



Commission  
d'accès à l'information  
du Québec

**Bureau de Québec**

Bureau 1.10  
575, rue Saint-Amable  
Québec (Québec) G1R 2G4  
Téléphone: 418 528-7741  
Télécopieur: 418 529-3102

**Bureau de Montréal**

Bureau 18.200  
500, boulevard René-Lévesque Ouest  
Montréal (Québec) H2Z 1W7  
Téléphone: 514 873-4196  
Télécopieur: 514 844-6170

Sans frais: 1 888 528-7741 [cai.communications@cai.gouv.qc.ca](mailto:cai.communications@cai.gouv.qc.ca) [www.cai.gouv.qc.ca](http://www.cai.gouv.qc.ca)

RAPPORT D'INSPECTION

CONCERNANT L'UTILISATION

PAR

HYDRO-QUÉBEC

DES

COMPTEURS DE NOUVELLE GÉNÉRATION

ET DE

L'IMPLANTATION D'UNE

INFRASTRUCTURE DE MESURAGE AVANCÉE

DOSSIER 100 35 01

Février 2013  
Version Web octobre 2013

Boris Perron  
Christine Doré

## TABLE DES MATIÈRES

---

1.	Mise en situation .....	1
2.	Mandat .....	1
3.	Déroulement de l'inspection .....	2
4.	implantation d'une IMA.....	2
5.	Description du projet .....	3
6.	Description de la technologie .....	4
	Structure du réseau .....	4
	Profil de consommation .....	4
	Registre de consommation .....	4
	Réseau dynamique .....	5
	Mesures de sécurité.....	5
	Résumé des données transmises.....	5
7.	Optimisation du service et de la gestion de la demande .....	6
8.	le choix de l'IMA et des compteurs intelligents.....	6
9.	Fournisseurs de services .....	7
10.	Enjeux et mesures prises en matière de protection des renseignements personnels.....	8
11.	Inquiétudes de citoyens portées à l'attention de la commission.....	9
12.	Constats.....	10
12.1	Collecte, conservation, communication, utilisation et disposition des renseignements personnels recueillis auprès des usagers .....	10
12.2	Les ententes prises avec les mandataires de services et les sociétés partenaires .....	10
12.3	Caractère non intrusif de la technologie lors de son utilisation.....	11
12.4	Consentement manifeste, libre, éclairé et donné à des fins spécifiques des usagers .....	11

Annexe 1.....	1
Lecture à distance des données de consommation .....	1
Annexe 2.....	1
Acronymes.....	1
Annexe 3.....	1
Liens informatifs.....	1

## 1. MISE EN SITUATION

Conformément à son Plan stratégique 2009-2012, la Commission d'accès à l'information (Commission) a prévu mener des inspections concernant certaines technologies ayant potentiellement un impact sur la protection des renseignements personnels des citoyens.

L'implantation de réseaux intelligents, ou « Smart Grid » en anglais, pour la distribution d'électricité a fait l'objet de plusieurs reportages au Canada et à l'étranger depuis quelques années.

L'installation de réseaux intelligents a été encouragée par des politiques gouvernementales, tant aux États-Unis qu'en Europe, afin d'optimiser l'efficacité des infrastructures électriques déjà en place. Les objectifs de ces politiques visent à économiser l'énergie, sécuriser les réseaux, réduire les coûts de production et diminuer les impacts environnementaux.

Comme il a été annoncé dans les médias québécois et par Hydro-Québec elle-même, la société d'État prévoit profiter du renouvellement de ses compteurs, au cours des prochaines années, pour mettre à jour la technologie dont elle dispose.

À ce chapitre, l'implantation du réseau intelligent d'Hydro-Québec, baptisé « Infrastructure de mesure avancée (IMA) », ne constitue pas une nouveauté technologique, mais plutôt une mise à niveau du réseau actuellement en place.

## 2. MANDAT

Un mandat d'inspection a été émis le 16 décembre 2011. Ce mandat consistait à réaliser des travaux d'inspection afin de vérifier le respect de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* (L.R.Q., c. A-2.1, ci-après Loi sur l'accès) par Hydro-Québec en ce qui a trait à l'utilisation de compteurs de nouvelle génération et à l'implantation d'une IMA.

Pour remplir son mandat, les inspecteurs devaient s'assurer :

- de la conformité de la collecte, de la conservation, de la communication, de l'utilisation et de la disposition des renseignements personnels recueillis auprès des usagers;
- du consentement manifeste, libre, éclairé et donné à des fins spécifiques des usagers;
- de la conformité des ententes prises avec les mandataires de services et les sociétés partenaires ainsi que du respect de la Loi sur l'accès dans l'exécution de ces ententes;
- du caractère non intrusif de la technologie lors de son utilisation;

- de tout autre élément jugé pertinent dans le cadre de la réalisation du présent mandat.

