

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) À HYDRO-
QUÉBEC DANS SES ACTIVITÉS DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ SUR LA DEMANDE RELATIVE
À L'ÉTABLISSEMENT D'UN SERVICE PUBLIC DE RECHARGE RAPIDE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES**

NATURE DES ACTIVITÉS ET DES ACTIFS ET TRAITEMENT COMPTABLE

- 1. Références :**
- (i) Pièce [A-0003](#), p. 8;
 - (ii) Pièce [B-0009](#), p. 6;
 - (iii) Dossier R-4057-2018, pièce [B-0007](#), p. 5;
 - (iv) Pièce [B-0009](#), p. 7.

Préambule :

(i) « Tenant compte de ce qui précède, la Régie estime que la position du Distributeur quant à la nature réglementaire de l'activité liée à l'exploitation du réseau public de BRCC mérite d'être clarifiée. Elle lui demande donc de préciser sa preuve à l'égard de la nature des actifs associés au Projet par rapport à ceux destinés à la distribution d'électricité. Elle lui demande également de préciser le traitement comptable qui découle de sa position, notamment le traitement lié aux investissements ». [nous soulignons]

(ii) « L'exploitation d'un service public de recharge rapide pour VÉ n'est pas une activité de distribution d'électricité et la Régie ne fixe pas les tarifs de ce service. Il ne s'agit donc pas d'une activité réglementée au sens où la Régie n'en réglemente pas les tarifs ». [nous soulignons]

(iii) Base d'établissement des revenus requis pour le dossier R-4057-2018, extrait du Tableau 1 : Autres informations, p. 5 :

PRINCIPE	RÉFÉRENCE	COMMENTAIRES
Séparation des activités réglementées et non réglementées	Pièce HQD-1, document 2.2 du dossier R-3677-2008.	Activités non réglementées à toutes fins pratiques inexistantes. Données répertoriées distinctement dans le système comptable.

(iv) « 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 Projet, notamment les charges d'exploitation et d'amortissement. La Régie tiendra conséquemment compte de l'ensemble de ces coûts dans la fixation des tarifs de distribution d'électricité. »

Demandes :

- 1.1 Veuillez préciser si les actifs associés au Projet (i) sont détenus par le Distributeur. Sinon, veuillez préciser qui détient ces actifs.
 - 1.2 Veuillez préciser si le Distributeur considère l'inclusion des actifs associés au Projet à sa base de tarification (ii).
 - 1.2.1. Si oui, veuillez élaborer sur quelle base réglementaire, compte tenu du principe de séparation des activités réglementées et non réglementées (iii).
 - 1.2.2. Sinon, veuillez préciser quel traitement comptable est prévu pour la valeur de ces actifs.
 - 1.3 Veuillez élaborer sur le traitement comptable envisagé par le Distributeur, lors des dossiers tarifaires annuels, relativement aux dépenses associées au Projet, notamment les charges d'exploitation et d'amortissement (iv).
 - 1.3.1. Veuillez préciser si ces éléments seront répertoriés de façon distincte dans le système comptable du Distributeur (iii).
2. **Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 40;
 - (ii) Pièce [B-0004](#), p. 13;
 - (iii) Pièce [B-0002](#), p. 2.

Préambule :

(i) « Hydro-Québec, par l'entremise de son Circuit électrique, exploite avec succès depuis plusieurs années un réseau de bornes de recharge. Il s'agit toutefois essentiellement de bornes de niveau 2 (240 volts), au nombre de 1 322 à la fin juillet 2018. Le modèle de déploiement de ces bornes, en collaboration avec des partenaires privés, est viable compte tenu de l'investissement relativement modeste qu'il requiert. Toutefois, ce type de bornes, bien qu'encore très pertinent, ne suffit plus à répondre à la demande, à l'exception de celle provenant des VHR, en raison du temps requis pour la recharge.

Le modèle d'affaires actuel a atteint ses limites, en particulier en ce qui a trait au déploiement des BRCC, compte tenu des coûts d'investissement requis et de l'absence de rentabilité de ces bornes pour les opérateurs.

En date du 31 juillet 2018, il existe environ 140 BRCC publiques en opération au Québec. Le Circuit électrique est le principal opérateur, avec 110 bornes réparties sur 95 sites, suivi par le réseau Flo d'AddÉnergie qui en compte une quinzaine. Eu égard, notamment, à la volonté et aux objectifs du Gouvernement à sujet, de même qu'aux réalités de marché décrites précédemment, Hydro-Québec est consciente de la nécessité d'accélérer de façon importante le déploiement de ce type de bornes. »

(ii) « Le déploiement prendra plusieurs formes. Il pourra s'agir d'une installation unique d'une BRCC sur un nouveau site, d'une installation complémentaire sur site déjà existant et fortement achalandé, ou encore d'une Superstation. Cette dernière comprend généralement de deux à quatre BRCC, de même qu'une marquise couvrant les bornes afin d'améliorer l'expérience client (à l'image d'une station-service) et d'augmenter l'impact visuel des installations afin de promouvoir l'électrification des transports.

