 4.1 (résidentiel) et 4.2 (commercial) et 4.3 (industriel, en y ajoutant les facteurs de décroissance que sont le photovoltaïque, le réchauffement climatique) et en vous assurant d'avoir spécifié les **valeurs en MW de chacun des facteurs de croissance et de décroissance**.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-4

Référence(s) :

i) *Loi sur la Régie de l'énergie, RLRQ, c. R-6.01*, a. 76 tel que modifié par la *Loi visant notamment à plafonner le taux d'indexation des prix des tarifs domestiques de distribution d'Hydro-Québec et à accroître l'encadrement de l'obligation de distribuer de l'électricité*, L.Q. 2023, c.1 :

[Note : Cet article 76 LRÉ prévoit dorénavant que, **dans les cas et aux conditions déterminés par règlement du gouvernement** (qui a annoncé que tel sera le cas pour tout nouveau raccordement d'un client pour une **alimentation de 5 MW ou plus**), **seul le ministre pourra autoriser la desserte d'un client d'Hydro-Québec Distribution (HQD)**.

Suivant cet article 76 LRÉ tel que modifié, *« Avant de délivrer une autorisation de distribution, le ministre tient notamment compte des capacités techniques du titulaire d'un droit exclusif pour le raccordement* ***ainsi que des retombées économiques et des impacts sociaux et environnementaux de l'utilisation de l'électricité demandée****. »]*

ii) Le gouvernement du Québec, dans son Décret D.1697-2022, a énoncé qu'

1. Il y aurait lieu de s'assurer qu'Hydro-Québec dispose d'énergie propre en quantité suffisante afin de favoriser la transition énergétique et l'électrification de l'économie, de favoriser l'atteinte des cibles de réduction de gaz à effet de serre et d'accroître la prospérité collective du Québec;

2. En ce qui concerne plus spécifiquement ***l'accroissement de la prospérité collective du Québec****, il y aurait lieu de s'assurer que l'utilisation de l'énergie à la disposition d'Hydro-Québec soit* ***alignée avec les besoins des filières stratégiques identifiées au Plan pour une économie verte 2030 ou dans le cadre de stratégies sectorielles du gouvernement du Québec****; […]*

4. Il y aurait lieu de prendre tout moyen afin de s'assurer de conserver l'énergie disponible ***pour les filières stratégiques ainsi que pour la transition énergétique****.*

[Souligné en caractère gras par nous]

iii) **RADIO-CANADA**, *« Les industries polluantes pourraient être privées des bas tarifs d'Hydro-Québec »*, *Radio-Canada*, 27 janvier 2023, https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1951601/hydro-quebec-tarifs-l-preferentiels-industries-francois-legault

Les clients industriels d'Hydro-Québec qui ne participent pas à l'amélioration du bilan carbone du Québec et à sa croissance économique pourraient éventuellement avoir plus de difficulté à profiter des tarifs préférentiels de la société d'État, a laissé entrevoir François Legault vendredi. […]

Si l'on savait déjà que la pièce législative aurait pour objectif de ***récompenser les entreprises vertes et d'encourager celles qui contribuent à la croissance du Québec****, M. Legault a précisé vendredi qu'elle permettrait à Hydro-Québec de moduler son fameux « tarif L » en fonction des efforts de celles-ci.*

Ce qu'on va proposer, ce sont des tarifs différenciés, plus bas ou plus élevés, selon la décarbonation qui est proposée par l'entreprise et selon les retombées économiques, c'est-à-dire les entrées de fonds qu'on anticipe au ministère des Finances, a-t-il expliqué.

À partir du moment où il manque d'électricité au Québec, ***il faut regarder les retombées de chacun des projets****, a-t-il fait valoir, soulignant que la province aura besoin de 100 térawattheures (TWh) additionnels d'énergie pour atteindre la carboneutralité d'ici 2050.*

Il faut aussi regarder l'impact sur la décarbonation du Québec, a poursuivi le premier ministre*. C'est sur cette base-là qu'on va, à l'avenir, regarder les tarifs, et non plus dire : "Toutes les entreprises ont droit au tarif L."*

« Disons que ça va devenir très difficile pour une entreprise qui émet des GES d'obtenir des rabais sur l'électricité. »
— Une citation de François Legault, premier ministre du Québec

M. Legault a rappelé que le portrait énergétique actuel du Québec est bien différent de celui qui prévalait à l'époque où différents gouvernements avaient offert des rabais à certaines industries, les alumineries en tête, en raison de faibles prix mondiaux qui faisaient planer le spectre de fermetures. […]

Mme Brochu avait soutenu pendant la campagne électorale de l'an dernier qu'elle ***ne souhaitait pas voir le Québec devenir le « Dollarama » de l'électricité****.*

[Souligné en caractère gras par nous]

iv) HYDROGÈNE :

LA PRESSE CANADIENNE, *« Le ministre Fitzgibbon pourrait accepter moins de la moitié des demandes »*, *Les Affaires*, Publié le 31/01/2023 à 12:50, https://www.lesaffaires.com/secteurs/gouvernement/le-ministre-fitzgibbon-pourrait-accepter-moins-de-la-moitie-des-demandes/638984

Pierre Fitzgibbon a comparé le chiffre de 23 000 MW à une «liste de Noël» qui ne serait pas approuvée dans son ensemble. ***Il a mentionné que 9000 MW étaient liés à des projets d'hydrogène, qui ne seront pas retenus****.*

v) CHAÎNES DE BLOCS :

Note : Le gouvernement du Québec, dans son Décret D.1697-2022, exprime sa préoccupation économique, sociale et environnementale défavorable, à tout le moins, à un accroissement majeur de l'alimentation électrique pour **usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs**, sujet à appréciation par la Régie au présent dossier. De plus, dans sa demande B-0002 au présent dossier, Hydro-Québec Distribution (HQD) a demandé à la Régie d' *« ORDONNER PROVISOIREMENT la suspension du processus d'attribution de toute quantité de puissance et d'énergie pour les Clients CB prévu via le Guichet unique »* (usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs), ce que la Régie a accepté, puis, au terme de l'étude complète du dossier, de *« DÉTERMINER la quantité associée au Bloc réservé prévu pour l'alimentation des Clients CB »*. Dans **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0009, HQD-2, Doc. 2, page 15, lignes 17-27, HQD précise :

Chaînes de blocs : La prévision des ventes en lien avec l'usage cryptographique associé aux chaînes de blocs montre une croissance de 0,7 TWh sur la période couverte par le Plan. ***Cette croissance des ventes se situe exclusivement en réseaux municipaux****. Le Distributeur anticipe l'atteinte de la puissance maximale appelée pour le sous-secteur en 2028. Après quoi, une période de stagnation est prévue jusqu'en 2032.*

Pour les ventes à ce sous-secteur sur son réseau, le Distributeur prévoit une légère croissance associée aux abonnements retenus à la suite de l'appel de propositions A/P 2019-01. ***Quant aux quantités résiduelles du Bloc réservé de 300 MW, soit environ 270 MW, aucun volume de vente n'est intégré à la prévision de la demande*** *pour les raisons invoquées à la section 3.3 de la pièce HQD-2, document 3.*
[Souligné en caractère gras par nous]

vi) CENTRES DE DONNÉES :

Note : Dans **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0009, HQD-2, Doc. 2, page 15, lignes, HQD précise :

Centres de données : *Le positionnement de la prévision de ce secteur a été révisé par rapport au Plan d'approvisionnement 2020-2029.* ***Les changements apportés à la prévision de la demande de ce secteur touchent spécifiquement la montée en charge et le niveau de demande à l'horizon 2032. Ainsi, les ventes sont estimées à 0,9 TWh en 2022, augmentant progressivement à 5,1 TWh en 2032****.*

[Souligné en caractère gras par nous]

Dans **AGENCE FRANCE-PRESSE**, « Le Québec se veut le nouvel eldorado vert des centres de données », *Radio-Canada*, Publié le 23 octobre 2021, https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1834033/centres-de-donnees-cloud-data-centers-cendrix-bouchard-stephane-paquet, il était indiqué:

Avec son électricité bon marché et renouvelable, le Québec rêve de devenir un nouvel eldorado pour les géants technologiques, qui y déploient de plus en plus leurs centres de données (data centers) dans un secteur en plein essor mais très énergivore.

