

Régie de l'énergie du Québec

R-3770-2011

Demande d'autorisation pour réaliser le projet lecture à distance - Phase 1

Mémoire de l'ACEF de l'Outaouais

Préparé par :

Mounir Gouja, PhD

Pour

ACEF de l'Outaouais

109, rue Wright,

Gatineau (Qué.)

J8X 2G7

26 octobre 2011

MANDAT

L'ACEF de l'Outaouais a confié à monsieur Mounir Gouja de ENER-GM Inc. le mandat d'examen du dossier R-3770-2011 déposé par Hydro-Québec Distribution devant la Régie de l'énergie et de lui faire des recommandations sur les sujets d'importance pour la protection et la défense des intérêts des consommateurs résidentiels et des ménages à faible revenu. À cet effet, nous avons porté notre attention sur les sujets présentés dans la table des matières qui suit.

TABLE DES MATIÈRES

<u>1</u>	<u>Introduction</u>	4
<u>2</u>	<u>Périmètre du projet LAD phase 1</u>	5
<u>3</u>	<u>Position stratégique du Distributeur</u>	8
<u>3.1</u>	<u>Technologie des compteurs avancés et ses fonctionnalités</u>	11
<u>3.2</u>	<u>Le service WAN</u>	12
<u>4</u>	<u>Impact du projet sur la santé</u>	16

1 Introduction

Le présent dossier à l'étude devant la Régie de l'énergie (la Régie) concerne le projet de lecture à distance – LAD (le Projet) d'Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité (le Distributeur ou HQD).

Le Projet consiste au remplacement des compteurs existants par des compteurs de nouvelle génération et à la mise en place des technologies de l'information (TI) d'une infrastructure de mesurage avancée (IMA) sur la période 2010-2017.

Le Distributeur demande, en vertu de l'article 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, l'autorisation de la Régie pour une dépense d'un montant de 440 M\$ sur ce projet dans sa première phase de déploiement. Pour les 3 phases du projet s'étalant sur la période 2010-2017, le Distributeur prévoit investir un montant total de 997 M\$.

Tels que définis par le Distributeur dans sa requête, les objectifs du Projet sont de trois ordres :

- la pérennité du parc de compteurs ;
- 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 ;
- la possibilité d'évolution technologique permettant éventuellement d'offrir de nouveaux services aux clients et de mettre en place des mesures de gestion du réseau.

La preuve à l'appui du projet montre que 45% des compteurs de HQD ont atteint ou dépassé leur durée de vie prévue et nécessitent un renouvellement. Il s'agit donc, pour le Distributeur, d'une occasion pour lancer le Projet dans cette période propice de départ

massif de ses employés à retraite impliquant une réaffectation de ses agents de relève dans d'autres postes de l'entreprise.

L'analyse économique du Projet apparaît favorable au lancement de ce projet puisque le remplacement du parc de compteurs et le passage à la lecture à distance permettrait au Distributeur sur une période de 20 ans de réduire ses coûts de près de 300 M\$₂₀₁₁ s'il investissait en contre partie un montant initial de 88 M\$ en technologies d'information (TI) et en infrastructure de mesurage avancé (IMA) qui vont de pair avec les compteurs intelligents. Cet investissement initial serait récupéré après une seule année de fonctionnement.

L'ACEF de l'Outaouais (l'ACEFO) se force, dans le présent mémoire, à se limiter au cadre fixé par la Régie, bien qu'elle considère qu'une part importante de la problématique soulevée par le dossier à l'étude ait été exclue du débat par la décision D-2011-145. Nous nous limiterons alors dans ce qui suit à l'analyse des lacunes méthodologiques du Distributeur dans sa délimitation du périmètre du projet, dans sa négligence de sa position stratégique dans ce Projet au profit d'autres acteurs et nous terminerons par dévoiler ces lacunes dans son évaluation de l'impact du Projet sur la santé.

2 Périmètre du projet LAD phase 1

La demande d'autorisation du projet LAD inclut entre autres, l'installation de nouveaux compteurs lesquels sont équipés de cartes réseau HAN (cartes Zigbee). Le périmètre du projet tel que décrit par le Distributeur « *se limite à mettre en place les TI de l'IMA, à automatiser le processus de relève et à effectuer l'interruption et la remise en service.* »

Toutefois, le Distributeur n'exclut pas d'implanter à terme d'autres fonctionnalités via ses nouveaux compteurs. Parmi ces fonctions citées, on trouve le HAN-IHD.

