

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1
DE S.É.-AQLPA**

**RÉGIE DE L'ÉNERGIE
DOSSIER R-4060-2018
HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
SERVICE PUBLIC DE RECHARGE RAPIDE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES**

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO. 1
À HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**

**PAR
STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)
L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE
(AQLPA)**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1.1

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), page 7, lignes 1 à 6 :

*Par la présente demande, Hydro-Québec dans ses activités de distribution (« le Distributeur ») vise à **obtenir la reconnaissance par la Régie de l'énergie (« la Régie ») de la juste valeur des actifs et des montants globaux des dépenses nécessaires** à la mise en place et à l'exploitation d'un réseau de bornes de recharge rapide à courant continu (« BRCC ») à travers tout le Québec, sur une période de dix ans (« le Projet »). Le Distributeur prévoit avoir mis en place 1 580 bornes au terme du Projet.*

- ii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), page 21, Tableau 8 :

**TABLEAU 8 :
IMPACT SUR LES REVENUS REQUIS DU DISTRIBUTEUR***

M\$	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Revenus aux bornes	0,1	0,5	1,4	3,0	5,3	7,7	10,9	13,9	17,7	21,0
Revenus à domicile	0,5	1,8	4,4	7,5	12,9	19,2	32,6	45,0	68,1	85,9
Revenus total	0,6	2,4	5,9	10,5	18,2	26,9	43,5	58,9	85,8	106,9
Approvisionnement	0,3	1,3	3,1	5,3	9,1	13,4	28,6	38,9	57,3	71,4
Charges d'exploitation	0,1	0,8	1,6	2,5	3,3	4,1	5,1	6,1	7,3	8,6
Amortissement	0,1	0,7	1,6	2,6	3,6	4,6	5,7	6,9	8,2	9,7
Taxe sur les services publics	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Frais financiers	0,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,3	1,5	1,8
Dépenses totales	0,6	2,9	6,6	11,1	17,0	23,4	40,8	53,5	74,6	91,8
Rend. sur les capitaux propres	0,0	0,2	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	2,0
Impact sur les revenus requis	0,0	0,8	1,2	1,3	(0,3)	(2,4)	(1,4)	(4,0)	(9,5)	(13,2)

* Indépendamment du traitement de ces coûts à travers le mécanisme de réglementation incitative.

- iii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), page 18, lignes 4 et 5 :

En conséquence, les présentes analyses sont présentées afin d'**informer la Régie** quant aux impacts économiques et financiers du Projet.

- iv) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0009, HQD-1, Document 3](#), Complément de preuve, Tableau 1, page 9,

Le Distributeur souligne par ailleurs que, malgré **l'approbation des montants globaux par la Régie dans le cadre du présent dossier**, un **suivi** quant aux dépenses nécessaires pour l'exploitation du service sera fait à chaque année, et ce, dans le cadre de son dossier tarifaire. Aussi, même si l'étape d'autorisation préalable d'investissements en vertu de l'article 73 de la LRÉ ne trouve pas application, la Régie **bénéficiera** d'une information adéquate pour déterminer les revenus requis associés à l'exploitation du service public de recharge rapide pour VÉ.

Ainsi, dans le dossier tarifaire annuel du Distributeur, la Régie déterminera les revenus requis pour l'exploitation du service public de recharge rapide pour VÉ. Ceux-ci comprendront toutes les dépenses associées au Projet², notamment les charges d'exploitation et d'amortissement³. La Régie tiendra conséquemment compte de l'ensemble de ces coûts dans la fixation des tarifs de distribution d'électricité.

- v) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), page 21, lignes 1 à 6 :

4.5. Traitement dans le cadre du mécanisme de réglementation incitative (MRI)

Le Projet s'échelonne entre 2018 et 2027, soit, pour ses premières années, au cours de la période d'application du premier MRI. Dans ce contexte, le Distributeur demande **la création d'un compte d'écart et de reports (CÉR) pour y comptabiliser tous les coûts associés au Projet qui ont un impact sur ses revenus requis et qui n'auront pu être reflétés dans les tarifs au moment opportun**, en considérant le MRI qui lui est applicable. Les modalités de disposition du CÉR seront présentées dans le cadre de ses dossiers tarifaires.

Demande(s) :

- 1.1.1 Est-il exact de comprendre que HQD ne demande pas d'autoriser les investissements (elle n'a pas besoin de l'autorisation de la Régie) mais uniquement de reconnaître leur prudence et utilité car cela permet d'inclure l'amortissement de ces actifs et de leur appliquer le taux de rendement ?

