

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENT N° 1 DU REGROUPEMENT NATIONAL DES CONSEILS  
RÉGIONAUX DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC (« RNCREQ ») CONCERNANT LA  
DEMANDE DU DISTRIBUTEUR RELATIVE À LA LECTURE À DISTANCE (DOSSIER R-3770-  
2011)**

## **A. Choix technologiques**

### *Le compteur*

<b>RÉFÉRENCE 1:</b>	<b>R-3770</b>	<b>HQD-1</b>	<b>Doc. 1</b>	p. 26-27	lignes 18-24 ; 1-21
<b>RÉFÉRENCE 2:</b>	<b>R-3770</b>	<b>HQD-1</b>	<b>Doc. 1</b>	p. 58	lignes 2, 5, 6, 7 & 9

Préambule :

La référence 1 décrit les quatre appels de propositions menés par le Distributeur dans le cadre du projet LAD. Veuillez fournir copie de chacun des quatre appels de propositions.

- 1.1 Pour chacune des soumissions retenues, veuillez indiquer toutes différences de spécifications techniques par rapport à celles contenues dans l'appel de propositions.
- 1.2 Veuillez confirmer que le modèle de compteur d'énergie du fournisseur Landis+Gyr est le Focus E350 AX-SD.
  - 1.2.1 Sinon, veuillez préciser le modèle précis du compteur Landis+Gyr retenu.
  - 1.2.2 Veuillez indiquer s'il y a des modèles ou variantes distinctes selon que le compteur sera installé à l'intérieure ou à l'extérieur d'un bâtiment. Le cas échéant, veuillez décrire les différences.

**RÉFÉRENCE 1:** | **R-3770** | **Présentation HQD - rencontre technique** | Diapo 13

Citations :

*Opportunités futures :*

- ⤴ *Détection de la subtilisation*
- ⤴ *Gestion des pannes (notif. . . )*
- ⤴ *Accès du client à ses données de consommation d'électricité*

Préambule : Lors de la rencontre technique, le Distributeur a indiqué qu'on peut acheter les équipements Zigbee pour afficher la consommation en temps réel dès maintenant.

1.3 Veuillez confirmer ou infirmer l'affirmation faite en préambule.

1.4 À l'égard de l'opportunité d'accès du client à ses données de consommation d'électricité, veuillez préciser :

1.4.1 quels équipements additionnels sont requis.

1.4.2 Si ces équipements sont disponibles dès maintenant, ou si le Distributeur doit activer cette fonctionnalité avant qu'un consommateur puisse y avoir accès.

Préambule : lors de la séance d'information technique le Distributeur a indiqué que si un nouveau compteur installé à l'intérieur n'arrivait pas à communiquer avec le réseau NAN il serait remplacé par un compteur de type extérieur.

1.5 Veuillez confirmer l'affirmation faite en préambule.

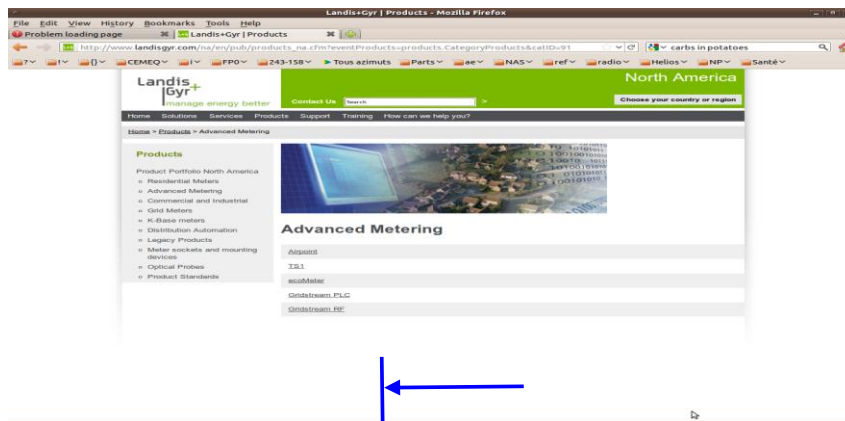
1.6 Lors de l'installation d'un compteur à l'extérieur, que ce soit pour remplacer un compteur existant à l'extérieur, ou pour remplacer un compteur à l'intérieur qui ne pouvait communiquer avec la NAN, est-ce que le Distributeur dans sa procédure d'installation va vérifier si la module ZigBee du compteur pourra transmettre un signal suffisant pour un éventuel HAN du client à l'intérieure ?

## La communication avec les compteurs

RÉFÉRENCE 1: | R-3770 | HQD-1 | Doc. 1 p.

Citation :

*Les compteurs sont interconnectés par un réseau local sans-fil (Neighborhood Area Network – NAN), basé sur une technologie à radiofréquence maillée (« mesh network »). Ils sont munis d'un module de communication à radiofréquence de 900 MHz. Afin de garantir l'installation d'un seul réseau de télécommunication pour l'ensemble des besoins du Distributeur, ils sont tous munis d'une même carte.*



Préambule :

L'approche basée sur la communication à radiofréquence (RF) est une des approches technologiques utilisées pour les systèmes IMA. D'autres approches incluent celle du Power Line Communication or Power Line Carrier (PLC).

1.7 Est-ce que, avant de choisir l'approche de communications par radiofréquence (RF), le Distributeur a également examiné d'autres approches technologiques, dont notamment celle de communication de type PLC ?

1.7.1 Le cas échéant, veuillez présenter un résumé des motifs qui l'ont amené à choisir l'approche RF.

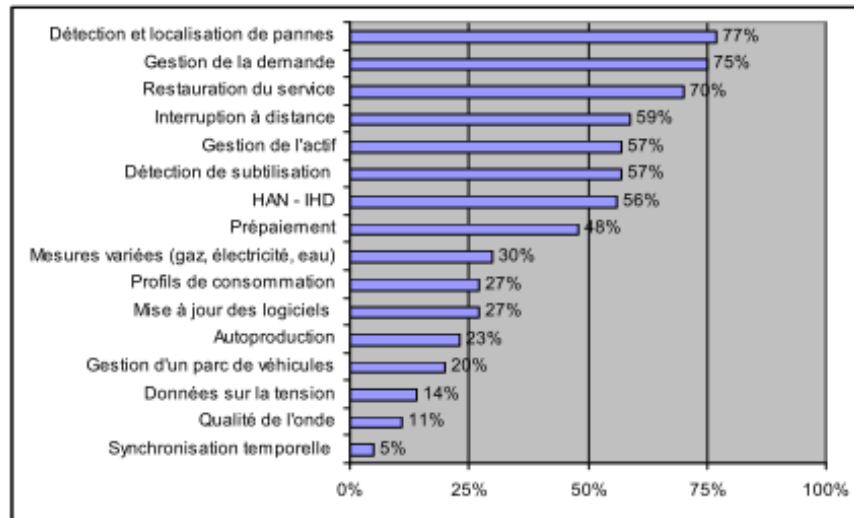
1.7.2 Sinon, veuillez expliquer pourquoi il n'a pas cru bon d'examiner ces autres approches avant de faire un choix.

1.7.3 Est-ce que le Distributeur a étudié les avantages potentiels d'une approche mixte, avec PLC dans les centres urbains et RF en régions ? Veuillez préciser.