Le Distributeur signale par ailleurs que :

«chaque nouvelle fonctionnalité qui répond à un besoin réel du Distributeur ou de ses clients fera l'objet d'un examen spécifique dans lequel les bénéfices et les coûts d'implantation seront analysés. Une demande d'autorisation distincte, lorsque requise, sera présentée à la Régie. »

D'un autre côté, le Distributeur a jugé hors cadre du projet un grand nombre de questions posées par l'ACEFO concernant l'application HAN et se rapportant à des problématiques de sécurité réseau et d'atteinte à la vie privée.

L'ACEFO démontre ci-après que le Distributeur n'a pas respecté le périmètre de la phase 1 du projet qu'il s'est fixé lui-même et demande en conséquence de reconsidérer la question de la fonctionnalité HAN.

L'ACEFO considère que la phase 1 du projet LAD, telle que présentée dans la pièce HQD-1 doc. 1, ne respecte pas le périmètre annoncé par le Distributeur et validé par la Régie puisque les compteurs présentés sont équipés de la carte HAN qui n'a rien à voir avec les objectifs et le périmètre de la première phase, même si cette carte demeure désactivée.

L'ACEFO considère que le Distributeur a voulu anticiper l'inclusion du coût de cette fonctionnalité en l'intégrant dans cette 1^{ère} phase pour ne pas avoir à supporter des coûts additionnels d'installation ou de réinstallation durant les phases ultérieures du projet. En effet, dans sa réponse à une question de la Régie concernant les coûts additionnels associés à l'implantation de nouvelles fonctionnalités, le Distributeur indique qu'il *«n'aura pas à réaliser d'intervention physique sur les compteurs de nouvelle génération installés chez les clients. Les coûts additionnels requis pour leur activation seront principalement liés au développement informatique»*. Ce qui voudrait dire que, pour le reste, il n'y aura qu'un simple développement informatique à faire.

L'ACEFO se questionne sérieusement sur les motifs amenant le Distributeur à agir ainsi. Principalement, sa crainte est que le Distributeur puisse croire qu'il n'y aurait, dans les prochaines phases du projet, aucune objection de la Régie à accorder son autorisation d'activer les fonctionnalités requérant une carte réseau HAN. Si tel était le cas, l'ACEFO aurait regretté que cette question ne soit pas traitée à fond dans la présente phase et

que le sujet de la carte réseau HAN et les questions liées à la sécurité réseau et à la vie privée des consommateurs ne soient pas abordées dans la présente phase du dossier.

Compte tenu du découpage en phases que le Distributeur cherche à faire passer, dans le traitement du présent dossier, l'ACEFO recommande fortement que l'installation de la carte HAN ne soit pas autorisée dans la présente phase, mais fasse l'objet d'une demande d'autorisation spécifique dans une phase ultérieure du dossier. Elle croit ainsi faire éviter au Distributeur les coûts liés à cette installation dans le cas où cette fonctionnalité ne serait pas autorisée carrément ou dans sa forme actuelle. Dans le cas où ces nouveaux compteurs sont fournis avec cette carte (nul ne doute de l'intérêt du fournisseur dans ce cas !), l'ACEFO estime nécessaire que la Régie rouvre, dans un délai très proche, le débat sur ce sujet dans le cadre d'une audience publique orale et non sur dossier. Sinon, une réévaluation du coût du projet sans la carte HAN s'impose.

L'ACEFO est d'avis que sa recommandation demeure cohérente avec le cadre actuel du dossier défini par la décision D-2011-145 de la Régie, qui entend contenir le débat à la possibilité que les équipements du Projet — c'est-à-dire les compteurs de nouvelle génération, les TI et l'IMA — puissent évoluer vers de nouveaux services aux clients et de nouvelles mesures de gestion du réseau.

