

PROJET CATVAR

1 Conformément à la décision D-2011-086¹ du 20 juin 2011, le Distributeur dépose le suivi
2 2012 de l'avancement des travaux et des coûts du projet de réduction de la
3 consommation d'énergie par une gestion optimale de la tension du réseau de
4 distribution (« projet CATVAR » ou « Le Projet »).

1. CONTEXTE

5 Le Projet du Distributeur consiste en l'ajout d'équipements de mesure sur son réseau de
6 distribution et en l'exploitation d'un système dynamique de gestion de la tension,
7 permettant un contrôle asservi de la tension et de la puissance réactive. Le Projet vise
8 une réduction de 2 TWh de la consommation d'énergie.

9 Pour ce faire, le Distributeur prévoit notamment, l'installation de 1 000 transformateurs
10 de tension télésurveillés sur environ 130 postes satellites, soit quelque 2 000 lignes du
11 réseau de distribution. Le Projet requiert un investissement de 152,4 M\$ et des charges
12 totales non récurrentes de 18,7 M\$, entre 2010 et 2015.

2. RÉSULTATS AU 31 DÉCEMBRE 2012

2.1 État d'avancement des travaux du Distributeur

13 Les travaux réalisés à ce jour consistent en la mise en service des équipements sur le
14 réseau de distribution, l'asservissement de la tension dans les postes satellites et la
15 réalisation de travaux sur les réseaux de moyenne et basse tensions. Les équipements
16 mis en service comprennent des boîtiers de télécommande ainsi que des
17 transformateurs de tension télésurveillés.

18 En 2012, 87 % des transformateurs de tension télésurveillés prévus au Projet et 39 %
19 des boîtiers de télécommande ont été installés sur le réseau de distribution. La mise en
20 service de l'asservissement de la tension a été effectuée dans un seul poste satellite en
21 2012.

¹ Décision sur la demande du Distributeur relative au projet CATVAR, 20 juin 2011

2.2 Suivi des investissements

1 Les investissements ont atteint 16,1 M\$ en 2012, portant les investissements cumulatifs
 2 à 28,1 M\$. Le coût réel des investissements est inférieur au budget de 57,2 M\$ autorisé
 3 pour ces mêmes années. Les investissements cumulatifs au 31 décembre 2012
 4 représentent 18,4 % du budget global autorisé de 152,4 M\$ pour la réalisation du Projet.
 5 Le tableau 1 présente les dépenses encourues cumulatives ainsi que les écarts depuis
 6 le début du projet.

TABLEAU 1
SUIVI DES INVESTISSEMENTS
DÉPENSES ENCOURUES CUMULATIVES AU 31 DÉCEMBRE 2012 (M\$)

	Années 2010-2012		
	Réel	Budget	Écart (Réel - Budget)
Installation de 1 000 transformateurs de tension télésurveillés	6,7	8,2	(1,5)
Installation de la télécommande sur les 802 batteries de condensateurs	4,3	18,1	(13,8)
Travaux sur les réseaux moyenne et basse tensions	3,0	2,2	0,8
Outil de gestion du réseau	6,7	10,6	(3,9)
Autres dont outillage, développement de la formation et de technologies	1,6	2,7	(1,1)
Gestion de projet et support	4,1	2,3	1,8
Contingence	-	9,7	(9,7)
Frais d'emprunt à capitaliser (FEC)	1,7	3,4	(1,7)
Total	28,1	57,2	(29,1)

7 L'écart favorable de 29,1 M\$ est notamment attribuable au report en 2013 et 2014 de
 8 l'installation du boîtier de télécommande sur environ 60 % des batteries de
 9 condensateurs, de même qu'à un coût unitaire réel des boîtiers de télécommande
 10 inférieur au coût prévu.

11 Le Distributeur a mis fin, en 2011, à l'appel de propositions visant l'acquisition d'un outil
 12 de gestion du réseau existant sur le marché car aucun des fournisseurs ne rencontrait, à

1 la satisfaction du Distributeur, toutes les exigences de base. Dans son rapport annuel
2 2011, le Distributeur indiquait le report à 2013 des investissements relatifs à l'acquisition
3 de cet outil de gestion. Dans l'attente, des fonctionnalités prévues ont été développées
4 dans le Centre d'exploitation du réseau (CED) actuel, permettant l'asservissement de la
5 tension. Les fonctionnalités restantes seront disponibles à même le nouvel outil de
6 gestion afin d'augmenter la performance de l'asservissement et rencontrer les objectifs
7 d'économies d'énergie.

