

**SUIVI ANNUEL DU PROJET D'ÉTABLISSEMENT  
D'UN SERVICE PUBLIC DE RECHARGE RAPIDE POUR  
VÉHICULES ÉLECTRIQUES**

**2019**



## TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION.....	4
2. ÉTAT D'AVANCEMENT DU PLAN DE DÉPLOIEMENT.....	4
3. AJUSTEMENT DU PLAN DE DÉPLOIEMENT.....	6
4. VIGIE DU MARCHÉ ET BANCS D'ESSAI .....	7

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Courbe annuelle des immatriculations de véhicules électriques au Québec .....	7
--	---

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Suivi du déploiement des BRCC – Données cumulatives au 31 décembre.....	5
Tableau 2 : Portrait du nombre de BRCC en service au Québec – Par puissance de borne au 1 <sup>er</sup> août 2020.....	8
Tableau 3 : Spécifications des trois bancs d'essai.....	9

## 1. INTRODUCTION

1 Par sa décision D-2019-127, la Régie approuve la demande d'Hydro-Québec dans ses  
2 activités de distribution (le « Distributeur ») relative à l'établissement d'un service public de  
3 recharge rapide pour véhicules électriques (le « Projet »)<sup>1</sup>. Le Projet consiste à déployer, sur  
4 une période de 10 ans, un réseau de bornes de recharge rapide (BRCC). Pour les années  
5 2019 à 2021, la Régie a établi la valeur des actifs et a déterminé les montants globaux des  
6 dépenses liés au Projet, selon la preuve du Distributeur<sup>2</sup>.

7 Elle ordonnait toutefois au Distributeur de lui présenter une mise à jour des hypothèses et du  
8 plan de déploiement du Projet pour les années 2022 à 2027 dans le cadre d'un dossier  
9 spécifique<sup>3</sup>. Par ailleurs, elle demandait au Distributeur de présenter un suivi annuel du Projet<sup>4</sup>.

10 L'entrée en vigueur, le 8 décembre 2019, de la *Loi visant à simplifier le processus*  
11 *d'établissement des tarifs de distribution d'électricité*, modifie en profondeur le contexte  
12 réglementaire notamment les modalités de fixation des tarifs d'électricité. Ainsi, comme les  
13 demandes tarifaires du Distributeur seront dorénavant déposées tous les cinq ans, le dossier  
14 spécifique pour la mise à jour des hypothèses et du plan de déploiement pour les années 2022  
15 à 2027 est rendu caduc. Une mise à jour pourra toutefois être effectuée ultérieurement,  
16 notamment en vue de l'examen du dossier tarifaire 2025-2026.

17 Par ailleurs, eu égard aux exigences du nouveau cadre réglementaire qui limitent les  
18 renseignements à transmettre annuellement à la Régie à ceux mentionnés à l'annexe II de la  
19 *Loi sur la Régie de l'énergie*<sup>5</sup>, le Distributeur produit au présent document le suivi annuel du  
20 Projet, mais à titre de suivi administratif.

## 2. ÉTAT D'AVANCEMENT DU PLAN DE DÉPLOIEMENT

21 Le Distributeur présente au tableau 1 certaines informations relatives au déploiement du  
22 service de recharge rapide au 31 décembre 2019, conformément au paragraphe 202 de la  
23 D-2019-127<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> Dossier R-4060-2018

<sup>2</sup> D-2019-127, para. 188 et dispositif

<sup>3</sup> D-2019-127, para. 189

<sup>4</sup> D-2019-127, para. 202

<sup>5</sup> [RLRQ, c. R-6.01](#). Voir également la lettre du 15 juillet 2020 du Distributeur émise dans le cadre du dossier R-9001-2019 (B-0014).

<sup>6</sup> En cohérence avec le nouveau cadre réglementaire, seules les données des années historiques sont présentées.

**TABLEAU 1 :  
SUIVI DU DÉPLOIEMENT DES BRCC – DONNÉES CUMULATIVES AU 31 DÉCEMBRE\***

	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Nombre de bornes installées par le Distributeur	14	136
Nombre de VEÉ au Québec	18 366	34 033
Nombre de VHR au Québec	20 767	32 219
Investissements (bornes et infrastructure associée) – montant brut hors subventions (M\$)	1,9	10,6
Subventions du gouvernement fédéral (M\$)	0	3,9 <sup>1</sup>
Facturation interne (M\$)	0	1,0 <sup>2</sup>

\* À l'exception de la facturation interne qui est présentée sur une base annuelle.