L'ACEFO a bien compris l'esprit de la décision de la Régie appelant à ne « *pas confondre (i) la possibilité que les technologies mises en place par le Distributeur dans le cadre du Projet puissent évoluer vers de nouvelles fonctionnalités et (ii) l'analyse économique et l'autorisation, dans le cadre de projets à venir, de ces autres fonctionnalités* ». Pour l'intervenante, l'exclusion du coût de la carte HAN (et non le fait de se contenter de la désactivation de celle-ci) du coût total du projet LAD n'affecte en rien l'hypothèse concernant la possibilité que les technologies mises en place par le Distributeur dans le cadre de ce projet puissent évoluer vers de nouvelles fonctionnalités.

3 Position stratégique du Distributeur

Nul ne doute que l'esprit du projet s'apparente fortement à celui du Smart-Grid de par les acteurs qui le constituent et les objectifs visés. L'ACEFO pense qu'il est essentiel, pour les fins de compréhension de la position stratégique du Distributeur, d'identifier l'ensemble des acteurs principaux ainsi que leurs intérêts dans le nouveau paradigme technologique de l'industrie électrique :

Les pure-Players

Les spécialistes du *Smart-Grid* sont des *start-up* innovantes qui ont fait très tôt le pari du *Smart-Grid* et ont choisi d'en faire leur cœur de métier. Pour se protéger des multinationales avec lesquelles elles ne peuvent rivaliser en termes de puissance commerciale, elles adoptent une stratégie de différenciation par l'innovation.

Ainsi, ces spécialistes vont par exemple proposer des compteurs intelligents intégrés (compteurs électriques dotés d'une solution de communication intégrée), à l'image de l'américain L-Tron ou du suisse Landis+Gyr.

Un autre domaine du *Smart Grid* dominé par les spécialistes est la modulation de la demande (*demand response*). Il s'agit de mettre à disposition des compagnies électriques des possibilités d'abaissement ponctuel de la demande sur le réseau. Cette flexibilité évite ainsi à ces compagnies de s'approvisionner en électricité coûteuse ou de la produire lors des pics de consommation. Concrètement, les acteurs du *demand-response*, ou agrégateurs comme certains les appellent, rémunèrent les clients qui acceptent de baisser ponctuellement leur consommation d'électricité, en différant certaines de leurs activités de quelques minutes. Les compagnies électriques payent ensuite à leur tour ce service de lissage de la demande électrique auprès des agrégateurs. Sur ce créneau ont pu s'imposer les spécialistes, comme Enernoc chef de file aux Etats-Unis (25% de part de marché), et Energy Pool en France.

Les acteurs de l'informatique

Cisco, IBM, Google, SAP et Oracle, par exemple, fournissent la partie logiciel du suivi consommation pour le client (Google PowerMeter), la partie gestion de données back-office pour les producteurs (SAP, Oracle), ou la partie hardware (serveurs, switches, routeurs, capteurs, ...) et systèmes de communication pour Cisco.

Cisco a récemment déclaré qu'il anticipait un chiffre d'affaires de 15 à 20 milliards de dollars sur le *Smart Grid* d'ici 5 à 7 ans, tandis qu'IBM est l'un des acteurs les plus impliqués dans le développement de projets pilotes en partenariat avec les utilités publiques américaines, européennes ou chinoises.

Les acteurs des télécommunications

Les industriels des télécommunications cherchent un nouveau relai de croissance après avoir équipé la population mondiale en téléphonie mobile (réseaux, logiciels, terminaux, etc), et les prochains titulaires de cartes SIM pourraient bien être les compteurs intelligents. La révolution des objets communicants entre eux (machine-to-machine ou M2M) est en marche dans tous les secteurs. Le nombre de cartes SIM dans le monde devrait exploser sous peu, et le Smart Grid n'échappera pas à cette tendance de fond.

Les intégrateurs

Les intégrateurs (Accenture, Capgemini, Atos Origin) proposent une solution globale et clé en main qu'ils vont chercher chez les meilleurs fournisseurs, avec pour avantage un large choix de produits et comme inconvénient des problématiques d'interopérabilité entre des standards qui n'ont pas encore été définis. De plus, les intégrateurs se positionnent comme de véritables chefs de projet, responsables du planning et du budget du projet, ce qui est loin d'être négligeable quand il s'agit de déployer une infrastructure complexe de réseau communicant à l'échelle d'un pays.