Cinquante centres sont actuellement installés dans la province, contre 39 début 2019, dont certains sont détenus par des champions de ce secteur devenu stratégique pour l'économie numérique comme Amazon (leader du cloud, l'informatique à distance, avec sa filiale Amazon Web Services), Microsoft, Google ou encore IBM.

Encore loin derrière la Virginie aux États-Unis et son Data Center Alley qui revendique 70 % du trafic Internet mondial, ou l'Île-de-France, qui compte plus de 120 centres de données, le Québec veut devenir une option.

Au cours des dernières années, on a vu de nouveaux joueurs arriver, et de très gros joueurs, se félicite Stéphane Paquet, PDG de Montréal international, l'organisme chargé de la promotion économique de la métropole

Demande(s) :

1.4.1 **Quelles sont *« les filières stratégiques*** *identifiées au Plan pour une économie verte 2030 ou dans le cadre de stratégies sectorielles du gouvernement du Québec »* visées par le Décret en référence (ii) ?

1.4.2 Outre le *Plan pour une économie verte 2030,* veuillez déposer ou fournir les hyperliens (publics) de **toutes « *stratégies sectorielles du gouvernement du Québec »*** où pourraient se trouver énoncées ces *« filières stratégiques »* pour la croissance de la demande au Québec de 2023 à 2032.

1.4.3 Veuillez déposer **tout autre document, interne ou externe**, dont Hydro-Québec Distribution (HQD) dispose pour lui permettre de planifier quelles sont les *« filières stratégiques »* pour la croissance de la demande au Québec de 2023 à 2032, **ou faisant la synthèse des informations disponibles à ce sujet**.

1.4.4 Veuillez déposer **toute demande qu'Hydro-Québec Distribution (HQD) aurait adressée au ministre ou au gouvernement du Québec (et toute réponse de ceux-ci)** pour lui permettre de planifier quelles sont les *« filières stratégiques »* pour la croissance de la demande au Québec de 2023 à 2032.

1.4.5 Veuillez **quantifier en TWh et en MW** (annuellement sur les 10 ans du Plan) la croissance de la demande de chacune des *« filières stratégiques »* identifiées à chacune de vos réponses aux sous-questions qui précèdent.

1.4.6 Est-ce que, selon Hydro-Québec Distribution, **l'usage électrique pour production d'hydrogène** fait partie des *« filières stratégiques »* pour la croissance de la demande au Québec de 2023 à 2032 ? *stratégiques »* identifiées à vos réponses aux sous-questions qui précèdent.

1.4.7 Est-ce que, selon Hydro-Québec Distribution, **l'usage électrique pour production d'autres biocarburants (SVP spécifiez)** fait partie des *« filières stratégiques »* pour la croissance de la demande au Québec de 2023 à 2032 ?

1.4.8 Est-ce que, selon Hydro-Québec Distribution, **l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs** fait partie des *« filières stratégiques »* pour la croissance de la demande au Québec de 2023 à 2032 ?

1.4.9 Est-ce que, selon Hydro-Québec Distribution, les **centres de données** font partie des *« filières stratégiques »* pour la croissance de la demande au Québec de 2023 à 2032 ?

1.4.10 Est-ce que, selon Hydro-Québec Distribution, les **serres** font partie des *« filières stratégiques »* pour la croissance de la demande au Québec de 2023 à 2032 ?

1.4.11 Est-ce que, selon Hydro-Québec Distribution, les **véhicules électriques** font partie des *« filières stratégiques »* pour la croissance de la demande au Québec de 2023 à 2032 ?

1.4.12 Est-ce que, selon Hydro-Québec Distribution, les **composants de batteries pour véhicules électriques** font partie des *« filières stratégiques »* pour la croissance de la demande au Québec de 2023 à 2032 ?

1.4.13 Est-ce que, selon Hydro-Québec Distribution, les **batteries pour les usages qui sont autres que pour les véhicules électriques** font partie des *« filières stratégiques »* pour la croissance de la demande au Québec de 2023 à 2032 ? Veuillez élaborer précisément.

1.4.14 Le *Tarif de développement économique (TDÉ)* offre actuellement à HQD la flexibilité considérable de ne l'accorder que pour une *« nouvelle installation ou […] un projet d'expansion d'une installation existante* ***dans un secteur d'activité porteur de développement économique*** *»* (**HQD**, Tarifs d'électricité 2022, art. 6.4.1). Au présent dossier, Hydro-Québec propose à la Régie de mettre fin à cette offre. Dans l'hypothèse où la Régie refuserait d'y mettre fin, veuillez énumérer, parmi la liste des *« filières stratégiques »* pour la croissance de la demande au Québec de 2023 à 2032 *(liste résultant de vos réponses à toutes les sous-questions ci-dessus)* lesquelles seraient de nature à pouvoir bénéficier d'un tel tarif préférentiel. **Veuillez aussi spécifier lesquelles de ces *« filières stratégiques »* sont de nature à avoir économiquement besoin d'un tel tarif préférentiel.**

1.4.15 À titre comparatif, veuillez spécifier, annuellement pour la période 2013-2022, la répartition des octrois par HQD de ce Tarif de développement économique (en nombre de clients et en puissance) entre chacun des usages suivants (SVP dans votre réponse veuillez clairement indiquer si l'une des catégories est incluse dans une autre) :

- Résidentiel.
- Commercial et institutionnel.
- Réseaux municipaux et Éclairage public.
- Industriel PME.
- Industriel grandes entreprises : Alumineries.
- Industriel grandes entreprises : Pétrole et chimie.
- Industriel grandes entreprises : Mines.
- Industriel grandes entreprises : Sidérurgie, fonte et affinage
- Industriel grandes entreprises : Autres industriel grandes entreprises.
- Véhicules électriques.
- Composantes de batteries.
- Hydrogène.
- Biocarburants.
- Centres de données.
- Serres.
- Usage cryptographique appliqué à des chaînes de blocs.
- Toute autre filière.