<sup>1</sup> Du total, 3,7 M\$ sont comptabilisés en réduction des investissements et 0,2 M\$ en réduction des charges d'exploitation (principalement les salaires et les frais à l'achat des bornes).

<sup>2</sup> Le Distributeur étant, dans le cadre de ses activités non réglementées, le propriétaire des actifs (bornes et infrastructure associée), la facturation interne se limite aux coûts des services facturés par le Circuit électrique à titre d'opérateur du réseau de bornes (soit uniquement des charges d'exploitation, nettes des subventions de 0,2 M\$ comme indiqué à la note 1).

1 Au 31 décembre 2019, le Distributeur a procédé à l'installation de 136 bornes de 50 kW, soit  
 2 29 de moins que prévu au plan de déploiement<sup>7</sup>, et ce, en raison d'un retard pris dans la  
 3 première année.

4 Les coûts relatifs aux actifs (bornes et infrastructure) s'élèvent à 10,6 M\$ sur la période  
 5 2018-2019, soit un coût moyen par borne d'environ 77 900 \$ avant prise en compte des  
 6 subventions afférentes.

7 En effet, comme il s'y était engagé, le Distributeur a tout mis en œuvre pour se prévaloir de  
 8 subventions accordées par le gouvernement fédéral pour couvrir une partie des coûts  
 9 d'installation des bornes. Il a ainsi déposé, à ce jour, pas moins de 11 projets auprès du  
 10 ministère des Ressources naturelles du Canada (RNCan)<sup>8</sup>. Au 31 décembre 2019, l'aide  
 11 financière fédérale ainsi perçue s'élève à 3,9 M\$. Des sommes additionnelles seront à

<sup>7</sup> Le déploiement initial prévoyait 50 BRCC en 2018 et 115 en 2019 pour un total de 165 au 31 décembre 2019 (voir figure 1 de la pièce HQD-1, document 1 [B-0004]).

<sup>8</sup> Demandes de subventions déposées dans le cadre des deux programmes suivants : l'[Initiative pour le déploiement d'infrastructures pour les véhicules électriques et les carburants de remplacement](#) et le [Programme d'infrastructure pour les véhicules à émission zéro](#).

1 recevoir, le Distributeur s'étant vu attribué jusqu'à un maximum de 14,5 M\$<sup>9</sup> pour le  
2 déploiement de 315 bornes rapides (toutes puissances confondues) d'ici la fin de 2022.

### **3. AJUSTEMENT DU PLAN DE DÉPLOIEMENT**

3 La nature du déploiement fait en sorte qu'il est appelé à être adapté et progressif, comme le  
4 Distributeur l'avait indiqué dans le cadre du dossier R-4060-2018<sup>10</sup>. En effet, le Distributeur  
5 doit faire face à une réalité de marché basée sur une évolution technologique rapide, tant en  
6 ce qui a trait à la puissance des bornes qu'à l'autonomie des batteries des véhicules. Les  
7 besoins de la clientèle et les habitudes de recharges évoluent également rapidement. Cette  
8 approche évolutive et prudente permet au Distributeur d'ajuster le nombre et le type de bornes  
9 de recharge déployées selon la puissance des bornes.

10 À cette fin, le Distributeur amorce, dès 2020, le déploiement de nouveaux types de BRCC, soit  
11 des bornes de 100 kW et de 25 kW (projet pilote en cours). Celles-ci visent à répondre à des  
12 besoins distincts.

#### ***Bornes rapides de 100 kW***

13 À l'instar des bornes de 50 kW, celles de 100 kW sont des bornes de transit et seront  
14 déployées le long des grands axes routiers. Elles seront toujours accompagnées d'une borne  
15 de 50 kW.

16 Ces bornes de 100 kW sont compatibles avec tous les modèles de véhicules électriques (VÉ)  
17 acceptant la recharge rapide, mais seuls les VÉ dont la capacité du chargeur est supérieure à  
18 50 kW pourront en bénéficier et profiter d'une vitesse de recharge supérieure à celle offerte  
19 par les bornes de 50 kW. Ces bornes plus puissantes permettront donc d'offrir une recharge  
20 adaptée aux nouveaux modèles de VÉ récemment mis sur le marché.

#### ***Bornes rapides de 25 kW***

21 Avec une puissance se situant entre celles des bornes de niveau 2 (240 V) et des bornes  
22 rapides de 50 kW, les bornes de 25 kW assureront le service de recharge de plus longue durée  
23 que les bornes de transit tout en permettant une recharge plus rapide que les bornes de  
24 destination.