Les revenus provenant de la recharge aux bornes appartiennent au Distributeur. Toutefois, comme cela a été mentionné précédemment, le principal bénéfice pour le Distributeur provient des ventes additionnelles à domicile générées par l'augmentation du parc de VÉ. »

(iii) « 8. Le projet du Distributeur vise donc à mettre en place un service public de recharge constitué de près de 1 600 bornes de recharge rapide à courant continu (« BRCC ») sur une période de 10 ans.

9. Plus particulièrement, le Distributeur souhaite déployer dans toutes les régions du Québec 50 BRCC d'ici la fin de 2018 et 115 BRCC durant l'année 2019. »

Demandes :

2.1 Veuillez concilier les allégués de la demande du Distributeur (iii) et les explications contenues dans la preuve (i) et (ii) quant au rôle du Distributeur et celui des autres entités d'Hydro-Québec (non réglementées) visées par le Projet.

2.2 Veuillez en particulier :

- 2.2.1. Élaborer sur la nature du rôle du Distributeur et son implication dans le Projet;
- 2.2.2. Préciser le ou les détenteurs des actifs visés par le Projet; et
- 2.2.3. Élaborer sur les relations entre le Distributeur et le Circuit électrique (ou toute autre entité non-réglementée visée) dans le cadre du Projet (i) en précisant qui en est le responsable opérationnel des activités.

2.3 Dans le cas où le Distributeur installe une BRCC dans le cadre du Projet sur un site existant exploité par le Circuit électrique (ii), veuillez élaborer sur le traitement opérationnel des activités.

- 3. Références :** (i) Pièce [B-0009](#), p. 7;
(ii) Pièce [B-0004](#), p 21, Tableau 8, Impact sur les revenus requis du Distributeur.

Préambule :

(i) « 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 Projet, notamment les charges d'exploitation et d'amortissement. La Régie tiendra conséquemment compte de l'ensemble de ces coûts dans la fixation des tarifs de distribution d'électricité. » [nous soulignons]

- (ii) 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.

Demandes :

- 3.1 Veuillez préciser si les revenus requis pour l'exploitation du service public de recharge rapide, mentionnés à la référence (i), comprennent aussi une rémunération des capitaux propres du Distributeur.
- 3.2 Veuillez préciser et justifier le taux de rendement sur les capitaux propres applicable tel qu'utilisés par le Distributeur pour déterminer le rendement sur les capitaux propres à l'avant-dernière ligne du tableau à la référence (ii). Veuillez spécifier sur quels postes de dépenses (i) ce taux de rendement est appliqué.

DEMANDE DE CRÉATION D'UN COMPTE D'ÉCARTS ET DE REPORTS POUR LE DISTRIBUTEUR

- 4. Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 21;
 - (ii) Pièce [B-0009](#), p. 7;
 - (iii) Dossier R-4057-2018, pièce [B-0094](#), p. 48;
 - (iv) Dossier R-4057-2018, pièce [B-0007](#), p. 3.

Préambule :

(i) « 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. » [nous soulignons]

(ii) « 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 Projet, notamment les charges d'exploitation et d'amortissement. La Régie tiendra conséquemment compte de l'ensemble de ces coûts dans la fixation des tarifs de distribution d'électricité.

Enfin, le Distributeur rappelle qu'il a précisé à la section 4.5 de la pièce HQD-1, document 1 (B-0004) les modalités de traitement de ces coûts dans le cadre du mécanisme de réglementation incitative. »

(iii) « Les coûts découlant du déploiement de bornes de recharge rapide pour véhicules électriques font partie de l'enveloppe globale de coûts couverts par la formule d'indexation. Le Distributeur précise que, malgré le fait que ce projet découle d'une demande gouvernementale, il n'a pas demandé le traitement des coûts y afférents à titre de Facteur Y ni Z puisque l'impact annuel anticipé sur ses revenus requis n'atteint pas le seuil de 15 M\$. Le Distributeur devra donc absorber ces impacts sur les revenus requis à même le montant déterminé par la formule d'indexation pour 2019.