Les équipementiers du secteur de l'énergie

Face à tant de nouveaux entrants, les équipementiers du secteur de l'énergie (Alstom, Siemens, Schneider Electric, ABB, GE) mettent en avant leur légitimité et leur expertise du secteur. Ils capitalisent également sur les relations privilégiées qu'ils ont avec des compagnies électriques jugées encore très conservatrices. Ils cherchent surtout à défendre leur part de marché en proie à une profonde mutation technologique.

On observe notamment des mouvements stratégiques chez ces acteurs avec un recentrage sur le monde du software via des acquisitions ou des nominations. En 2010, ABB a ainsi acquis Ventyx (fournisseur de logiciels dans le domaine de l'énergie) pour plus d'un milliard de dollars.

Les compagnies électriques

Au milieu de cette effervescence, les compagnies électriques semblent plus frileuses à se lancer dans la révolution Smart Grid. Il faut dire que cette modernisation passera nécessairement par la remise à plat de leur *business model*, par exemple, en garantissant par l'organisme de régulation un découplage ou une dissociation entre le volume des ventes et les résultats d'exercice de la compagnie électrique (modèle californien). En outre, les compagnies d'électricité sont souvent freinées dans leurs tentatives de diversification commerciale par des autorités de concurrence car elles ont, en raison de leur statut de monopole, un accès privilégié aux consommateurs et usagers finaux de leur franchise. Ces compagnies disposent également de la connaissance historique des consommations de chaque foyer, usine, commerce ou institution. Ceci peut animer des contentieux comme celui qui oppose EDF à Voltalis autour de l'optimisation de la consommation des ménages.

Un des enjeux majeurs du développement du Smart Grid est la remise en cause du *business model* des opérateurs de réseaux qui doit passer par le développement de nouveaux services et nouvelles façons de faire rendus possibles par l'intelligence du réseau. On parle déjà de certaines opérations automatique et à distance comme la relève des compteurs, l'interruption et la remise en service et de la facturation dynamique.

Le Distributeur a bien compris ces enjeux et il est évident que des gains importants seront attendus suite à la mise en place des différentes fonctionnalités des compteurs avancés.

Cependant, la logique, du côté du Distributeur, est de tout sous-traiter sous prétexte de réduire au minimum le risque et maîtriser les délais. L'ACEFO trouve dommage que le Distributeur n'ait pas su saisir l'opportunité que lui procure ce projet pour s'appropriier pleinement le côté « service » en ayant comme objectif de maîtriser de l'amont à l'aval le développement des fonctionnalités qu'il compte offrir à ses clients en sachant qu'il dispose de tous les moyens pour développer les compétences et l'expertise nécessaire pour bien mener cette mission en lien étroit avec le cœur de son métier. Cela concerne aussi bien la technologie et les fonctionnalités des compteurs avancés, que le service WAN.

3.1 Technologie des compteurs avancés et ses fonctionnalités

S'agissant des services résultant des nouveaux compteurs et de leurs fonctionnalités, le Distributeur annonce que *« ce projet entraînera la création d'un centre d'excellence par Landis+Gyr dans la grande région de Montréal, lequel emploiera jusqu'à 75 personnes »*.

L'ACEFO s'interroge sur la démarche stratégique du Distributeur qui semble tellement pris par l'objectif de la compression des coûts à court et moyen terme qu'il ne voit plus les opportunités d'affaire intéressantes qui s'offrent à lui sur le long terme pour des activités organiquement rattachées au cœur de son métier. Ce centre d'excellence aurait pu être promu par le Distributeur afin de constituer une nouvelle expertise dans la gestion des services énergétiques.

Par ailleurs, l'ACEFO considère que la démarche du Distributeur va permettre à la société Landis+Gyr de bénéficier d'une position inégalée et illégitime sur le marché des services énergétiques et sur le marché des équipements électroménagers.

L'ACEFO rappelle que suite à l'appel d'offre du Distributeur :

- 80% de l'appel d'offre compteurs est attribué à cette société;
- les 20% des compteurs doivent être équipées d'une carte HAN (Landis+Gyr);
- le projet LAD va contribuer à créer un centre d'excellence Landis+Gyr.