## Capacité évolutive

RÉFÉRENCE 1: | R-3770 | HQD-1 | Doc. 1 p. 18 *Figure 4*

3 **FIGURE 4 :**  
4 **PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS UTILISÉES EN SUS DE LA RELÈVE À DISTANCE**



5  
6 Source : Accenture 2009

RÉFÉRENCE 2: | R-3770 | HQD-2 | Doc. 1 p. 10 *paragraphes 1 & 2*

Citation 2 :

- *Les coûts d'acquisition de compteurs de nouvelle génération incluent, de manière standard et sans frais additionnels, les éléments nécessaires afin de permettre la mise en place d'un réseau intelligent de type « Smart Grid ».*

- *L'ensemble des fonctionnalités susceptibles d'être requises dans le déploiement d'un réseau de type « Smart Grid » sont présentes dans les compteurs acquis par le Distributeur. . . .*

Préambule :

- 2.1 Pour chacune des seize (16) fonctionnalités mentionnées dans la Référence 1, veuillez :
  - 2.1.1 Définir clairement la fonctionnalité.
  - 2.1.2 Indiquer clairement si cette fonctionnalité est actuellement incluse dans le projet LAD, tel que présenté.
  - 2.1.3 Indiquer si, pour activer la fonctionnalité, des modifications de *firmware* seraient requises au niveau du compteur.
  - 2.1.4 Indiquer si, pour activer la fonctionnalité, des modifications de matériel seraient requises au niveau du compteur.
  - 2.1.5 Indiquer si le moment de la mise en service de cette fonctionnalité est défini dans la planification actuelle du Distributeur.
    - 2.1.5.1 Le cas échéant, veuillez préciser un échéancier approximatif pour son activation.
- 2.2 Pour chacune des fonctionnalités suivantes, veuillez préciser si a) elle est incluse dans la référence 1, b) si elle fait partie des éléments de Réseaux intelligents appliqués ailleurs, c) si elle peut être activée sans modification des compteurs qui font l'objet des contrats dans le projet LAD :
  - 2.2.1 Permettre les clients de consulter leur consommation en temps réel
  - 2.2.2 Signaler des problèmes de qualité de l'électricité
  - 2.2.3 Protéger les clients dans le cas de problèmes de qualité d'électricité, comme une sous-tension prolongée
  - 2.2.4 Signaler la production illégale d'électricité comme dans le cas du branchement d'une génératrice d'appoint dans une prise électrique sans s'isoler du réseau
  - 2.2.5 Détecter des pertes de MALT de la distribution par corrosion, foudre, vol ou déneigement

- 2.3 Est-ce qu'il serait possible de réduire le coût des compteurs en éliminant certaines fonctions?
- 2.4 Est-ce que l'évaluation du choix de chaque option intégrée pour utilisation ultérieure, par exemple le module de communication ZigBee, a été faite en fonction du potentiel de sa désuétude avant la mise en service prévue?
- 2.5 Veuillez préciser toute autre fonction qui fait partie du concept de « Réseau intelligent ».
- 2.5.1 Pour chacune, veuillez indiquer si elle peut être rajoutée ultérieurement au projet LAD sans devoir modifier les compteurs, routeurs et collecteurs.

**RÉFÉRENCE :** | R-3770 | HQD-1 | Doc. 1 p. 20

Citation :

12 Les compteurs sont interconnectés par un réseau local sans-fil (*Neighborhood Area*  
13 *Network – NAN*), basé sur une technologie à radiofréquence maillée (« *mesh*  
14 *network* »). Ils sont munis d'un module de communication à radiofréquence de  
15 900 MHz. Afin de garantir l'installation d'un seul réseau de télécommunication pour  
16 l'ensemble des besoins du Distributeur, ils sont tous munis d'une même carte. Ils  
17 disposent en outre d'une carte de type ZigBee, qui permet la communication entre le  
18 réseau du Distributeur et un éventuel réseau domestique (*Home Area Network – HAN*).  
19 La technologie ZigBee 2.4 GHz à 100 milliwatts est la plus utilisée et des cartes  
20 compatibles sont déjà installées ou le seront prochainement dans certains appareils  
21 électroménagers d'utilisation courante.

Préambule :

Le Distributeur semble ne pas avoir l'intention d'activer des fonctions qui dépendent de la carte ZigBee dans un avenir rapproché.

- 3.1 Veuillez confirmer ou informer l'affirmation dans le préambule.
- 3.2 Si le Distributeur n'a pas l'intention d'activer des fonctions qui dépendent de la carte Zigbee dans un avenir rapproché, veuillez expliquer pourquoi il ne serait pas souhaitable d'attendre avant de se compromettre avec cette technologie, étant donné l'évolution rapide dans ce domaine.

Citation :

*La technologie a été testée et elle répond aux besoins et préoccupations, notamment en matière de fiabilité, de sécurité et de robustesse.*

- 4.1 Le Distributeur a-t-il étudié l'évolution sur les derniers dix (10) ans des besoins informatique (p. ex., capacité de mémoire et capacité de traitement numérique) requis pour soutenir les fonctions de cryptage/décryptage? Le cas échéant, veuillez résumer ses conclusions.
- 4.2 Est-ce que le Distributeur peut corroborer que la capacité informatique (p. ex. mémoire vive et flash, capacité de traitement numérique des processeurs) des compteurs, routeurs et collecteurs qui seront acquis dans la Phase I du présent Projet sera adéquate pour répondre aux besoins croissants pour le cryptage pendant les quinze (15) ans de l'espérance de vie de ces équipements ?
  - 4.2.1 Le cas échéant, veuillez préciser.
  - 4.2.2 Advenant le cas où la capacité de mémoire ou traitement numérique pour cryptage/décryptage des compteurs, routeurs et collecteurs s'avère insuffisante, étant donné l'évolution des besoins de cryptage/décryptage pendant leurs espérances de vie de 15 ans, veuillez indiquer si ces équipements pourront être mis à niveau sans être remplacés.
  - 4.2.3 Advenant le cas où on peut mettre l'équipement à niveau, veuillez indiquer le coût projeté de cette opération pour chaque type d'équipement, soit les compteurs, routeurs et collecteurs.
- 4.3 Veuillez indiquer quel pourcentage de la capacité de traitement numérique des processeurs des équipements suivants est requis présentement pour les logiciels de cryptage/décryptage :
  - 4.3.1 Compteurs
  - 4.3.2 Routeurs

- 4.3.3 Collecteurs.
- 4.4 Veuillez indiquer quel pourcentage de la capacité de mémoire des équipements suivants est requis présentement par le *firmware* pour les logiciels de cryptage/décryptage :
- 4.4.1 Compteurs
- 4.4.2 Routeurs
- 4.4.3 Collecteurs.

