

R-3863-2013
Demande
d'autorisation des
phases 2 et 3 du
projet LAD

ALIMENTER L'AVENIR

HQD-4, document 1
9 avril 2014

Régie de l'énergie

DOSSIER: *R-3863-2013 Phases 2 et 3*
DÉPOSÉE EN AUDIENCE

Date: *9 AVRIL 2014*

Pièces n°: *B-0062*

 **Hydro Québec**
Distribution

Plan de la présentation

- 1) Suivi de la phase 1 du projet LAD
- 2) Statut du projet
- 3) Demande d'autorisation des phases 2 et 3

Suivi de la phase 1 du projet LAD

Suivi de la phase 1 : les principaux résultats

ALIMENTER
L'AVENIR

- **Installation de plus de 1,34 million de compteurs au 31 mars 2014**
- **Écart favorable de 13,1 M\$ prévu au 28 février 2014**
- **155 postes abolis**

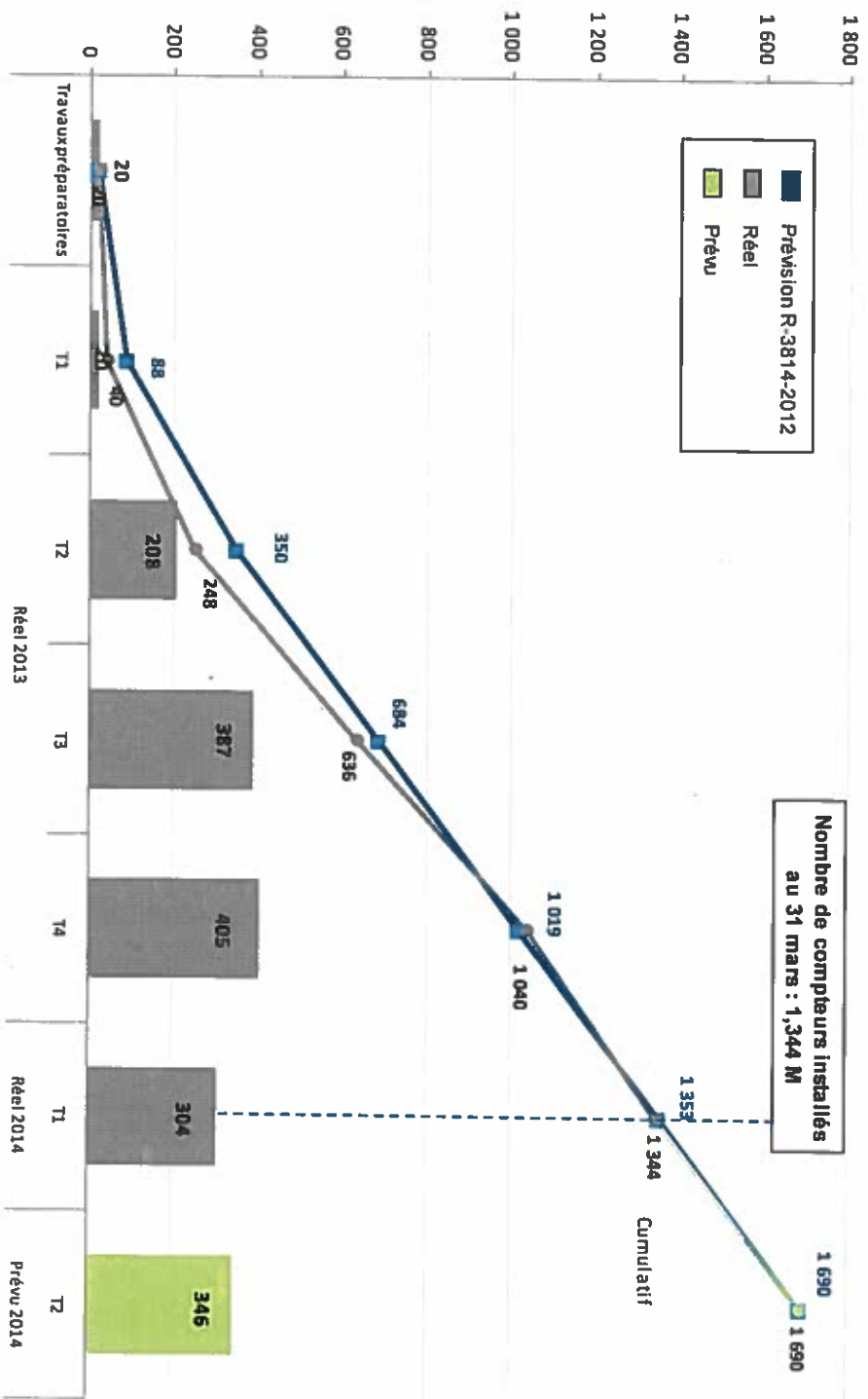
Souci constant du Distributeur quant aux éléments suivants :

