

SOLUTIONS ENVISAGÉES

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION.....	5
2	DESCRIPTION DE LA SITUATION ACTUELLE.....	6
2.1	ACCROISSEMENT DE LA CHARGE GLOBALE DE LA CMQ	6
2.2	ALIMENTATION DE LA ZONE DE SAINT-AUGUSTIN-DE-DESMANURES	10
3	SOLUTIONS ENVISAGÉES.....	13
3.1	SOLUTION 1 – TRANSFERT DE CHARGE SUR LES POSTES AVOISINANTS	13
3.2	SOLUTION 2 – AJOUT D'UN NOUVEAU POSTE 69-25 kV.....	16
3.3	SOLUTION 3 – AJOUT D'UN NOUVEAU POSTE 315-25 kV.....	17
4	SOLUTION RETENUE	21

Figures

Figure 1	Situation géographique et zone d'influence des postes de la CMQ.....	7
Figure 2	Zone d'influence du poste de La Suète.....	8
Figure 3	Zone d'influence du poste Val Rose.....	10
Figure 4	Zone d'influence du poste Neufchâtel.....	11
Figure 5	Possibilités de transfert de charge entre les postes de La Suète et Neufchâtel.....	14
Figure 6	Zones d'influence des postes satellites suite à l'ajout du poste Anne-Hébert.	18
Figure 7	Positionnement du réseau à 315 kV près du site projeté.....	20

Tableau

Tableau 1	Possibilités de transferts de charges entre les postes de La Suète et Neufchâtel et les coûts associés.....	15
-----------	---	----

Annexe

Annexe A	Prévision de charge suite à l'ajout du nouveau poste Anne-Hébert dans la zone ouest de la CMQ	
----------	---	--

1 **1 INTRODUCTION**

2 Dans le cadre de la réalisation du Projet sous étude et conformément au
3 *Processus de réalisation d'un projet sur le réseau de transport* présenté à la
4 pièce HQT-3, Document 1, le Transporteur a d'abord procédé à des études de
5 planification qui ont pour but d'identifier la solution optimale afin de réaliser le
6 Projet.

7 Ces études ont permis au Transporteur de déterminer qu'il était requis
8 d'ajouter un nouveau poste satellite, le poste Anne-Hébert, dans la partie
9 ouest de la CMQ, soit plus précisément dans le parc industriel François-
10 Leclerc situé dans la municipalité de Saint-Augustin-de-Desmaures.

11 Plus spécifiquement, le Transporteur rappelle que le choix de la solution
12 optimale, en l'occurrence l'ajout du nouveau poste Anne-Hébert, découle du
13 *Plan d'évolution portant sur le réseau régional de la CMQ* dont l'objectif
14 principal est de déterminer les solutions optimales pour alimenter la
15 croissance de la charge à long terme de la CMQ. Le Transporteur mentionne
16 que l'une des conclusions fondamentales résultant du Plan révèle qu'aucune
17 solution n'est viable techniquement à moyen terme si le Transporteur
18 n'implante pas un nouveau poste dans la partie ouest de la CMQ.

19 Le Transporteur souligne que les aspects techniques, environnementaux et
20 économiques ont été pris en compte pour orienter le choix de la meilleure
21 solution, et ce dans le respect de sa mission de base.

22 La section 2 suivante, fait état de la description de la situation actuelle du
23 réseau de transport dans la CMQ. Le Transporteur fournit également, à la
24 section 3, les variantes étudiées ainsi que les différents aspects techniques
25 qui l'ont guidé dans le choix de la solution retenue. Cette solution permettra de
26 régler les enjeux liés au dépassement de capacité des postes actuels de
27 La Suète à 230-25 kV et Val Rose à 69-25 kV en plus de permettre d'adresser

1 les besoins en alimentation de la municipalité de Saint-Augustin-de-
2 Desmaures et de son parc industriel.

3 **2 DESCRIPTION DE LA SITUATION ACTUELLE**

4 La présente section vise à présenter de manière plus détaillée le contexte qui
5 a amené le Transporteur à établir les scénarios envisagés dans le but
6 d'atteindre les objectifs présentés à la pièce HQT-2, Document 1.

7 **2.1 Accroissement de la charge globale de la CMQ**

8 Tel que mentionné plus avant à la pièce HQT-2, Document 1, le réseau de la
9 CMQ a été optimisé au fil des ans afin d'utiliser au maximum la capacité de
10 transit disponible de chacun des postes desservant ce territoire.

11 Le Transporteur rappelle que les postes satellites qui alimentent les charges à
12 25 kV de la CMQ ont une capacité actuelle de transit globale de 2 256 MVA.
13 Par ailleurs, la charge atteindra 96 % de la capacité de transit de l'ensemble
14 du territoire à la pointe 2010-2011. Ainsi, le Distributeur et le Transporteur ont
15 une marge de manœuvre très limitée afin d'alimenter l'augmentation de la
16 charge dans cette zone. Or, cette réserve de 4 % est nettement insuffisante
17 pour répondre aux accroissements ponctuels de charge qui peuvent se
18 produire à différents endroits de la CMQ au cours des cinq prochaines
19 années.