## B. Fonctionnalités

<b>RÉFÉRENCE 1:</b>	<b>R-3770</b>	<b>HQD-2</b>	<b>Doc. 1</b>	p. 54	
<b>RÉFÉRENCE 2:</b>	<b>R-3770</b>	<b>HQD-1</b>	<b>Doc. 1</b>	p. 18	Tableau 4

Citation :

- *Accenture. (2009). Balisage des initiatives AMR-AMI en Amérique du Nord.*

- 5.1 Veuillez fournir accès, avec entente de confidentialité, l'étude de balisage d'Accenture.
- 5.1.1 Quelles fonctions, mentionnées dans la Référence 2 ont été implantées dans la première phase de projets IMA ?
- 5.1.2 Combien d'entreprises ont offertes aux clients un droit de refus à l'égard des nouveaux compteurs ?
- 5.1.2.1 Est-ce que le Distributeur a envisagé la possibilité d'offrir un droit de refus à ses clients ?
- 5.1.2.2 Veuillez estimer les conséquences sur la faisabilité du Projet LAD et sur les gains économiques escomptés si 5 % des clients continuaient à utiliser des compteurs électromécaniques.
- 5.1.3 Est-ce que le balisage fait état des cas où des projets d'implantation d'IMA ont fait l'objet de contestations juridiques ou publiques ? Veuillez préciser.



**RÉFÉRENCE 1:** | **R-3770** | **HQD-1** | **Doc. 1** p. 12 lignes 1-4 ; 6

Citation 1 :

*La conjonction de plusieurs facteurs, tant au niveau du contexte général du marché nord-américain des entreprises de services publics que de celui propre au Distributeur, fait en sorte que la mise en place d'une IMA au cours des prochaines années **offre une opportunité exceptionnelle** au Distributeur.*

*... selon une enquête menée par Chartwell auprès de 128 entreprises de services publics, ...*

**RÉFÉRENCE 2:** | **R-3770** | **HQD-1** | **Doc. 1** p. 18 Tableau 4

Citation 2 :

**FIGURE 4 : PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS UTILISÉES EN SUS DE LA RELEVÉ À DISTANCE**

*Mesures variées (gaz, électricité, eau) ... 30%*

Préambule :

La citation 2 fait référence à l'utilisation de compteurs de nouvelle génération afin de prendre des mesures de plusieurs services publics distincts (électricité, eau, gaz). Or, la Ville de Montréal a retardé son déploiement de compteurs d'eau, et les réseaux gaziers sont probablement confrontés aux mêmes enjeux que le Distributeur. Il semble donc qu'il y a une opportunité exceptionnelle.

- 6.1 Est-ce que le Distributeur a étudié la possibilité de partager son réseau IMA avec d'autres services publics?
  - 6.1.1 Le cas échéant, veuillez détailler les conclusions de son étude.
  - 6.1.2 Si un mandat a été donné à un tiers sur ce sujet, veuillez identifier le consultant et produire copie de son rapport.
- 6.2 Est-ce que le Projet LAD a la capacité d'intégrer aussi la lecture d'eau et/ou le gaz? Sinon, pourquoi ?
- 6.3 Le cas échéant, quel seront le coût de rajouter ces fonctions plus tard ?

- 6.4 Veuillez indiquer s'il y aurait des économies pour le Distributeur de partager des coûts d'implantation de l'infrastructure avec une autre entité.

## C. Enjeux économiques

**RÉFÉRENCE 1:** | **R-3770** | **HQD-1** | **Doc. 1** p. 17 linges 3-9

Citation :

*L'interruption et la remise en service des clients en recouvrement sont actuellement faites par des agents de recouvrement qui doivent aller interrompre ou remettre le service chez le client. Les coûts de l'activité d'interruption et de remise en service sont principalement liés aux employés et à leurs déplacements. En 2010, le Distributeur a procédé à un peu moins de 40 000 interruptions de service et à un nombre équivalent de remises en service.*

Préambule :

Les frais de 50 \$ facturés aux clients qui ont subi une interruption de service devraient en principe représenter le coût pour le Distributeur d'exécuter cette interruption.

- 7.1 Veuillez indiquer quels seront les coûts pour le Distributeur de procéder à la déconnexion et de ré-établissement de service avec les nouveaux compteurs.
- 7.2 Est-ce que le Distributeur a l'intention de modifier les frais reliés à l'interruption de service pour tenir compte de cette nouvelle réalité?
- 7.3 Est-ce que l'analyse économique du Projet LAD tient compte d'une telle réduction des revenus (et non seulement des coûts) reliés à l'interruption de service.

<b>RÉFÉRENCE 1:</b>	<b>R-3770</b>	<b>HQD-1</b>	<b>Doc. 1</b>	p. 7	ligne 1
<b>RÉFÉRENCE 2:</b>	<b>R-3770</b>	<b>HQD-1</b>	<b>Doc. 1</b>	p. 26	lignes 12-15
<b>RÉFÉRENCE 3:</b>	<b>R-3770</b>	<b>HQD-1</b>	<b>Doc. 1</b>	p. 58	Tableau B-4

Citations :

*Le projet lecture à distance (le projet LAD) vise le remplacement de 3,75 millions de compteurs par des compteurs de nouvelle génération...*

*Le Distributeur a choisi de procéder à l'acquisition des biens et services par le biais d'appels de propositions distincts afin de s'assurer d'avoir, pour chacun des éléments du projet, la meilleure qualité au meilleur prix.*

Préambule :

À la référence 1, on mentionne qu'il y a aura 3,75M de compteurs remplacés, et on explique ailleurs que ce sera sur 5 ans. Sur cette période, HQD prévoit une croissance démographique de 1% par an, ce qui représente approximativement 200,000 nouveaux compteurs.

- 8.1 Est-ce que la croissance démographique a été comptabilisée dans la planification et la demande du Distributeur ?
  - 8.1.1 Si ce n'est pas le cas, veuillez mettre à jour les tableaux et la planification concernés.

Préambule :

Aux références 2 et 4, le Distributeur présente sa stratégie d'acquisition.

- 8.2 Veuillez indiquer si la garantie de prix pour le matériel acheté inclut une garantie de disponibilité de modèle.
- 8.3 Veuillez indiquer si, au cas où un modèle plus performant serait mis sur le marché, le Distributeur peut opter pour le modèle plus récent.
  - 8.3.1 Advenant la disponibilité de compteurs étant munis de communication satellitaire n'ayant pas besoin de routeurs, est-ce que le Distributeur a obtenus des prix pour cette éventualité?
- 8.4 Dans la référence 3, le Tableau B-4 mentionne une période d'amortissement de 5 ans pour le MDMS et le Frontal d'acquisition.
  - 8.4.1 Quel est le prix de remplacement du MDMS?

#### 8.4.2 Quel est le prix de remplacement du Frontal d'acquisition?

Citation :

*Ce projet pilote a notamment permis de collecter plus de 22,4 millions de profils de consommation pour la clientèle résidentielle seulement*

Préambule :

Dans la rencontre technique, le Distributeur a indiqué que le profil comprenait une moyenne de consommation au 15 minutes.

9.1 Pour les clients résidentiels, quels sont les paramètres qui font partie des profils relevés des compteurs de nouvelle génération, outre que la consommation moyenne sur chaque tranche de 15 minutes ?

9.1.1 La consommation crête sur chaque 15 minutes est-elle transmise?

9.1.2 Est-ce que le facteur de puissance est mesuré et transmis ?

9.1.3 Est-ce que le contenu d'harmonique produit est mesuré et transmis?

9.1.4 Quels autres paramètres sont mesurés et transmis ?

10.1 Est-ce que le Distributeur a vérifié le potentiel d'interférence, dans un sens ou dans l'autre, des compteurs choisis à l'égard de :

10.1.1 téléphone cellulaires;

10.1.2 téléphones sans fils résidentiels;

10.1.3 radios de service de techniciens de service;

10.1.4 radio de surveillance de bébé;

10.1.5 systèmes d'alarmes avec détecteurs sans fils ou autres éléments des systèmes d'alarmes;

10.1.6 routeurs WiFi résidentiels;

10.1.7 équipements médicales, CPAP, etc.;

10.1.8 fours micro-ondes;

10.1.9 équipement de protection électrique récent :

- 10.1.9.1 DDFT;
- 10.1.9.2 Disjoncteurs détecteur d'arcs.