- ✓ Respect de l'objectif de 1,69 million de compteurs installés
- ✓ Respect de l'enveloppe financière autorisée : 440 M\$
- ✓ Maximisation des gains : 726 ressources au terme du projet LAD
- ✓ Maximisation de l'efficacité par une adaptation de la stratégie de déploiement en continu et par la recherche de solutions plus avantageuses
- ✓ Amélioration de la prestation du service

Suivi de la phase 1 : les compteurs de nouvelle génération



Figure 1: Nombre de compteurs installés et prévus par trimestre (en k)



Source : Figure 1 de la pièce HQD-1, document 5 (B-0056)

Suivi de la phase 1 : la satisfaction de la clientèle

ALIMENTER
L'AVENIR

519 plaintes reçues par le Distributeur et par le prestataire de services sur un total de 1,34 million de compteurs installés (du 7/2/2013 au 31/3/2014)

- Faible taux de plaintes (0,04 %)
- Processus global de gestion des plaintes visant à maximiser la satisfaction de chaque client
- Taux de satisfaction de la clientèle de 8,6 pour le mois de février 2014 à l'égard de l'installation des compteurs
- Constat des installateurs : bonne acceptabilité du projet sur le terrain

Suivi de la phase 1 : les coûts prévus au 28 février 2014

Tableau 1 : Coûts totaux prévus de la phase 1 du projet LAD (en M\$)

| | Travaux préparatoires ¹ | 2012 réel | 2013 réel | 2014 et ss prévu | Total Prévu | R-3770-2011 ¹ | Écart Prévu / R-3770-2011 |
|--|------------------------------------|-------------|--------------|------------------|--------------|--------------------------|---------------------------|
| Investissements | 38,8 | 41,2 | 173,4 | 141,2 | 394,6 | 396,3 | (1,7) |
| Infrastructure technologique d'information | 20,3 | 13,7 | 10,3 | 26,0 | 70,3 | 72,1 | (1,8) |
| Bureau de projet | 7,1 | 3,8 | - | - | 10,9 | 10,2 | 0,7 |
| Sous-total | 11,4 | 23,7 | 163,1 | 115,2 | 313,4 | 314,0 | (0,6) |
| Compteurs achat et installation | 4,4 | 3,2 | 135,2 | 97,9 | 240,8 | 250,8 | (10,0) |
| Équipements de télécommunications | 3,0 | 11,3 | 17,4 | 10,4 | 42,1 | 46,2 | (4,1) |
| Bureau de projet | - | 6,1 | 6,4 | 4,6 | 17,1 | 8,3 | 8,8 |
| Frais d'emprunt à capitaliser | - | 3,0 | 4,1 | 1,8 | 8,9 | 2,3 | 6,6 |
| Autres | 4,0 | 0,1 | 0,0 | 0,4 | 4,6 | 6,3 | (1,7) |
| Charges d'exploitation | 3,9 | 5,1 | 13,5 | 10,2 | 32,8 | 44,2 | (11,4) |
| Relocalisation des ressources | - | - | - | - | - | - | (7,1) |
| Technologies d'information | - | 4,5 | 7,4 | 4,4 | 16,3 | 19,4 | (3,0) |
| Télécommunications | 1,8 | 0,2 | 2,3 | 1,7 | 6,0 | 2,9 | 3,0 |
| Charges diverses | 2,1 | 0,4 | 3,9 | 4,1 | 10,5 | 14,8 | (4,4) |
| Total | 42,7 | 46,4 | 186,9 | 151,4 | 427,4 | 440,5 | (13,1) |