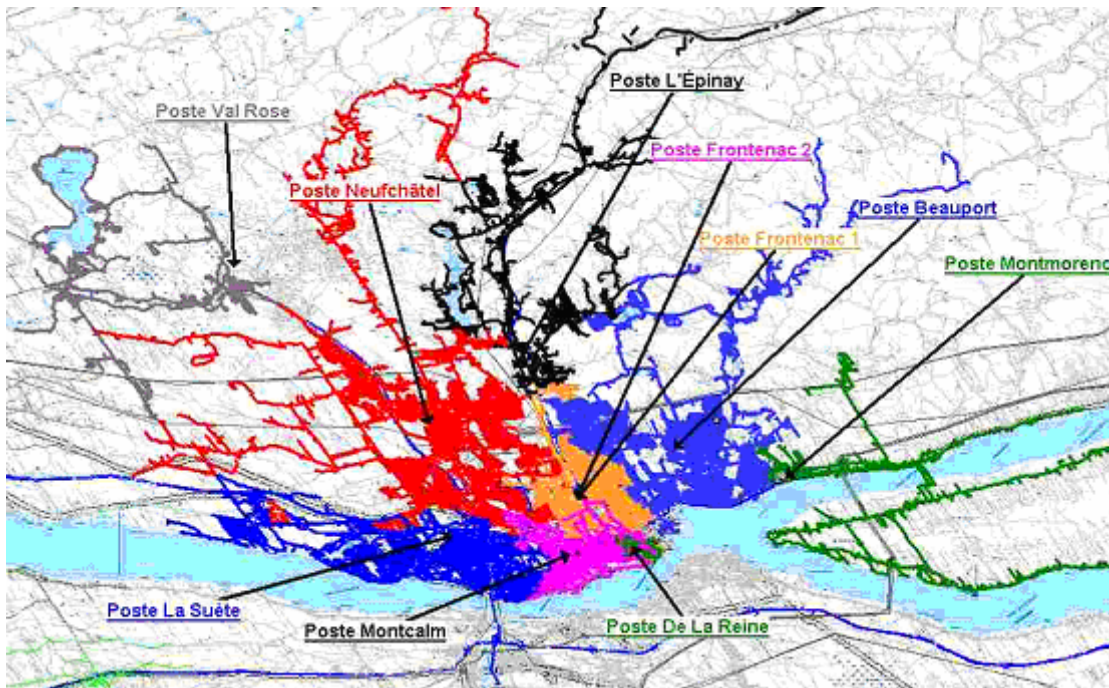
20 La figure 1 suivante permet de mieux situer géographiquement les postes
21 desservant la CMQ de même que leur zone d'influence représentés par des
22 couleurs distinctes. Il y apparaît que le poste Neufchâtel est entouré de postes
23 qui atteindront leur pleine capacité d'ici la fin de la période d'analyse. Sa
24 position au cœur même de la CMQ est stratégique et le peu de marge de
25 manœuvre dont il dispose est cruciale dans le contexte actuel. De plus, et tel
26 que mentionné précédemment, les postes de La Suète et Val Rose ont
27 presque atteint leurs capacités lors de la pointe actuelle.

1

Figure 1

2

Situation géographique et zone d'influence des postes de la CMQ



3

Poste de la Suète

4

Le poste de La Suète a été construit en 1970 et il alimente près de 49 000 clients. Ce poste se situe près de l'autoroute Charest entre les autoroutes Henri IV et Duplessis et alimente principalement les municipalités de Ste-Foy, Sillery, Cap Rouge et Saint-Augustin-de-Desmaures. Il dessert également plusieurs parcs industriels et clients à moyenne tension dont l'Université Laval, le Centre Hospitalier de l'Université Laval, l'hôpital Laval, les centres commerciaux Place Laurier, Place de la Cité et Place Ste-Foy, le parc Technologique de Ste-Foy, le parc industriel François-Leclerc et le parc industriel Colbert.

13

La figure 2 suivante présente distinctement la zone d'influence du poste de La Suète.

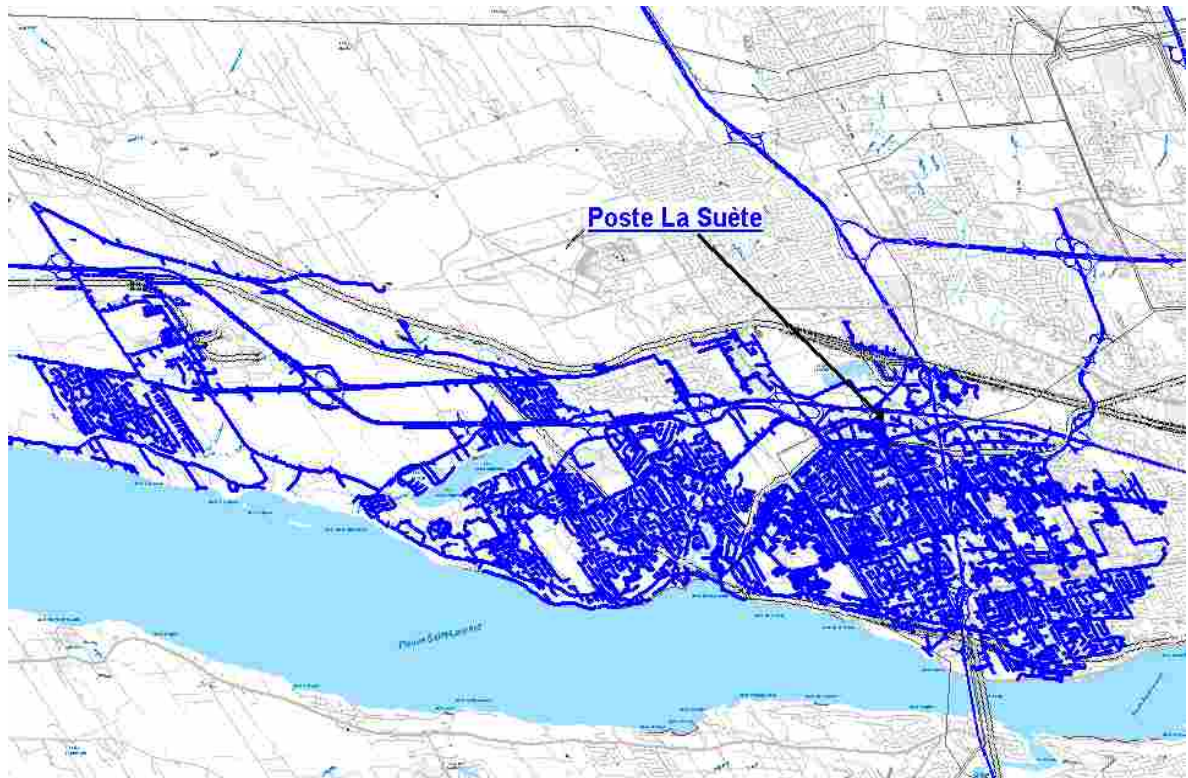
14

1

Figure 2

2

Zone d'influence du poste de La Suète.