Le Distributeur rappelle que dans le cadre de l'établissement des tarifs en vertu du MRI, il n'a pas déposé les composantes détaillées des revenus requis faisant partie de la formule d'indexation, dont la base de tarification sous-jacente et le détail des rubriques de charges d'exploitation. »

Demandes :

- 4.1 À la référence (i), le Distributeur mentionne « ses revenus requis », veuillez préciser de quels revenus requis il est question (revenus requis pour assurer l'exploitation du service public de recharge rapide pour véhicules électriques ou revenus requis pour assurer l'exploitation du réseau de distribution d'électricité).
- 4.2 Dans la mesure où les impacts sur les revenus requis des coûts du projet devront être absorbés à même le montant déterminé par la formule d'indexation pour 2019 (référence (iii)), veuillez justifier la demande de création du CÉR à la date de la Demande.
- 4.3 À la référence (iii), le Distributeur a confirmé que les coûts découlant du déploiement de bornes de recharge rapide pour véhicules électriques font partie de l'enveloppe globale de coûts couverts par la formule d'indexation et qu'il devra absorber ces impacts sur les revenus requis à même le montant déterminé par la formule d'indexation pour 2019 puisqu'il n'a pas demandé le traitement des coûts y afférents à titre de Facteur Y ni Z.
- 4.3.1. Veuillez préciser si vous anticipez faire une telle demande de traitement des coûts à titre de Facteur Y ou Z au cours du cycle de l'actuel MRI. Veuillez justifier votre réponse en précisant notamment le ou les éléments déclencheurs d'une telle demande.
- 4.3.2. En fonction de votre réponse précédente, veuillez justifier la demande de création du CÉR.

5. **Références :**
- (i) Pièce [B-0002](#), p. 3;
 - (ii) Pièce [B-0004](#), p. 21, Tableau 8;
 - (iii) Décision [D-2018-067](#), p. 56 et 57.

Préambule :

- (i) « *Le Distributeur demande à la Régie d'autoriser la création d'un compte d'écarts et de reports hors base de tarification, pour y comptabiliser tous les coûts ayant un impact sur ses revenus requis, et ce, pour les motifs décrits à la section 4.5 de la pièce HQD-1, document 1.* »

(ii)

**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.

La Régie observe au Tableau ci-dessus que l'impact sur les revenus requis est nul en 2018, inférieur à 1 million de \$ en 2019 et inférieur à 15 millions de \$ pour chaque année du Projet.

(iii) Dans sa décision D-2018-067 relative au dossier tarifaire R-4011-2017 du Distributeur, la Régie indique que :

« [238] Cela dit, elle prend note des préoccupations réitérées par PEG quant à la possibilité pour le Distributeur de demander un exogène pour des investissements liés à des projets majeurs non prévus. Toutefois, comme la Régie l'exprimait dans sa décision D-2017-043 [par. 313], le seuil de matérialité permet d'éviter d'avoir des éléments de coûts avec des montants annuels négligeables. En exigeant que l'impact annuel sur les revenus requis du Distributeur en raison d'un investissement lié à un projet majeur non prévu franchisse le seuil de matérialité de 15 M\$, la Régie estime qu'il n'y a pas lieu de craindre les problèmes évoqués par PEG.

[239] En conséquence, la Régie fixe le seuil de matérialité à 15 M\$ aux fins de reconnaître un élément de coût à traiter en Facteur Z. » [nous soulignons]

Demandes :

- 5.1 Veuillez indiquer si le Distributeur demande la création d'un CÉR seulement pour les années 2018 et 2019 ou pour la durée totale du Projet ((i) et (ii)). Le cas échéant, veuillez justifier.
- 5.2 Advenant le cas où la Régie dans sa décision finale n'approuverait pas la création du CÉR, veuillez élaborer sur les impacts d'un tel refus pour le Distributeur (iii).

VALEUR DES ACTIFS PRUDEMMENT ACQUIS ET UTILES – ANALYSE ÉCONOMIQUE

6. **Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 20;
 - (ii) Conseil de gestion du Fonds vert, Recommandations sur les ajustements budgétaires à apporter au Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques, [Rapport](#) de novembre 2018, p. 20;
 - (iii) Dossier R-4043-2018, Pièce [C-HQD-0018](#), p. 6.

Préambule :

- (i) « Le Distributeur souligne que le Projet devrait, sous certaines conditions, être éligible à l'obtention d'une aide financière du gouvernement fédéral par l'entremise du ministère des Ressources naturelles du Canada. Cette aide s'appliquerait au budget des trois premières années du Projet et couvrirait jusqu'à la moitié des coûts d'installation des bornes. ».
- (ii) La Régie constate que les actions suivantes, financées par le Fonds vert, se rapportent au développement du réseau de bornes de recharge électriques :

Voici des actions dont les objectifs sont similaires ou complémentaires :

