

PROGRAMME D'AUTOMATISATION DU RÉSEAU

1. INTRODUCTION

1 Conformément à la décision D-2005-140 du 29 juillet 2005 autorisant la
2 réalisation du programme d'automatisation du réseau de distribution (programme
3 d'automatisation), le Distributeur dépose un suivi basé sur le tableau de bord du
4 programme, tel que requis par la Régie. Ce document constitue le deuxième
5 suivi annuel du programme d'automatisation.

2. CONTEXTE

6 Initié dans le but de diminuer les écarts de continuité de service sur des lignes
7 ciblées du réseau, ce programme prévoyait la télécommande d'environ 3 750
8 équipements existants sur le réseau, sur une période de quatre ans. Dans la
9 décision D-2006-34 (février 2006), la Régie acquiesçait à la demande du
10 Distributeur de déployer le programme d'automatisation sur une période de six
11 ans au lieu de quatre, différant la fin de sa réalisation à l'année 2010.

3. RÉSULTATS AU 31 DÉCEMBRE 2006

3.1 État d'avancement du programme d'automatisation du réseau

12 La planification du déploiement de la télécommande sur les 3 750 équipements
13 (environ 800 disjoncteurs et 2 950 interrupteurs) prévoyait un rythme
14 d'implantation augmentant progressivement pour atteindre environ
15 850 installations pour chacune des trois dernières années, soit 2008, 2009 et
16 2010. Les premières installations de télécommande sur les équipements du
17 réseau de distribution ont débuté en juin 2006. Au 31 décembre 2006, le
18 Distributeur comptait 131 interrupteurs télécommandés sur son réseau dans le
19 cadre du programme, alors que la planification prévoyait 450 équipements.

20 L'écart entre la planification et la réalisation est attribuable notamment, à une
21 sous-estimation de la complexité d'intégration d'un nouveau domaine d'expertise
22 en distribution. Si la spécialité « Automatismes » est bien connue, maîtrisée et

1 courante chez le Transporteur, elle est marginale chez le Distributeur. La période
2 de recrutement, de formation et de développement des ressources additionnelles
3 a été plus longue que prévue. L'intégration des processus de travail des
4 différentes spécialités impliquées par l'automatisation du réseau a nécessité des
5 ajustements retardant la réalisation des premières installations. Deux
6 évènements ont également eu un impact sur le déroulement et la planification
7 des installations. Une qualité de matériel inférieure au produit attendu a retardé
8 l'installation des équipements, alors que des contraintes imposées concernant
9 l'installation de boîtiers de télécommande en milieu urbain ont été rencontrées.

10 Ces éléments ont justifié la décision du Distributeur de concentrer, pour l'année
11 2006, les efforts sur l'installation d'un seul type d'équipement, soit les
12 interrupteurs.

13 En raison de l'ensemble des difficultés rencontrées en 2006, le Distributeur a
14 jugé nécessaire de ralentir le rythme d'implantation des équipements afin de lui
15 permettre de solutionner les problèmes et de s'assurer que les installations
16 subséquentes en soient exemptes.