3

4 La capacité limite de transit (« CLT ») du poste de La Suète 230-25 kV prévue
5 à l'hiver 2007-08 était de 419 MVA comparativement à un CLT de 416 MVA.
6 De plus, le Transporteur souligne que le poste de La Suète a connu une
7 augmentation de 40 MVA depuis les cinq dernières années, soit près de 10 %.

8 En se basant sur les données du *Plan directeur d'aménagement et de*
9 *développement de la ville de Québec*, il appert qu'environ 50 % du potentiel
10 de croissance de la charge de l'ensemble du territoire de la CMQ pour les
11 années à venir se situe dans la partie l'ouest du territoire de la CMQ soit dans
12 les zones d'influence des postes de La Suète et Neufchâtel. Par conséquent,
13 la surcharge du poste de La Suète s'accroît dans le temps avec une
14 charge prévue de 432 MVA pour la pointe 2010-2011.

1 Poste Val Rose

2 Le poste Val Rose est situé dans la municipalité de Shannon soit dans la
3 partie nord-ouest de la zone d'étude. Il alimente des charges semi-urbaines et
4 rurales situées dans les municipalités environnantes, soit : Shannon, Sainte-
5 Catherine-de-la-Jacques-Cartier, Fossambault-sur-le-lac, Lac-Saint-Joseph et
6 Pont-Rouge.

7 La CLT du poste Val Rose 69-25 kV est de 30 MVA et la charge prévue pour
8 la pointe 2010-11 est de 33 MVA. Ce poste connaît un accroissement de
9 charge important depuis plusieurs années. Cet accroissement s'explique
10 d'une part, par le nombre élevé de nouvelles unités résidentielles et d'autre
11 part, par la conversion de chalets situés autour du lac Saint-Joseph en
12 résidences habitables à l'année. Ainsi, depuis cinq ans, la charge alimentée
13 par le poste Val Rose a augmenté de 6,4 MVA, soit environ 23 %. Le
14 Transporteur précise que cette augmentation inclue les 4 MVA auquel réfère
15 la section 2.1 de la pièce HQT-2, Document 1, ces derniers ayant été
16 transférés en 2007 sur le poste de Donnacona.

17 Depuis plusieurs années, des transferts de charge sur les postes avoisinants
18 ont permis de reporter dans le temps les investissements nécessaires afin de
19 régler la surcharge du poste Val Rose. Par ailleurs, avec la croissance
20 constante de la charge, il n'est plus possible de transférer suffisamment de
21 charge sur les postes avoisinants pour soulager le poste Val Rose.

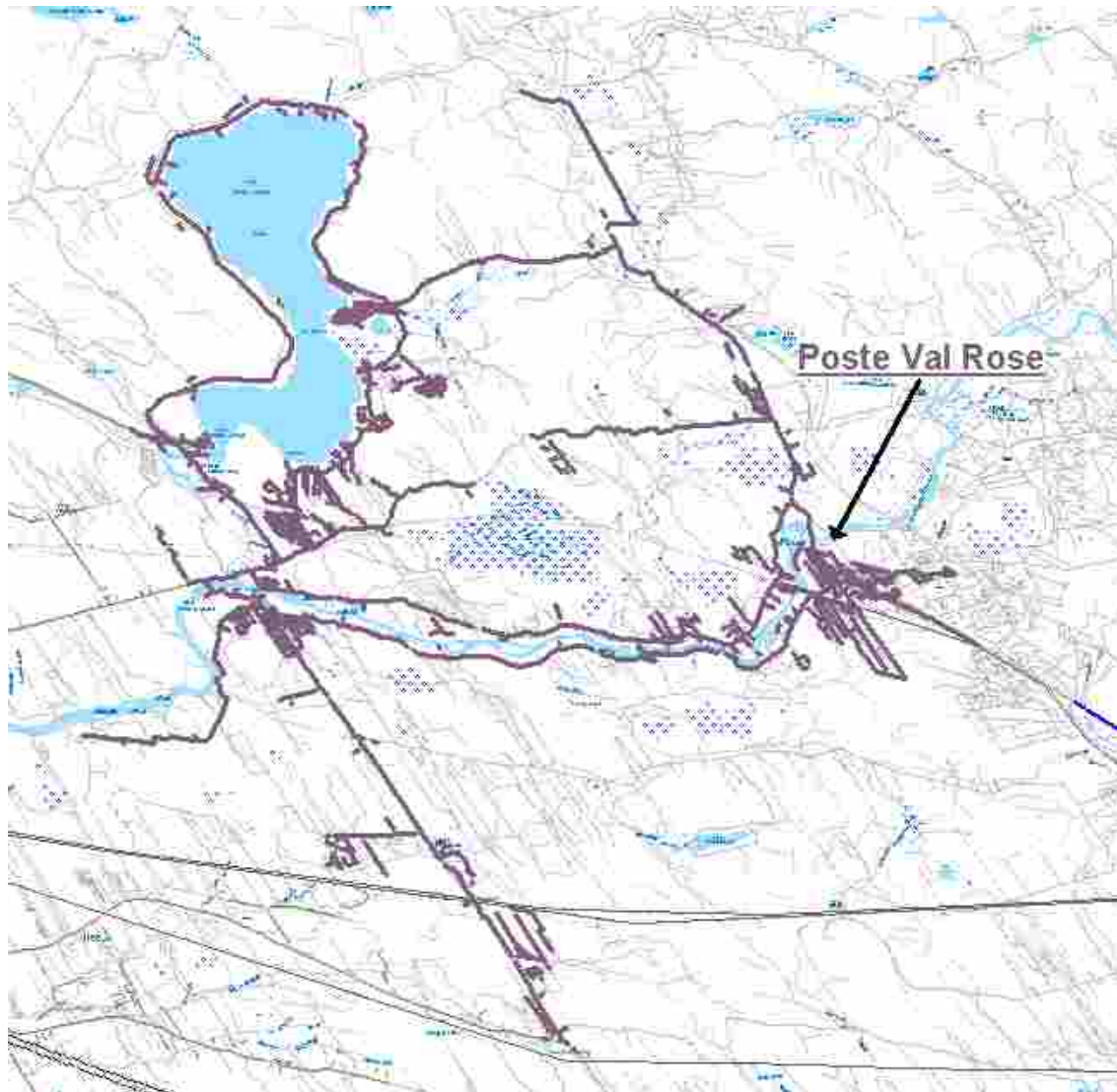
22 La figure 3 suivante présente plus précisément la zone d'influence du poste
23 Val Rose.