Source : Tableau 2 de la pièce HQD-1, document 5 (B-0056)

Suivi de la phase 1 : les coûts prévus au 28 février 2014 (suite)

Favorable globalement de 13,1 M\$

Principaux écarts au niveau des investissements

- 10 M\$ favorable : pour les Compteurs achat et installation et liés à la densité de population et aux interventions des maîtres électriciens
- 5,9 M\$ favorable : pour le déploiement des Équipements de télécommunication (4,1 M\$) et de l'Infrastructure technologique d'information (1,8 M\$)
- 8,8 M\$ défavorable : pour le Bureau de projet et liés au maintien des activités durant la période transitoire (report de 6 mois du début du déploiement massif)
- 6,6 M\$ défavorable : pour les Frais d'emprunt à capitaliser

Principaux écarts au niveau des charges d'exploitation

- 7,1 M\$ favorable : pour la Relocalisation des ressources
- 3,3 M\$ favorable : pour les Charges diverses et liés à la formation et à la communication

Suivi de la phase 1 : statut des gains attendus du projet LAD

Statut au 28 février 2014 des 726 postes à abolir au terme des trois phases

- 126 postes abolis en relève, soit :
 - 88 départs à la retraite
 - 55 mouvements de personnel
- 17 postes comblés par des ressources temporaires qui seront mises à pied en fonction du déroulement du projet
- 2 ressources en relève relocalisées dans la zone de déploiement de la phase 2 (aucun impact sur les coûts de relocalisation)
- 29 postes abolis en recouvrement

Statut au 31 mars 2014 des mises en conformité (subtilisation)

- 224 cas avérés non conformes
- 643 cas potentiels signalés

Suivi de la phase 1 : statut de l'adhésion à l'option de retrait

ALIMENTER
L'AVENIR

Au 31 mars 2014

- 5 398 compteurs non communicants installés
- 5 875 demandes d'adhésion
- 568 clients ayant demandé l'option de retrait ont changé d'idée (avant, au moment et même après l'installation)

Sur l'ensemble du déploiement : **0,4 %** de taux d'adhésion par rapport au nombre total de compteurs installés (CNG + CNC)

Statut du projet

Statut du projet : suivi du déploiement

ALIMENTER
L'AVENIR

- **Déploiement par zone, et non pas en fonction de la localisation des compteurs**
 - Déploiement effectué sans problème dans les zones à forte concentration de compteurs intérieurs (ex.: Hochelaga-Maisonneuve, Rosemont)
 - Compteur intérieur n'équivaut pas à compteur difficile d'accès
 - Clés disponibles dans plusieurs cas
- **Statut de l'installation des compteurs intérieurs dans la phase 1**
 - Installations complétées de 578 k compteurs au 31 mars 2014
 - Progression de l'installation va bon train

Statut du projet : Fonctionnalités

| Fonctionnalité | | Statut | Description |
|---------------------------------|---|-------------------|---|
| Hors du périmètre du projet LAD | Emménagements/déménagements facilités | Réalisé | Plus de 170 k lectures réalisées |
| | Efficiences du processus recouvrement | Réalisé | Reprise de l'activité en avril 2014. Activité pleinement opérationnelle avant la fin de la phase 1. |
| | Gestion des pannes et des interruptions | Réalisé | Passerelle entre le MDMS et le CED réalisée. |
| | Gestion de la consommation | En cours | Tests de fonctionnalités à venir en 2014. Finaliste choisi. |
| Détection de la subtilisation | En cours | Analyse en cours. | |