Réponse :

- 1 Le régime applicable à l'établissement des revenus requis pour assurer
2 l'exploitation du service public de recharge rapide pour VÉ, bien que défini
3 sous un article distinct de la LRÉ, est semblable à celui de l'établissement des
4 revenus requis pour l'exploitation du réseau de distribution d'électricité.

1 Ainsi, le Distributeur réfère l'intervenant aux conclusions de sa demande dans
2 le présent dossier, lesquelles indiquent qu'il demande l'établissement de la
3 juste valeur des actifs que la Régie estime prudemment acquis et utiles à
4 l'exploitation du service public de recharge pour VÉ, ainsi que la
5 détermination des montants globaux des dépenses qu'elle juge nécessaires
6 pour assurer l'exploitation du service public de recharge rapide pour VÉ. Ces
7 éléments incluent l'application du taux de rendement du Distributeur sur la
8 valeur non amortie des actifs.

9 Par ailleurs, il est exact que le Distributeur ne présente pas de demande
10 d'autorisation d'investissement.

1.1.2 Veuillez confirmer que vous demandez, par la présente à la Régie, de **rendre neuf (9) décisions tarifaires** approuvant sur une base prévisionnelle la juste valeur des actifs ainsi que les montants globaux des dépenses nécessaires aux fins de l'établissement du revenu requis de chacune des années 2019 jusqu'à 2027 (en plaçant dans un compte reporté chacun des montants ainsi visés pour chacune des années du *Mécanisme de réglementation incitative*, **mais en approuvant déjà ces montants spécifiques**, de sorte que ces montants seront tous déjà décidés lorsqu'il sera disposé ce compte lors des causes tarifaires à venir pour ces années) ?

Réponse :

11 **Quoique la présente demande ne soit pas soumise en vertu de l'article 73, elle**
12 **s'y apparente dans la démarche puisqu'elle vise notamment à permettre à la**
13 **Régie de juger de la juste valeur des actifs, de leur caractère prudemment**
14 **acquis et de leur utilité à l'exploitation du service public de recharge rapide**
15 **pour VÉ, dont le déploiement prévu sur 10 ans est présenté à la pièce HQD-1,**
16 **document 1 (B-0004).**

17 **Ainsi, tout comme pour les projets d'investissement demandés en vertu de**
18 **l'article 73 de la LRÉ, les impacts sur les revenus requis de la présente**
19 **demande se refléteront annuellement dans les requêtes tarifaires du**
20 **Distributeur. Ce faisant, l'ensemble des revenus et dépenses feront l'objet**
21 **d'une autorisation annuelle de la Régie selon le cadre réglementaire en**
22 **vigueur, soit sur la base du coût de service ou par le biais de la formule**
23 **d'indexation, comme plus amplement décrit en réponse à la question 1.3 de la**
24 **demande de renseignements n° 1 de la Régie à la pièce HQD-2, document 1.**

25 **Voir également la réponse à la question 1.1.4.**

1.1.3 Est-ce que la chose que HQD demande à la Régie de décider, au présent dossier, (quant aux montants globaux des dépenses nécessaires aux fins de l'établissement du revenu requis au sens de la référence (i)) est le tableau 8 de la référence (ii) , le

tout en se basant sur la reconnaissance du caractère prudemment acquis et utile des actifs mentionnés au tableau 2 de la même [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), page 17 ?

Réponse :

1 **Voir les réponses aux questions 1.1.1 et 1.1.2.**

1.1.4 Est-ce que la **variation entre la prévision et le réel** des investissements et charges durant chacune des années couvertes par *Mécanisme de réglementation incitative* seront intégrés au compte de frais reporté (ou au contraire, est-ce que la Régie limitera le contenu de ce compte de frais reportés à la seule prévision faite aujourd'hui au présent dossier ([Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), tableaux 2 et 8) pour chacune de ces années, dans la mesure où les décisions tarifaires n'en ont pas encore tenu compte, et sous réserve de traiter des écarts réel/prévision dans le cadre du Mécanisme de traitement des écarts de rendement) ?