■ Soutien au développement du réseau de bornes de recharge

- ☐ Action 14.1/Programme Roulez vert : Rabais à l'achat de véhicules électriques et de bornes de recharge (TEQ)
- ☐ Action 14.2.2/Projet-pilote d'installations d'infrastructures de recharge le long de l'A-40 (TEQ)
- ☐ Action 14.2.3/Programme Branché au travail (TEQ)
- ☐ Action 14.2.4/Bornes de recharge (circuit électrique) (TEQ)
- ☐ Action 14.3.1/Promotion de l'électrification des transports (TEQ)
- ☐ Action 14.10/Support à l'implantation de bornes de recharge le long des principaux axes routiers (MTQ)

(iii) « Les mesures 19.2 et 128.3 réfèrent à l'initiative que le Distributeur souhaite pouvoir mener avec l'accord de TEQ et la source de financement adéquate, pour prendre le leadership communicationnel en matière de promotion de l'électrification des transports, dans le but d'augmenter les ventes de véhicules électriques. Comme le mentionne TEQ dans sa réponse à la demande de renseignements no 3 de la Régie (B-0114), les budgets associés aux mesures 19.2 et 128.3, qui consistent en des campagnes d'information et de sensibilisation sur la voiture électrique, seraient assumés par le Fonds vert et ne font donc pas partie des budgets demandés par le Distributeur dans le cadre du présent dossier. »

Demandes :

- 6.1 Veuillez indiquer si le Distributeur a fait une demande d'aides financières auprès du gouvernement fédéral pour couvrir une partie des coûts d'installation des bornes lors des premières années du Projet (référence (i)).
- 6.1.1. Le cas échéant, veuillez élaborer sur les résultats de cette demande.
- 6.1.2. Si la demande de subvention auprès du gouvernement fédéral n'a pas été faite, veuillez justifier la raison.
- 6.2 Veuillez indiquer si le Distributeur a fait une demande d'aides financières auprès du gouvernement provincial pour une contribution de ce dernier au financement des coûts d'installation des BRCC, similairement à la démarche envisagée auprès du gouvernement fédéral (référence (i)).
- 6.2.1. Le cas échéant, veuillez préciser le résultat de cette démarche et les montants octroyés par le gouvernement provincial.
- 6.2.2. Si la demande de subvention auprès du gouvernement provincial n'a pas été faite, veuillez justifier la raison.
- 6.3 Veuillez préciser les différences entre le Circuit électrique, sous la responsabilité de Transition énergétique Québec, mentionné à l'action 14.2.4 de la référence (ii), et le Circuit électrique actuellement géré par le Distributeur.
- 6.4 Veuillez préciser si les actions 14.2.2, 14.2.4, 14.3.1 et 14.10, sous la responsabilité de TEQ et du MTQ, financées par le Fonds vert (référence (ii)), ont pour objet des Bornes de recharge rapide à courant continu ou des bornes de recharge d'un autre type.
- 6.4.1. Le cas échéant, veuillez élaborer sur la similarité ou la complémentarité de ces actions avec le Projet déposé par le Distributeur.
- 6.5 À l'exemple des budgets obtenus pour financer des campagnes de sensibilisation et d'information sur la voiture électrique (référence (iii)), veuillez indiquer si le Distributeur a demandé ou obtenu auprès du Fonds vert des montants pour financer l'implantation du réseau de BRCC faisant l'objet de la présente Demande. Veuillez élaborer.

7. **Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 40;
 - (ii) Communiqué de presse d'Hydro-Québec du 15 janvier 2015 relatif [Partenariat entre Nissan et Hydro-Québec pour accroître le réseau de recharge public des véhicules électriques au Québec](#);
 - (iii) Wall Street Journal, 29 novembre 2018. Extrait de [will-tesla-face-new-competition-on-its-supercharger-network](#);
 - (iv) Article du journal Le Quotidien, 6 décembre 2018, [Pétroles RL entreprend un virage vert](#);
 - (v) Article du journal Métro, mise à jour le 28 septembre 2018, [Moins d'une recharge par jour sur les bornes de la ville](#).

Préambule :

(i) « *Le modèle d'affaires actuel a atteint ses limites, en particulier en ce qui a trait au déploiement des BRCC, compte tenu des coûts d'investissement requis et de l'absence de rentabilité de ces bornes pour les opérateurs.* »

(ii) « *Nissan a annoncé qu'elle soutiendra l'expansion du réseau de recharge public, le Circuit électrique, avec un important investissement dans la création de 25 sites de recharge rapide à courant continu. L'entente de partenariat s'inscrit dans le cadre d'une nouvelle étape de déploiement du Circuit électrique qui vise à créer jusqu'à 50 sites de recharge rapide dans les zones à circulation dense, sur les principaux corridors routiers et dans les grands centres urbains. [...]*

Cette entente vise à aider au financement de la mise en service de 20 sites de recharge rapide pour le Circuit électrique en 2015, et cinq de plus prévus en 2016. »