L'ACEFO considère que trop d'avantages ont été concédés à cette société au risque de nuire au Distributeur lui-même et à ses clients. En effet, Hydro-Québec va se tourner vers les fonctionnalités offertes principalement par cette société (c'est déjà fait avec la fonctionnalité HAN). D'un autre côté, pour pouvoir se connecter au réseau HAN (dès que cette fonctionnalité sera activée), il faudrait que les équipements électriques de chaque ménage soient équipés d'une carte communicante avec la carte HAN, une manière pour Landis-Gyr d'imposer sa technologie et de dicter ses lois sur le marché de l'électroménager, ce qui pourrait nuire considérablement au consommateur québécois.

Le Distributeur argumente pour défendre sa position en répliquant à une question posée par l'UC :

« Le coût d'acquisition des compteurs étant dégressif selon le volume des achats, la baisse du nombre de compteurs achetés auprès du premier fournisseur aurait pour effet d'accroître le coût unitaire payé par le Distributeur pour ses compteurs. »

Or, l'ACEFO s'interroge au sujet d'un point que le Distributeur a souligné dans sa demande :

« Les effectifs [du centre d'excellence Landis+Gyr] pourraient atteindre jusqu'à 200 personnes en fonction d'éventuels contrats obtenus au Canada. De plus, l'installation des compteurs sera réalisée par une firme québécoise. »(nos soulignés)

Il est dès lors possible pour ne pas payer plus cher les compteurs et se libérer de l'emprise éventuelle du fournisseur, d'opter pour un achat groupé avec un ou plusieurs Distributeurs. Vu la tendance croissante du marché cette option est loin d'être une fiction.

3.2 Le service WAN

Pour interconnecter les collecteurs des données à son frontal d'acquisition, le Distributeur fait appel à un réseau étendu de télécommunication (WAN). Hydro-Québec a arrêté son choix par rapport au mode de propriété du WAN à utiliser et même à la partie qui offrira ce service d'interconnexion :

« Au terme d'un appel de propositions, le groupe Technologie d'Hydro-Québec a retenu les services de télécommunication offerts par la compagnie Rogers Communications inc. La solution proposée est basée sur l'utilisation d'un service cellulaire numérique aux endroits où la couverture cellulaire est disponible et d'un service satellite lorsque ce n'est pas le cas ».

L'ACEFO regrette que le Distributeur n'accorde pas une considération suffisante à un sujet aussi important que le réseau WAN dans ce dossier en ayant refusé de répondre à un grand nombre de questions posées par l'ACEFO et les autres intervenants relativement à la solution adoptée et à ses alternatives. Pourtant, l'ACEFO croit que le réseau WAN fait partie intégrante du projet LAD même si, à cette étape du projet, les fonctionnalités, autres que le mesurage et l'interruption et la remise en service à distance, sont exclues du cadre réglementaire du dossier. En effet, ces deux fonctions requièrent tout de même le service d'un réseau WAN dont les intervenants doivent pouvoir questionner les caractéristiques.

Les compagnies électriques, compte tenu de plusieurs contraintes techniques et/ou institutionnelles, ont à répondre à la question de savoir si les réseaux publics de télécommunication étaient suffisants pour leurs propres infrastructures WAN.

La réponse pour un nombre croissant de compagnies électriques est souvent « non ». Leur argument principal est la perte de contrôle sur les réseaux publics; argument qui les a convaincues de ne pas prendre ce grand risque de rendre leurs applications utilisées dans l'exploitation du réseau électrique, dont certaines sont stratégiques, dépendantes d'un ou plusieurs fournisseurs de services télécommunication.

L'expérience montre, en effet, qu'il arrive parfois que les réseaux publics de télécommunication connaissent des situations de congestion dans le trafic des flux informationnels qui peuvent perturber le bon fonctionnement du réseau électrique si ces

réseaux étaient empruntés par les infrastructures WAN des compagnies électriques dans l'exploitation de certaines fonctionnalités stratégiques.

Même si, pour la présente phase du projet, les fonctionnalités de l'IMA à mettre en action sont peu stratégiques (automatisation de la relève et interruption et mise en service à distance), il n'empêche que c'est dans la présente phase que la Régie a autorisé d'étudier le 3^{ème} objectif du projet, à savoir : *« la possibilité d'évolution technologique permettant éventuellement d'offrir de nouveaux services aux clients et de mettre en place des mesures de gestion du réseau »*.