25 Elles seront déployées sur des sites dont les activités connexes ont une durée d'une heure ou  
26 deux (supermarchés, centres d'achat) et permettront d'arrimer davantage la durée de la  
27 recharge à celle de l'activité.

28 Les bornes de 25 kW seront déployées en groupe, sur des sites dédiés à ce type de recharge.

---

<sup>9</sup> Ce qui comprend les 3,9 M\$ perçus en 2019. Il est important de noter que cette subvention est établie sur un coût maximal d'installation d'une borne pour lequel RNCan contribue à hauteur de 50%. Si le coût d'installation est moindre, le montant de la subvention sera déduit proportionnellement d'autant et si le coût est plus élevé, le montant maximal octroyé par RNCan ne sera pas ajusté à la hausse.

<sup>10</sup> D-2019-127, para. 94-97

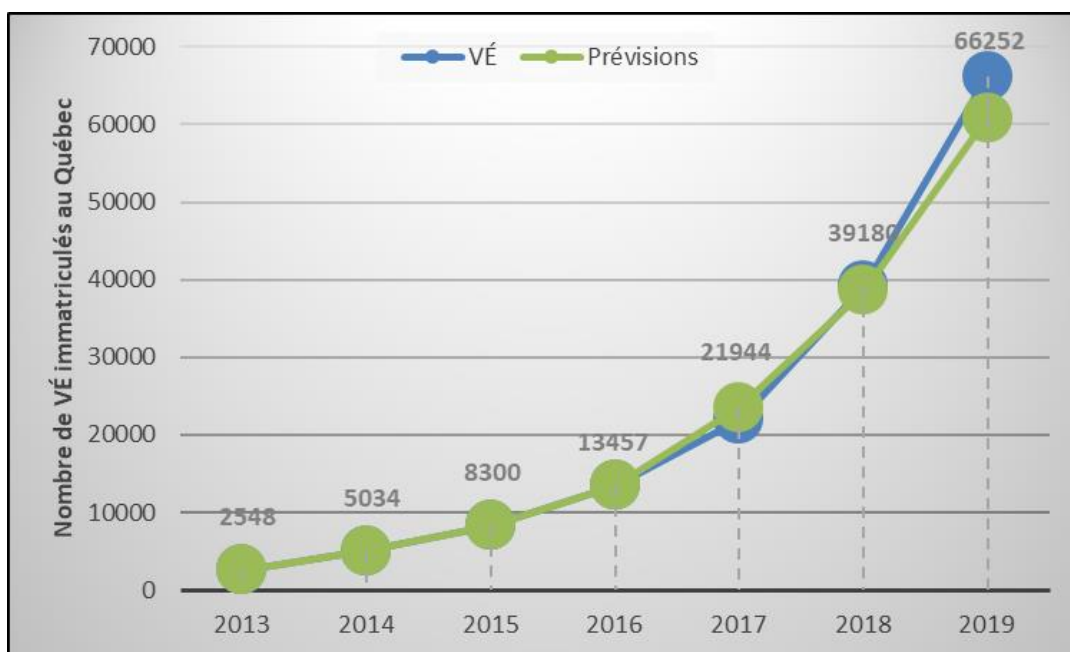
#### 4. VIGIE DU MARCHÉ ET BANCS D’ESSAI

1 Les principaux facteurs influençant le déploiement du Distributeur sont les besoins de la  
 2 clientèle et l’offre globale de recharge rapide. Par ailleurs, l’évolution rapide de la technologie,  
 3 tant en ce qui touche les véhicules que les bornes, ouvre la porte à de nouvelles technologies  
 4 de recharge.

##### **Besoins de la clientèle**

5 Le Distributeur surveille la volumétrie des immatriculations mensuelles de véhicules  
 6 électriques afin de s’assurer d’un ratio adéquat du nombre de VÉ par borne. La figure 1 montre  
 7 une croissance du nombre de VÉ immatriculés au Québec (courbe en bleue) qui, en 2019,  
 8 s’avère supérieure à celle prévue par le Distributeur (courbe en vert). Au 30 juin 2020, le  
 9 nombre de VÉ immatriculés au Québec atteint 76 503<sup>11</sup>.