Réponse :

2 **Non. Le CÉR ne vise pas à prendre en compte les écarts entre les données**
3 **prévisionnelles et réelles. Avant d'avoir recours au CÉR, le Distributeur devra**
4 **faire autoriser par la Régie un Facteur Z afin de permettre la prévision des**
5 **coûts hors de la Formule d'indexation, soit sur la base du coût de service, et**
6 **ce, si l'impact annuel prévu est supérieur au seuil de 15 M\$. Ainsi, le CÉR**
7 **permettrait de récupérer les coûts d'une année donnée qui n'auraient pu être**
8 **reflétés dans les tarifs au moment opportun.**

9 **Voir également les réponses aux questions 1.3, 4.2 et 4.3.1 de la demande de**
10 **renseignements n° 1 de la Régie à la pièce HQD-2, document 1.**

1.1.5 Plus précisément, lors de chacune des causes tarifaires survenant pendant le *Mécanisme de réglementation incitative*, la Régie aura-t-elle le pouvoir de rectifier la prévision (faite aujourd'hui quant à chacune de ces années) ou au contraire sera-t-elle liée par [NOTE : Incomplet dans la question de l'intervenant]

Réponse :

11 **Voir la réponse à la question 1.3 de la demande de renseignements n° 1 de la**
12 **Régie à la pièce HQD-2, document 1.**

1.1.6 Quelle est votre réponse aux questions 1.1.4 et 1.1.5 pour les années postérieures au *Mécanisme de réglementation incitative* ?

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 1.3 de la demande de renseignements n° 1 de la**
2 **Régie à la pièce HQD-2, document 1.**

1.1.7 Les charges du service public de recharge pour véhicules électriques seraient-elles une exclusion Y aux fins du *Mécanisme de réglementation incitative* ? Si oui, de quelle manière la Régie déciderait que c'est une exclusion ?

Réponse :

3 **Voir la réponse à la question 4.3.1 de la demande de renseignements n° 1 de**
4 **la Régie à la pièce HQD-2, document 1.**

1.1.8 Indépendamment de l'enjeu de l'exclusion Y, est-ce que, de par leur statut (ce ne seraient pas des dépenses « d'exploitation du réseau de distribution d'électricité » (art. 52.1 et 52.3 de la LRÉ) vu l'art. 52.1.2 LRÉ), les charges du service public de recharge pour véhicules électriques sont déjà exclues du *Mécanisme de réglementation incitative* ?

Réponse :

5 **Voir les réponses aux questions 1.1 et 1.3 de la demande de renseignements**
6 **n° 1 de la Régie à la pièce HQD-2, document 1.**

1.1.9 Compte tenu de ce qui précède, veuillez répondre aux 1.1.1 et 1.1.2 quant aux investissements et charges de 2018 pour ce service. Est-ce que le revenu requis établi pour la Régie pour l'année 2018 inclus déjà tout ou partie des montants d'investissements et des charges de 2018 pour ce service ? Est-ce qu'il reste quelque chose quant à cette année 2018 à insérer au compte reporté que vous proposez ?

Réponse :

7 **Aucun montant relatif au Projet n'a été prévu dans les revenus requis**
8 **autorisés de 2018. Par contre, dans le dossier tarifaire R-4057-2018, les**
9 **impacts sur les revenus requis de ce Projet sont intégrés à l'année de base**
10 **2018 et à l'année témoin 2019.**

1.1.10 Est-ce que la prévision des revenus de ce service pour chacune des années jusqu'à 2027 (que l'on retrouve à la [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), tableau 8) fait aussi partie de ce que HQD demande à la Régie de décider au présent dossier ? Si oui, est-ce qu'il s'ensuit que tout écart entre la prévision et le réel de cette prévision des revenus sera intégrée au compte reporté ou non (tant en 2018 et 2019 que durant

les années du MRI et après) ? Est-ce que cet écart sera traité dans le cadre du Mécanisme de traitement des écarts de rendement

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 1.3 de la demande de renseignements n° 1 de la**
2 **Régie à la pièce HQD-2, document 1.**

1.1.11 Vu vos réponses qui précèdent, pourquoi le mot « bénéficiaire » est-il au futur en référence iv, puisque ce n'est pas dans le futur mais au contraire au présent dossier que la Régie va décider pour toutes les années jusqu'en 2027 ?

Réponse :

3 **Il est inexact d'affirmer que la Régie reconnaîtra irrévocablement au présent**
4 **dossier les coûts associés au Projet. Voir à cet effet la réponse à la**
5 **question 1.3 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie à la pièce**
6 **HQD-2, document 1.**

7 **L'objet du paragraphe invoqué en référence par l'intervenant concerne les**
8 **dossiers tarifaires des années subséquentes. C'est la raison pour laquelle le**
9 **verbe est conjugué au futur.**

1.1.12 Lors des suivis annuels que vous décrivez en référence iv, quel serait le rôle décisionnel de la Régie à ces moments ?