Or pour l'ACEFO, le choix fait par le Distributeur d'un réseau public de télécommunication pour son infrastructure WAN ne permet pas d'atteindre cet objectif. A cet égard, rien ne rassure l'intervenante que ce réseau reste à l'abri des risques évoqués ci-dessus, y compris les risques de sécurité, et que l'offre future de nouveaux services utilisant des fonctionnalités plus stratégiques de gestion du réseau électrique ne soit pas impactée par un quelconque dysfonctionnement, surcharge ou congestion du réseau public de télécommunication sélectionné. En effet, un temps de latence dans la transmission des données pour certaines applications électriques utilisant un réseau public peut avoir des conséquences désastreuses sur la fiabilité du futur Smart Grid.

C'est pourquoi l'ACEFO remet en question ce choix fait par le Distributeur pour son infrastructure WAN. L'Intervenante penche plutôt du côté d'une intégration verticale totale du réseau de télécommunication sous le contrôle du Distributeur qui doit en rester l'unique propriétaire.

C'est particulièrement ce découpage du projet en plusieurs phases qui rend myope la vision du Distributeur relative à l'arbitrage entre « faire » et « faire faire » ou entre « construire » ou « acquérir » pour ce qui est du maillon WAN de son réseau de télécommunication. Avec ce découpage, il est clair que l'approche stratégique qui prend en compte la dimension long terme du projet est complètement absente.

Comme le témoigne la réponse suivante du Distributeur à la demande de renseignements de l'ACEFO, le 3^{ème} objectif du projet est pratiquement ignoré et la

recherche à terme d'un Smart Grid **fiable** n'est pas vraiment présente à l'esprit du Distributeur :

« L'établissement d'un réseau de télécommunication à grande échelle comme celui requis pour l'exploitation d'un réseau IMA ne fait pas partie de la mission de base du Distributeur. L'ajout du développement d'un tel réseau au périmètre du projet LAD aurait accru considérablement les risques allant ainsi à l'encontre de la volonté du Distributeur de les réduire au minimum.

Par ailleurs, le Distributeur et les autres divisions d'Hydro-Québec ne possèdent pas l'expertise nécessaire à la mise en place et à l'exploitation d'un réseau à aussi grande échelle que celui requis par l'IMA.

La solution retenue satisfait les exigences techniques et de sécurité. » Nos soulignés.

L'ACEFO est en désaccord avec le Distributeur que le projet LAD dans ses objectifs de moyen et long terme ne transformera pas son *business model* dont la mission de base sera accomplie non seulement par le biais d'un réseau de fils électriques mais aussi à l'aide d'un réseau très développé et fiable de télécommunication.

Le choix du Distributeur « d'acquérir » plutôt que de « construire » est d'autant plus préoccupant pour l'intervenante qu'Hydro-Québec dispose de tous les moyens lui permettant de maîtriser ce maillon de la chaîne et de valoriser ses actifs de télécommunication de transport et de distribution d'électricité.

Le projet LAD, dans sa première phase, se présente avec une grande rentabilité et ce, malgré les limites de son périmètre actuel. L'ACEFO croit que le Distributeur n'a pas exploité l'opportunité que lui offre cette première phase pour mettre en place les premiers fondements d'un futur réseau électrique intelligent et fiable et devenir réellement un chef de file de l'industrie électrique.

L'ACEFO est d'avis que la rentabilité élevée de la première phase de ce projet aurait permis de supporter les coûts supposément considérés élevés d'un réseau et d'une infrastructure WAN propriétés à 100% du Distributeur. L'exploitation des opportunités que peut apporter le réseau de télécommunication de transport (fibre optique, réseau de

CATVAR, etc.) et les lignes téléphoniques d'Hydro-Québec aurait certainement contribué à réduire les coûts de construction du réseau WAN du Distributeur.

A la lumière de cette analyse, l'ACEFO recommande à la Régie d'ordonner au Distributeur de revoir sa position stratégique en saisissant l'opportunité de ce projet pour développer une expertise dans les services énergétiques, qui pourrait être un fer de lance pour son développement.