Statut du projet : au niveau technique

ALIMENTER
L'AVENIR

Projet LAD – phase 1 : un succès au niveau technique

- ✓ Capacité de mise à niveau et de suivi du parc de compteurs
- ✓ Intégrité des données pour la facturation
- ✓ Respect du niveau élevé de sécurité avancée (protection des données)
- ✓ Lecture des compteurs au frontal d'acquisition – 100 %
- ✓ Facturation du client sur la base d'un relevé réel – 99,8 %
- ✓ Taux de lecture quotidien – 99,4%
- ✓ Atteinte des exigences de qualité des compteurs de nouvelle génération

Statut du projet :

au niveau technique (suite)

ALIMENTER
L'AVENIR

Mise en place des équipements de télécommunication :

- 2 330 routeurs et 178 collecteurs installés au 31 mars 2014
- Topologie pour l'ensemble des trois phases :
 - 688 collecteurs et gap collecteurs prévus
 - Maximum de 14 950 routeurs
- Équipements installés dans les zones prioritaires : prêts pour le déploiement des compteurs de la phase 2

Statut du projet : au niveau technique (suite)

ALIMENTER
L'AVENIR

Modèles de compteurs disponibles approuvés par Mesures Canada : plus de 95 % du parc à remplacer soit, 3,54 million de compteurs

Plusieurs modèles approuvés par Mesures Canada depuis le début du déploiement

- Compteurs résidentiels
 - Landis+Gyr biénergie
 - Elster REXU (AE-1976 Rev.2)
 - Itron (non communicant)
- Compteurs commerciaux triphasés (120 000 compteurs)
 - S4e remplacé par le S4x en approbation (décision de déployer une nouvelle plateforme de compteurs pour l'ensemble du déploiement massif)

En conclusion

Indicateurs de performance rencontrés :

- ✓ Performance de la technologie
- ✓ Performance de la télécommunication
- ✓ Sécurité des TI et de télécommunication
- ✓ Rythme de déploiement
- ✓ Diminution des coûts prévus
- ✓ Obtention de gains concrets
- ✓ Présence de partenaires (Capgemini Québec, Landis+Gyr, Elster, Rogers Communications inc.)
- ✓ Acceptabilité de la clientèle

Nous sommes prêts pour les phases 2 et 3

Demande d'autorisation des phases 2 et 3 du projet LAD

Demande d'autorisation des phases 2 et 3 : travaux à réaliser

ALIMENTER
L'AVENIR

Phases 2 et 3 = poursuite des travaux de la phase 1

Travaux à réaliser (identiques à la phase 1) :

- Achat et mise en place de l'infrastructure de télécommunication (routeurs et collecteurs) dans l'ensemble du territoire desservi par Hydro-Québec
- Achat et déploiement de 2,1 millions de compteurs dans de nouvelles zones
- Prise en charge par le Centre d'exploitation du mesurage (CEM) des compteurs aux fins de la facturation

Fournisseurs d'équipements et de services (identiques à la phase 1) :

- Landis+Gyr et Elster pour la fourniture des compteurs
- Landis+Gyr pour la fourniture des équipements de télécommunication
- Capgemini Québec pour l'installation des modèles de compteurs les plus simples dans les zones de la phase 2
- Rogers Communications inc. pour les liens de télécommunication

