

Version caviardée

**Réponses du Transporteur et du Distributeur
à la demande de renseignements numéro 2
de la Régie de l'énergie
(la « Régie »)**

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N^o 2 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) À
HYDRO-QUÉBEC DANS SES ACTIVITÉS DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ (LE TRANSPORTEUR)
ET DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ (LE DISTRIBUTEUR),
RELATIVE AU POSTE LE CORBUSIER**

1. **Références :** (i) Pièce [B-0004](#), p. 8;
(ii) Pièce [B-0012](#), p. 6.

Préambule :

- (i) Le Distributeur présente au tableau 2, pour la période 2018-2033, la prévision de la charge pour les postes satellites de Sainte-Rose, de Chomedey et Renaud.

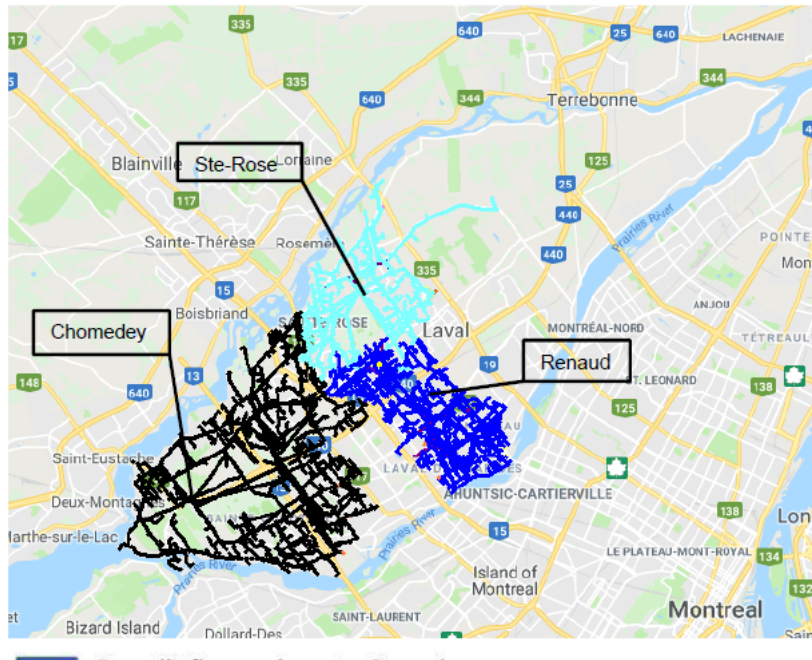
**Tableau 2
Prévision de la charge pour la période 2018-2033**




Poste	CLT	Charge (MVA)														
	(MVA)	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	2032-2033
De Sainte-Rose	193	179	180	182	183	184	186	187	188	190	191	192	193	194	195	196
Taux d'utilisation du poste		93%	93%	94%	95%	95%	96%	97%	97%	98%	99%	99%	100%	100%	101%	102%
De Chomedey	528	478	484	489	494	499	504	509	513	518	522	526	530	534	538	542
Taux d'utilisation du poste		91%	92%	93%	94%	95%	95%	96%	97%	98%	99%	100%	100%	101%	102%	103%
Renaud	295	267	281	286	287	289	291	292	294	295	296	298	299	300	301	303
Taux d'utilisation du poste		91%	95%	97%	97%	98%	99%	99%	100%	100%	100%	101%	101%	102%	102%	103%
Total	1 016	924	945	956	965	973	980	988	995	1003	1009	1016	1022	1028	1035	1041
Taux d'utilisation de la zone		91%	93%	94%	95%	96%	96%	97%	98%	99%	99%	100%	101%	101%	102%	102%
Taux d'utilisation du poste de 100 % ou plus																
Taux d'utilisation du poste : Charge / Capacité limite de transformation (CLT) du poste																

Sources : Hydro-Québec Distribution, juin 2018.

- (ii) Le Distributeur présente à la figure 1 les zones d'influence actuelles des postes Renaud, Chomedey et Sainte-Rose.

**FIGURE 1 :
ZONES D'INFLUENCE DES POSTES EXISTANTS**



-  : Zone d'influence du poste Renaud
-  : Zone d'influence du poste de Chomedey
-  : Zone d'influence du poste de Sainte-Rose

Demandes :

1.1 Veuillez fournir les informations concernant les postes Landry, Plouffe et St-François sous le même format que celui utilisé pour la référence (i).