**RÉFÉRENCE 1:** | **R-3770** | **HQD-1** | **Doc. 1** p. 7 ligne 15

Citation :

*la réalisation de gains d'efficacité provenant de l'automatisation de la lecture de la consommation, de même que de l'interruption et de la remise en service à distance ;*

Préambule :

Selon le choix de composante pour l'interruption de service, il peut y avoir un avantage pour le client en terme de protection des transitoires de tension dans le réseau de l'équipement sur son côté du compteur, car la protection pour l'électronique du compteur protège aussi le client.

11.1 Veuillez indiquer le type de dispositif utilisé par le compteur pour interrompre le service.

11.1.1 Est-ce que le compteur inclut une protection pour la surtension ou transitoire sur la distribution électrique ?

11.2 Suite à une sous-tension prolongée, est-ce que l'alarme pour la qualité de l'électricité pourrait servir pour débrancher le client afin de protéger ses équipements motorisés ?

**RÉFÉRENCE 1:** | **R-3770** | **HQD-1** | **Doc. 1** p. 17-18 lignes 22-23

Citation :

*Toutefois, à terme, le Distributeur souhaite se diriger vers un réseau intelligent de type « Smart Grid ».*

12.1 Veuillez élaborer sur ce que veut dire le Distributeur par « Smart Grid », et dans quelle direction s'oriente HQD?

**RÉFÉRENCE 1:** | **R-3770** | **HQD-2** | **Doc. 1** p. 10 para 1-2

Préambule :

Dans le cas où, pendant une panne prolongée, un client utilise une génératrice raccordée sans isolation du réseau, ou dans le cas d'un îlotage imprévu, il peut y avoir un danger sérieux pour le personnel d'HQD.

13.1 Est-ce que le Distributeur pourra déconnecter, sans préavis au client, l'équipement de celui-ci qui crée une situation dangereuse pour son personnel?

## **D. Plan de gestion de risques et opportunités**

<b>RÉFÉRENCE 1:</b>	<b>R-3770</b>	<b>Présentation HQD - rencontre technique</b>	Diapo 9
<b>RÉFÉRENCE 2:</b>		<b><a href="http://www.lockheed.de/news/press_releases/2011/BlackCloudSolution.html">http://www.lockheed.de/news/press_releases/2011/BlackCloudSolution.html</a></b>	
<b>RÉFÉRENCE 3:</b>		<b><a href="http://www.br.safenet-inc.com/About/NewsMedia/Detail.aspx?id=8589940085">http://www.br.safenet-inc.com/About/NewsMedia/Detail.aspx?id=8589940085</a></b>	

Préambule :

Lors de la rencontre d'information technique le Distributeur a indiqué qu'il adoptait un système de sécurité de haut niveau et qu'il était le premier à le faire au monde.

14.1 Est-ce que ce nouveau système « Black Cloud » a déjà fait ses preuves dans un déploiement semblable à celui du Distributeur? Veuillez préciser votre réponse.

14.1.1 Veuillez préciser les rapports, résultats ou autre données qui donnent confiance au Distributeur que ce système de sécurité, pas encore utilisé à grande échelle, rencontre ses exigences en terme de fiabilité, robustesse, etc. ?

Préambule :

Landis+Gyr indique ont annoncé le 19 octobre 2010 un partenariat avec SafeNet qui se spécialise dans la sécurisation de communications de transactions financières. Cette approche semble se rapprocher plus de l'application du Distributeur.

- 15.1 Veuillez confirmer ou infirmer que les modules HSM de SafeNet sont inclus dans le système de sécurité du Distributeur.
- 15.2 Veuillez préciser les montants budgétés pendant la période d'analyse de vingt (20) ans pour le maintien du système de sécurité.
  - 15.2.1 Veuillez préciser à quelle fréquence le Distributeur prévoit des mises à jour majeures de son système de sécurité, y compris les outils de cryptage/décryptage.
  - 15.2.2 Veuillez préciser jusqu'en quelle année ces mises à jour sont comprises dans les contrats déjà signés.
  - 15.2.3 Veuillez préciser le montant budgété pour chaque mise à jour majeure.

**RÉFÉRENCE 1:** | **R-3770** | **HQD-1** | **Doc. 1** p. 18 **Tableau 4**

Citation :

*FIGURE 4 : PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS UTILISÉES EN SUS DE LA RELÈVE À DISTANCE*

*Gestion de la demande . . . 75% (des entreprises utilisent cette fonction)*

- 16.1 Veuillez indiquer l'impact de la possibilité de retarder le départ des chauffe-eau résidentiels en matinée sur les besoins en puissance du réseau.
  - 16.1.1 Quel serait le coût d'inclure cette fonctionnalité dans le projet présent ?
  - 16.1.2 Quel sera le coût de l'inclure plus tard ?

16.1.3 Quel est le coût d'opportunité de ne pas le faire maintenant ?

## E. Planification

**RÉFÉRENCE 1:** | **R-3770** | **HQD-1** | **Doc. 1** p. 31 **IMPACTS DU PROJET LAD**

Préambule :

Le Distributeur n'a pas précisé ce qu'il entendait faire avec les vieux compteurs.

17.1 Veuillez fournir le plan de recyclage des vieux compteurs avec le détail de traitement des résidus.

17.1.1 Le Distributeur a-t-il examiné la possibilité de récupérer et réutiliser certains composants des vieux compteurs, dont notamment les enveloppes en verre ?

17.1.2 Le Distributeur a-t-il examiné la possibilité de fournir les anciens compteurs à des pays en voie de développement ?

17.2 Quel est le plan de recyclage des nouveaux compteurs, routeurs, collecteurs, ordinateurs, etc., lorsqu'ils seront retirés ?

17.2.1 Est-ce que le nouveau matériel est conforme RoHS ?

17.2.2 Sinon est-ce que les différents éléments ont inclus dans leur conception et fabrication des aspects pour faciliter leur recyclage ?

17.2.3 Est-ce possible de renvoyer ce matériel au fabricant pour recyclage ?

**RÉFÉRENCE 1:** | **R-3770** | **HQD-1** | **Doc. 1** p. 31 **Impact sur les ressources humaines**

Préambule :



À mesure que le coût de l'énergie monte, avec les compteurs de nouvelle génération, il sera possible pour que les clients de mesurer et voir l'impact de changements faits dans les cadre de programme d'efficacité énergétique.

18.1 Est-ce que le Distributeur a envisagé de former du personnel pour assister les clients à identifier les opportunités d'économie d'énergie ?