1.4.16 Pour l'ensemble de ces usages et de vos réponses aux précédentes sous-questions, veuillez spécifier, dans chaque cas, de quels outils Hydro-Québec Distribution et/ou le ministre disposent pour restreindre ou empêcher la desserte par un réseau municipal ou coopératif (alimenté par HQD) d'une charge (ou d'une nouvelle charge) ne faisant pas partie des *« filières stratégiques »* pour la croissance de la demande au Québec de 2023 à 2032 ? Veuillez élaborer.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-5

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0007, HQD-1, Doc. 1, page 6 (Figure 2 et ses notes infrapaginales), page 8 (Figures 3 et 4) et page 10 (texte).

ii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0009, HQD-2, Doc. 2, page 11 (Tableau 3.1), page 12 (Figure 3.1 et sa note infrapaginale), page 21 (lignes 1 à 16 et Tableau 5.3), page 23 (Tableau 6.1), page 24 (Tableau 6.2) et page 26 (Tableaux 6.3 et 6.4).

iii) **HYDRO-QUEBEC**, *Mémoire présenté à la Commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles sur le projet de loi no. 2 de la 1ère session de la 43e législature de l'Assemblée Nationale du Québec*, le 31 janvier 2023, https://www.assnat.qc.ca/Media/Process.aspx?MediaId=ANQ.Vigie.Bll.DocumentGenerique_186337&process=Default&token=ZyMoxNwUn8ikQ+TRKYwPCjWrKwg+vIv9rjij7p3xLGTZDmLVSmJLoqe/vG7/YWzz, p. 4.

De plus, nous constatons un engouement sans précédent pour notre électricité au sein de secteurs émergents, par exemple ceux des batteries et de l'hydrogène vert. ***Les entreprises attirées par la faible empreinte carbone de notre électricité et la compétitivité de nos tarifs ont transmis à Hydro-Québec des demandes d'alimentation équivalant à la moitié de la puissance installée du parc d'Hydro-Québec :***

• plus de 80 projets de plus de 50 MW, pour environ 20 000 MW ;
• plus de 150 projets de 5 à 50 MW, pour environ 3 000 MW.

À titre de comparaison, l'ensemble des clients de grande puissance du Québec représente aujourd'hui un peu plus de 9 000 MW de puissance installée. Pour donner une idée de l'ampleur de ce qui est demandé, ***un ajout de 23 000 MW*** *équivaudrait à la construction de 13 complexes comme celui de la rivière Romaine.*

[Souligné en caractère gras par nous]

iv) **LA PRESSE CANADIENNE**, *« Le ministre Fitzgibbon pourrait accepter moins de la moitié des demandes »*, *Les Affaires*, Publié le 31/01/2023 à 12:50, https://www.lesaffaires.com/secteurs/gouvernement/le-ministre-fitzgibbon-pourrait-accepter-moins-de-la-moitie-des-demandes/638984

[Monsieur le ministre Pierre Fitzgibbon a comparé le chiffre de 23 000 MW à une « liste de Noël » qui ne serait pas approuvée dans son ensemble. Il indique qu'il faut s'attendre à ce qu'il autorise ***quelques 8 000-10 000 MW d'ici 2032*** *de nouvelles charges pour HQD. C'est donc considérablement supérieur à la faible croissance de la demande 2023-2032 prévue par HQD en son présent Plan aux références (i) et (ii) même quant au scénario fort.]*

Demande(s) :

1.5.1 Veuillez traduire en TWh l'annonce de M. le ministre Fitzgibbon selon lequel il faut s'attendre à ce qu'il autorise quelques 8 000-10 000 MW d'ici 2032 de nouvelles charges pour HQD.

1.5.2 Veuillez indiquer la planification que vous proposez quant à la répartition annuelle, sur les 10 ans du Plan, de cette prévision d'une croissance de 8 000-10 000 MW d'ici 2032 de nouvelles charges pour HQD (et de la prévision de croissance en énergie correspondante).

1.5.3 En complément de votre réponse à la sous-question précédente, veuillez répartir cette planification de croissance annuelle (sur 10 ans) tant en énergie qu'en puissance entre les usages suivants (SVP dans votre réponse veuillez clairement indiquer si l'une des catégories est incluse dans une autre) :

- Résidentiel.
- Commercial et institutionnel.
- Réseaux municipaux et Éclairage public.
- Industriel PME.
- Industriel grandes entreprises : Alumineries.
- Industriel grandes entreprises : Pétrole et chimie.
- Industriel grandes entreprises : Mines.
- Industriel grandes entreprises : Sidérurgie, fonte et affinage
- Industriel grandes entreprises : Autres industriel grandes entreprises.
- Véhicules électriques.
- Composantes de batteries.
- Hydrogène.
- Biocarburants.
- Centres de données.
- Serres.
- Usage cryptographique appliqué à des chaînes de blocs.
- Toute autre *« filière stratégique »*

1.5.4 Veuillez déposer, **pour le réseau intégré seulement**, une version révisée des tableaux, figures, notes et textes énumérés en références (i) et (ii) d'une manière qui intègre cette prévision d'une croissance de 8 000-10 000 MW d'ici 2032 de nouvelles charges pour HQD (et de la prévision de croissance en énergie correspondante).

Note : Afin d'éviter l'effet de distorsion amené par l'ajout du réseau Cap-aux-Meules au réseau intégré en cours de Plan, veuillez omettre complètement Cap-aux-meules de ces tableaux et figures (et notes infrapaginales) mais ajouter des annexes (ou lignes distinctes) à ces tableaux et figures montrant Cap-aux-meules seulement pendant ses années en réseau intégré quant à l'ensemble des items de ces tableaux et figures (et notes infrapaginales).

1.2 LA PRÉVISION ET LA PLANIFICATION DES MESURES DE RÉDUCTION EN ÉNERGIE ET EN PUISSANCE (PGEÉ, TARIFICATION DYNAMIQUE, INTERRUPTIONS, GDP AFFAIRES, BIÉNERGIE, ETC.) ET EN CONVERSION ÉNERGÉTIQUE

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-6

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0007, HQD-1, Doc. 1, page 10 :

4.3. Efficacité énergétique

La diminution de la consommation d'électricité des clients du Distributeur a une incidence directe sur ses besoins d'approvisionnement, en particulier pendant les périodes de pointe.

La croissance attendue de la demande tient compte d'importants efforts qui seront réalisés en matière d'efficacité énergétique et qui permettront ***d'effacer 8,9 TWh d'ici 2032****.*

Plusieurs mesures aideront à optimiser la consommation d'énergie, notamment avec des programmes comme Thermopompes efficaces pour la clientèle résidentielle et Solutions efficaces pour la clientèle affaires.

Les outils de gestion de la demande de puissance aident à faire face aux pointes hivernales, soit les heures les plus froides de l'hiver où la consommation d'électricité atteint des sommets. Au total, les outils proposés aux divers segments de clientèle permettront d'effacer ***plus de 3 000 MW*** *à l'hiver 2031-2032, notamment avec la filiale Hilo, la tarification dynamique, de même que l'option de gestion de la demande de puissance offerte à la clientèle affaires, et les options d'électricité interruptible visant la clientèle industrielle.*

[Souligné en caractère gras par nous]

ii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0020, HQD-2, Doc. 3, pages 24-16 :

3.5. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

L'efficacité énergétique contribue aux bilans d'énergie et de puissance en réduisant la demande d'électricité. L'impact estimé de l'efficacité énergétique est pris en compte dans la prévision des besoins présentée à la pièce HQD-2, document 2, section 5.

Pour ce qui concerne les activités en efficacité énergétique du Distributeur, ce dernier prévoit poursuivre la commercialisation de ses programmes existants et accélérer le déploiement de certaines nouvelles initiatives qui s'appuient sur les trois leviers suivants :

- l'offre d'appuis financiers ;
- le soutien à la gestion de l'énergie ;
- les activités de sensibilisation et de formation.