4 Impact du projet sur la santé

Dans sa réponse à une question posée par l'ACEFO, le Distributeur indique que :

« Quant à l'impact sur la santé les compteurs de nouvelle génération transmettent des données pour une durée totale de moins de cinq secondes par jour. Quant à la puissance, elle est inférieure à 0,5 watt et est ainsi similaire à celle d'un téléphone cellulaire. En fait, se tenir à côté d'un compteur pendant toute une journée équivaut à se tenir à proximité d'une personne qui utilise son cellulaire pendant moins de cinq secondes. »

L'ACEFO attire l'attention de la Régie sur un fait très important dans la mesure où, fort probablement, tous les compteurs ne seront pas forcément interrogés logiquement dans le même laps de temps (de 5 secondes) pour ne pas saturer la bande passante en sachant qu'il y a des millions de profils à gérer. Le client va devoir subir non seulement les émissions de son propre compteur, mais aussi celles de ses voisins, voire même les émissions du quartier entier, tout dépendra de la portée de l'onde et de sa situation par rapport au routeur. Ce cumul d'effet de compteurs voisins ainsi que le cumul avec les autres réseaux déjà existants ne semble pas préoccuper le Distributeur certes, mais il irrite considérablement l'ACEFO. En effet la réponse d'Hydro-Québec à l'ACEFO cherchant à savoir si le calcul de l'exposition aux fréquences des compteurs est effectué en considérant uniquement le réseau du Distributeur ou en prenant en compte toutes les radiations environnantes (réseau télécom, radio, wifi, électroménagers, antennes, transformateurs.), est la suivante :

« Le calcul d'exposition à ces fréquences tient compte uniquement du compteur. »

Supposant qu'effectivement:

« dans la majorité des cas, la radiofréquence émise par les compteurs est de 20 000 à 11 300 000 fois inférieure aux normes de Santé Canada. Pour moins de 1 % des compteurs situés tout près d'un collecteur, soit les cas où les radiofréquences seront les plus élevées, les émissions seraient 3 600 fois inférieures aux normes de Santé Canada »,

qui garantirait, pour le consommateur, que l'émission globale due à l'effet cumulé de l'ensemble des réseaux existant ainsi que le cumul de l'émission des compteurs voisins ne dépasse pas finalement la limite préconisée par Santé Canada ?

Il est du devoir du nouvel entrant (en l'occurrence le Distributeur) de justifier cela, en soumettant une étude spécifique grandeur nature dans laquelle un certain nombre de cas de figure doit être pris en compte (quartier dense, population loin du routeur, population proche du routeur, immeuble, maisons...etc.)

L'ACEFO voudrait alerter la Régie à une réalité aussi préoccupante : il s'agit des personnes électro-sensibles. L'OMS signale que :

« Depuis quelque temps, un certain nombre d'individus signalent divers problèmes de santé qu'ils attribuent à leur exposition aux [champs électromagnétiques]. Si certains rapportent des symptômes bénins et réagissent en évitant autant qu'ils le peuvent ces champs, d'autres sont si gravement affectés qu'ils cessent de travailler et modifient totalement leur mode de vie. Cette sensibilité présumée aux [champs électro-magnétiques] est généralement appelée « hypersensibilité électromagnétique » ou HSEM) »

Le Distributeur ne compte pas prendre en considération ce cas particulier :

« Un compteur de nouvelle génération sera installé à tous les clients visés par le projet LAD. »

Il considère que sa technologie n'est pas une source de nuisance possible pour quiconque. Certaines de ces personnes hypersensibles ont dû abandonner leurs téléphones portables, leurs équipements maison et se sont contenté du minimum pour pouvoir vivre sereinement. Dans le cadre de ce projet, elles vont se voir forcées d'accepter cette technologie chez eux. Peut-être que la durée globale de l'exposition aux compteurs est de 5 secondes, mais que dire si demain l'échantillonnage était plus que 6

fois par jour et que pour l'instant, on ne dispose pas de l'effet global des compteurs. Le projet tel que présenté ne contraint aucunement le Distributeur à prendre en compte la nuisance que pourrait dégager sa technologie, mis à part le respect de la norme de Santé Canada qui reste pour l'ACFO une façon légère de traiter cette problématique.

L'ACEFO juge que le respect des normes de Santé Canada est loin d'être suffisant et recommande de préserver le droit de refuser l'installation des compteurs pour les personnes électro-sensibles.