Réponse :

10 **Voir la réponse à la question 1.3 de la demande de renseignements n° 1 de la**
11 **Régie à la pièce HQD-2, document 1.**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1.2

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), Tableau 4, page 5, ligne Revenus de recharge à domiciles :

Tableau 4, page 19

Paramètres économiques et principales hypothèses

Taux d'actualisation nominal*	5,445%
Taux d'inflation long terme	2 % par an
Horizon d'analyse	10 ans (2018-2027)
Coût évité en puissance**	20,00 \$/kW-hiver en 2018 112,20 \$/kW-an à partir de 2024 (\$2018)
Coût évité en énergie**	Été : 2,9 ¢/ kWh Hiver : 4,1 ¢/ kWh
Coût évité de transport et distribution**	Transport charge locale : 50,07 \$/kW-an Distribution : 18,12 \$/kW-an
Revenus de recharge aux bornes	10,00 \$/heure en 2018 11,50 \$/heure à partir de 2019, Indexé à l'inflation par la suite
Revenus de recharge à domicile	Revenu marginal au tarif D
Impact en puissance à la pointe d'hiver	0,6 kW par véhicule pour la recharge à domicile 6 kW par borne pour la recharge aux bornes

* Décision D-2018-025.

** Dossier R-4057-2018, pièce HQD-4, document 3 (B-0015).

Demande(s) :

- 1.2.1** Veuillez confirmer que les revenus de recharge à domicile indiqués dans l'avant-dernière ligne du tableau sont à la deuxième tranche du Tarif D. Sinon expliquez.

Réponse :

1 **Le revenu marginal au tarif D considéré s'applique à toute consommation à la**
 2 **marge, en fonction d'un profil de consommation associé à tous les usages de**
 3 **l'électricité. Cette consommation à la marge est généralement, mais non**
 4 **exclusivement, facturée en deuxième tranche du tarif. À titre illustratif, le**
 5 **revenu marginal au tarif D pour l'année 2018 était de 8,45 ¢/kWh, tandis que la**
 6 **seconde tranche de ce tarif était de 9,12 ¢/kWh.**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1.3

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), page 10, ligne 5 :

De plus, le Circuit électrique garantit l'interopérabilité avec Flo, l'autre réseau majeur du Québec.

- ii) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), Tableau 1 :

**TABLEAU 1 :
RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES BORNES
AU COURS DES 18 PREMIERS MOIS DU PROJET**

Région	Nombre de sites	Nombre de bornes
Abitibi-Témiscamingue	4	4
Capitale nationale	3	8
Centre-du-Québec	5	10
Chaudière-Appalaches	3	7
Côte-Nord	7	7
Estrie	5	9
Lanaudière	10	16
Laurentides	6	16
Laval	2	4
Mauricie	5	12
Montérégie	10	13
Montréal	14	38
Outaouais	2	2
Saguenay-Lac-Saint-Jean	7	8
Total	83	154

Demande(s) :

- 1.3.1** Est-ce que toutes les bornes de recharge déjà existantes au Québec (municipales, St-Hubert, hôtels, stations-service, etc.) font partie du Circuit électrique ? Veuillez distinguer, notamment si certaines font partie de Flo ou d'autres groupements.

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 3.1 de l'AHQ-ARQ à la pièce HQD-2, document 2.**

1.3.2 Veuillez décrire la composition (membres et organismes, territoire couvert, caractéristiques techniques, nature de l'offre) et le rôle comparatifs de Circuit électrique et de Flo.

Réponse :

2 **Voir la réponse à la question 3.4 de l'AHQ-ARQ à la pièce HQD-2, document 2.**

3 **La liste des membres partenaires ou clients, les détails techniques et la nature**
4 **précise de l'offre commerciale de FLO n'est pas connue dans le détail.**

5 **Le Circuit électrique et FLO sont des réseaux de bornes de recharge**
6 **complémentaires, qui permettent l'interopérabilité à leurs membres et qui**
7 **œuvrent à l'électrification des transports. Ces deux opérateurs exploitants**
8 **offrent également un réseau de bornes de recharge de niveau 2 (240 V).**

9 **À la différence du Circuit électrique, FLO est aussi présente dans le domaine**
10 **privé avec un réseau de bornes à domicile.**

1.3.3 Veuillez déposer la liste des types de bornes utilisées et/ou prévus tant par le Circuit électrique que par Flo, en spécifiant les caractéristiques techniques de chacun et les quantités dans chaque cas.