Des campagnes marketing viseront à accroître la notoriété des programmes du Distributeur et à encourager la participation et l'adoption d'habitudes de consommation responsables en mettant notamment en valeur les avantages environnementaux et économiques de l'efficacité énergétique.

Économies d'énergie

Le tableau 3.8 présente le plan de développement des interventions en économie d'énergie du Distributeur afin d'atteindre les contributions annuelles en énergie présentées au tableau 9.13 de la pièce HQD-2, document 2. Les études de potentiel technico-économique réalisées par les firmes Technosim Inc. et Jacques Harvey Consultants et Associés[9] ont notamment servi d'intrants à l'élaboration de ce plan.

TABLEAU 3.8 :
PLAN DE DÉVELOPPEMENT DES INTERVENTIONS EN ÉCONOMIE D'ÉNERGIE DU DISTRIBUTEUR

Clientèle	Interventions en économie d'énergie
Clientèle résidentielle	> Poursuivre la mise en marché du nouvel *Outil de performance énergétique* et le développement de nouvelles fonctionnalités > Accroître les activités de formation dans les établissements d'enseignement et dans les médias sociaux > Mettre en marché une Offre globale évolutive avec appuis financiers pour encourager l'implantation de certaines mesures rentables (thermopompes, accumulateurs de chaleur, panneaux solaires pour piscine, etc.) pour les bâtiments existants et les nouvelles constructions > Relancer progressivement le programme de remplacement de réfrigérateurs pour les ménages à faible revenu en collaboration avec les associations de consommateurs

Clientèle	Interventions en économie d'énergie
Clientèle affaires	> Poursuivre l'analyse en cours visant à maximiser l'efficacité énergétique dans les serres par le biais d'aides financières optimisées > Faire connaître les nouveaux volets de *Solutions efficaces (Analyse énergétique* et *Petites entreprises)* ainsi que l'offre de rémunération incitative auprès des partenaires et agrégateurs de projets pour augmenter les taux de participation > Lancer le programme *Gestion de l'énergie recommissioning et entretien* visant le secteur affaires (sauf ceux au tarif L) > Améliorer la commercialisation des programmes affaires (outils de vente, commercialisation ciblée, accompagnement, participation aux événements de marché et webinaires, etc.)
Autres	> Simplifier le processus de soumission de projets (interface-client conviviale, fonctionnalités de libre-service, application mobile) > Accroître la complémentarité entre les programmes des différents acteurs impliqués de manière à maximiser leur impact global > Poursuivre les travaux auprès des organismes responsables afin de faire évoluer les normes et codes du bâtiment en matière d'efficacité énergétique > Poursuivre la veille technologique et commerciale pour identifier de nouvelles opportunités > Poursuivre les projets d'innovation et de démonstration technologiques ainsi que de simulations énergétiques avec le LTÉ > Lancer un projet pilote pour l'offre de certificats d'énergie renouvelable (CER) à la clientèle affaires

Réductions de puissance

Le Distributeur souhaite également contribuer à réduire les besoins en puissance en bonifiant l'offre déjà disponible pour ses clientèles résidentielle et affaires. Différentes options sont en cours d'analyse et seront déployées graduellement, s'il y a lieu, sur la période du Plan. Elles visent notamment à outiller les clients abonnés aux différentes options de tarification dynamique ou de gestion de la demande de puissance en subventionnant l'installation d'équipements permettant l'optimisation de leur consommation électrique. Ces offres s'ajouteront aux chauffe-eau à trois éléments et accumulateurs thermiques centraux, deux technologies déjà promues par le Distributeur.

3.6. GESTION DE LA DEMANDE DE PUISSANCE – SUIVI DES ACTIVITÉS D'HILO

Le nombre de clients résidentiels ayant adhéré à l'offre d'Hilo dépasse maintenant les 17 000 clients. Lors de l'hiver 2021-2022, le taux de participation moyen de la clientèle a été de 98 % et la réduction de puissance moyenne observée par participant de 2,5 kW. Cette dernière devrait être en croissance sur la période du Plan compte tenu, entre autres, du déploiement de nouveaux produits.

Comme mentionné dans le *Plan d'approvisionnement 2020-2029*, dans le but d'atteindre ses objectifs de pénétration de marché et de réduction de puissance, Hilo vise à introduire de nouveaux produits dans la période 2022-2024 tels que la solution intelligente pour chauffe-eau, les thermostats pour plancher chauffant et les thermostats pour chauffage central, auxquels s'ajoute la solution de recharge intelligente pour véhicules électriques.

Pour se faire, Hilo misera également sur les initiatives suivantes :

> **le lancement d'un coach énergétique virtuel** : conseils et recommandations personnalisées dans l'application mobile Hilo pour encourager des comportements écoresponsables et maximiser le potentiel de réduction de puissance de chaque client ;

> **l'ouverture de son écosystème technologique** : ententes avec des manufacturiers pour permettre la compatibilité de leurs équipements avec la solution Hilo (thermostats de plinthes, thermostats pour chauffage central, bornes de recharge pour véhicules électriques, etc.) ;

> **la mise en place de partenariats avec des promoteurs immobiliers** : installation des équipements Hilo par les promoteurs lors de la construction des résidences ;

> **la réalisation de projets pilotes de nouvelles technologies en vue de lancer de nouveaux produits** : stockage intelligent, autoproduction solaire et autres ;

> **la poursuite de ses efforts marketing soutenus** : campagnes marketing visant à démystifier l'apport d'Hilo et les impacts positifs de la contribution de sa clientèle sur le réseau électrique, promotions visant à rendre plus accessible la solution Hilo afin de favoriser son adoption massive et mise en place d'un programme de référencement.

iii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0009, HQD-2, Doc. 2, Tableaux 9.11, 9.12, 9.13, 9.14 et 9.21 :

TABLEAU 9.11 :

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE (TWH) PRISES EN COMPTE DANS LES PRÉVISIONS DES VENTES[1]

En TWh	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Secteurs										
Résidentiel	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Commercial	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Industriel[2]	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
TOTAL	**0,9**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,5**

[1] *Les valeurs présentées exclues l'efficacité énergétique implicite des usages pour chaque secteurs de consommation.*

[2] *Les économies d'énergie font partie intégrante de la prévision du secteur Industriel, car elle incorpore directement des procédés optimisés. Elles sont donc implicitement incluses dans les usages du secteur.*

TABLEAU 9.12 :

HISTORIQUE DES CONTRIBUTIONS ANNUELLES EN ÉNERGIE EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU DISTRIBUTEUR

En TWh	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Secteurs										
Résidentiel	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Commercial	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
Industriel	0,5	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
TOTAL	**1,1**	**0,6**	**0,5**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,7**

TABLEAU 9.13 :

PRÉVISION DES CONTRIBUTIONS ANNUELLES EN ÉNERGIE EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU DISTRIBUTEUR

En TWh	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Secteurs											
Résidentiel	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Commercial	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Industriel	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Total	**0,7**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**0,9**	**0,8**	**0,7**

TABLEAU 9.14 :

PRÉVISION DES CONTRIBUTIONS ANNUELLES EN PUISSANCE EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU DISTRIBUTEUR

En MW	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032
Total	135	168	168	168	167	172	172	177	159	143	129

TABLEAU 9.21 :
EFFACEMENT DE LA BIÉNERGIE RÉSIDENTIELLE

En MW	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032
Effacement biénergie résidentielle	450	420	380	350	310	290	270	250	230	210	190

iv) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0020, HQD-2, Doc. 3, Tableau 3.3 (extraits) et Tableau 3.5 (extraits) et Tableau 4.3 :