RÉFÉRENCE 1: | R-3770 | HQD-3 | Doc. 2 p. 7-8

**RÉFÉRENCE 2: Communiqué de presse de Lockheed Martin (Annexe 1),**  
[http://www.lockheed.de/news/press\\_releases/2011/BlackCloudSolution.html](http://www.lockheed.de/news/press_releases/2011/BlackCloudSolution.html)

**RÉFÉRENCE 3 : Article de Security Week News, datée du 30 juin 2011 (Annexe 2),**  
<http://s1.securityweek.com/lockheed-martin-launches-cyber-security-solution-utility-and-energy-industry>

Citation :

Citation 1 (réf. 1) :

*Sur quelle(s) base(s) le Distributeur est convaincu que le protocole de haute sécurité « Black Cloud » est sécuritaire ? (demandé par RNCREQ)*

Le « Black Cloud » est une expression non consacrée qui illustre la difficulté de déterminer la provenance de l'information et d'identifier le client à partir d'informations qui pourraient être interceptées sur le réseau IMA :

- Le réseau est dynamique; le chemin utilisé par un compteur pour acheminer son information vers les systèmes d'entreprise peut varier d'une fois à l'autre.
- Les données qui transitent sur le réseau IMA sont chiffrées à l'aide de clefs personnalisées et d'un algorithme.
- Les équipements (compteurs, routeurs ou collecteurs), qui agissent comme relais, ne détiennent aucune information sur l'origine topologique de l'information.
- Il est impossible de retracer les compteurs à partir des informations qui transitent sur le réseau.

Préambule :

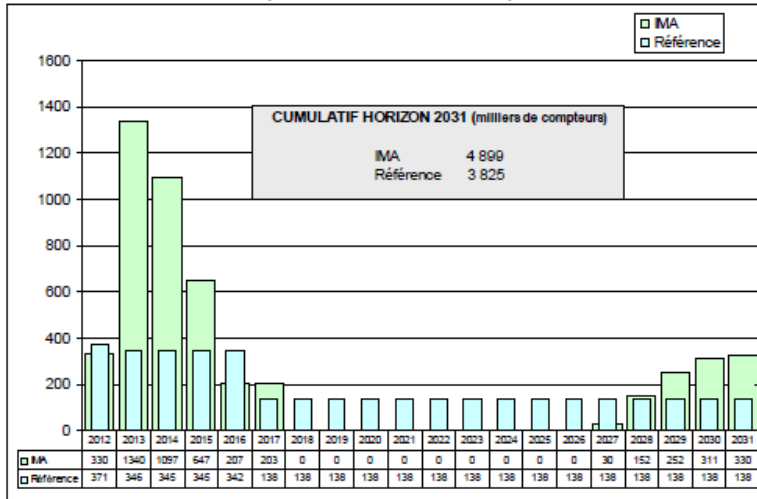
Dans la rencontre technique, HQD a indiqué que la cybersécurité de l'IMA serait basée sur le système « Black Cloud », le système le plus avancé qui existe.

- 19.1 Veuillez confirmer ou infirmer que, en plus d'être une expression non consacrée, « Black Cloud » est un nom ou marque de commerce associé aux produits de cybersécurité qui font partie de la solution retenue par le Distributeur dans le cadre du Projet.
- 19.1.1 Si le « Black Cloud » auquel vous avez fait référence lors de la rencontre technique n'est pas un nom ou marque de commerce associé aux produits de cybersécurité qui font partie de la solution proposée par le Distributeur dans le Projet, veuillez préciser en détail :
- 19.1.2 la nature du système auquel vous avez fait référence lors de la rencontre technique,
- 19.1.3 Son rôle dans le cadre du Projet, et
- 19.1.4 le nom du fournisseur.
- 19.2 Veuillez confirmer ou infirmer que la solution « Black Cloud », qui fait partie de la solution proposée par le Distributeur, est le produit annoncé par Lockheed Martin dans la référence 2, avec la collaboration de Cisco, NetApp and VMWare.
- 19.2.1 Si le « Black Cloud » auquel vous avez fait référence lors de la rencontre technique n'est pas le produit de Lockheed Martin, veuillez préciser le ou les nom(s) de la société qui le fourni.
- 19.3 Veuillez indiquer si la solution Black Cloud qui fait partie de la solution proposée par le Distributeur fait appel au système « Palisade » de Lockheed Martin, annoncé au Référence 3.

<b>RÉFÉRENCE 1:</b>	<b>R-3770</b>	<b>HQD-3</b>	<b>Doc. 2</b>	p. 13-14
<b>RÉFÉRENCE 2:</b>	<b>R-3770</b>	<b>HQD-2</b>	<b>Doc. 1</b>	p. 9
<b>RÉFÉRENCE 3:</b>	<b>R-3770</b>	<b>HQD-1</b>	<b>Doc. 1</b>	p. 57 (Tab. B-1)
<b>RÉFÉRENCE 4:</b>	<b>R-3770</b>	<b>HQD-2</b>	<b>Doc. 1</b>	p. 7

Citation 1 (réf. 1):

**FIGURE E-6 : COMPTEURS REMPLACÉS DANS LES SCÉNARIOS IMA ET RÉFÉRENCE  
2012-2031  
(EN MILLIERS DE COMPTEURS)**



Au total sur la période 2012-2031 aux fins des analyses économique et financière, près de 4,9 millions de compteurs sont remplacés dans le scénario IMA. De ce nombre, 1,1 million de compteurs, installés de 2012

à 2017, sont remplacés à la fin de leur durée de vie de 15 ans, soit entre 2027 et 2031.

Citation 2 (réf. 2):

La méthode d'amortissement des actifs est linéaire en fonction des durées présentées au tableau B-4.

**TABLEAU B-4 : DURÉE D'AMORTISSEMENT DES ACTIFS**

ACTIFS	DURÉE D'AMORTISSEMENT
Compteurs	15 ans
Poteaux	40 ans
MDMS	5 ans
Frontal d'acquisition	5 ans
Collecteurs	15 ans
Routeurs	15 ans

Citation 3 (réf. 3):

**TABLEAU B-1 : VOLUMÉTRIE DES COMPTEURS**

	<b>Scénario IMA</b>	<b>Scénario Référence</b>
2012	330 391	370 540
2013	1 339 931	345 834
2014	1 097 369	345 390
2015	647 488	344 738
2016	207 233	342 500
2017	202 818	138 415
2018		138 415
2019		138 415
2020		138 415
2021		138 415
2022		138 415
2023		138 415
2024		138 415
2025		138 415
2026		138 415
2027		138 415
2028		138 415
2029		138 415
2030		138 415
2031		138 415
<b>Total</b>	<b>3 825 231</b>	<b>3 825 231</b>

Citation 4 (réf. 4):

- 1.5** Veuillez élaborer sur les avantages et les inconvénients d'introduire à l'intérieur d'un intervalle de 5 ans seulement, un parc de 3,75 millions de compteurs en tenant compte des besoins de maintenance et des remplacements futurs des ces compteurs.

**Réponse :**

**Le Distributeur prévoit étaler le remplacement des compteurs de nouvelle génération sur plusieurs années afin de réduire l'impact inévitable d'un remplacement massif au terme de leur vie utile. Pour ce faire, le Distributeur se basera sur ses connaissances en gestion d'un parc de compteurs et son expérience déjà acquise et celle à venir en gestion d'un parc de compteurs de nouvelle génération.**

Préambule :

La référence 1 indique que 1,1 millions des compteurs installés de 2012 à 2017 seront remplacés entre 2027 et 2031.