1

Figure 3

2

Zone d'influence du poste Val Rose



3

4 **2.2 Alimentation de la zone de Saint-Augustin-de-Desmaures**

5 La charge de la zone de Saint-Augustin-de-Desmaures est d'environ 60 MVA,
6 soit près de 30 MVA pour le parc industriel François-Leclerc, 20 MVA pour la
7 municipalité de Saint-Augustin-de-Desmaures et environ 10 MVA pour
8 l'alimentation des charges environnantes. Le parc industriel est alimenté à
9 25 kV à partir du poste de La Suète 230-25 kV et du poste Neufchâtel 315-

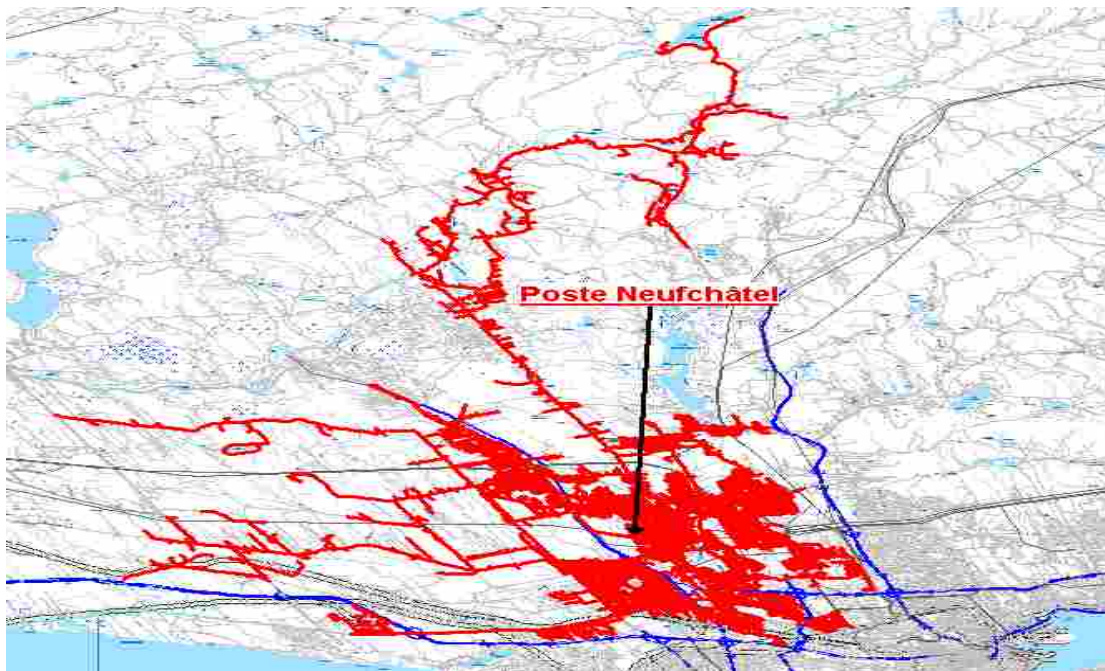
1 25 kV via des canalisations souterraines de quatorze et dix-sept kilomètres de
2 long respectivement. Sept départs de lignes proviennent du poste de
3 La Suète, dont six sont actifs et un qui sert de relève. Deux départs de lignes
4 proviennent par ailleurs du poste Neufchâtel, dont un est actif et l'autre qui
5 sert de relève.

6 L'alimentation à 25 kV des charges de la partie ouest de la zone de la CMQ
7 représente un enjeu majeur. Cet enjeu comporte deux volets, soit l'importance
8 du niveau de charge à alimenter en bout de réseau par rapport à la
9 localisation des postes satellites existants et plus globalement, le constat de la
10 situation globale du réseau de la CMQ.

11 La figure 4 suivante présente plus précisément la zone d'influence du poste
12 Neufchâtel.

13 **Figure 4**

14 **Zone d'influence du poste Neufchâtel**



1 Poste Neufchâtel

2 Le poste Neufchâtel est situé près du boulevard De L'Ormière dans la partie
3 nord-ouest de la CMQ et alimente plus de 69 000 clients. Ce poste alimente
4 principalement des charges urbaines situées en périphérie bien que certaines
5 de ses lignes alimentent des charges rurales.

6 À partir du poste Neufchâtel, le réseau du Distributeur s'étend au nord jusqu'à
7 la municipalité de Stoneham pour soulager le poste de L'Épinay et à l'ouest
8 pour soulager les postes Val Rose et de La Suète. Il est à noter que
9 l'alimentation du parc industriel François-Leclerc à partir du poste Neufchâtel
10 est une solution de dernier recours qui a été mise en place au milieu des
11 années 1990 pour soulager le poste de La Suète. Cette alimentation, à partir
12 du poste Neufchâtel, a alors nécessité la mise en place de dix-sept kilomètres
13 de câbles dans des massifs de conduits.

14 Le Transporteur constate que la zone d'influence des postes de La Suète et
15 Neufchâtel s'est graduellement étendue vers l'ouest, repoussant ainsi le plus
16 tardivement possible la construction du nouveau poste Anne-Hébert.