(iii) « *Another option? ChargePoint.*

The company just raised another \$240 million from its investors in a Series H round, and has already raised more than \$530 million in total, according to Crunchbase. It counts its investors as BMW i Ventures (BMWYY , Daimler Trucks and Busses (DDAIF), American Electric Power (AEP - Get Report) and Chevron Technology Ventures (CVX - Get Report) , among others. BMW and Daimler, along with Volkswagen (VLKAY) and Ford Motor (F - Get Report) are also partnered with Ionity, a European-based electric car charging company. »

(iv) « *RL Énergies compte installer tout un réseau de bornes électriques à recharge rapide dans la quarantaine de stations-service de son réseau pour desservir sa clientèle du Saguenay-Lac-Saint-Jean, de Chibougamau et de La Tuque au cours des prochaines années, puis étendre ce circuit à tout le territoire québécois.* »

(v) « *Ça fait partie de notre stratégie, les bornes de recharges rapide. On est à conclure des ententes avec Hydro-Québec* », indique M. Caldwell, sans toutefois préciser quel part des 400 bornes à installer en 2019 et 2020 seront de ce type. »

Demandes :

- 7.1 Veuillez indiquer si le modèle d'affaires évoqué par le Distributeur à la référence (i) inclut la participation financière de constructeurs de véhicules électriques, telle que cela a été le cas par le passé (ii).
- 7.2 Veuillez indiquer si le Distributeur a réalisé des activités de développement d'affaires auprès de constructeurs automobiles afin de solliciter leur participation financière au réseau de BRCC, à l'exemple d'autres modèles de développement en Amérique du Nord ou en Europe (référence (iii)). Le cas échéant, veuillez élaborer sur ces démarches et les résultats obtenus.
- 7.3 Veuillez indiquer comment le Distributeur envisage tenir compte des initiatives du secteur privé, à l'exemple de celle à la référence (iv), dans le déploiement de son réseau de bornes de recharge rapide.
- 7.4 Veuillez élaborer sur les éventuelles ententes entre le Distributeur et des municipalités en vue d'implanter des bornes de recharge rapide (référence (v)).
- 7.4.1. Veuillez préciser si ces éventuelles ententes comprennent une contribution financière des municipalités aux investissements requis. Le cas échéant, veuillez indiquer si cette contribution financière des municipalités est intégrée dans le calcul des revenus requis par le Distributeur.
- 8. Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 22;
 - (ii) Pièce [B-0004](#), p. 22;
 - (iii) Pièce [B-0004](#), p.40;
 - (iv) [Dossier R-3980-2016, pièce B-0052](#), p. 42;
 - (v) Pièce [B-0004](#), p14;
 - (vi) [Caractéristiques de la tension fournie par les réseaux moyenne et basse tension d'Hydro-Québec](#), p. 1, p. 15, p. 21 et p. 22.

Préambule :

- (i) « Les BRCC sont des charges ayant des caractéristiques non linéaires car elles rechargent les VÉ à travers une interface électronique de puissance. L'impact des BRCC sur le réseau varie en fonction de :
- la technologie de BRCC utilisée ;
 - la puissance nominale des bornes ;
 - la durée et le facteur d'utilisation ;
 - l'impédance du réseau au point de raccordement. »

(ii) « Plusieurs campagnes de mesure et des simulations réalisées sur différentes stations de recharge rapide de 50 et 100 kW connectées au réseau ont démontré que les BRCC ne produisent pas de variations rapides de tension, ni de papillotement significatif.

En outre, la distorsion harmonique totale en courant produite par les redresseurs des BRCC est 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. » [nous soulignons]

(iii) « En date du 31 juillet 2018, il existe environ 140 BRCC publiques en opération au Québec. Le Circuit électrique est le principal opérateur, avec 110 bornes réparties sur 95 sites [...] ».

(iv) En date du 28 juillet 2016, le Distributeur fournit l'offre de recharge rapide au Québec :

« Le Circuit électrique, avec environ 50 BRCC, l'entreprise Tesla avec une trentaine de BRCC réparties sur 4 sites et le circuit AZRA avec 7 BRCC, en service ou en cours d'installation, représentent l'offre de recharge rapide au Québec à ce jour. »

(v) « La répartition territoriale des bornes pour les 18 premiers mois de déploiement est présentée au tableau 1. Ce sont donc 154 BRCC qui seront déployées sur 83 sites, selon une configuration simple, double ou quadruple. La stratégie de couverture du territoire s'appuie à la fois sur une densification des sites existants et sur l'extension du réseau (soit une cinquantaine de nouveaux sites) afin de combler les espaces laissés vides. »

(vi) La Régie constate que le Distributeur définit le taux de distorsion harmonique de tension, les taux d'harmoniques individuels de tension, le papillotement ainsi que les variations rapides de tension, respectivement aux pages 15, 21 et 22.