Réponse :

11 **Le tableau R-1.3.3 présente l'information demandée.**

TABLEAU R-1.3.3 :
BORNES DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE ET DE FLO (JANVIER 2019)

Réseau	240 V	BRCC
Circuit électrique	1 565	158
FLO	555	14

12 **Voir également la réponse à la question 3.1 de l'AHQ-ARQ à la pièce HQD-2,**
13 **document 2.**

14 **Le Distributeur ne dispose pas de l'information quant à la prévision de bornes**
15 **à être installées par le réseau de FLO.**

16 **Pour le Circuit électrique, le plan de déploiement des BRCC est celui prévu au**
17 **Projet. En ce qui a trait aux bornes de niveau 2 (240 V), le Distributeur n'est**

1 **pas en mesure de fournir une prévision puisque leur installation relève des**
2 **partenaires propriétaires de l'actif.**

1.3.4 Qu'est-ce qui a besoin d'être interopérable ? Veuillez ventiler votre réponse entre les différents types de bornes.

Réponse :

3 **Toutes les bornes publiques des réseaux Circuit électrique et FLO sont**
4 **interopérables, ce qui signifie qu'un électromobiliste d'un réseau peut utiliser**
5 **les bornes de l'autre réseau avec sa carte client.**

1.3.5 Quels sont les aspects qui « garantissent » l'interopérabilité ? Veuillez ventiler votre réponse entre les différents types de bornes.

Réponse :

6 **L'interopérabilité est assurée par les systèmes de gestion du réseau. Il existe**
7 **plusieurs solutions technologiques actuellement sur le marché et le Circuit**
8 **électrique s'efforcera d'être compatible avec un maximum de réseaux. Les**
9 **bornes doivent au minimum être communicantes et respecter les protocoles**
10 **de communication qui leur permettent de communiquer avec les serveurs des**
11 **opérateurs.**

1.3.6 Veuillez déposer le déploiement géographique actuel et prévu de Flo jusqu'en 2027. Veuillez ventiler votre réponse entre les différents types de bornes.

Réponse :

12 **Les 14 bornes de recharge rapide du réseau FLO actuellement en service ont**
13 **été prises en compte dans le plan de déploiement du Distributeur. Le**
14 **déploiement futur du réseau FLO est une information commerciale non**
15 **publique. Comme indiqué, le Distributeur ajustera son plan en fonction des**
16 **différents facteurs à prendre en compte, dont le déploiement des réseaux**
17 **complémentaires comme celui de FLO. Le Circuit électrique et FLO**
18 **entretiennent une très bonne relation et une bonne communication.**

1.3.7 Veuillez déposer le déploiement géographique actuel (bornes déjà existantes) des bornes faisant partie du Circuit électrique (entre les différents types de bornes), selon les régions du tableau 1 de la [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#) . Celles-ci font-elles ou non déjà partie de ce tableau ?

Réponse :

1 Les emplacements des bornes du Circuit électrique, par types de bornes, sont
2 présentés sur le site internet et l'application mobile du Circuit électrique à
3 l'adresse <https://lecircuitelectrique.com/>.

4 Les BRCC en service au moment du dépôt du présent dossier ne sont pas
5 incluses au tableau mentionné en référence à la question.

1.3.8 Veuillez ventiler le tableau 1 de la [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#) entre les différents types de bornes, en distinguant les bornes déjà existantes de celles à venir.

Réponse :

6 Ce tableau ne comporte aucune borne déjà existante au moment du dépôt du
7 présent dossier.

1.3.9 Veuillez déposer le tableau 1 de la [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#) entre les différents types de bornes, en distinguant les bornes déjà existantes de celles à venir, pour chaque année de 2018 jusqu'à 2027.

Réponse :

8 Voir la réponse à la question 2.1 du ROÉÉ à la pièce HQD-2, document 4.

1.3.10 Si vous n'êtes pas en mesure de répondre à la question 1.3.9, veuillez expliquer comment vous faites pour demander à la Régie de reconnaître comme prudemment acquis et utiles tous vos investissements sur le sujet jusqu'en 2027 ?

Réponse :

9 Le Distributeur précise qu'il ne demande pas la reconnaissance de tous les
10 investissements liés au Projet dans le cadre du présent dossier.

11 Par ailleurs, il n'est pas nécessaire de connaître dès à présent de façon
12 précise l'emplacement de chacune des 1 580 bornes pour porter un jugement
13 sur le caractère raisonnable de l'amplitude du parc de bornes et des coûts
14 afférents.

15 Le Distributeur rappelle qu'il ne fera que les investissements nécessaires
16 pour répondre aux besoins des électromobilistes, en ajustant son plan en
17 cours de déploiement, si nécessaire. Le Distributeur tiendra compte de la
18 croissance du nombre de véhicules électriques immatriculés au Québec et de
19 l'évolution technologique, et ce, tant pour les batteries, les véhicules, que
20 pour les bornes de recharge.