3.2 Suivi des coûts d'immobilisation

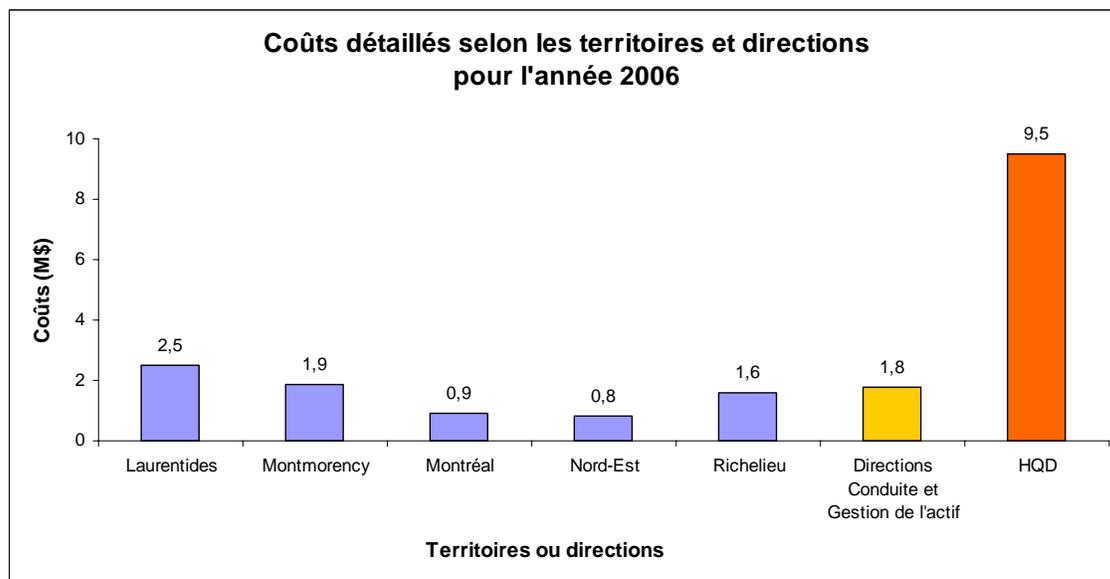
17 Le budget d'investissement de 2006 a été estimé par le Distributeur à 24,0 M\$,
18 sur la base de l'automatisation de 450 équipements¹. Les investissements sont
19 inférieurs aux prévisions et s'élèvent à 9,5 M\$ étant donné le nombre
20 d'équipements télécommandés installés plus faible que planifié.

21 Les dépenses totales en investissement encourues en 2006 représentent les
22 coûts reliés à la gestion du programme, les infrastructures technologiques, la
23 planification, l'ingénierie, l'acquisition du matériel ainsi qu'aux premières
24 installations.

¹ R-3579-2005, Demande relative à l'établissement des tarifs d'électricité pour l'année tarifaire 2006-2007, HQD-8, document 1, page 15 de 20.

1 La répartition des coûts capitalisés en 2006 selon les territoires et directions est
2 détaillée dans le graphique ci-dessous. Il est important de préciser que les
3 investissements associés aux directions Conduite du réseau et Gestion de l'actif
4 couvrent essentiellement les volets d'infrastructures technologiques et de gestion
5 du programme.

6 **GRAPHIQUE 1**
7 **INVESTISSEMENTS DÉTAILLÉS SELON LES TERRITOIRES ET DIRECTIONS**



8
9 En considérant seulement les coûts associés aux équipements télécommandés
10 mis en service en 2006 et en excluant les coûts des projets débutés mais non
11 terminés ainsi que les coûts de gestion, il appert que le coût moyen capitalisé
12 mesuré est d'environ 37 000 \$ par interrupteur. Ce montant se situe à un niveau
13 inférieur aux prévisions établies par le Distributeur en fonction des résultats de
14 son projet pilote. En effet, le coût moyen capitalisé des interrupteurs par
15 installation avait été évalué à environ 43 000 \$².

² R-3565-2005, HQD-1, document 1, annexe 2, page 8 de 9.

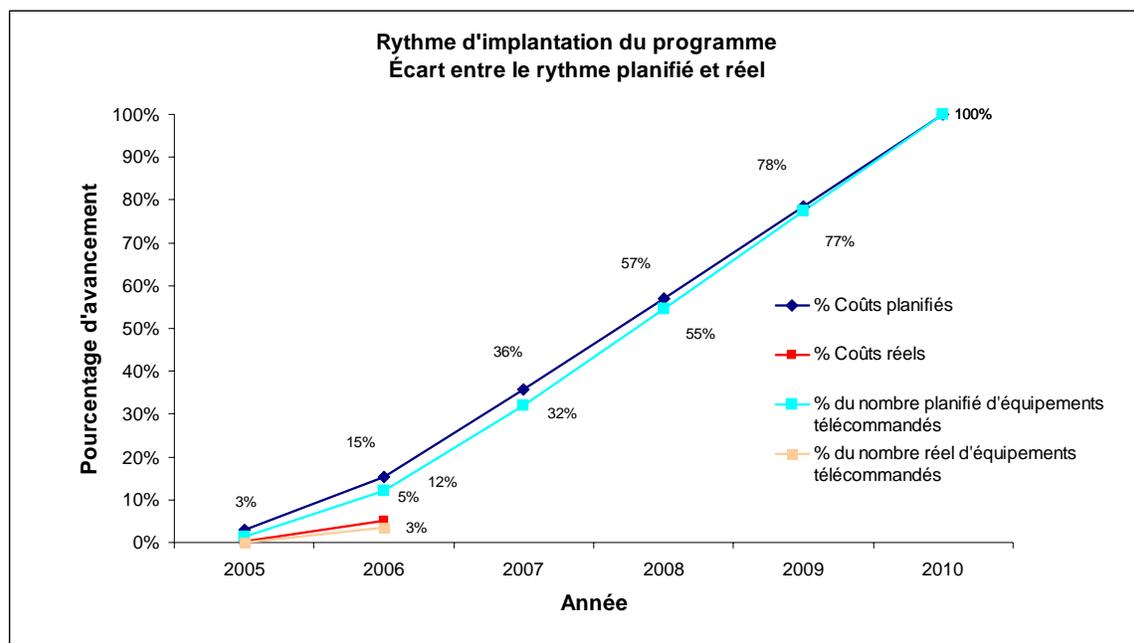
1 Étant donné qu'aucun disjoncteur n'a été mis en service en 2006, les hypothèses
2 de coûts associés à ce type d'équipement n'ont pu être validées. Les installations
3 prévues pour l'année 2007 apporteront ce complément d'information.