Demandes :

8.1 Afin de fournir une qualité de l'onde adéquate, veuillez élaborer sur les différentes technologies disponibles pour les BRCC tel que mentionné en référence (i) et sur les moyens de mitigation envisagés par le Distributeur lorsque nécessaires en référence (ii), en particulier pour les sites en configuration quadruple en référence (v).

8.2 En ce qui a trait à la qualité de l'onde en référence (vi), veuillez fournir les résultats obtenus sur les sites du Circuit électrique ayant un (1) BRCC en opération et plus particulièrement, les résultats obtenus pour les sites ayant deux (2) BRCC ou plus en opération en références (iii) et (iv). Veuillez fournir les résultats en ce qui a trait aux :

- Taux de distorsion harmonique de tension (%) en référence (vi)
- Taux d'harmonique individuels de tension de rang 2 à 50 (%) en référence (vi)
- Papillotement (indice de sévérité de longue durée P_{lt}) en référence (vi)
- Variations rapides de tension (indice VRT) en référence (vi)

9. Référence : Pièce [B-0004](#), p. 11.

Préambule :

« Un outil de localisation des sites à privilégier est en cours de développement par Polytechnique Montréal (voir la section 3.3). De plus, le déploiement sera appuyé par une mesure des habitudes de consommation et des trajets réalisés par les usagers. »

Demande :

9.1 Dans le cadre de l'élaboration d'un outil de localisation des sites, veuillez préciser le mandat confié à Polytechnique Montréal.

10. Références : (i) Pièce [B-0004](#), p.11;
(ii) Pièce [B-0004](#), p.10.

Préambule :

(i) *« Aux fins de cet exercice, le Distributeur utilise l'information recueillie dans le cadre du programme Charge the North, une initiative de la firme FleetCarma financée par Ressources naturelles Canada. Ce programme vise à recueillir les données de recharge et d'utilisation de VÉ afin de documenter leur déploiement sur les territoires desservis par des distributeurs d'électricité au Canada. Les données recueillies par l'entremise d'un système de diagnostic embarqué, soit un dispositif installé à même la voiture, sont acheminées directement à FleetCarma. La collecte de données se terminera le 31 mars 2019. À ce jour, sur environ 800 participants au programme, plus de la moitié proviennent du Québec. »* [nous soulignons]

(ii) *« Le Projet, par son déploiement adapté et progressif, offrira au Distributeur l'occasion de s'ajuster à un marché en pleine évolution et de s'assurer d'un juste équilibre entre l'offre et la demande de bornes de recharge. »*

Demande :

10.1 Afin d'ajuster son offre de bornes de recharge en référence (ii) sur l'horizon 2018-2027, veuillez préciser si le Distributeur envisage de poursuivre la mesure des habitudes de consommation et des trajets par un échantillon d'utilisateurs de véhicules électriques au-delà du 31 019, tel que mentionné en référence (i), dans le cadre du programme « *Charge the North* » ou selon un autre moyen. Le cas échéant, veuillez élaborer.

- 11. Références :**
- (i) Pièce [B-0005](#), p. 20;
 - (ii) Dossier R-3980-2016, pièce [B-0052](#), p. 42;
 - (iii) Pièce [B-0004](#), p. 16.

Préambule :

(i) Le Distributeur fournit une étude de la firme E3 qui utilise la « courbe en S » pour obtenir la prévision de la part de marché des VE :

«

+ Diffusion curves are one of the most widely used methods to forecast the adoption of new technology in an economy.

- Many different technologies across many industries have had their market share grow in the form of an S-curve.

+ E3 has used the following S-curve in previous studies for EV adoption

$$\text{Market Share (\%)} = \frac{\text{Market Saturation (\%)}}{\left(1 + \text{constant} \frac{\left(f + \frac{g}{2} - y\right)}{g}\right)}$$

Where: f = Start year of fast growth
 g = period of fast growth (years)
 y = current year

+ This S-curve was fitted to hit certain targets using excels solver

- For the HQ scenario, the S-curve was optimized to follow historical data for the years 2012 – 2016 and to ensure the cumulative number of Evs were above the government target by 2030.