17 Enfin, le Transporteur rappelle qu'il doit aujourd'hui faire face à la situation
18 suivante. Les massifs de conduits en direction du parc industriel François-
19 Leclerc sont complètement remplis, la capacité de transit de l'ensemble des
20 postes satellites du réseau de la CMQ ayant atteint 96 % de leur capacité. De
21 plus, il ne reste plus qu'un seul départ de ligne à 25 kV non-utilisé pour
22 répondre à la croissance de charge de l'ensemble du territoire de la CMQ.

23 Le Transporteur présente à la section 3 suivante, les différentes solutions qu'il
24 a envisagées afin d'adresser les besoins et les enjeux liés à l'alimentation
25 électrique de la CMQ.

1 **3 SOLUTIONS ENVISAGÉES**

2 Le Transporteur précise d'abord que suite à l'évaluation technique des
3 différentes solutions envisagées, une seule permet de rencontrer les objectifs
4 visés, soit la solution 3 qui consiste à construire un nouveau poste satellite à
5 l'ouest du territoire de la CMQ. Ainsi, la solution retenue répond, de l'avis du
6 Transporteur, de façon optimale à la croissance observée et aux besoins
7 décrits précédemment.

8 **3.1 Solution 1 – Transfert de charge sur les postes avoisinants**

9 Le Transporteur mentionne que le scénario 1 représente une solution à court
10 terme. De plus, et bien que cette solution ait été analysée par le Transporteur,
11 elle ne représente pas une solution acceptable. En effet, cette solution, si elle
12 était retenue, aurait pour résultante de détériorer la situation existante et
13 éliminerait totalement le peu de marge de manœuvre dont dispose
14 actuellement le Distributeur et le Transporteur pour répondre à la croissance
15 de la demande de l'ensemble du territoire de la CMQ.

16 Le Transporteur précise que le CLT global des postes de La Suète,
17 Neufchâtel et Val Rose est de 1 010 MVA et que la charge totale prévue pour
18 ceux-ci à la pointe 2015-2016 est de 1 004 MVA.

19 Dans ce contexte, des investissements importants pour l'installation de
20 massifs et de câbles seraient requis par le Distributeur afin d'effectuer
21 plusieurs transferts de charge inter-postes. Or, ces transferts n'auraient pour
22 effet que de retarder de quelques années la construction d'un nouveau poste
23 dans la partie ouest de la CMQ. De plus, ces investissements, s'ils étaient
24 réalisés, deviendraient inutiles dès l'implantation, obligée, du nouveau poste.

25 Le Distributeur a aussi analysé les divers transferts de charges possibles et
26 déterminés les coûts associés à ceux-ci. La figure 5 suivante présente les
27 possibilités de transfert de charge entre les postes de La Suète et Neufchâtel.

1

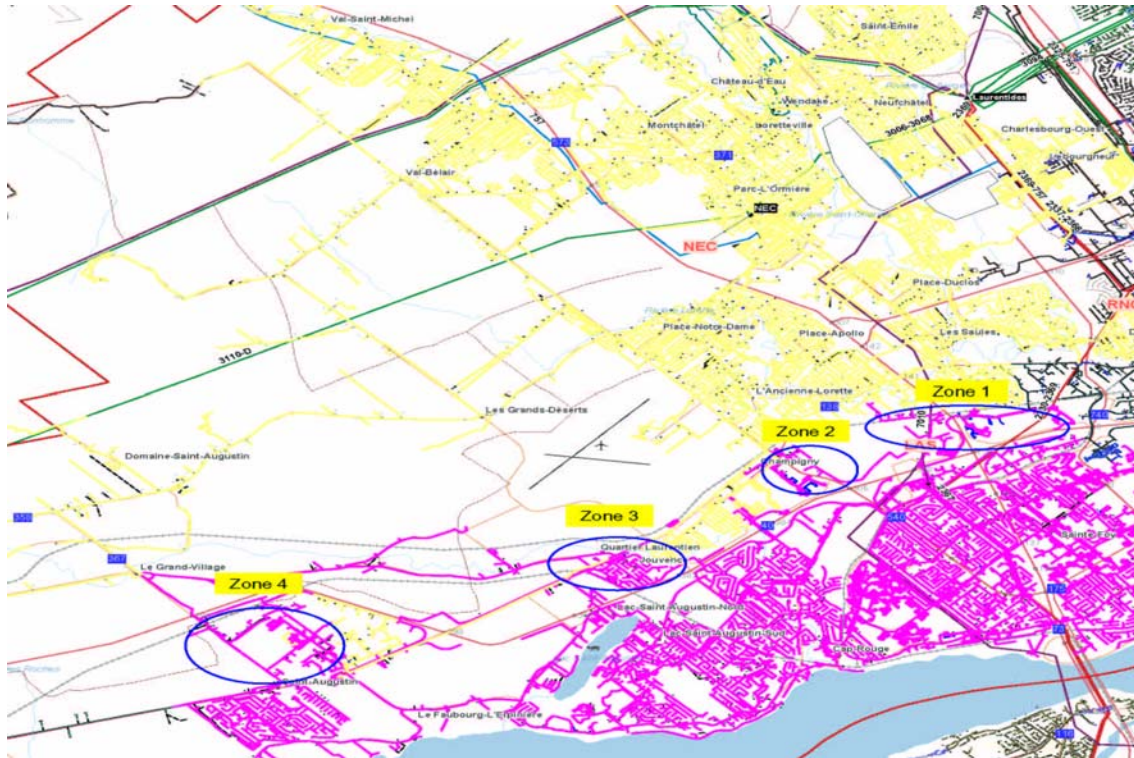
Figure 5

2

Possibilités de transfert de charge entre les postes

3

de La Suète et Neufchâtel



4

5 Dans la zone 1 de la figure 5 précédente, il appert que le Distributeur pourrait
6 transférer la majeure partie de la charge de la ligne LAS-231, totalisant
7 environ 5 MVA, sur la ligne NEC-231 existante. Le Distributeur n'a pas
8 associé de coût à ce transfert puisque la ligne est existante.