TABLEAU 3.3 :
BILAN DE PUISSANCE

Hiver (1er décembre au 31 mars) En MW	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032
BESOINS À LA POINTE	**39 851**	**40 120**	**40 535**	**40 959**	**41 321**	**41 735**	**42 156**	**42 627**	**43 094**	**43 696**
Réserve pour respecter le critère de fiabilité	3 831	4 038	3 928	4 061	4 124	4 187	4 251	4 316	4 382	4 373
BESOINS À LA POINTE - INCLUANT LA RÉSERVE	**43 682**	**44 158**	**44 463**	**45 021**	**45 445**	**45 922**	**46 407**	**46 943**	**47 476**	**48 069**
APPROVISIONNEMENTS										
(…)										
Gestion de la demande de puissance	**1 603**	**1 943**	**2 152**	**2 424**	**2 580**	**2 744**	**2 927**	**2 990**	**3 044**	**3 055**
▪ Électricité interruptible	877	983	1 004	1 046	1 057	1 057	1 078	1 099	1 099	1 099
▪ GDP Affaires	*456*	*568*	*611*	*675*	*707*	*750*	*782*	*825*	*879*	*889*
▪ Tarification dynamique	*223*	*297*	*371*	*445*	*445*	*445*	*445*	*445*	*445*	*445*
▪ Hilo	*47*	*95*	*166*	*257*	*370*	*491*	*621*	*621*	*621*	*621*

TABLEAU 3.5 :
DESCRIPTION ET CONTRIBUTION DES APPROVISIONNEMENTS EXISTANTS ET PRÉVUS

Moyens	Description	Contribution annuelle en énergie	Contribution en puissance
(…)			
Gestion de la demande de puissance			
Électricité interruptible (incluant la bonification)	Options tarifaires offertes aux clients de moyenne et de grande puissance (tarifs M, G9, L ou LG) Un crédit est offert aux clients qui acceptent de réduire leur production en pointe, à la demande du Distributeur Des modifications visant à rehausser la contribution de ces options sont planifiées. Les démarches pour ce faire sont en cours	_	Atteint 1 099 MW
GDP Affaires (incluant la bonification)	Option offerte aux clients Affaires admissibles, à qui un appui financier est versé afin qu'ils réduisent leur consommation d'électricité pendant les heures de pointe, à la demande du Distributeur Des modifications visant à rehausser la contribution de ces options sont planifiées. Les démarches pour ce faire sont en cours	_	Atteint 889 MW
Tarification dynamique	Options de tarification dynamique offertes aux clients résidentiels et commerciaux. L'option de crédit hivernal et les tarifs Flex D et Flex G sont inscrits au bilan de puissance Les clients inscrits peuvent réaliser des économies en réduisant leur consommation d'électricité, en période de pointe, à la demande du Distributeur	_	Atteint 445 MW
Hilo	La filiale Hilo d'Hydro-Québec assure la mise en marché et l'exploitation d'outils technologiques permettant de contrôler la consommation de certaines charges chez les clients d'Hydro-Québec. En période de pointe, le Distributeur peut demander à Hilo une réduction de consommation d'électricité à sa clientèle	_	Atteint 621 MW

TABLEAU 4.3 :
CONTRIBUTION EN PUISSANCE ET TAUX DE RÉSERVE
DES MOYENS DE GESTION DE LA DEMANDE DE PUISSANCE

Moyen	Contribution au bilan de puissance (MW) 2022-2023	Taux de réserve
Électricité interruptible	877	11%
GDP Affaires	456	12%
Tarification dynamique	223	20%
Hilo	47	19%

Demande(s) :

1.6.1 Veuillez fournir les données soulignées en référence (i), pour le réseau intégré seulement. Afin d'éviter l'effet de distorsion amené par l'ajout du réseau Cap-aux-Meules au réseau intégré en cours de Plan, veuillez omettre complètement Cap-aux-meules de ces données mais les fournir également, de façon distincte, pour Cap-aux-meules seulement pendant ses années en réseau intégré. **Veuillez ventiler l'ensemble de ces données par année sur les 10 ans du Plan.**

1.6.2 Veuillez énumérer les équipements et solutions actuellement ou antérieurement financés par **Hilo** (**annuellement depuis la formation d'Hilo**), en décrivant chacune de ces offres (et spécifiant, pour chacun des équipements et solutions, le nombre de participants et les volumes en énergie et puissance évités.

1.6.3 Parmi les équipements et solutions indiqués en réponse à la sous-question précédente, veuillez préciser ceux et celles qui visent à financer:

a) l'achat, l'installation et/ou la location d'**équipements d'autoproduction énergétique** (solaire actif ou passif, électricité éolienne, énergie géothermique, etc.) et/ou

b) l'achat, l'installation et/ou la location de **thermopompes efficaces,**

c) l'achat, l'installation et/ou la location d'**équipements biénergétiques** et/ou et/ou

d) plus généralement, tout équipement ou mesure de **conversion d'une autre source d'énergie vers l'électricité** et/ou

e) tout équipement ou mesure en **réduction de la puissance** (accumulateurs de chaleur, batteries chez le client, usage de l'électricité des batteries des véhicules électriques etc.),

en décrivant chacune de ces offres (et spécifiant, pour chacun des équipements et solutions, la clientèle ou la catégorie de clientèle admissible, le nombre de participants et les volumes en énergie et puissance évités, le tout annuellement depuis la formation d'Hilo. Veuillez répondre distinctement pour a, b, c, d et e.

1.6.4 Veuillez énumérer les équipements et solutions que **vous prévoyez** financer par **Hilo** *(et/ou par HQD si vous prévoyez que celle-ci en redeviendra responsable, auquel cas nous vous prions de le spécifier)*, le tout **annuellement de 2023 à 2032,** en décrivant chacune de ces offres (et spécifiant, pour chacun des équipements et solutions, le nombre de participants et les volumes en énergie et puissance évités), pour le réseau intégré seulement.

Note : Afin d'éviter l'effet de distorsion amené par l'ajout du réseau Cap-aux-Meules au réseau intégré en cours de Plan, veuillez omettre complètement Cap-aux-meules de ces informations mais les fournir également, de façon distincte, pour Cap-aux-meules seulement pendant ses années en réseau intégré.

1.6.5 Parmi les équipements et solutions indiqués en réponse à la sous-question précédente, veuillez préciser ceux et celles qui visent à financer:

a) l'achat, l'installation et/ou la location d'**équipements d'autoproduction énergétique** (solaire actif ou passif, électricité éolienne, énergie géothermique, etc.) et/ou

b) l'achat, l'installation et/ou la location de **thermopompes efficaces,**

c) l'achat, l'installation et/ou la location d'**équipements biénergétiques** et/ou et/ou

d) plus généralement, tout équipement ou mesure de **conversion d'une autre source d'énergie vers l'électricité** et/ou

e) tout équipement ou mesure en **réduction de la puissance** (accumulateurs de chaleur, batteries chez le client, usage de l'électricité des batteries des véhicules électriques etc.),

en décrivant chacune de ces offres (et spécifiant, pour chacun des équipements et solutions, la clientèle ou la catégorie de clientèle admissible, le nombre de participants et les volumes en énergie et puissance évités, le tout **annuellement de 2023 à 2032**. Veuillez répondre distinctement pour a, b, c, d et e.