Réponse :

**Tableau R1.1
Prévision de la charge des postes Landry, Plouffe et de Saint-François
pour la période 2018-2033**

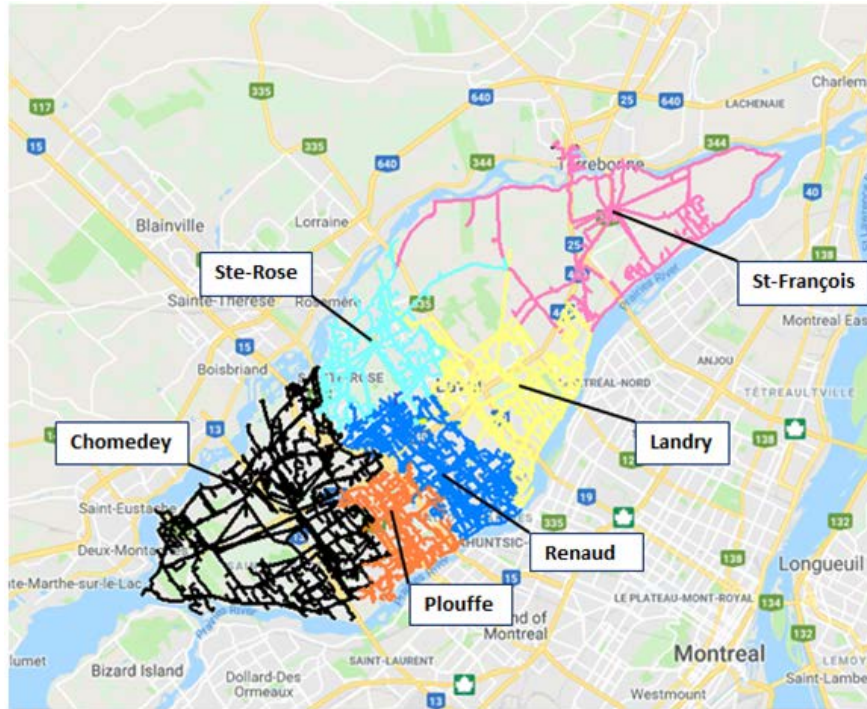
Poste	CLT	Charge (MVA)														
	(MVA)	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032	2032-2033
Landry	300	259	261	263	265	266	268	270	271	273	274	276	277	278	279	280
Taux d'utilisation du poste		86%	87%	88%	88%	89%	89%	90%	90%	91%	91%	92%	92%	93%	93%	93%
Plouffe	300	224	236	248	258	262	265	267	270	273	275	277	280	282	284	287
Taux d'utilisation du poste		75%	79%	83%	86%	87%	88%	89%	90%	91%	92%	92%	93%	94%	95%	96%
Saint-François	127	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	121	122	123	124	125
Taux d'utilisation du poste		88%	89%	90%	90%	91%	92%	93%	94%	94%	95%	96%	96%	97%	98%	98%
		Dépassement prévu de la capacité limite de transformation (CLT) du poste														
Taux d'utilisation du poste		Rapport Charge/Capacité limite de transformation du poste														







Sources : Hydro-Québec Distribution, juin 2018.

1.2 Veuillez inclure chacune des zones d'influence des postes Landry, Plouffe et St-François à la référence (ii).

Réponse :

Figure R1.2
Zones d'influence de tous les postes de la ville de Laval



-  : Zone d'influence du poste Plouffe
-  : Zone d'influence du poste Renaud
-  : Zone d'influence du poste de Chomedey
-  : Zone d'influence du poste Landry
-  : Zone d'influence du poste de Saint-François
-  : Zone d'influence du poste de Sainte-Rose

- 1.3 Veuillez indiquer ce que contiennent les zones d'influence de la référence (ii) en ce qui concerne le réseau de distribution; réseau monophasé, biphasé et /ou triphasé.

Réponse :

- 1 **Les zones d'influence de chaque poste contiennent toutes les lignes aériennes**
2 **et souterraines qu'elles soient monophasées, biphasées ou triphasées.**

- 1.4 Veuillez commenter la possibilité d'alléger la charge du poste satellite Renaud en modifiant la répartition des charges à l'aide d'autres postes de l'île de Laval, et cela dans le but de retarder de quelques années les investissements nécessaires pour la construction d'un nouveau poste.