1.3.11 Veuillez déposer les critères servant à déterminer le déploiement géographique du Circuit électrique jusqu'en 2027. Veuillez ventiler votre réponse entre les différents types de bornes.

Réponse :

- 1 **Les critères les plus importants utilisés pour déterminer l'emplacement d'un**
2 **point de recharge rapide sont les suivants :**
- 3 • **pertinence :**
- 4 ○ **distance de l'infrastructure de recharge rapide la plus proche ;**
5 ○ **nombre de recharges mensuelles sur l'infrastructure la plus**
6 **proche ;**
- 7 • **accessibilité :**
- 8 ○ **volume du trafic de transit desservi (DJMA¹ ou nomenclature de**
9 **la route) ;**
- 10 ○ **distance de la route principale (longueur du détour) ;**
- 11 • **intérêt :**
- 12 ○ **présence d'un restaurant ou dépanneur ;**
13 ○ **présence de toilettes publiques ;**
14 ○ **heures d'ouverture étendues ;**
15 ○ **éclairage, sécurité ;**
16 ○ **potentiel de contribution au développement régional ;**
- 17 • **faisabilité :**
- 18 ○ **infrastructure électrique d'Hydro-Québec ;**
19 ○ **infrastructure cellulaire ou équivalent ;**
20 ○ **stationnement et superficie disponible pour l'installation ;**
21 ○ **possibilité d'obtention de servitude ou équivalent ;**
22 ○ **possibilité d'expansion (capacité, puissance).**

¹ Débit journalier moyen annuel.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1.4

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), page10, lignes 22 et 23 :

Le Projet pourrait, sous certaines conditions, être éligible à un appui financier dans le cadre de ce programme.

Demande(s) :

- 1.4.1** Veuillez décrire les conditions qui rendent le Projet éligible à l'appui financier du gouvernement fédéral.

Réponse :

- 1 **Voir la réponse à la question 6.1 de la demande de renseignements n° 1 de la**
2 **Régie à la pièce HQD-2, document 1.**

- 1.4.2** Dans quelle mesure ces conditions sont ou non atteintes ou problématiques ?

Réponse :

- 3 **Voir la réponse à la question 6.1.1 de la demande de renseignements n° 1 de**
4 **la Régie à la pièce HQD-2, document 1.**

- 1.4.3** Pour chacune des années jusqu'en 2027, comment l'obtention ou la non obtention du financement fédéral affectent-ils le déploiement ? Veuillez déposer un tableau comparatif annuel, par région, distinguant le déploiement (nombre par type de bornes et coûts d'investissements et charges d'exploitation et autres dépenses) selon que le financement fédéral soit obtenu ou non.

Réponse :

- 5 **Voir les réponses aux questions 1.5, 1.7 et 1.8 du ROEE à la pièce HQD-2,**
6 **document 4.**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1.5

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), page 22, lignes 19 à 29 :

En outre, la distorsion harmonique totale en courant produite par les redresseurs des BRCC 1est généralement inférieure à 10 %. Le raccordement de BRCC ayant une puissance nominale de 50 kW et 100 kW peut être accepté sur le réseau sans nécessiter d'études harmoniques ou d'ajout de moyens de mitigation. Les stations de recharge de 200 kW nécessiteront une étude d'émissions. La sélection des sites tiendra compte de la configuration désirée (nombre de bornes rapides à installer), de la technologie de bornes utilisée et de l'impédance du réseau au point de raccordement.

Les premières années de déploiement permettront non seulement de valider les hypothèses retenues au Projet, mais également de réaliser des études techniques. Le Distributeur installera des compteurs de qualité de l'onde sur certaines BRCC lors du déploiement afin de mesurer les émissions des BRCC et d'étudier et caractériser le profil de consommation des VÉ.

Demande(s) :

- 1.5.1** Veuillez indiquer un échéancier quant à tous les éléments à mieux connaître et quant aux modifications qu'il en résultera pour le Projet?

Réponse :

1 **Le Distributeur prévoit poursuivre sa campagne de mesure des émissions des**
2 **BRCC dès 2019 sur une période de douze mois afin de les caractériser. Les**
3 **bornes du Circuit électrique seront analysées en matière d'harmoniques, de**
4 **papillotement et de variations rapides de tension. Environ quatre sites seront**
5 **visés par ce projet.**

- 1.5.2** Veuillez discuter de l'hypothèse de retarder ce Projet jusqu'à ce que plusieurs de ces éléments soient davantage établis, ceci afin d'éviter l'effet nuisible qu'aurait un projet défectueux ? Nous pensons à l'exemple de l'ancien tarif BT.