La référence 2 précise que la durée d'amortissement des compteurs est de 15 ans.

La référence 3 précise la volumétrie des compteurs du scénario IMA, avec un total de 3 825 231 de compteurs, dont 202 818 installés en 2017.

La référence 4 indique que le Distributeur prévoit étaler le remplacement des compteurs de nouvelle génération sur plusieurs années, en se basant sur ses connaissances en gestion d'un parc de compteurs et sur l'expérience déjà acquise et celle à venir en gestion d'un parc de compteurs de nouvelle génération.

20.1 Veuillez expliquer pourquoi, si la durée de vie des compteurs est de 15 ans, l'ensemble des 3 622 413 (= 3 825 231 – 202 818) compteurs installés entre 2012 et 2016 ne devront pas être remplacé avant 2031?

20.2 Est-ce que votre analyse tient compte des besoins additionnels des compteurs qui découlent de la croissance de la demande?

20.2.1 Le cas échéant, veuillez préciser comment votre analyse tient compte de la croissance du nombre de compteurs requis au fil des ans.

Citation :

**C. The Uncertainty of the Longevity of the AMI System Compared to Other Resource Options Must Be Considered**

In moving to an AMI system, meters will have solid state technology, which is a newer technology with sensitive electronic components. The generally-accepted lifespan for solid state meters and meters with electronic components is fifteen years, compared to the industry-average lifespan of thirty years for mechanical meters (*i.e.*, those currently in use today for the majority of residential customers). This shorter lifespan of the AMI meters will require more frequent replacement of meters and network components than we currently experience, including a large “bubble” beginning fifteen years after the AMI implementation, where many, if not all, AMI meters will again have to be replaced.

Préambule :

Selon le document cité, produit par *Southern California Edison* devant la *Public Utilities Commission de la Californie*, il y aura un « bubble » commençant quinze (15) après le début du projet AMI, où la plupart sinon la totalité des compteurs devront être remplacés encore une fois.

20.3 Veuillez concilier cette notion d’un « bubble » avec la Figure E-6 (référence 1), selon laquelle le rythme de remplacement des nouveaux compteurs sera beaucoup moins élevé que l’installation initiale en 2012-2017, ainsi qu’avec la citation 4.

20.3.1 Veuillez expliquer en quoi les connaissances en gestion d’un parc de compteurs du Distributeur et son expérience déjà acquise et celle à venir en gestion d’un parc de compteurs de nouvelle génération le permettront d’étaler le remplacement des compteurs de nouvelle génération sur une période plus longue que Southern California Edison?

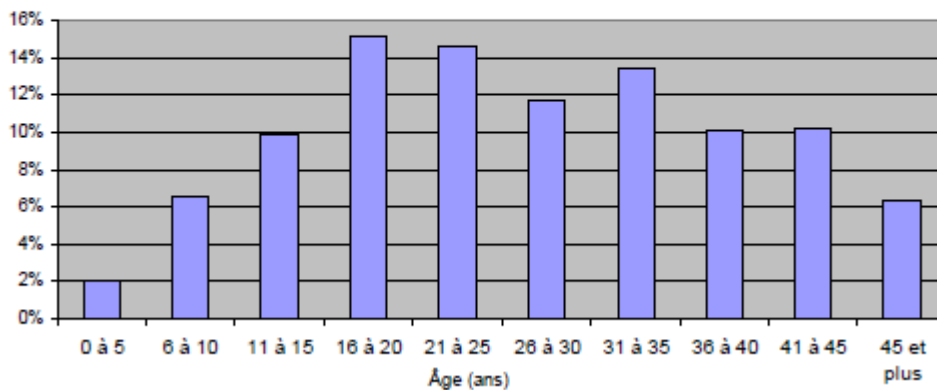
20.3.2 Est-ce que le Distributeur a demandé à la firme Accenture de confirmer sa capacité d'étaler le remplacement des compteurs de nouvelle génération sur une période plus longue que Southern California Edison? Le cas échéant, veuillez fournir sa réponse.

**RÉFÉRENCE 1:** | R-3770 | HQD-3 | **Doc. 2** p. 25

Citation :

Pour les années 2006 à 2010, la distribution de l'âge des compteurs remplacés est illustrée à la figure E.12

**FIGURE E.12 : DISTRIBUTION DE L'ÂGE DES COMPTEURS REMPLACÉS  
MOYENNE 2006-2010**



Préambule :

Le graphique indique que, pendant la période 2006-2010, des compteurs dont l'âge se situait entre 6 ans et plus que 45 ans ont été remplacés. Presque 40% des compteurs remplacés pendant cette période l'ont été avant d'atteindre 30 ans d'utilisation.

21.1 Veuillez expliquer comment le Distributeur décide, dans ses pratiques courantes, quels compteurs il remplacera dans une année donnée.

21.1.1 S'il procède par lots, veuillez expliquer comment il décide quels lots doivent être remplacés dans une année donnée.

21.2 Est-ce que le choix de remplacer un compteur, ou un lot de compteurs, dans une année donnée découle généralement d'une constatation de défectuosité?

21.2.1 Le cas échéant, veuillez préciser si de telles constatations de défectuosité résultent généralement d'un programme d'échantillonnage, des plaintes, ou d'autres sources d'informations.

21.3 Veuillez préciser la nature et le degré de défectuosité remarqués dans le cas de compteurs électromagnétiques.

21.3.1 Plus précisément, veuillez indiquer des pourcentages (données précises ou estimations, selon la disponibilité de l'information) des cas de défectuosité des natures suivantes :

21.3.1.1 Lecture surévaluée?

21.3.1.2 Lecture sous-évaluée?

21.3.1.3 Aucune lecture

21.3.2 Est-ce que, dans le cas des compteurs électromagnétiques, il est possible qu'une défectuosité du compteur résulte de l'interruption involontaire du service d'électricité auprès du client?

21.3.2.1 Le cas échéant, veuillez préciser la fréquence de ce type de défectuosité.

**RÉFÉRENCE 1:** | **R-3770** | **HQD-3** | **Doc. 2** p. 33

**Tableau E-16 : Évolution des coûts d'achat et d'installation des compteurs remplacés 2006-2010**

	<b>Nombre de compteurs remplacés</b>	<b>Coût d'achat en k\$</b>	<b>Coût d'installation en k\$</b>	<b>Total en k\$</b>
2006	66 771	8 022	7 417	15 439
2007	63 405	7 402	7 461	14 863
2008	92 298	11 613	11 166	22 778
2009	94 289	11 038	11 303	22 341
2010	101 108	11 008	11 453	22 562



Préambule :

Pour 2010, la somme des chiffres fournis relatifs au Coût d'achat et au Coût d'installation ne correspond pas au montant Total.

22.1 Veuillez confirmer que le chiffre « Total en k\$ » pour 2010 devrait correspondre à 22 461 plutôt que 22 562.

Préambule :

En divisant le nombre de compteurs remplacés pour chaque année par le coût d'achat et le coût d'installation correspondants, on obtient le coût unitaire moyen pour chaque catégorie.

22.2 Veuillez confirmer que, pour la période 2006-2010, le coût moyen d'**achat** des compteurs variait entre 110\$ et 125 \$, approximativement.