Note : Afin d'éviter l'effet de distorsion amené par l'ajout du réseau Cap-aux-Meules au réseau intégré en cours de Plan, veuillez omettre complètement Cap-aux-meules de ces informations mais les fournir également, de façon distincte, pour Cap-aux-meules seulement pendant ses années en réseau intégré.

1.6.6 Veuillez énumérer les équipements et solutions actuellement ou antérieurement financés par le programme ***Solutions efficaces pour la clientèle affaires*** (**annuellement de 2018 à 2022**), en décrivant chacune de ces offres (et spécifiant pour chacune le nombre de participants et les volumes en énergie ou puissance évités, le tout.

1.6.7 Parmi les équipements et solutions indiqués en réponse à la sous-question précédente, veuillez préciser ceux et celles qui visent à financer:

a) l'achat, l'installation et/ou la location d'**équipements d'autoproduction énergétique** (solaire actif ou passif, électricité éolienne, énergie géothermique, etc.) et/ou

b) l'achat, l'installation et/ou la location de **thermopompes efficaces,**
c) l'achat, l'installation et/ou la location d'**équipements biénergétiques** et/ou et/ou
d) plus généralement, tout équipement ou mesure de **conversion d'une autre source d'énergie vers l'électricité** et/ou
e) tout équipement ou mesure en **réduction de la puissance** (accumulateurs de chaleur, batteries chez le client, usage de l'électricité des batteries des véhicules électriques etc.),

en décrivant chacune de ces offres (et spécifiant, pour chacun des équipements et solutions, la clientèle ou la catégorie de clientèle admissible, le nombre de participants et les volumes en énergie et puissance évités (le tout, **annuellement de 2018 à 2022**). Veuillez répondre distinctement pour a, b, c, d et e.

1.6.8 Veuillez énumérer les équipements et solutions que vous prévoyez financer par le programme ***Solutions efficaces pour la clientèle affaires***, le tout **annuellement de 2023 à 2032,** en décrivant chacune de ces offres (et spécifiant pour chacune le nombre de participants et les volumes en énergie ou puissance évités, le tout annuellement prévus de 2023 à 2032, pour le réseau intégré seulement. Afin d'éviter l'effet de distorsion amené par l'ajout du réseau Cap-aux-Meules au réseau intégré en cours de Plan, veuillez omettre complètement Cap-aux-meules de ces données mais les fournir également, de façon distincte, pour Cap-aux-meules seulement pendant ses années en réseau intégré.

1.6.9 Parmi les équipements et solutions indiqués en réponse à la sous-question précédente, veuillez préciser ceux et celles qui visent à financer:

a) l'achat, l'installation et/ou la location d'**équipements d'autoproduction énergétique** (solaire actif ou passif, électricité éolienne, énergie géothermique, etc.) et/ou
b) l'achat, l'installation et/ou la location de **thermopompes efficaces,**
c) l'achat, l'installation et/ou la location d'**équipements biénergétiques** et/ou et/ou
d) plus généralement, tout équipement ou mesure de **conversion d'une autre source d'énergie vers l'électricité** et/ou
e) tout équipement ou mesure en **réduction de la puissance** (accumulateurs de chaleur, batteries chez le client, usage de l'électricité des batteries des véhicules électriques etc.),

en décrivant chacune de ces offres (et spécifiant, pour chacun des équipements et solutions, la clientèle ou la catégorie de clientèle admissible, le nombre de participants et les volumes en énergie et puissance évités, le tout **annuellement de 2023 à 2032**. Veuillez répondre distinctement pour a, b, c, d et e.

Note : Afin d'éviter l'effet de distorsion amené par l'ajout du réseau Cap-aux-Meules au réseau intégré en cours de Plan, veuillez omettre complètement Cap-aux-meules de ces informations mais les fournir également, de façon distincte, pour Cap-aux-meules seulement pendant ses années en réseau intégré.

1.6.10 Même sous-question que la précédente quant à tout autre programme et mesure du PGEÉ d'Hydro-Québec Distribution.

1.6.11 Veuillez énumérer les programmes actuellement disponibles du Secteur de l'efficacité et de l'innovation énergétiques (SITÉ) du MERN/MÉIÉ et ceux du MDDLCCFP disponibles à la clientèle d'HQD, en décrivant chacune de ces offres (et spécifiant, pour chacun des équipements et solutions, la clientèle ou la catégorie de clientèle admissible.

1.6.12 Même sous-question que la sous-question 1.6.9 quant à ceux-ci.

1.6.13 Est-ce que le Distributeur a présentement en place une équipe de vigie active concernant les nouvelles technologies d'efficacité énergétique d'écrêtage de la pointe et leur implantation ailleurs dans le monde ? Veuillez élaborer.

1.6.14 Au tableau 5.1 de la Pièce B-0009, HQD-2, Doc. 2, il est constaté que les besoins d'usage interne d'HQ augmentent légèrement. Dans ce contexte, quelles sont les mesures qui sont ou seront prises par HQ pour diminuer sa consommation interne compte tenu du télétravail et des diverses mesures d'efficacité énergétique possibles ?

1.6.15 Dans le même contexte, HQ prévoit-elle une optimisation de ses espaces de bureau étant donnée l'occupation actuelle de plusieurs employés à 1 ou 2 jours seulement par semaine ?

1.3 LA PLANIFICATION DES AJOUTS TECHNIQUES AU RÉSEAU DE DISTRIBUTION DE NATURE À RÉDUIRE LA DEMANDE EN ÉNERGIE OU EN PUISSANCE

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-7

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022.

Préambule

Demande(s) :

1.7.1 Veuillez décrire l'état de vos réalisations et vos projets 2023-2032 (en spécifiant les échéances de réalisation visées) en vue d'un réseau de distribution intelligent (smart grid), et toute autre mesure quant aux ajouts techniques au réseau de distribution de nature à réduire la demande en énergie ou en puissance.

II. UNE STRATÉGIE GLOBALE DE TRANSITION, INNOVATION ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUES (TIEÉ) EN RÉSEAUX AUTONOMES

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-8

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0013, HQD-3, Doc. 2.

ii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0007, HQD-1, Doc. 1, page 11 et 12 incluant Figure 5 :