8 Cet outil de gestion du réseau étant toujours requis dans le cadre du Projet, le
9 Distributeur prévoit poursuivre les travaux visant son acquisition et maintient, pour ce
10 faire, les investissements requis.

2.3 Suivi des charges d'exploitation

11 Au 31 décembre 2012, les charges d'exploitation cumulatives ont atteint 1,6 M\$, contre
12 un budget planifié pour ces mêmes années de 7,0 M\$. Le tableau 2 présente le suivi
13 des charges au 31 décembre 2012 et les écarts s'y rapportant.

TABLEAU 2
SUIVI DES CHARGES
DÉPENSES ENCOURUES CUMULATIVES AU 31 DÉCEMBRE 2012 (M\$)

	Années 2010-2012		
	Réel	Budget	Écart (réel - budget)
Maintenance et dépannage	-	0,8	(0,8)
Formation et soutien à la réalisation	0,7	4,0	(3,3)
Frais des liens de télécommunication	0,9	2,2	(1,3)
Total	1,6	7,0	(5,4)

14 L'écart favorable de 5,4 M\$ est principalement attribuable au fait que la formation a pour
15 le moment été limitée à certaines équipes. La formation de l'ensemble des équipes a été
16 reportée afin de coïncider avec le déploiement des équipements sur l'ensemble du
17 territoire. De plus, considérant le retard dans le déploiement du Projet, l'installation d'un
18 nombre d'équipements sur le réseau (transformateurs de tension télésurveillés et

- 1 batteries de condensateurs télécommandées) moindre que prévu a entraîné des frais de
- 2 télécommunication inférieurs.
- 3 Le Distributeur n'anticipe aucune hausse du coût global du Projet.

3. ÉCHÉANCIER DU PROJET

4 En 2012, le Distributeur a déployé un total de 323 équipements télécommandés sur le
5 réseau de distribution et a procédé à la mise en service de l'asservissement de la
6 tension dans un poste satellite. L'asservissement de neuf autres postes satellites, prévu
7 en 2012, a été reporté en 2013 et 2014.

8 Le déploiement de l'asservissement de la tension requiert la réalisation de plusieurs
9 projets de modernisation, tant sur le réseau de distribution que sur les postes satellites
10 du Transporteur. Pour ce faire, le Distributeur, de concert avec le Transporteur, a dû
11 revoir l'ensemble de la planification des travaux associés au Projet afin de concilier le
12 rythme de déploiement du Projet avec le rythme des travaux du Transporteur pour éviter
13 des dédoublements dans les travaux et des ajustements supplémentaires aux
14 installations. Dans ce contexte, l'échéancier du projet a été revu de telle sorte que le
15 projet sera finalisé en 2023 plutôt qu'en 2018, tel que mentionné au dossier
16 R-3814-2012².

17 Malgré l'étalement de l'échéancier du Projet, le Distributeur maintient son objectif de
18 réduction de 2 TWh de la consommation d'énergie, à l'horizon du Projet.

² Pièce HQD-8, document 5, page 14.

4. ÉVALUATION DU CVR ET ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ASSOCIÉES AU PROJET

4.1 Évaluation du *Conservation voltage reduction* (« CVR »)

1 Le Distributeur s'est engagé à évaluer le potentiel de gains et les économies d'énergie
2 associées au Projet. Pour ce faire, un plan d'action a été mis en œuvre afin de raffiner
3 l'estimation du potentiel de gains et d'améliorer le rendement de l'algorithme de contrôle
4 au centre d'exploitation du réseau de distribution (« CED »).

5 En 2012, tel qu'annoncé dans le Rapport annuel 2011³, le Distributeur a complété la
6 mise en service des équipements requis pour la mesure dans quatre postes satellites,
7 ce qui a permis l'abaissement de la tension un jour sur deux et la collecte de données
8 requises pour déterminer le CVR. Les travaux d'abaissement de la tension et d'analyses
9 statistiques se poursuivront tout au long de 2013, pour le dépôt d'un rapport à la fin de
10 l'année.

11 À la suite de l'amélioration de l'estimation du CVR, le Distributeur évaluera le potentiel
12 résiduel existant en appliquant les critères de rentabilité (TCTR) aux postes non retenus
13 dans le cadre du Projet.

14 Le Distributeur déposera le suivi de l'avancement de ces travaux dans son rapport
15 annuel 2013.

4.2 Économies d'énergie associées au Projet

16 Les mesures implantées en 2012 dans le cadre du Projet, ont généré des économies
17 d'énergie de 268 GWh, soit 16 GWh de plus que la prévision de 2012 de 252 GWh.

³ Pièce HQD-6, document 15, section 4.1.