Réponse :

- 3 **Les possibilités de répartition de charges viennent principalement des trois**
4 **postes limitrophes de Renaud : soit Plouffe, Landry et de Sainte-Rose. Les**
5 **postes de Chomedey et de Saint-François sont en effet éloignés. Tel que**
6 **mentionné à la section 2 de la pièce HQT-D-1, Document 1, tous les postes, à**
7 **l'exception du poste de Saint-François, auront atteint leur configuration ultime**
8 **en 2020 et ne disposeront plus de départs de ligne.**

- 9 **En général, la capacité disponible sur les lignes du Distributeur est fortement**
10 **dispersée entre plusieurs lignes et la position géographique des postes**
11 **limitrophes est éloignée de l'endroit des secteurs problématiques du poste**
12 **Renaud situés plus au sud.**

- 13 **Le dernier transformateur a été installé au poste Plouffe en 2017. Deux**
14 **nouvelles lignes du poste Plouffe ont été construites à partir de nouveaux**
15 **départs afin d'alléger des secteurs névralgiques alimentés par le poste Renaud.**
16 **Ceci a déjà permis de retarder l'arrivée du poste Le Corbusier. Le dernier départ**
17 **de ligne au poste Plouffe sera utilisé en 2020 afin de combler les besoins de la**
18 **zone de ce poste.**

- 19 **Quant aux deux autres postes limitrophes, il n'y a déjà plus de départ de**
20 **disponible au poste de Sainte-Rose et il n'y aura plus de départ au poste Landry**
21 **en 2020. Les travaux additionnels pour soulager le poste Renaud à partir des**
22 **lignes existantes de Landry et de Sainte-Rose nécessiteraient d'innombrables**
23 **transferts en cascade et un réaménagement majeur des lignes de distribution.**
24 **Certains de ces travaux ne représentent pas une solution permettant de**
25 **répondre au besoin à plus long terme et seraient rendus inutiles à l'arrivée du**
26 **poste Le Corbusier. Dans ce contexte, le Distributeur considère difficilement**
27 **justifiables ces investissements.**

1 Par ailleurs, ces travaux ne permettent pas de limiter la dégradation de la qualité
2 de service des clients dans les secteurs les plus à risque de la zone. Dans ce
3 cas-ci, l'atteinte ou non de la CLT n'influence aucunement les problèmes décrits
4 dans la pièce HQTD-04, Document 1. En effet, la qualité du rétablissement de
5 service après une panne se dégrade et peut impliquer du délestage de clients et
6 le non-respect de la tension minimale normalisée sur le réseau de distribution.
7 De plus, ces travaux feraient en sorte que les lignes de distribution seraient plus
8 longues, ce qui pourrait altérer l'indice de continuité et la qualité du service
9 offert à la clientèle.

10 Finalement, la non-disponibilité de départs de ligne et le taux élevé de la charge
11 sur plusieurs lignes constituent des limites au raccordement de nouveaux
12 clients dans la zone du poste Renaud. Cette situation laisse le Distributeur
13 vulnérable à la venue de nouveaux clients majeurs ou à une accélération de la
14 croissance dans la zone.

15 En conclusion, le tableau R1.1 illustre que les postes Landry et Plouffe pourront
16 certes répondre à la croissance de leur zone à moyen terme, mais ne pourraient
17 toutefois satisfaire à l'accroissement prévu de la charge de la zone visée¹ sur
18 l'horizon de planification.

19 Quant à eux, les postes de Chomedey, de Sainte-Rose et Renaud ne peuvent
20 soutenir la croissance prévue, notamment celle plus au sud près des lignes de
21 transport en commun. Ces postes ont également besoin de nouvelles lignes afin
22 de remédier à certains problèmes de qualité de service dans des secteurs
23 nécessitant des plans de contingence. En conséquence, afin de solutionner les
24 problèmes à moyen et long terme et d'apporter une solution durable, le
25 Transporteur et le Distributeur proposent de construire le poste Le Corbusier.
26 Ce poste serait stratégiquement situé au centre des zones d'influence des trois
27 postes visés, près de la ligne d'alimentation et ce, sur un terrain appartenant à
28 Hydro-Québec. L'ajout de cet actif permettra ainsi de constituer des zones
29 d'influence optimales et naturelles et, de la sorte, permettra de répondre à la
30 croissance de la ville de Laval pour de nombreuses années.