9 Pour la zone 2, le Distributeur peut transférer la ligne LAS-252 vers le poste
10 Neufchâtel, soit 15 MVA. Par contre, il n'y a plus de canalisation disponible
11 pour permettre l'installation de câble entre cette zone et le poste Neufchâtel.
12 La construction d'une canalisation, sur une distance d'environ 7,0 km, serait
13 donc nécessaire entre le poste Neufchâtel jusqu'à la municipalité de
14 L'Ancienne-Lorette via la rue Saint-Paul, en traversant l'autoroute Henri-IV. Il
15 faudrait aussi prévoir l'installation d'un câble souterrain sur 8 km. Enfin, le

1 Transporteur mentionne que le coût associé à un tel transfert serait d'environ
2 8,7 M\$.

3 Pour la zone 3, le Distributeur pourrait transférer les lignes LAS-234 et LAS-
4 236 sur le poste Neufchâtel. L'installation de deux câbles sur une distance de
5 12 km serait requis au coût de 5,3 M\$. Par ailleurs, les charges ainsi
6 transférées seraient de l'ordre de 25 MVA.

7 Pour la zone 4, le Distributeur peut transférer sur le poste Neufchâtel 12 MVA
8 de la ligne LAS-275. L'installation d'un câble de 12 km serait requis au coût
9 d'environ 2,7 M\$.

10 Le Transporteur présente au tableau 1 suivant, les possibilités de transferts
11 possibles et les coûts y afférents:

12 **Tableau 1**

13 **Possibilités de transferts de charges entre les postes de La Suète et**
14 **Neufchâtel et les coûts associés**

Zone	Lignes	MVA transférables	Coûts (M\$)
1	LAS-231	5	-
2	LAS-252	15	8.7
3	LAS-234	12	2.4
3	LAS-236	13	2.9
4	LAS-275	12	2.7
Total		57	16.7

15

16 Le Distributeur estime à 16.7 M\$ (\$2007) le coût nécessaire pour effectuer ces
17 divers transferts. De plus, les infrastructures mises en place lors de ces
18 travaux ne seraient plus requises suite à l'ajout inévitable d'un nouveau poste
19 dans la partie ouest de la CMQ. Enfin, cette solution ne réglerait pas l'enjeu

1 relié au dépassement de la capacité du poste Val Rose et aurait pour effet
2 d'amplifier la problématique d'alimentation de la zone de Saint-Augustin-de-
3 Desmaures.

4 En résumé, le Transporteur est d'avis que cette solution à court terme n'est
5 pas souhaitable et que partant, elle n'est pas acceptable.

6 **3.2 Solution 2 – Ajout d'un nouveau poste 69-25 kV**

7 Tout d'abord, le Transporteur mentionne que, tout comme la solution de
8 transfert de charge sur les postes avoisinants, la solution consistant à l'ajout
9 d'un nouveau poste 69-25 kV ne représente pas une solution acceptable pour
10 le Transporteur.

11 En effet, l'ajout d'un nouveau poste à 69-25 kV et son alimentation à 69 kV a
12 plusieurs inconvénients. Tout d'abord, le Transporteur mentionne que les
13 sources à 69 kV existantes dans la région de Québec, sont le poste Leneuf
14 315-69 kV dans la région de Portneuf et le poste Québec 315-230-69 kV à
15 l'intersection des autoroutes De La Capitale (40) et Laurentienne (73). La
16 distance, à vol d'oiseau, entre ces postes sources et le site projeté d'un
17 nouveau poste à 69-25 kV serait de 26 km à partir du poste Leneuf et de
18 18 km à partir du poste Québec. Or, aucun de ces postes n'a la capacité
19 suffisante pour alimenter une charge aussi importante que celle de la zone
20 visée.

21 De plus, le Transporteur précise que l'infrastructure du réseau à 69 kV est
22 inexistante entre le poste Québec et la municipalité de Saint-Augustin-de-
23 Desmaures. Le réseau à 69 kV existant, soit à partir de Leneuf en direction de
24 Saint-Augustin-de-Desmaures, se termine actuellement à Neuville pour
25 l'alimentation du poste Neuville. La section de ligne à 69 kV entre le poste de
26 Donnacona et le poste Neuville est d'ailleurs prévue être démantelée dans le
27 cadre du présent Projet en raison de sa désuétude. De l'avis du Transporteur,

1 l'alimentation à 69 kV d'un tel niveau de charge, situé à une distance aussi
2 importante, ne présente pas une solution techniquement et économiquement
3 intéressante compte tenu principalement des chutes de tension et des pertes
4 électriques plus importantes à ce niveau de tension.

5 Par conséquent, il appert que l'infrastructure du réseau à 69 kV n'est pas
6 propice à l'alimentation de charge aussi importante. Le Transporteur précise
7 que la construction de trois postes à 69-25 kV de type 3-A serait requise pour
8 obtenir la même capacité de transit qu'aura le nouveau poste Anne-Hébert à
9 l'étape ultime. Enfin, l'analyse préliminaire de la solution 2 faite par le
10 Transporteur présente d'importants désavantages techniques et ne cadre pas
11 avec le développement du réseau de transport à long terme de la CMQ.

12 Compte tenu de ce qui précède, le Transporteur a abandonné l'analyse de
13 cette solution et juge qu'elle ne représente pas une solution optimale et viable
14 à long terme.