**FIGURE 1 :  
 COURBE ANNUELLE DES IMMATICULATIONS DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES AU QUÉBEC -  
 DONNÉES RÉELLES (VÉ)\* VS PRÉVISIONS\*\***



\* Source : SAAQ et MTQ

\*\* Prévisions du Circuit électrique basées sur les cibles du gouvernement du Québec dans son *Plan d’action en électrification des transports 2015-2020* et reprises dans la *Politique énergétique 2030* du Québec.

10 Le Distributeur surveille également le déploiement des bornes de recharge rapide des autres  
 11 opérateurs de réseau, soit le nombre total de BRCC, publiques et universelles, garantissant

<sup>11</sup> <https://www.aveq.ca/actualiteacutes/statistiques-saaq-aveq-sur-lelectromobilite-au-quebec-en-date-du-30-juin-2020-infographie>

- 1 un accès en tout temps, pour l'ensemble des réseaux présents au Québec. Le tableau 2 dresse
- 2 un portrait de l'offre globale de recharge rapide au Québec au 1<sup>er</sup> août 2020.

**TABLEAU 2 :  
PORTRAIT DU NOMBRE DE BRCC EN SERVICE AU QUÉBEC – PAR PUISSANCE DE BORNE  
AU 1<sup>ER</sup> AOÛT 2020<sup>12</sup>**

Puissance des BRCC / Réseau	BRCC	Remarques
<b>25 kW</b>		
Circuit Électrique	2	
ChargePoint	39	Bornes ChargePoint essentiellement installées chez certains concessionnaires avec accès restreint, et n'ayant souvent qu'un seul type de connecteur
SYNC EV	2	
<b>50 kW</b>		
Circuit Électrique	300	
EVduty	9	
Flo	16	
GreenLots	1	
<b>72 - 96 - 120 - 150 kW</b>		
Tesla	163	Bornes réservées aux véhicules de la marque
<b>100 kW</b>		
Circuit Électrique	1	
<b>350 kW</b>		
Petro-Canada	14	
<b>Autres non spécifiés</b>	16	Bornes essentiellement installées chez certains concessionnaires avec accès restreint
<b>TOTAL</b>	<b>563</b>	

Source : ChargeHub

- 3 En date du 1<sup>er</sup> août, on dénombrait 345 BRCC publiques et universelles en excluant celles de
- 4 Tesla, de ChargePoint ainsi que celles de la catégorie Autres (car accès restreint). Les bornes
- 5 qui ne sont pas celles du Circuit électrique représentent donc 12 % de ce total, soit 42 des 345.
- 6 L'offre des autres opérateurs de réseau reste donc fragmentaire par rapport à celle du Circuit
- 7 électrique.

### **Nouvelles technologies**

- 8 Au-delà des bornes de 25, 50 et 100 kW, le Distributeur explore également d'autres avenues
- 9 pour le déploiement futur du réseau de BRCC. À cette fin, le Circuit électrique déploie
- 10 actuellement des bancs d'essai pour tester des bornes de plus grande capacité ainsi que les
- 11 technologies de partage dynamique de puissance. La période d'essais s'échelonna jusqu'en
- 12 mars 2022, couvrant ainsi deux périodes hivernales.

<sup>12</sup> Les BRCC du Circuit électrique incluent 167 bornes installées par le Distributeur dans le cadre du Projet, soit 136 en 2018-2019 (voir tableau 1) et 31 autres depuis le début de l'année 2020. Elles s'ajoutent aux 136 bornes du Circuit électrique déjà en opération avant le début du Projet.



- 1 Le tableau 3 présente les principales caractéristiques des trois bancs d'essai déployés afin
- 2 d'évaluer la performance de différents types de bornes.

**TABLEAU 3 :  
SPÉCIFICATIONS DES TROIS BANCS D'ESSAI**

	Type de bornes	Nombre de bornes	Puissance maximale par borne	Partage dynamique de la puissance	Partenaires
Porte du Nord*	ChargePoint	2	125 kW	Oui	MTQ, Ressources naturelles Canada
Laval	ABB	2	350 kW	Oui	Ville de Laval, Ressources naturelles Canada
Magog	Efacec	1**	350 kW	Oui	MTQ, Ressources naturelles Canada
		1	160 kW	Non	

\* Banc d'essai combiné à une Superstation avec des BRCC de 50 kW et de 100 kW.

\*\* Une borne de 350 kW avec 2 connecteurs.

- 3 Les coûts de ces trois bancs d'essai menés par le Circuit électrique sont assumés par les
- 4 partenaires et par Hydro-Québec. Ils ne sont pas imputés au Distributeur.