Réponse :

6 **Comme mentionné à la pièce HQD-1, document 1 (B-0004) et en réponse à la**
7 **question 1.3.3, un nombre important de BRCC publiques sont en opération au**
8 **Québec. Ces bornes ont été installées depuis 2014 et jusqu'à maintenant, rien**
9 **n'indique au Distributeur que les nouvelles BRCC auraient un effet nuisible**
10 **sur la qualité de l'onde. La campagne de mesure vise à confirmer les impacts**

1 attendus lors du déploiement des BRCC. Sur la base des connaissances
2 acquises depuis 2014, rien n'indique que le Distributeur doive retarder le
3 Projet.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1.6

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0009, HQD-1, Document 3](#), Complément de preuve, Tableau 1, page 9, ligne Nombre moyen de bornes en opération durant 12 mois :

Tableau 1, page 9 - Nombre de bornes et profil de recharge

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Nombre de bornes installées	50	165	325	485	645	805	975	1160	1360	1580
Nombre de nouvelles bornes	50	115	160	160	160	160	170	185	200	220
Nombre de bornes remplacées									50	115
Nombre moyen de bornes en opération sur 12 mois	21	108	245	405	565	725	890	1068	1260	1470
Temps de recharge en minutes	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
Recharge par borne par mois	105	110	130	160	200	220	250	260	275	275
Puissance nominale par borne(kW)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Durée mensuelle (en heures)	39	41	48	59	74	81	93	96	102	102
En MWh par mois	1,9	2,0	2,4	3,0	3,7	4,1	4,6	4,8	5,1	5,1
Total MWh pour un an	490	2 625	7 071	14 386	25 086	35 409	49 395	61 616	76 923	89 744

Demande(s) :

1.6.1 Pourquoi les bornes installées en 2018 ne comptent-elles que pour 42% de l'année alors que celles installées dans les années subséquentes comptent pour 50%?

Réponse :

4 **L'analyse économique est effectuée sur une base annuelle. Le mois précis de**
5 **mise en service n'a pas d'impact significatif sur les résultats, puisque**
6 **l'ensemble des variables sont décalées dans le même sens.**

7 **Pour les fins de l'analyse économique, il a été considéré que le plan de**
8 **déploiement prévoit des mises en service des bornes de recharge réparties**
9 **uniformément sur les 12 mois d'une année donnée, ce qui revient à considérer**
10 **un nombre additionnel moyen de bornes équivalent à 50 % des nouvelles**
11 **bornes installées dans l'année.**

1 Toutefois, aux fins de l'analyse citée en préambule, l'installation des
2 nouvelles bornes a été décalée de deux mois pour l'année 2018 afin de refléter
3 une période de démarrage du projet au cours de laquelle aucune borne ne
4 serait encore installée. Ainsi, l'analyse économique prévoit que l'installation
5 et la mise en service de l'ensemble des 50 bornes en 2018 seraient réparties
6 uniformément sur 10 mois au lieu de 12 mois comme c'est le cas pour les
7 années 2019 à 2027, ce qui explique le nombre moyen de bornes équivalent à
8 42 % ($10 \div 12 \div 2$) des bornes installées en 2018.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1.7

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0009, HQD-1, Document 3](#), Complément de preuve, Tableau 7, page 12, section hors hiver :

Tableau 7, page 12
Coûts évités de l'énergie pour 2019

Hiver $4,08 \text{ ¢/kWh} + 2 \% = 4,16 \text{ ¢/kWh}$	
Pointe $4,16 \text{ ¢/kWh} + 0,66 \text{ ¢/kWh} = 4,82 \text{ ¢/kWh}$	Hors pointe $4,16 \text{ ¢/kWh} - 0,66 \text{ ¢/kWh} = 3,49 \text{ ¢/kWh}$
Hors hiver $2,86 \text{ ¢/kWh} + 2 \% = 2,92 \text{ ¢/kWh}$	
Pointe $2,92 \text{ ¢/kWh} + 0,66 \text{ ¢/kWh} = 3,59 \text{ ¢/kWh}$	Hors pointe 2,92 ¢/kWh

Demande(s) :

- 1.7.1** Veuillez expliquer le traitement symétrique des prix de l'énergie entre la pointe en période non hivernale et en période hivernale. Pourquoi le niveau de 0,66 ¢/kWh s'applique-t-il en été ?