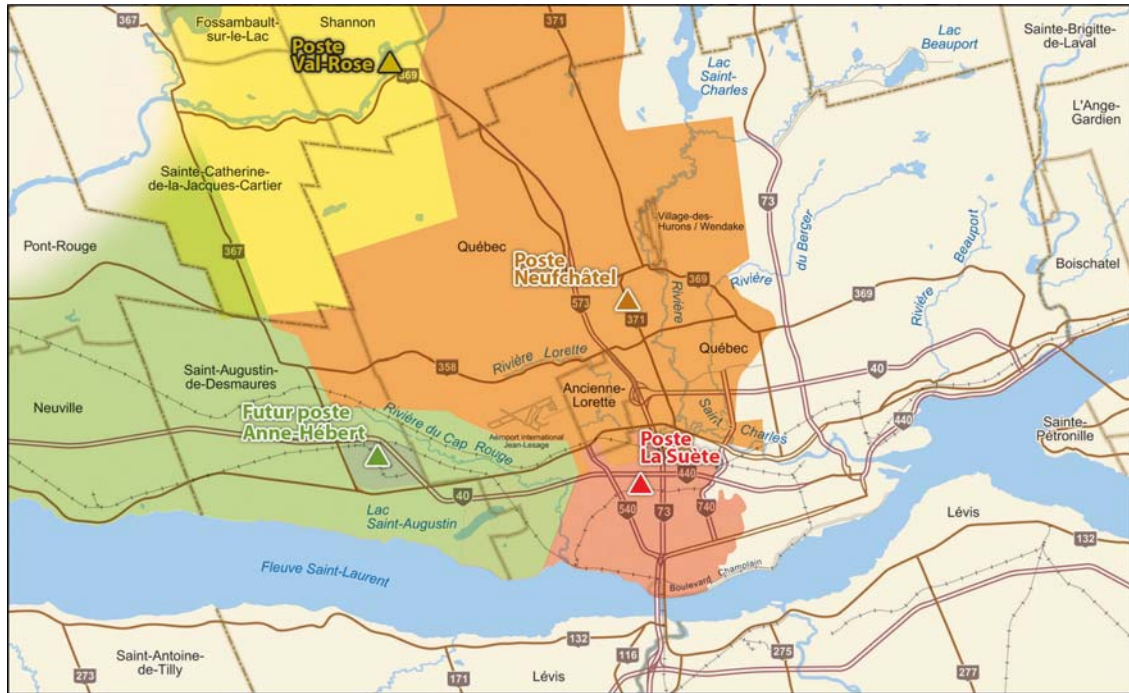
15 **3.3 Solution 3 – Ajout d'un nouveau poste 315-25 kV**

16 La solution 3 consiste à construire un nouveau poste 315-25 kV de type 1B
17 dans le parc industriel François-Leclerc situé à Saint-Augustin-de-Desmaures.

18 Le Transporteur présente à la figure 6 suivante, un schéma illustrant une vue
19 d'ensemble des zones d'influence des postes satellites suite à l'ajout du poste
20 Anne-Hébert 315-25 kV

1
2
3

Figure 6
Zones d'influence des postes satellites suite à l'ajout
du poste Anne-Hébert



4

5 Le nouveau poste satellite Anne-Hébert doit posséder une capacité de transit
6 suffisante à l'étape initiale pour permettre de régler les enjeux liés à la
7 croissance actuelle de l'ouest de la CMQ. La capacité de transit du nouveau
8 poste satellite doit être évolutive dans le temps pour absorber la croissance de
9 charge à long terme de tout l'ouest de la CMQ.

10 Aussi, à long terme, le poste Anne-Hébert devra être en mesure d'absorber au
11 fil des années futures, l'excès de croissance des postes Val Rose, de
12 La Suète et Neufchâtel ainsi que toute la croissance de la charge à long terme
13 de la municipalité de Saint-Augustin-de-Desmaures et des environs. Pour ces
14 raisons, le nouveau poste possèdera une capacité de 94 MVA à l'étape initiale
15 et pourra atteindre une capacité de 281 MVA à l'étape ultime.

16 Le nouveau poste Anne-Hébert sera alors alimenté à partir du réseau à
17 315 kV provenant du poste Laurentides 735-315-230 kV via un bouclage avec

1 le poste Neufchâtel. Le Transporteur précise que le poste Neufchâtel 315-
2 25 kV est actuellement bouclé sur les lignes 3006 et 3068 provenant du poste
3 Laurentides. L'agrandissement de la boucle existante provenant du poste
4 Laurentides permettra au Transporteur de boucler à la fois le poste Neufchâtel
5 et le poste Anne-Hébert. Cet agrandissement de la boucle sera composé
6 d'une section de 19,2 km de la ligne biterne existante 3110-D actuellement
7 hors tension et située entre le poste Neufchâtel et le poste Jacques-Cartier.

8 De plus, le Projet prévoit une mise à niveau de la section de ligne qui sera
9 remise sous tension. Enfin, pour compléter la boucle à 315 kV, une nouvelle
10 section de ligne biterne à 315 kV de 13,2 km est requise, soit entre la
11 ligne 3110-D et le site du futur poste Anne-Hébert.

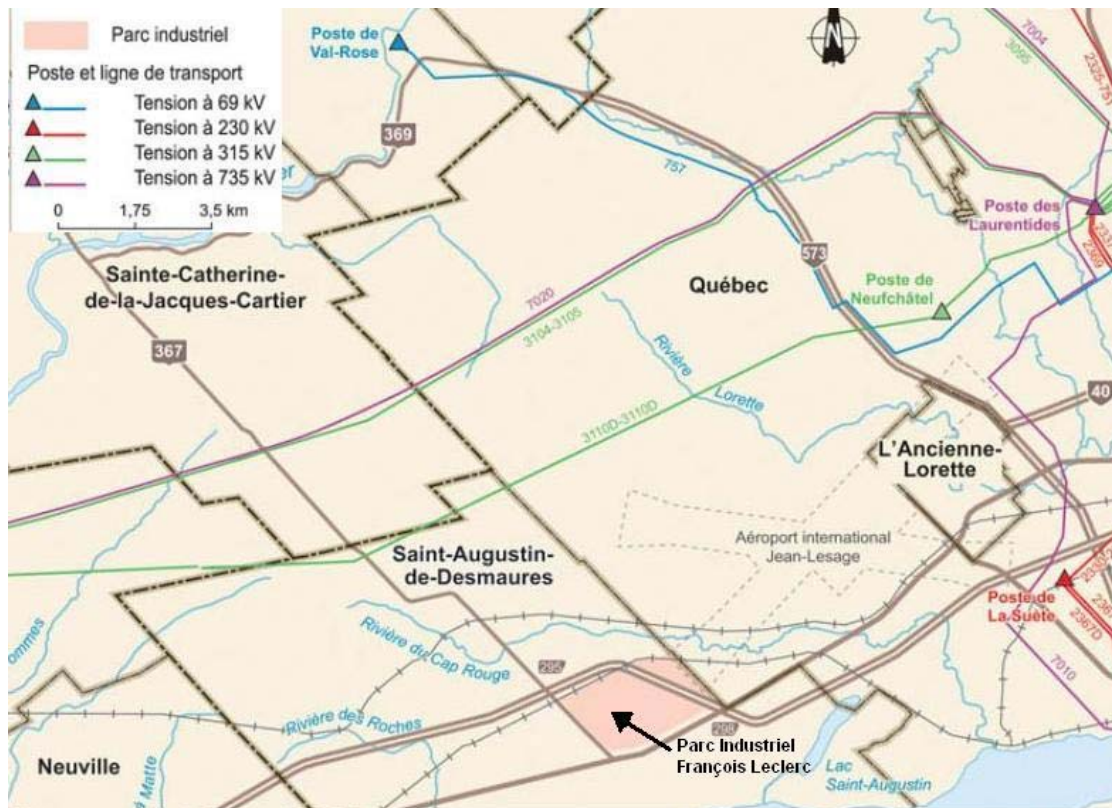
12 La figure 7 suivante permet de situer plus précisément la ligne 3110D et les
13 postes Laurentides, Neufchâtel, de La Suète ainsi que le nouveau poste
14 Anne-Hébert situé dans le parc industriel François-Leclerc.