2. Référence : Pièce [B-0012](#), p. 11.

Préambule :

Le Distributeur mentionne :

« Plusieurs kilomètres de canalisation ainsi qu'un nombre important de puits d'accès sont planifiés. Il est possible que la nature des sols complexifie les travaux civils. De plus, un

¹ Tel que définie à la pièce HQTD-1, Document 1, page 8.

forage est nécessaire, sur une distance de 450 mètres, pouvant occasionner des délais, dépendamment de la nature des sols ».

Demande :

- 2.1 Veuillez fournir les raisons de ce forage, la méthode utilisée pour effectuer les travaux ainsi que les coûts prévus.

Réponse :

1 **En fait, trois forages totalisant 450 mètres seront nécessaires afin d’amener de**
2 **nouvelles lignes en provenance du poste Le Corbusier vers des secteurs de la**
3 **ville de Laval qui sont actuellement alimentés par les autres postes de la zone**
4 **visée. Ces forages permettront de traverser l’autoroute des Laurentides**
5 **(autoroute 15) à deux endroits ainsi qu’une voie ferrée du Canadien Pacifique.**
6 **Les ententes avec les institutions impliquées stipulent que le Distributeur doit**
7 **utiliser des méthodes sans tranchées.**

8 **La méthode de forage utilisée est dictée par le type de sol rencontré.**
9 **L’identification précise du type de sol n’a pas encore été réalisée. Dans un sol**
10 **idéal, la méthode utilisée est le forage directionnel, le fonçage ou le forage**
11 **horizontal. Dans un sol présentant du roc ou des blocs de roc, deux méthodes**
12 **sont préconisées, soit le forage horizontal et le tunnelier. Le cas échéant, la**
13 **méthode par forage horizontal, qui présente certaines limites, devra être validée**
14 **lors de la phase des travaux d’ingénierie. Autrement, l’alternative serait la**
15 **méthode par tunnelier qui est toutefois plus coûteuse.**

16 **Les coûts pour ces travaux ont été estimés, [REDACTED]**
17 **[REDACTED], incluant les frais d’ingénierie, directs et indirects, ainsi qu’une**
18 **contingence de 8 %.**

3. **Références :** (i) Dossier R-4037-2018, pièce [B-0006](#), p.15;
 (ii) Pièce [B-0006](#), p. 13.

Préambule :

- (i) Le Transporteur mentionne pour le poste de l’Achigan :

« Les résultats sont présentés sur une période de 20 ans et une période de 50 ans, conformément à la décision D-2003-68 de la Régie. Cependant, les résultats pour la période de 50 ans sont plus représentatifs de l’impact sur les revenus requis puisqu’ils sont davantage comparables à la durée de vie utile moyenne des immobilisations du Projet du Transporteur ».

- (ii) Le Transporteur mentionne pour le poste Le Corbusier :

« Les résultats sont présentés sur une période de 20 ans et une période de 45 ans, conformément à la décision D-2003-68 de la Régie. Cependant, les résultats pour la période de 45 ans sont plus représentatifs de l'impact sur les revenus requis puisqu'ils sont davantage comparables à la durée de vie utile moyenne des immobilisations du Projet du Transporteur. »

Demande :

- 3.1 Veuillez détailler le calcul ayant conduit à l'établissement d'une période arrondie de 45 ans de la durée de vie moyenne des immobilisations du projet du poste Le Corbusier, comparativement à une période arrondie de 50 ans pour le projet l'Achigan.

Réponse :

- 1 **Dans le calcul de la durée de vie utile moyenne, la pondération des différentes**
2 **immobilisations amortissables prévues contribue à faire varier la période**
3 **arrondie d'un projet à l'autre. Les catégories « poste » et « ligne » pour le Projet**
4 **du poste Le Corbusier représentent 87 % et 13 % respectivement alors que**
5 **celles du Projet du poste de l'Achigan sont de 66 % et 34 %. En conséquence, la**
6 **durée de vie utile moyenne est de 46,9 ans pour Le Corbusier et 49,3 ans pour**
7 **l'Achigan.**