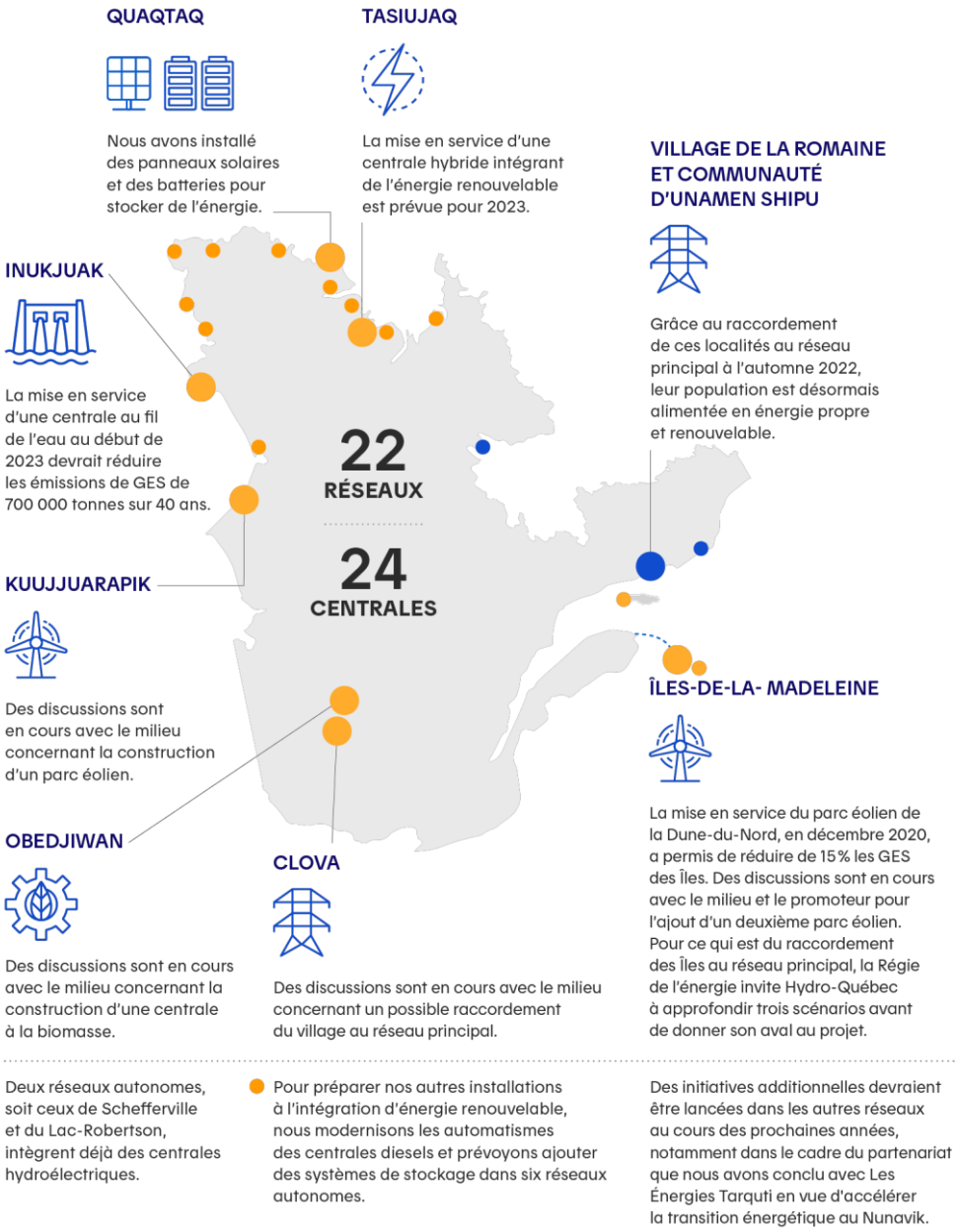
Des efforts considérables sont déployés pour répondre aux besoins de la clientèle des réseaux autonomes en y intégrant davantage d'énergies renouvelables et en misant sur des programmes adaptés en efficacité énergétique.

Quatre orientations guident les actions du Distributeur relativement aux projets de transition énergétique :

- *la fiabilité de l'approvisionnement ;*
- *la réduction des couts d'approvisionnement ;*
- *la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;*
- *l'acceptabilité sociale et environnementale.*

Concrètement, l'objectif est d'approvisionner globalement les réseaux autonomes en énergie propre à 80 % à l'horizon 2030. Pour ce faire, plusieurs projets seront réalisés en collaboration avec les collectivités et les communautés autochtones concernées.

FIGURE 5 : TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DANS LES RÉSEAUX AUTONOMES



Demande(s) :

1.8.1 Veuillez indiquer l'échéancier prévisionnel pour la conversion en énergie propre de chaque réseau autonome en démontrant la réalisation de l'objectif de 80% pour 2030.

1.8.2 Veuillez préciser l'échéancier prévu d'approbation (y compris d'approbation par la Régie) et de mise en service des 4 éoliennes supplémentaires actuellement examinées au réseau Cap-aux-Meules, en spécifiant leur localisation sur les Îles et l'énergie et la puissance annuellement prévues durant les années 2023-2032. Veuillez confirmer qu'il est du souhait d'HQD que l'implantation de ces 4 éoliennes aille de l'avant indépendamment de l'acceptation ou non du raccordement à Gaspé et sans attendre une décision sur ce sujet.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-9

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0013, HQD-3, Doc. 2, page 38 à 47 (Tableau 8.3 à 8.3-5-B et texte), Extraits :

TABLEAU 8.3 :
PRÉVISION DE LA DEMANDE – RÉSEAUX AUTONOMES

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Croiss. annuelle moy. 2022-2032
Nombre d'abonnements résidentiels	**17 616**	**17 893**	**18 156**	**18 423**	**18 688**	**18 950**	**12 134**	**12 383**	**12 626**	**12 869**	**13 107**	**-2,9%**
Ventes (GWh)	**410,53**	**425,80**	**439,82**	**442,01**	**442,27**	**445,20**	**260,50**	**262,60**	**265,58**	**268,72**	**272,92**	**-4,0%**
dont résidentiel	*225,53*	*238,10*	*250,30*	*251,96*	*254,62*	*257,32*	*148,38*	*150,20*	*152,53*	*154,98*	*158,06*	-3,5%
Pertes, consommation des centrales et usage interne	43,25	45,27	46,49	46,66	46,59	46,86	25,73	25,91	26,17	26,42	26,78	
Besoins en énergie (GWh)	**453,78**	**471,08**	**486,31**	**488,67**	**488,86**	**492,06**	**286,24**	**288,51**	**291,74**	**295,14**	**299,70**	**-4,1%**
Besoins en puissance à la pointe (MW)[1]	**100,95**	**106,85**	**107,91**	**108,96**	**109,61**	**62,66**	**63,33**	**64,01**	**64,72**	**65,47**		**-4,7%**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Utilisation efficace de l'énergie :											
Besoins en énergie (GWh)	282,46	285,78	289,45	291,95	295,29	298,50	259,02	263,26	268,21	273,34	279,44
Besoins en puissance à la pointe (MW)[1]	77,41	78,15	78,96	79,48	80,22	66,21	67,79	68,90	70,19	71,53	

Note : les valeurs présentées prennent en compte les raccordements au réseau intégré pour les clients alimentés par les centrales de Cap-aux-Meules et de la Romaine.
1. Pour l'hiver commençant en décembre de l'année indiquée.

Sans tenir compte du raccordement au réseau intégré pour les clients approvisionnés par la centrale de Cap-aux-Meules, le nombre d'abonnements résidentiels pour le territoire des IDLM en 2032 est estimé à 7 081, soit un accroissement annuel moyen de -0,04 %.

De 2022 à 2027, soit la période précédant un raccordement prévu vers la fin de l'année 2027, les demandes en énergie et en puissance devraient croître respectivement de 0,003 % et 4,97 %. La croissance de la pointe supérieure à celle de la demande en énergie s'explique entre autres par la conversion graduelle des systèmes de chauffage au mazout arrivés en fin de vie utile vers des systèmes de chauffage électriques.
[Nous soulignons]

ii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0013, HQD-3, Doc. 2, page 39-40,

Ces taux de croissance, qui sont supérieurs à celui des abonnements, s'expliquent notamment par la conversion des systèmes de chauffage des espaces à la biénergie électricité-mazout et de l'eau à l'électrique de la clientèle résidentielle d'Inukjuak à la suite de la mise en service de la centrale hydroélectrique qui alimentera ce réseau.