Demande d'autorisation des phases 2 et 3 : stratégie de déploiement

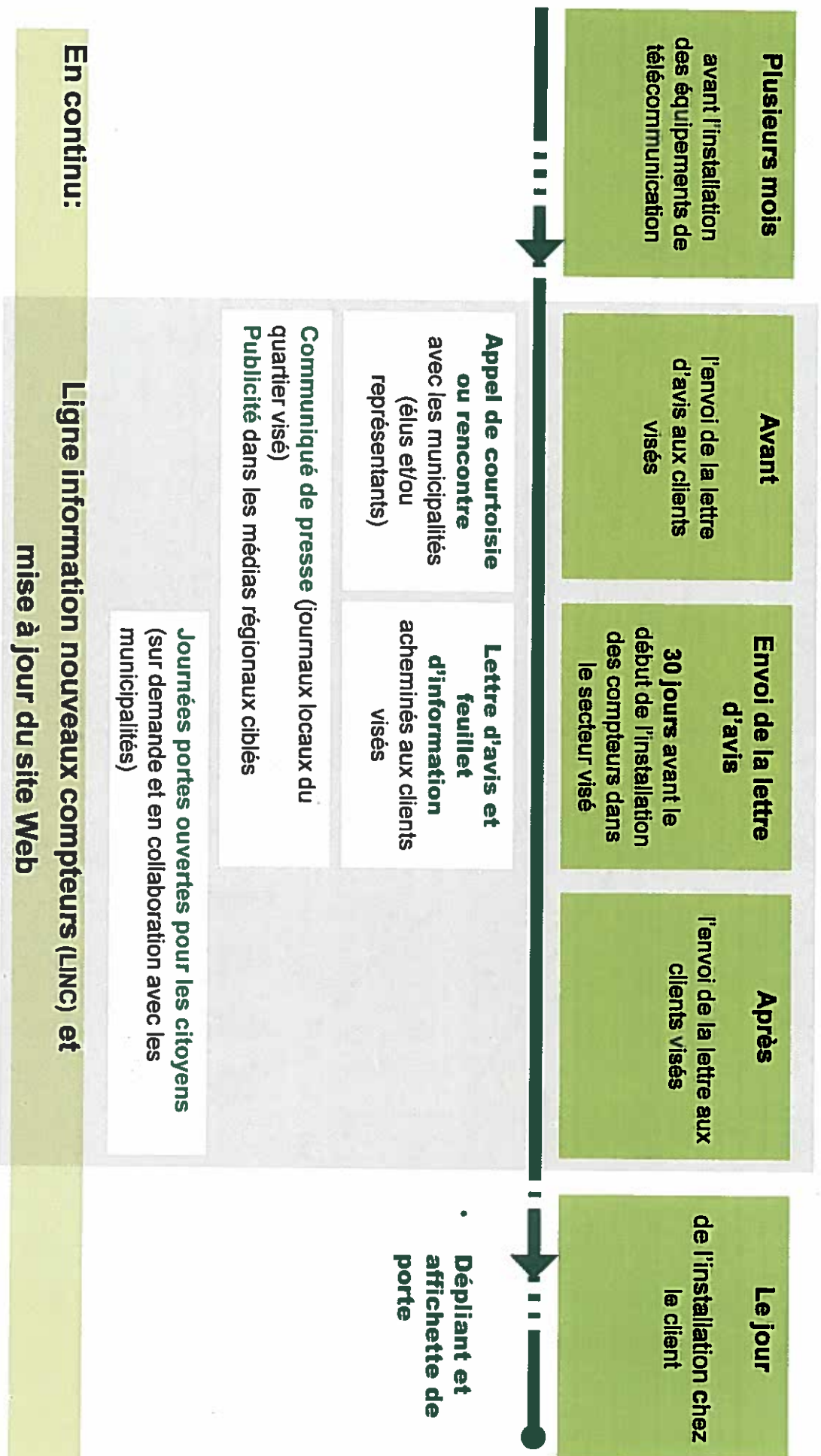
ALIMENTER
L'AVENIR

Stratégie de déploiement (identique à la phase 1) :

- Mise en place des équipements de télécommunication dans un premier temps
 - Utilisation des liens cellulaires selon la disponibilité de la couverture cellulaire (de plus en plus présente)
 - Utilisation de liens satellites là où le cellulaire n'est pas présent
- Zones les plus densément peuplées prioritaires afin de générer rapidement des gains d'efficience
- Remplacement massif par secteur
- Flexibilité dans les opérations afin de saisir toutes les opportunités et accroître l'efficience dans les opérations, réduire les coûts et maximiser les gains