4 Les coûts de gestion sont établis en fonction du nombre d'installations prévu. En
5 2006, les coûts de gestion par équipement installé sont supérieurs à ceux
6 attendus, puisque le nombre d'installations réalisé est moins élevé que prévu.
7 Cependant, ramenés sur la base du nombre d'installations planifié, les coûts de
8 gestion sont évalués à environ 2 000 \$ par équipement.

9 Ainsi, le Distributeur considère toujours valable et réaliste le montant unitaire
10 prévu (installation et gestion) pour les équipements touchés par l'automatisation.

11 Le graphique suivant établit un parallèle entre le nombre d'équipements (planifié
12 et installé) et les coûts (planifiés et réels).

13 **GRAPHIQUE 2**
14 **PARALLÈLE ENTRE LE RYTHME PLANIFIÉ ET LE RÉEL**



15

16 En fonction de l'expérience acquise dans le cadre du programme
17 d'automatisation du réseau, le Distributeur prévoit que les engagements pris

1 envers la Régie en terme de coûts d'investissement seront respectés. Toutefois,
2 le Distributeur n'est pas en mesure à ce stade-ci, de confirmer que la date
3 prévue pour la fin du programme sera rencontrée.

3.3 Suivi des coûts d'exploitation

4 Le montant autorisé par la Régie était de 5 M\$ pour l'année 2006³. Compte tenu
5 que la période de déploiement du programme d'automatisation est sur six ans au
6 lieu de quatre ans, les coûts d'exploitation prévus en 2006 ont été revus à la
7 baisse à 2,7 M\$. Ce montant se répartit entre les coûts associés aux charges
8 d'exploitation pour les effectifs supplémentaires (2,0 M\$) et les
9 télécommunications (0,7 M\$).

3.3.1 Les charges associées aux effectifs supplémentaires

10 Au 31 décembre 2006, les effectifs étaient au nombre de 21, tel qu'indiqué dans
11 le tableau 1 ci-dessous. Ces effectifs additionnels sont dédiés aux mises en
12 service, à l'exploitation ainsi qu'à la maintenance des équipements. L'effectif
13 annuel moyen était de 7,5 personnes-année. La progression du nombre de
14 postes est relativement conforme aux prévisions sur l'horizon de réalisation du
15 programme, soit une période autorisée de 6 ans.

16 **TABLEAU 1**
17 **EFFECTIFS EN POSTE AU 31 DÉCEMBRE 2006**

Spécialité	Poste	Nombre
Exploitation du réseau	Ingénieur, technicien et spécialiste	7
Automatismes	Ingénieur, technicien, support administratif	14
Total des effectifs:		21

18

³ Tableau 2 – Coûts prévus du programme, page 19 de 33 de HQD-1, document 1, R-3565-2005.

