

OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION.....	5
2	OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET.....	8
2.1	RÉPONDRE À L'ACCROISSEMENT DE LA CHARGE DU DISTRIBUTEUR.....	8
2.2	ASSURER LA PÉRENNITÉ DES ÉQUIPEMENTS.....	8

Figure

Figure 1 – Emplacement géographique du poste de Saint-Maxime	7
--	---

Tableau

Tableau 1	Prévisions de la demande du Distributeur	5
-----------	--	---

Annexes

Annexe A	Photo aérienne et sommaire des travaux requis au poste de Saint-Maxime
Annexe B	Évolution du nombre d'interventions de maintenance au poste de Saint-Maxime

1 **1 INTRODUCTION**

2 Le poste de Saint-Maxime 120-25 kV a été construit au début des années
3 1950. Il est situé sur la rive sud de Montréal, plus précisément à Saint-Hubert
4 dans la municipalité régionale de comté («MRC») Champlain. Le poste actuel
5 alimente environ 48 000 clients résidentiels et commerciaux en plus
6 d'alimenter le poste Marie-Victorin par câbles souterrains d'une tension de
7 120 kV.

8 Depuis sa mise en service, le poste a fait l'objet de deux ajouts à sa capacité
9 de transformation afin de répondre aux besoins croissants de la charge
10 d'Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité (le
11 «Distributeur»). Le plus récent ajout de capacité date de 1973.

12 En effet, tel qu'il appert plus amplement du tableau 1 suivant de la prévision
13 2004 de la demande du Distributeur, le poste est en dépassement de sa
14 capacité de transit depuis quelques années.

15 **Tableau 1 : Prévisions de la demande du Distributeur**

Prévisions de charge 2004 (MVA)															
Saint-Maxime	99-00	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
CLT	251,2	251,2	251,2	251,2	251,2	251,2	251,2	251,2	251,2	251,2	251,2	251,2	251,2	251,2	251,2
Prévisions	247,6	247,7	245,1	264,9	265,2	266,2	267,2	268,2	272,0	273,6	284,6	286,8	289,0	291,0	293,0
Solde	3,6	3,5	6,1	-13,7	-14,0	-15,0	-16,0	-17,0	-20,8	-22,4	-33,4	-35,6	-37,8	-39,8	-41,8

16
17 Par ailleurs, compte tenu de l'époque de la mise en service du poste de Saint-
18 Maxime, l'appareillage électrique majeur est vétuste et ses sections 25 kV et
19 120 kV figurent parmi les plus vieilles sections similaires des installations du
20 Transporteur.

1 La mauvaise performance de ces équipements a d'ailleurs donné lieu à deux
2 évaluations spécialisées du poste afin de faire la lumière sur les causes à
3 l'origine de cette performance.

4 À la suite de ces évaluations, et d'après les critères de pérennité dont dispose
5 le Transporteur, un diagnostic global de l'installation a été établi en 2003,
6 confirmant la vétusté des installations et la nécessité d'investir massivement
7 en pérennité.

8 Dans ce contexte, le Transporteur souligne que ce projet d'investissements
9 s'inscrit dans les deux catégories suivantes, à savoir la «croissance des
10 besoins » de la clientèle du Transporteur et le «maintien des actifs» du
11 Transporteur.

12 La figure 1 suivante indique l'emplacement géographique du poste de
13 Saint-Maxime.

1 **Figure 1 – Emplacement géographique du poste de Saint-Maxime**



2

3 À titre d'information additionnelle, une photo aérienne du poste de
4 Saint-Maxime, illustrant sommairement les travaux requis au poste, est
5 déposée comme annexe A de la présente pièce.

1 **2 OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET**

2 Le Transporteur décrit, dans la section suivante, les objectifs visés par le
3 projet sous étude, à savoir répondre à l'accroissement de la charge du
4 Distributeur et assurer la pérennité des équipements du poste de
5 Saint-Maxime.

6 **2.1 Répondre à l'accroissement de la charge du Distributeur**

7 D'emblée, le Transporteur rappelle que le poste de Saint-Maxime n'a plus la
8 capacité d'alimenter sa charge en simple contingence puisque sa capacité de
9 transit est dépassée depuis déjà quelques années, tel que l'illustre le
10 tableau 1 précédent. Afin de répondre aux besoins électriques des clients,
11 des mesures palliatives ont d'ailleurs été implantées de concert avec le
12 Distributeur au cours des dernières années.

13 Plusieurs autres problèmes inhérents au poste influencent par ailleurs la
14 qualité du service et la fiabilité de l'alimentation de la charge du Distributeur. À
15 titre d'exemple, 51% des disjoncteurs 25 kV (18/35) du poste ont leur capacité
16 de coupure dépassée et la qualité de l'onde est affectée par la mauvaise
17 régulation de tension.

18 Dans ce contexte, il importe que le Transporteur mette de l'avant une solution
19 durable puisque cette situation a un impact direct sur l'alimentation de la
20 charge, la qualité de l'onde et la sécurité du personnel.

21 **2.2 Assurer la pérennité des équipements**

22 Tel que mentionné précédemment, la mise en service du poste de Saint-
23 Maxime date du début des années 1950. La durée de vie utile est donc
24 pratiquement atteinte sur la majorité des équipements. À titre d'exemple, 90%

1 des disjoncteurs et 98% des sectionneurs d'isolement et de mise à la terre
2 sont visés par des critères de pérennité.

3 Il a par ailleurs été déterminé que tous les transformateurs de tension 25 kV,
4 75% des bancs de condensateurs et 67% des services auxiliaires devaient
5 être remplacés.

6 La configuration désuète du poste s'avère également une lacune importante à
7 laquelle doit remédier le Transporteur par la réalisation du présent projet. En
8 effet, tel qu'il sera précisé à la section 2 de la pièce HQT-5, Document 1, la
9 configuration du poste fait en sorte qu'il ne rencontre pas les critères actuels
10 de conception des postes satellites.

11 Par ailleurs, la section 25 kV du poste s'avère être la 2^e plus vieille du réseau
12 de transport d'électricité et la section 120 kV comporte respectivement les 5^e
13 et 18^e plus vieux sectionneurs et disjoncteurs de ce même réseau.

14 Compte tenu de ce qui précède, la majorité des travaux de pérennité
15 recommandés par le Transporteur dans le cadre du présent projet vise plus
16 particulièrement la section 25 kV du poste puisqu'elle sera reconstruite. Des
17 travaux seront également réalisés dans la section 120 kV du poste ainsi que
18 d'autres travaux connexes. En effet, la vétusté de l'installation constitue la
19 source du grand nombre de défaillances des équipements nécessitant une
20 intervention de maintenance, tel que l'illustre l'annexe B de la présente pièce.

21 Ainsi, le Transporteur doit mettre de l'avant une solution définitive afin de
22 remédier à ces problèmes et d'assurer la pérennité de l'installation.

23 Il est plus amplement fait état des problèmes inhérents au poste de
24 Saint-Maxime à la pièce HQT-5, Document 1 du présent dossier.