[Nous soulignons]

Préambule

Nous comprenons que le tableau 8.3, Prévision de la demande – Réseaux autonomes et les tableaux pour chaque réseau autonome de 8.3.1 à 8.3-5-B contiennent un sous tableau pour l'Utilisation efficace de l'énergie et que ce sous tableau indique les besoins en énergie et en puissance à la pointe correspondants à la demande en chauffage pour le réseau en question.

Demande(s) :

1.9.1 Veuillez indiquer si l'objectif d'approvisionner globalement les réseaux autonomes en énergie renouvelable comprend non seulement la demande électrique actuelle mais également la demande de chauffage à partir de la date d'entrée en service de telles énergies renouvelables.

1.9.2 Veuillez donc confirmer que vous projetez, à compter de telle date, mettre fin au PUEÉ ou à toute mesure d'interdiction de chauffe électrique, de sorte que la demande de chauffe actuellement associée aux PUEÉ passera à la demande électrique.

1.9.3 Compte tenu du déséquilibre anticipé entre l'offre et la demande en réseau intégré et des mesures de biénergie qui y sont favorisées, est-ce qu'Hydro-Québec Distribution (HQD) a mis fin à ses démarches de désengagement de ses PUEERA au réseau Cap-aux-Meules ? Veuillez expliquer. Veuillez également fournir, en complément aux tableaux 8.3.1 et 8.3.1A, la demande en chauffage totale (PUEERA ou électrique) prévue de 2023-2032 pour les deux réseaux IDLM (tableau 8.3.1) et pour le réseau Cap-aux-Meules (tableau 8.3.1A).

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-10

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0013, HQD-3, Doc. 2, page 38 à 47 à (Tableau 8.3 à 8.3-5-B),

TABLEAU 8.3 :

PRÉVISION DE LA DEMANDE – RÉSEAUX AUTONOMES

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Croiss. annuelle moy. 2022-2032
Nombre d'abonnements résidentiels	**17 616**	**17 893**	**18 156**	**18 423**	**18 688**	**18 950**	**12 134**	**12 383**	**12 626**	**12 869**	**13 107**	**-2,9%**
Ventes (GWh)	**410,53**	**425,80**	**439,82**	**442,01**	**442,27**	**445,20**	**260,50**	**262,60**	**265,58**	**268,72**	**272,92**	**-4,0%**
dont résidentiel	*225,53*	*238,10*	*250,30*	*251,96*	*254,62*	*257,32*	*148,38*	*150,20*	*152,53*	*154,98*	*158,06*	-3,5%
Pertes, consommation des centrales et usage interne	43,25	45,27	46,49	46,66	46,59	46,86	25,73	25,91	26,17	26,42	26,78	
Besoins en énergie (GWh)	**453,78**	**471,08**	**486,31**	**488,67**	**488,86**	**492,06**	**286,24**	**288,51**	**291,74**	**295,14**	**299,70**	**-4,1%**
Besoins en puissance à la pointe (MW)[1]	**100,95**	**106,85**	**107,91**	**108,96**	**109,61**	**62,66**	**63,33**	**64,01**	**64,72**	**65,47**		**-4,7%**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Utilisation efficace de l'énergie :											
Besoins en énergie (GWh)	282,46	285,78	289,45	291,95	295,29	298,50	259,02	263,26	268,21	273,34	279,44
Besoins en puissance à la pointe (MW) [1]	77,41	78,15	78,96	79,48	80,22	66,21	67,79	68,90	70,19	71,53	

Note : les valeurs présentées prennent en compte les raccordements au réseau intégré pour les clients alimentés par les centrales de Cap-aux-Meules et de la Romaine.
1. Pour l'hiver commençant en décembre de l'année indiquée.

Préambule

Nous nous demandons si l'objectif d'approvisionner globalement les réseaux autonomes en énergie propre à 80 % à l'horizon 2030, correspond à un objectif de réduire de 80 % l'approvisionnement en diesel dans les réseaux autonomes.

Demande(s) :

1.10.1 Veuillez indiquer pour chaque réseau autonome, la quantité de diesel utilisée annuellement (Ml) correspondant à la Vente en énergie GWh) indiquée au tableau en référence.

1.10.2 est-ce que l'objectif d'approvisionner globalement les réseaux autonomes en énergie propre à 80 % à l'horizon 2030, correspond à un objectif de réduire de 80 % l'approvisionnement en diesel dans les réseaux autonomes.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-11

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4210-2022, Pièce B-0013, HQD-3, Doc. 2, page 40 à 47 à (Tableau 8.3-2 à 8.3-2-N),

TABLEAU 8.3-2 :
PRÉVISION DE LA DEMANDE – NUNAVIK

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Croiss. annuelle moy. 2022-2032
Nombre d'abonnements résidentiels	**7 178**	**7 408**	**7 639**	**7 869**	**8 099**	**8 328**	**8 554**	**8 778**	**8 998**	**9 214**	**9 425**	**2,8%**
Ventes (GWh)	**96,39**	**107,06**	**118,36**	**120,37**	**122,72**	**124,92**	**127,55**	**129,36**	**131,57**	**133,86**	**136,66**	**3,6%**
dont résidentiel	*44,17*	*53,50*	*63,86*	*65,31*	*67,04*	*68,80*	*70,80*	*72,33*	*74,10*	*75,91*	*78,03*	*5,9%*
Pertes, consommation des centrales et usage interne	6,41	7,99	8,90	9,05	9,22	9,41	9,60	9,74	9,91	10,07	10,29	
Besoins en énergie (GWh)	**102,79**	**115,05**	**127,26**	**129,42**	**131,93**	**134,33**	**137,16**	**139,10**	**141,48**	**143,93**	**146,95**	**3,6%**
Besoins en puissance à la pointe (MW)[1]	**19,38**	**24,54**	**25,03**	**25,54**	**26,02**	**26,52**	**26,98**	**27,46**	**27,94**	**28,47**		**4,4%**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Utilisation efficace de l'énergie :											
Besoins en énergie (GWh)	212,30	217,35	222,86	227,16	232,17	236,98	242,58	246,55	251,21	255,97	261,62
Besoins en puissance à la pointe (MW)[1]	54,64	55,94	57,35	58,45	59,74	60,97	62,41	63,42	64,62	65,84	

1. Pour l'hiver commençant en décembre de l'année indiquée.

Préambule

Le Tableau 8.3-2 indique que la croissance annuelle moyenne de clients résidentiels sera de 2.8%, ce qui semble faible sachant qu'il y a une crise de logement au Nunavik et que plusieurs communautés accélèrent la construction de logement ou planifient le faire en 2023-2032.

Demande(s) :

1.11.1 Veuillez indiquer les hypothèses sur lesquelles sont basés les croissances annuelles des clients résidentiels pour chaque réseau autonome.

1.11.2 Veuillez indiquer pourquoi la croissance des besoins en énergie est différente de la croissance du nombre d'abonnements résidentiels et pourquoi ces différences ne sont pas les même d'un réseau à l'autre.

1.11.3 Dans sa stratégie 2023-2032 pour ses réseaux autonomes, est-ce qu'Hydro-Québec Distribution (HQD) est engagée à maintenir, pour les clients des réseaux autonomes, la même qualité de service que pour les autres Québécois, en s'assurant dans chaque réseau de toujours respecter la règle de redondance des équipements (N-1)*0,9 ? Veuillez élaborer.

_____