Demande d'autorisation des phases 2 et 3 : stratégie de communication

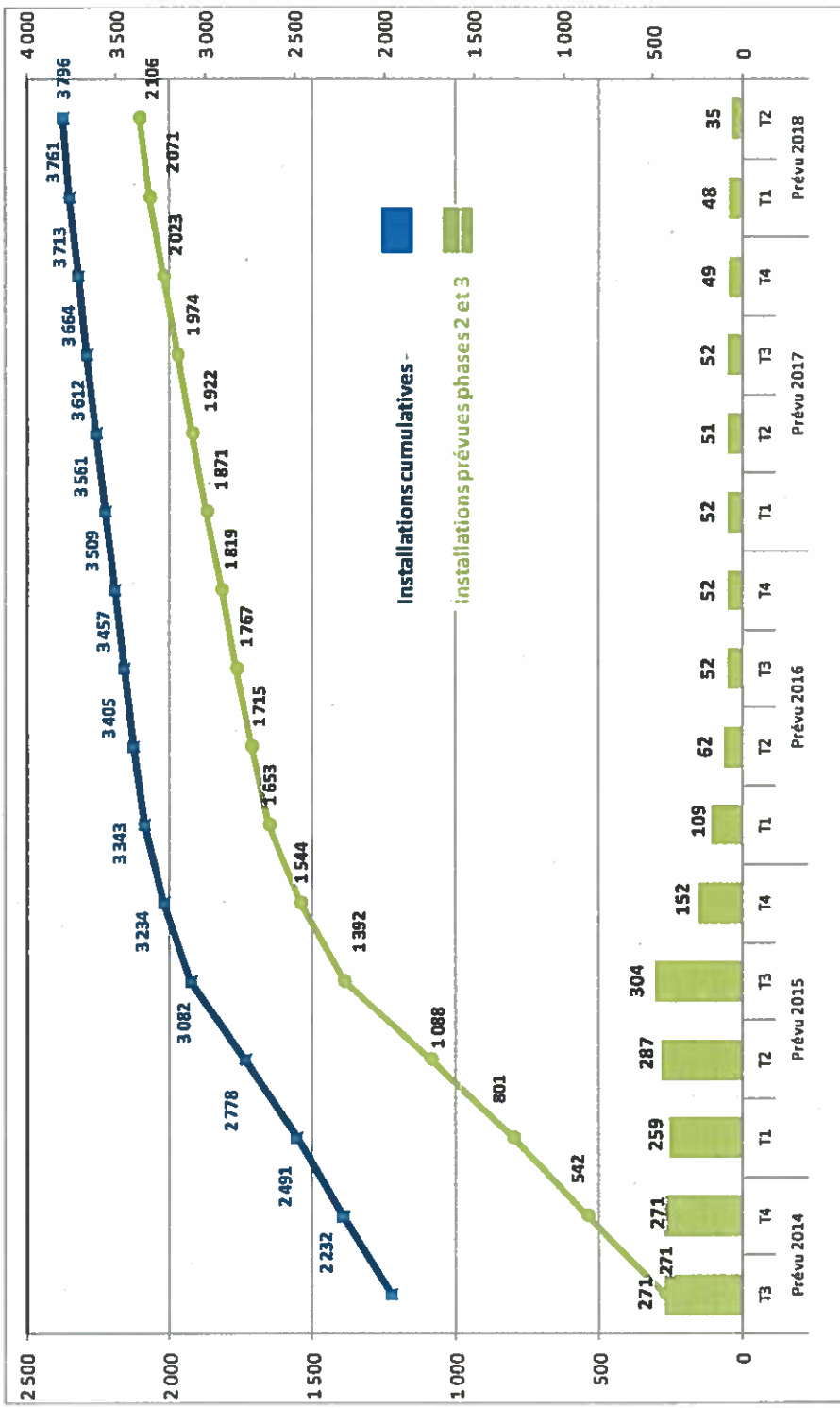
ALIMENTER
L'AVENIR



Demande d'autorisation des phases 2 et 3 : déploiement des compteurs



Figure 2 : Compteurs de nouvelle génération prévus (en k)