Réponse :

9 Il ne s'agit pas ici de la période de pointe hivernale sur le réseau du
10 Distributeur. L'application du 0,66 ¢/kWh vise plutôt à refléter, dans
11 l'utilisation des coûts évités d'énergie de court terme, les conditions du
12 marché de référence dans lequel le Distributeur s'approvisionne, soit le DAM,
13 New York – Zone M (IMPORT). Une différenciation entre les 17 heures en
14 pointe (de 7 h à 23 h tous les jours ouvrables) et les heures hors pointe (les
15 autres heures) sur ce marché est ainsi considérée et est applicable en hiver
16 comme en été.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1.8

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0009, HQD-1, Document 3](#), Complément de preuve, Tableau 14, page 17: Énergie et pointe aux bornes.

Demande(s) :

- 1.18.1** En 2027, la consommation aux bornes est de 89 744 MWh et la contribution à la pointe est de 9,2 MW, ce qui traduit un facteur d'utilisation de 111 %. Comment expliquez-vous un facteur si élevé ?

Réponse :

1 De façon générale, un facteur d'utilisation (FU) sur la base de la pointe
2 coïncidente de près de ou supérieur à 100 % signifie que la contribution à la
3 pointe du réseau est similaire ou inférieure à l'appel en puissance moyen des
4 bornes sur l'année. Voir le détail de l'estimation de l'impact des BRCC à la
5 pointe du réseau présenté en réponse à la question 3.1 de l'AQCIE-FCEI à la
6 pièce HQD-2, document 3.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1.9

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), de la page 21 (ligne 17-18) à la page 22, (ligne 1-2) :

Pour les cas où il est requis de remplacer un transformateur surchargé en reprise en charge, des moyens de mitigation seront étudiés, par exemple retarder le retour d'alimentation des BRCC de quelques heures ou encore autoriser le retour d'alimentation des BRCC à puissance réduite.

Demande(s) :

- 1.9.1** Quel est la durée normale d'une reprise en charge en minutes ?

Réponse :

7 La durée de la reprise en charge dépend de la durée de la panne et des
8 conditions météorologiques. Le temps de cette reprise peut aller jusqu'à
9 120 minutes.

1.9.2 Pourquoi retarder le retour d'alimentation des BRCC de quelques heures ?

Réponse :

1 **L'objectif de retarder le retour d'alimentation des BRCC de quelques heures**
2 **est d'éviter de surcharger le transformateur et ainsi de prévenir une panne de**
3 **l'alimentation électrique.**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1.10

Référence(s) :

i) **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Dossier R-4060-2018, [Pièce B-0004, HQD-1, Document 1](#), page 22, ligne 18-19 :

En outre, la distorsion harmonique totale en courant produite par les redresseurs des BRCC est généralement inférieure à 10 %.

Demande(s) :

1.10.1 Quel est le spectre de fréquence inclus dans le 10 % mentionné dans la référence ?

Réponse :

4 **Le spectre de fréquence inclus dans la distorsion harmonique totale de**
5 **courant est de 60 Hz à 3 kHz.**

1.10.2 Est-ce que la distorsion harmonique totale mentionnée couvre les harmoniques de rang 1 à 50 ?

Réponse :

6 **Oui, puisque le 50^e rang correspond à 3 kHz.**

1.10.3 Y a-t-il une norme du Distributeur qui encadre la quantité d'harmonique que peut émettre une installation ? Si oui, veuillez la produire au dossier.

Réponse :

1 **Oui, il s'agit de la norme C.25-01, *Exigences techniques relatives au***
2 ***raccordement de charges déformantes au réseau de distribution***
3 ***d'Hydro-Québec*².**

1.10.4 Y a-t-il une norme de CSA (Canadien Standard Association) qui encadre la quantité d'harmonique que peut émettre une installation ? Si oui, veuillez la produire au dossier.

Réponse :

4 **Oui, la norme canadienne qui encadre les émissions harmoniques qu'une**
5 **installation peut émettre est la norme CAN/CSA-C61000-3-6-09. Cette norme**
6 **n'est pas publique et Hydro-Québec n'est pas autorisée à en fournir une**
7 **copie. Toutefois, la norme du Distributeur est basée sur la même**
8 **méthodologie.**

1.10.5 Selon la norme du Distributeur, quelle est la distorsion harmonique totale en courant qui peut être émise par une installation ?

Réponse :

9 **La distorsion harmonique totale autorisée est dépendante du site et varie en**
10 **fonction du point de raccordement et de la charge alimentée.**
11 **Conséquemment, il est impossible d'en donner une valeur précise.**

1.10.6 Pour fin de référence veuillez déposer au dossier la norme du Distributeur sur la distorsion harmonique qui peut être émise par une installation en respectant les conditions de service approuvées.

Réponse :

12 **Voir la réponse à la question 1.10.3.**

² <http://www.hydroquebec.com/transenergie/fr/commerce/pdf/c2501-a1.pdf>.