1
2

TABLEAU 2
COÛTS DES EFFECTIFS AU 31 DÉCEMBRE 2006 (M\$)

Catégorie	Budget autorisé	Réel	Écart
Masse salariale nette	2,00 M\$	0,92 M\$	+ 1,08 M\$
Dépenses de personnel, services externes, acquisition de biens mineurs	0,00 M\$	0,18 M\$	- 0,18 M\$
Total des charges d'exploitation:	2,00 M\$	1,10 M\$	+ 0,90 M\$

3

4 L'intégration des nouveaux effectifs étant, en partie, planifiée selon le rythme
5 d'implantation des équipements, les coûts associés sont conséquemment
6 moindres que prévus.

3.3.2 Les charges associées aux télécommunications

7 L'objectif initial de déploiement sur lequel le budget avait été planifié était de 450
8 lignes téléphoniques. Au 31 décembre 2006, le Distributeur en avait fait installer
9 294 pour les besoins de l'automatisation. La différence entre le nombre de lignes
10 installées (294) et le nombre d'équipements télécommandés (131) est attribuable
11 au besoin d'avoir une masse critique de lignes disponibles pour fins
12 d'ordonnancement des travaux. De cette manière, le Distributeur s'assure
13 d'obtenir la flexibilité requise pour la réalisation des installations sur le terrain.

14 Les coûts associés aux télécommunications ont été de l'ordre de 0,13 M\$ pour
15 l'année 2006 par rapport à un budget autorisé de 0,70 M\$.

16
17

TABLEAU 3
RÉSULTATS DES TÉLÉCOMMUNICATIONS AU 31 DÉCEMBRE 2006 (M\$)

	Budget autorisé	Réel	Écart
Télécommunications	0,70 M\$	0,13 M\$	+ 0,57 M\$

18

1 Le coût unitaire mensuel pour le lien de télécommunications est de 136 \$ par
2 ligne. Ce coût comprend les frais d'amortissement, les frais d'exploitation, les
3 frais récurrents et la sécurité associés aux liens téléphoniques. Il se situe à un
4 niveau inférieur aux prévisions établies par le Distributeur en fonction des
5 résultats de son projet pilote. Aucun impact sur le coût unitaire n'est actuellement
6 prévu, même si le rythme de déploiement est ralenti par rapport à la planification
7 initiale.

8 Le faible nombre d'installation de lignes téléphoniques (294 lignes) et un coût
9 mensuel unitaire inférieur à celui planifié (210 \$ par ligne) expliquent l'écart
10 constaté pour les coûts de télécommunications.

3.4 Suivi des indicateurs de gestion

11 Les indicateurs de gestion reliés à la performance du réseau et au suivi des
12 gains ne verront d'amélioration que lorsqu'une masse critique d'équipements
13 sera installée, soit à partir de 2008⁴. Le sommaire du suivi des indicateurs de
14 gestion est présenté dans le tableau ci-après.

⁴ Liste des éléments ou indicateurs inclus dans le tableau de bord mensuel de suivi, HQD-2, document 3, R-3565-2005.

1
2

TABLEAU 4
INDICATEURS DE GESTION

Indicateurs de gestion	Résultats 2005	Résultats 2006	Résultats cumulatifs au 31 décembre 2006
1. Indicateurs reliés à la performance du réseau <i>(pour la totalité du réseau ainsi que pour les lignes visées par le programme)</i>			
1.1. Indice de continuité de service de distribution (redressé)	À partir de 2008	À partir de 2008	N/A
1.2. Amélioration de l'indice de continuité de service attribuable à l'automatisation	À partir de 2008	À partir de 2008	N/A
1.3. Nombre des clients ayant un indice de continuité supérieur à 4 heures par année	À partir de 2008	À partir de 2008	N/A
2. Indicateurs reliés à la réalisation du programme			
2.1. Nombre d'équipements télécommandés en service	0	131	131
2.2. Coûts d'investissement Coût total du programme	0,5 M\$	9,5 M\$	10 M\$
3. Indicateurs reliés à l'exploitation des équipements télécommandés			
3.1. Coûts d'exploitation	0,0 M\$	1,23 M\$	1,23 M\$
3.1.1. Télécommunications	0,0 M\$	0,13 M\$	0,13 M\$
3.1.2. Suivi des effectifs: Nombre Coûts	0 0,0 M\$	21 1,10 M\$	21 1,10 M\$
4. Suivi des gains			
4.1. Temps de déplacement évité	À partir de 2008	À partir de 2008	N/A
4.2. Réclamations	À partir de 2008	À partir de 2008	N/A

3