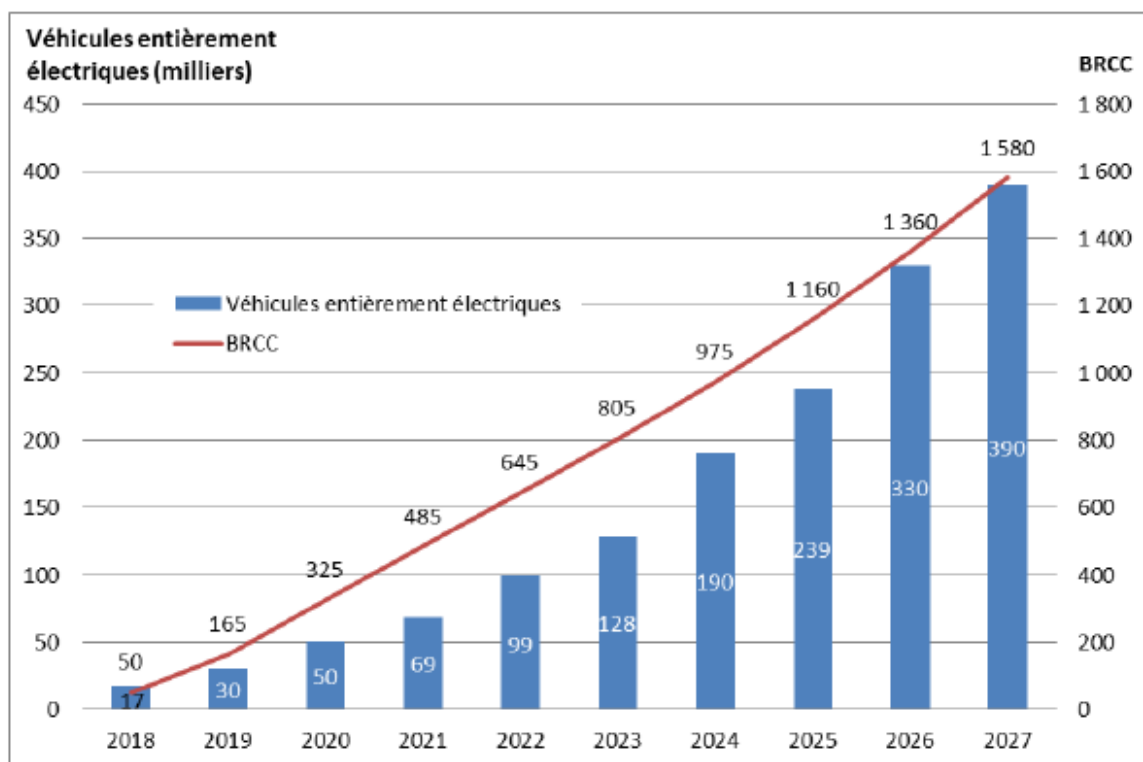
»

(ii) En date du 28 juillet 2016, le Distributeur fournit l'offre de recharge rapide au Québec :

« *Le Circuit électrique, avec environ 50 BRCC, l'entreprise Tesla avec une trentaine de BRCC réparties sur 4 sites et le circuit AZRA avec 7 BRCC, en service ou en cours d'installation, représentent l'offre de recharge rapide au Québec à ce jour* »;

(iii) Le Distributeur présente la Figure 1 : Plan de déploiement des BRCC suivante :

**FIGURE 1 :
PLAN DE DÉPLOIEMENT DES BRCC**



La Régie note que les données historiques 2012 à 2016 du Circuit électrique à la référence (ii) ont été utilisées pour obtenir la « courbe en S ». La Régie note également que le Distributeur présente en référence (iii) le Projet de mise en place et d'exploitation d'un réseau de bornes de recharge rapide à courant continu (BRCC) dont le déploiement est beaucoup plus rapide que celui qui a été effectué jusqu'à maintenant dans le Circuit électrique.

Demande :

11.1 Veuillez commenter la précision des prévisions résultant de l'optimisation d'une « courbe en S » unique, qui est le résultat de 2 séries de données distinctes, soient celle du Circuit électrique et celle d'un déploiement rapide de BRCC.

12. **Référence :** Pièce [B-0005](#), p. 29.

Préambule :

Le Distributeur inclut dans sa demande un tableau de la firme E3 pour illustrer les résultats de l'effet induit des BRCC sur le nombre de VE immatriculés au Québec :

Induced Effect Measure	Value	Literature Value
Absolute Induced Effect: PEVs /DCFCs added	271	195 - 308
Relative Induced Effect	1.10	0.84 (lower bound)
Market Share Increase per DCFC added	0.0161%	0.0190%

Demande :

12.1 Veuillez fournir les données de base, calculs et hypothèses qui sous-tendent les résultats de la colonne « Value » soient les résultats « 271, 1.10 et 0.0161% ».

13. **Référence :** Pièce [B-0009](#), p. 9.

Préambule :

Le tableau 1 présente le nombre prévu de bornes ainsi que leurs caractéristiques d'utilisation pour chaque année du Projet.