22.3 Veuillez confirmer que, pour la période 2006-2010, le coût moyen d'**installation** des compteurs variait entre 110\$ et 120 \$, approximativement.

22.4 Est-ce qu'il y a raison de croire que le coût d'installation des nouveaux compteurs différera significativement (définir significativement) de celui des anciens compteurs?

22.4.1 Veuillez préciser et expliquer votre réponse.

**RÉFÉRENCE 2:** | **R-3770** | **HQD-3** | **Doc. 2** p. 25, Tableau R-8.1

Préambule :

Le tableau présente le nombre de compteurs mis en service chaque année et les coûts correspondants inclus à la base de tarification. En divisant l'un par l'autre,

on obtient le montant unitaire moyen inclu à la base de tarification par compteur, comme suit :

	trav. prép.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
nombre de compteurs mis en service	27,176	330,391	1,339,931	1,097,369	647,488	207,233	202,818	3,852,406
coûts dans la base de tarification	\$ 6,364.00	\$ 56,621.00	\$ 203,337.00	\$ 165,437.00	\$ 106,404.00	\$ 49,412.00	\$ 48,784.00	\$ 636,359.00
montant unitaire inclus dans la BT	\$ 234.18	\$ 171.38	\$ 151.75	\$ 150.76	\$ 164.33	\$ 238.44	\$ 240.53	

23.1 Veuillez confirmer ou infirmer les montants unitaires par compteur inclus dans la base de tarification, tels qu'indiqués dans le préambule.

23.1.1 Si les chiffres présentés dans le sont inexacts, veuillez préciser le montant unitaire moyen par compteur inclus dans la base de tarification pour chaque année.

23.1.2 Veuillez expliquer la grande augmentation des coûts unitaires pour les années 2016 et 2017.

**RÉFÉRENCE 3:** | R-3770 | HQD-1 | Doc. 1 p. 34, Tableau 4

Citation :

2

**TABLEAU 4 : COÛTS DU PROJET LAD (2010-2017)**

k\$ (courants)	Travaux préparatoires <sup>1</sup>	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
<b>Investissements</b>	36 736	86 574	247 128	205 054	145 985	69 704	48 783	839 964
Infrastructures technologies d'informations (TI)	17 372	18 787	10 132	6 170	11 417	8 265	-	72 143
Bureau de projet	7 100	3 083	-	-	-	-	-	10 183
<b>Sous-total</b>	<b>12 264</b>	<b>64 704</b>	<b>236 996</b>	<b>198 884</b>	<b>134 568</b>	<b>61 439</b>	<b>48 783</b>	<b>757 638</b>
Compteurs achat et installation	6 364	46 604	192 300	155 456	97 731	43 104	42 330	583 889
Équipement de télécommunications	1 900	10 920	33 414	33 277	28 112	11 970	-	119 593
Bureau de projet	-	3 083	5 238	5 343	5 299	5 405	5 356	29 724
Frais d'emprunt à capitaliser	-	1 388	920	599	172	190	344	3 613
Autres	4 000	2 709	5 124	4 209	3 254	770	753	20 819
<b>Charges d'exploitation</b>	<b>5 234</b>	<b>13 156</b>	<b>25 789</b>	<b>31 929</b>	<b>36 850</b>	<b>24 216</b>	<b>20 264</b>	<b>157 438</b>
Relocalisation des ressources	-	-	7 062	8 642	11 248	3 399	585	30 936
Technologies d'informations	4 628	6 919	7 808	9 857	11 221	11 233	11 370	63 036
Télécommunications	-	1 084	1 834	2 906	3 952	4 590	4 727	19 093
Charges diverses	606	5 153	9 085	10 524	10 429	4 994	3 582	44 373
<b>TOTAL</b>	<b>41 970</b>	<b>99 730</b>	<b>272 917</b>	<b>236 983</b>	<b>182 835</b>	<b>93 920</b>	<b>69 047</b>	<b>997 402</b>

3

1. Travaux préparatoires (R-3723-2010) de 42 M\$ sur la période 2010 à 2012

Préambule :

Les coûts indiqués sous la ligne « Compteurs achat et installation » sont différents des coûts inclus à la base de tarification, selon la référence 2.

24.1 Veuillez expliquer pourquoi les coûts du projet LAD pour « Compteurs achat et installation » selon la référence 3 sont différents des montants qui seront inclus à la base de tarification pour les compteurs, selon la référence 2

<b>RÉFÉRENCE 1:</b>	<b>R-3770</b>	<b>HQD-2</b>	<b>Doc. 1</b>	p. 8
<b>RÉFÉRENCE 2:</b>	<b>R-3770</b>	<b>HQD-2</b>	<b>Doc. 1</b>	p. 22-23

Citation 1 (réf. 1) :

**Lors de la négociation de ses contrats avec les fournisseurs sélectionnés suite à l'appel de propositions n° 2, le Distributeur a négocié la possibilité, advenant qu'un autre contrat soit conclu à moindre coût ailleurs dans le monde, d'acquérir les compteurs à un coût équivalent à celui-ci. Le Distributeur s'est donc assuré de bénéficier d'une baisse de prix éventuelle.**

Citation 2 (réf. 2) :

**7.1** Compte tenu des connaissances actuelles et des résultats anticipés, veuillez préciser se qu'entend le Distributeur par évolution potentielle de la technologie, raffinement des coûts et réévaluation des contingences.

**Réponse :**

**L'expérience du Distributeur avec la réalisation de la phase 1 du projet LAD permettra de réévaluer et de raffiner les hypothèses de coûts non fixés par contrat et de procéder aux adaptations nécessaires**

**de la technologie, le cas échéant. La solution envisagée pourrait alors être adaptée aux connaissances acquises par le Distributeur, et les contingences réévaluées en fonction de ces connaissances. De plus, le développement de solutions techniques plus économiques, notamment en ce qui a trait aux télécommunications, pourrait permettre au Distributeur de proposer une solution différente mais compatible pour l'implantation du réseau IMA dans les régions rurales ou isolées.**

25.1 Concernant la garantie de prix mentionnée à la Citation 1,

25.1.1 Veuillez préciser la durée de cette garantie.

25.1.2 Veuillez préciser si cette garantie s'applique également pour les phases 2 et 3 du Projet LAD.

25.1.3 Veuillez préciser comment le Distributeur peut savoir si le fournisseur aurait conclu un contrat à moindre coût ailleurs dans le monde, si les contrats entre le fournisseur et ses clients sont confidentiels.

25.1.4 Veuillez préciser si cette garantie s'applique uniquement aux modèles précis qui font l'objet des contrats avec le Distributeur, ou également aux modèles qui les remplaceront éventuellement dans les années à venir.

**RÉFÉRENCE 1 :** | R-3770 | HQT-1 | Doc. 1 p. 27

**RÉFÉRENCE 2 :** Communiqué d'Hydro-Québec, 26 septembre 2011, Infrastructure de mesurage avancée : Hydro-Québec demande à Capgemini Québec de résilier immédiatement son bail,

<http://www.newswire.ca/en/releases/archive/September2011/26/c6761.html?view=print>

**RÉFÉRENCE 3 :** ARGENT (TVA), « Des compteurs d'Hydro dans les locaux du clan Rizzuto », 26 septembre 2011, 17h56,

<http://argent.canoe.ca/lca/affaires/quebec/archives/2011/09/20110926-175606.html>

Citation 1 (réf. 1) :

11 Un troisième appel de propositions a été fait dans le but de trouver une firme  
12 québécoise pour l'installation des compteurs. Cet appel de propositions, qui avait tout  
13 d'abord été lancé à l'automne 2010, a été relancé en mai 2011. En effet, les disparités  
14 significatives entre les propositions reçues ne permettaient pas au Distributeur de  
15 déterminer le soumissionnaire ayant proposé l'offre la plus avantageuse. Le Distributeur  
16 prévoit avoir sélectionné un installateur au mois d'août 2011.