1

Figure 7

2

Positionnement du réseau à 315 kV près du site projeté



3

4 La solution 3 retenue positionne un nouveau poste satellite au cœur de la
5 charge de la municipalité de Saint-Augustin-de-Desmaures permettant ainsi
6 de soulager, dans un premier temps, les postes de La Suète et Val Rose
7 respectivement de 62 MVA et de 10 MVA. De plus, l'implantation de la
8 solution retenue permet de régler la problématique d'alimentation de ladite
9 municipalité.

10 Enfin, le Transporteur note que l'ajout de ce poste permettra également
11 d'éviter des coûts de réfection importants pour assurer la pérennité du poste
12 de Neuville 69-25 kV et la reconstruction de sa ligne d'alimentation qui date de
13 1915. Le coût paramétrique pour l'ensemble de ces réfections est estimé à
14 environ 34 M\$ (\$ de réalisation 2007). Le poste Neuville est situé à environ

1 11 km du nouveau poste prévu dans le parc industriel François-Leclerc et
2 alimente une charge d'environ 10 MVA.

3 Le Transporteur dépose au soutien de la présente demande la prévision de
4 charge suite à l'ajout du nouveau poste Anne-Hébert dans la zone ouest de la
5 CMQ comme annexe A de la présente pièce.

6 **4 SOLUTION RETENUE**

7 Il appert de l'analyse technique effectuée par le Transporteur que la solution 3,
8 qui prévoit l'ajout d'un nouveau poste Anne-Hébert 315-25 kV, s'avère la seule
9 solution acceptable pour le Transporteur et le Distributeur compte tenu de la
10 faible marge de manœuvre dans le réseau de la CMQ et des désavantages
11 techniques majeurs des autres solutions envisagées. Ainsi, la solution retenue
12 permet d'atteindre tous les objectifs présentés à la pièce HQT-2, Document 1.

13 En effet, cette solution permet non seulement de soulager les postes de
14 La Suète et Val Rose, mais aussi d'augmenter la capacité globale du réseau
15 de la CMQ tout en réglant la problématique d'alimentation de Saint-Augustin-
16 de-Desmaures.

17 Enfin, le Transporteur souligne que la solution qu'il préconise est le résultat
18 d'études réalisées lors de l'élaboration du *Plan d'évolution portant sur le*
19 *réseau régional de la CMQ* et qu'il intègre les besoins de croissance et de
20 pérennité du Distributeur et du Transporteur.

Annexe A

**PRÉVISION DE CHARGE SUITE À L'AJOUT DU
NOUVEAU POSTE ANNE-HÉBERT DANS LA ZONE
OUEST DE LA CMQ**

Situation suite à l'ajout du poste Anne-Hébert en 2010

Postes de la zone d'étude	CLT	Historique					Prévisions (pointes diversifiées en MVA)														
	MVA	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
Beauport 315-25 kV	380	326	342	347	361	365	371	376	378	381	383	385	388	390	392	395	397	399	401	404	407
Frontenac I 315-25 kV	357	299	306	315	321	325	326	328	331	334	337	340	343	346	349	352	354	357	359	362	365
Frontenac II 315-25 kV	369	306	322	327	336	334	344	350	356	360	364	366	368	370	372	374	376	378	380	383	385
Neufchatel 315-25 kV	564	409	436	444	463	473	482	484	488	494	499	504	510	515	520	526	530	534	539	542	546
La Suète 230-25 kV	416	379	397	412	419	409	419	424	428	370	373	375	378	381	384	387	390	392	395	397	400
L'Épinay 69-25 kV	80	71	80	85	76	78	78	79	80	80	81	81	82	82	83	83	84	84	85	85	86
Montmorency 69-25 kV	60	53	52	52	53	53	53	54	54	54	54	55	55	55	55	55	56	56	56	56	56
Val Rose 69-25 kV	30	28	29	32	33	34	31	31	32	23	23	23	24	24	24	25	25	26	26	26	26
Anne-Hébert 315-25 kV	94									72	83	83	84	85	85	86	86	87	88	88	89
Sous-total 25 kV zone CMQ	2 350	1 871	1 964	2 015	2 061	2 071	2 104	2 126	2 147	2 166	2 196	2 212	2 230	2 247	2 264	2 282	2 297	2 312	2 327	2 343	2 360
Taux d'utilisation du CLT %		83%	87%	89%	91%	92%	93%	94%	95%	92%	93%	94%	95%	96%	96%	97%	98%	98%	99%	100%	100%

Note: La prévision de charge inclut un transfert de charge de 10 MVA de Neuville vers Anne-Hébert à partir de 2011