**TABLEAU 1 :
NOMBRE DE BORNES ET PROFIL DES RECHARGES**

	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 (min)	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
Recharges par borne par mois	105	110	130	160	200	220	250	260	275	275
Puissance nominale (kW)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

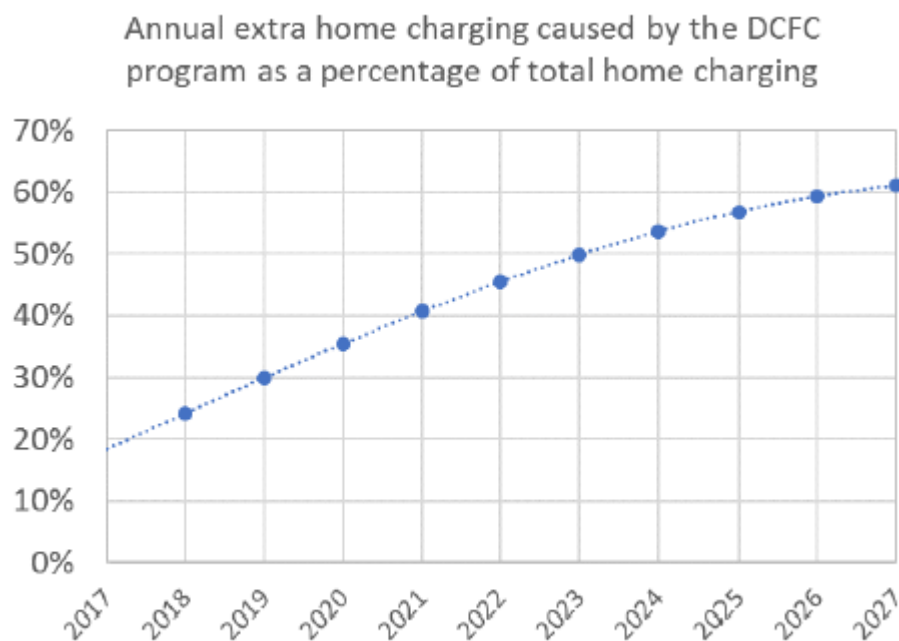
Demande :

13.1 Veuillez préciser les intrants et la méthodologie utilisés pour estimer le nombre de recharges par borne et par mois sur la période 2018 à 2027.

14. **Références :** (i) Pièce [B-0005](#), p. 30;
(ii) Pièce [B-0005](#), p. 30.

Préambule :

(i)



(ii)

Description	Cumulative Totals	Units
Cumulative Sales in the Reference Scenario	1,753	GWh
Cumulative Sales in the HQ Scenario	3,859	GWh
Difference in Scenarios	2,106	GWh
% of new Home Charging due to HQ program	55%	

La Régie note que les résultats ci-dessus proviennent de la firme E3.

Demandes :

- 14.1 Veuillez préciser l'année visée par la référence (ii).
- 14.2 Tout en considérant l'évolution illustrée en référence (i), veuillez expliquer les résultats obtenus en référence (ii), particulièrement en ce qui a trait à la part de la recharge à domicile de 55 % attribuable au Projet.

- 15. Références :** (i) Pièce [B-0004](#), p. 20 et 21; (ii) Pièce [B-0004](#), p. 19;
(iii) Dossier R-4057-2018, pièce [B-0132](#), p. 8.

Préambule :

- (i) Le Distributeur présente le Tableau 6 : Détail de la VAN du Projet et le Tableau 8 : Impact sur les revenus requis du Distributeur.
- (ii) La Régie constate que, dans le « *Tableau 4 : Paramètres économiques et principales hypothèses* », le taux d'actualisation nominal utilisé par le Distributeur est de 5,445 %, conformément à la Décision D-2018-025.
- (iii) Au Tableau 4 : Coût du capital prospectif (Version révisée du Tableau 6 de la pièce HQD-4, document 2.1 [B-0013] du Dossier R-4057-2018), le Distributeur indique que le coût du capital prospectif, mis à jour en décembre 2018 est de 5,489 %.

Demande :

- 15.1 Veuillez présenter les résultats des Tableaux 6 et 8 mentionnés à la référence (i), en considérant le coût du capital prospectif mis à jour en décembre 2018 à la référence (iii).

16. Référence : Pièce [B-0004](#), p. 21, Tableau 8.

Préambule :

**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.

Demandes :

- 16.1 Veuillez présenter une analyse de sensibilité des revenus requis à une majoration des coûts du Projet de 10 % par rapport à ceux identifiés au tableau en référence.
- 16.2 Veuillez présenter une analyse de sensibilité des revenus requis à une minoration des revenus aux bornes et à domicile de 20 % par rapport à ceux identifiés au tableau en référence.

17. Référence : Pièce [B-0009](#), p. 7.

Préambule :

« 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. »

Demande :

17.1 Veuillez élaborer sur les informations précises que le Distributeur prévoit présenter à la Régie, dans le cadre des prochains dossiers tarifaires, afin de faire un suivi adéquat des dépenses nécessaires pour l'exploitation du service public de recharge pour VÉ.