Citation 2 (réf. 2) :

À la lumière du reportage de TVA, Hydro-Québec demande à Capgemini Québec de résilier immédiatement son bail portant sur les locaux requis pour l'entreposage du matériel relié au déploiement de l'infrastructure de mesurage avancée.

**Citation 3 (réf. 3) :**

Afin d'installer les 3,7 millions de compteurs, Hydro-Québec s'est tournée vers Capgemini Québec, une filiale d'une entreprise française qui n'a aucun employé au Québec selon le registre des entreprises. D'ailleurs, sur le site de Monster, l'entreprise a affiché des dizaines de postes afin de mettre en place sa main-d'œuvre.

Il s'agit du même groupe qui avait effectué la réforme informatique chez Hydro-Québec lors de l'implantation du système d'information à la clientèle. Un projet dont les coûts avaient gonflé en quelques années passant de 270 millions \$ à 470 millions \$.

L'entreprise doit également sous-traiter à quatre entreprises québécoises, dont une qui s'appelle Sologlobe, selon ce que nous avons appris. Cette entreprise se spécialise dans la gestion d'entrepôts. Durant le projet pilote, elle est d'ailleurs responsable de stocker les compteurs dans un édifice qu'elle a loué au 3601, Jarry, non loin de l'entrepôt principal d'Hydro-Québec où on effectue des vérifications avant la livraison à Sologlobe.

Selon une enquête menée par Argent, le local choisi pour entreposer les compteurs appartient à une compagnie à numéro. Après vérifications, il a été possible de constater que la bâtisse est la propriété du clan Rizzuto. Une des administratrices est Maria Rizzuto, sœur de Vito Rizzuto, chef présumé de la mafia montréalaise.

- 26.1 Veuillez confirmer si la référence 3 représente substantiellement le reportage TVA auquel fait référence la référence 2. Sinon, veuillez préciser à quoi fait référence la référence 2.
- 26.2 Veuillez préciser si Capgemini Québec est un des installateurs retenus suite au troisième appel de propositions mentionné à la référence 1.
- 26.2.1 Si oui, veuillez indiquer s'il y a d'autres fournisseurs également retenus dans cet appel de propositions et les identifier, le cas échéant.
- 26.2.2 Sinon, veuillez indiquer les noms des fournisseurs retenus pour faire l'installation des compteurs.
- 26.3 Veuillez confirmer ou infirmer que l'entreprise Sologlobe est un sous-traitant de Capgemini Québec dans son contrat avec Hydro-Québec.
- 26.4 Veuillez préciser si Hydro-Québec, en vertu de son contrat avec Capgemini Québec, a le droit d'approuver ou non son choix de sous-contractants de ce dernier.

26.4.1 Le cas échéant, veuillez citer la ou les clause(s) pertinente(s) du contrat.

26.5 Plus généralement, veuillez décrire les mesures en place pour s’assurer la sécurité du matériel informatique et autre qui fait partie du projet LAD.

**RÉFÉRENCE 1:** | **R-3770** | **HQD-2** | **Doc. 1** | Annexe B, p. 3

Citation :

Fonction IMA	Fourchette de gains moyens bruts par compteur <sup>1</sup>		Gains bruts par compteur
	(\$US 2009/an)		
	Min	Max	Hydro-Québec
<b>Branchement/débranchement à distance</b> En 2009, les gains moyens bruts par compteur (par an sur la durée de vie du compteur) variaient autour de 0,5\$US/an lorsque la <u>portée d'utilisation de la fonction de branchement/débranchement à distance</u> était réduite <sup>2</sup> (ex.: utilisation de la fonction pour les activités de recouvrement seulement). Les gains moyens bruts par compteur variaient autour de 8,5\$US/an lorsque la portée d'utilisation de la fonction de branchement/débranchement était plus grande (ex.: utilisation de la fonction pour les activités de recouvrement, d'emménagement/déménagement, etc.).	0,5	8,5	1,99*

\* Pour le Distributeur, ces gains proviennent de l'utilisation de la fonction branchement/débranchement dans le cadre du processus de recouvrement seulement; calcul effectué pour rendre la donnée comparable à celles des entreprises balisées.

Préambule :

À la rencontre technique, le Distributeur a affirmé que son projet incluait l'utilisation de la fonction de branchement/débranchement pour emménagement/déménagement.

28.1 Veuillez confirmer ou infirmer l’affirmation en préambule.

Préambule :

La référence 1 indique que les gains moyens bruts par compteur varient autour de 0,5\$US/an lorsque la portée d'utilisation de la fonction de

branchement/débranchement à distance est limitée aux activités de recouvrement et que les gains peuvent monter à \$8.5/compteur/an lorsque cette fonction est également utilisé pour l’emménagement/déménagement. La note de bas de page indique que, pour le Distributeur, ces gains proviennent de l’utilisation de cette fonction dans le cadre du processus de recouvrement seulement.

Accenture estime les gains bruts par compteur pour Hydro-Québec à 1,99\$/an.

- 28.2 Veuillez expliquer pourquoi les gains bruts par compteur pour Hydro-Québec devraient être plus élevés que 0,5\$US/an, si ses gains proviennent uniquement de l’utilisation de la fonction branchement/débranchement à distance dans le cadre des activités de recouvrement.
- 28.3 Veuillez expliquer pourquoi le Distributeur entend limiter l’application de cette fonction au cadre du processus de recouvrement.
- 28.4 Veuillez expliquer en détail les calculs « effectués pour rendre la donnée comparable à celles des entreprises balisées », qui ont donné lieu à une valeur de 1,99 \$/compteur/an.

**RÉFÉRENCE 1:** | **R-3770** | **HQD-2** | **Doc. 1** p. 14

Citation :

**La preuve de concept confirme le bon fonctionnement des éléments clés de la solution (frontal d'acquisition, réseau de télécommunication, compteurs) dans un environnement similaire à celui du Distributeur. Cette preuve de concept a été validée par les spécialistes du Distributeur et un spécialiste en sécurité venant d'une firme externe.**

- 29.1 Veuillez fournir l’identité de la firme externe et du spécialiste en sécurité qui ont validé la preuve de concept.
- 29.1.1 Veuillez fournir copie de leur analyse de la sécurité de la solution retenue.
- 29.1.2 Veuillez préciser en détail toutes préoccupations qu’ils auraient exprimé à l’égard de la solution retenue.

Préambule :

Le tableau indique en ligne E les Revenus requis différentiels du Scénario IMA par rapport au Scénario de référence.

- 30.1 Veuillez ajouter une ligne qui présente les Revenus requis différentiels cumulatifs depuis le début du Projet LAD.
- 30.2 Veuillez préciser en quelle année les Revenus requis différentiels cumulatifs deviennent négatifs.