- Maintien du rythme de déploiement
- Maintien de l'expertise des équipes en place et formation de nouvelles équipes pour certaines régions

Source des données: Tableau 2 de la pièce HQD-1, document 1 (B-004)

Demande d'autorisation des phases 2 et 3 : coûts prévus

ALIMENTER
L'AVENIR

Tableau 2 : Coûts prévus des phases 2 et 3 du projet LAD (en M\$)

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Total |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Investissements | 110,5 | 159,3 | 74,4 | 65,4 | 29,9 | 439,5 |
| Compteurs achat et installation | 96,9 | 132,5 | 51,6 | 39,2 | 22,1 | 342,3 |
| Équipements de télécommunication | 6,4 | 20,8 | 18,9 | 20,1 | 7,2 | 73,4 |
| Bureau de projet | 5,7 | 5,4 | 3,7 | 6,0 | 0,6 | 21,4 |
| Frais d'emprunt à capitaliser | 1,4 | 0,6 | 0,2 | 0,2 | | 2,4 |
| Charges d'exploitation | 12,3 | 33,8 | 37,6 | 23,8 | 10,6 | 118,1 |
| Relocalisation des ressources | 0,4 | 8,6 | 11,2 | 3,4 | 0,2 | 23,9 |
| Technologies d'information | 5,4 | 11,4 | 12,3 | 10,7 | 5,7 | 45,6 |
| Télécommunication | 1,7 | 4,6 | 5,4 | 4,3 | 2,1 | 18,2 |
| Charges diverses | 4,8 | 9,2 | 8,6 | 5,3 | 2,6 | 30,5 |
| Total | 122,8 | 193,1 | 112,0 | 89,2 | 40,6 | 557,6 |

Note : Le déploiement se termine à la fin du deuxième trimestre de 2018

Source : Tableau 3 de la pièce HQD-1, document 1 (B-0004)

Demande d'autorisation des phases 2 et 3 : coûts prévus (suite)

ALIMENTER
L'AVENIR

Coûts prévus tenant compte des difficultés inhérentes aux activités en région

(superficie du territoire à parcourir, nombre de municipalités impliquées)

Investissements : 439,5 M\$

Achat et installation des compteurs (représentant près de 80 % des investissements et 60 % des coûts totaux)

- Inclut les frais d'assurance qualité, les travaux exécutés par les maîtres électriciens

Achat et installation des équipements de télécommunication (17 % des investissements)

Charges d'exploitation en cours de projet : 118,1 M\$

Technologies d'information (39 % des charges d'exploitation)

- Frais de licences, de maintenance et d'exploitation des systèmes

Charges diverses (26 % des charges d'exploitation)

- Formation, communication, activité clientèle et contingence

Relocalisation des ressources (20 % des charges d'exploitation)

- Effet attendu en 2016 au moment où il sera plus difficile de relocaliser les ressources

Demande d'autorisation des phases 2 et 3 : Suivis – projet LAD phases 1, 2 et 3

Le Distributeur demande un suivi global pour les trois phases

- Par souci d'efficience, le suivi par phase entraîne une complexité
- Certaines activités sont impossibles à scinder entre les phases
À titre d'exemples : bureau de projet, exploitation du CEM, frais financiers
- La stratégie découpant le projet en phases vise le processus réglementaire
Le projet LAD phases 1, 2 et 3 est un seul projet intégré compte tenu de la réalité sur le terrain

Éléments du suivi de la phase 1 adéquats pour juger des coûts et de l'échéancier du projet

- Suivi de la progression de l'installation des compteurs
- Suivi des coûts totaux
- Suivi des gains totaux
- Suivi de la relation avec la clientèle (plaintes)
- Suivi de l'option de retrait