### **3. DÉROULEMENT DE L'INSPECTION**

Chronologie de l'inspection :

- 25 mai 2011 : Communiqué média annonçant le déploiement d'une IMA par Hydro-Québec de 2012 à 2017;
- 16 décembre 2011 : Émission du mandat d'inspection;
- 20 janvier 2012 : Envoi d'une lettre à Hydro-Québec signifiant les intentions de la Commission;
- 22 février 2012 : Rencontre avec les représentants d'Hydro-Québec, au 201, rue Jarry Ouest à Montréal.

Les informations contenues dans ce rapport ont été recueillies sur le site Internet d'Hydro-Québec et lors de la rencontre du 22 février 2012. Les personnes présentes à cette rencontre étaient :

- M. Boris Perron, Inspecteur de la Commission d'accès à l'information;
- Mme Christine Doré, Inspectrice de la Commission d'accès à l'information;
- La directrice principale, Environnement et affaires corporatives;
- Avocate de la Direction principale, Affaires juridiques;
- Le directeur, Infrastructure du mesurage avancée;
- Le conseiller Expertise – Sécurité des technologies de l'information;
- Le chef Centre d'exploitation du mesurage;
- Le conseiller sécurité de l'actif informationnel.

### **4. IMPLANTATION D'UNE IMA**

Selon Hydro-Québec, même sans l'implantation d'une IMA, le changement des compteurs devait être effectué dans les prochaines années. La moitié des compteurs ayant plus de 25 ans, les nouvelles normes exigées par Mesures Canada<sup>1</sup> rendaient impératif ce renouvellement. De plus, l'arrêt de la production des compteurs de type électromécanique, depuis 2010, oblige Hydro-Québec à utiliser dorénavant des compteurs électroniques. Les options restantes étaient donc les compteurs à lecture directe sur l'appareil, les compteurs à lecture à distance par radiofréquence et les compteurs à lecture par système de télécommunication, comme ceux permettant l'implantation d'une IMA.

---

<sup>1</sup> Mesures Canada est l'organisme fédéral responsable de garantir l'intégrité et l'exactitude de la mesure sur le marché canadien.

Pour Hydro-Québec, la décision d'opter pour des compteurs à lecture par système de télécommunication, ou compteurs intelligents, se base principalement sur les aspects suivants :

- la nécessité d'assurer la pérennité du parc de compteurs;
- l'amélioration de l'efficacité au niveau des processus Relève et branchement/débranchement;
- l'accès restreint, à l'échelle provinciale, pour environ 35 % des compteurs des abonnés parce qu'ils sont installés à l'intérieur des bâtiments;
- la nécessité d'implanter une technologie pouvant servir de base aux développements futurs;
- l'optimisation du réseau de distribution;
- l'IMA est la technologie qui est privilégiée actuellement sur le marché par les distributeurs d'électricité qui en ont fait le standard de l'industrie.

Contrairement à un réseau standard, une IMA permet, selon Hydro-Québec :

- de répartir la distribution du réseau en fonction de la demande réelle et non en fonction de la consommation estimée;
- d'être avisé et répondre rapidement aux pannes ou aux autres défaillances;
- d'effectuer les branchements et les débranchements à distance lors des travaux ou des déménagements;
- de fournir une facturation sur des données réelles et non estimées en tout temps et toute l'année.

## 5. DESCRIPTION DU PROJET

Une première phase de déploiement a été réalisée en 2010-2011 par Hydro-Québec. Trois régions ont été sélectionnées selon leurs caractéristiques spécifiques :

- Boucherville : environ 5 700 compteurs, zone de banlieue possédant un parc industriel;
- MRC de Memphrémagog : environ 1 800 compteurs, zone rurale;
- Quartier Villeray, Montréal : près de 13 000 compteurs, zone urbaine, installation intérieure et période hivernale.

Cette première phase a permis à Hydro-Québec de valider le processus de déploiement et les fonctionnalités de la technologie choisie. Le bilan de ces travaux comprend :

- la mise en place du Centre d'exploitation du mesurage<sup>2</sup> qui reçoit et traite les données provenant des compteurs;

---

<sup>2</sup> Centre d'exploitation de mesurage (CEM). Il s'agit du département responsable de la gestion et de l'analyse des données recueillies ainsi que de la surveillance de l'IMA.

- la lecture régulière des compteurs qui transmettent leurs données six fois par jour;
- le lien avec le système de facturation;
- le traitement à distance des demandes de branchement et de débranchement;
- la confirmation de l'efficacité et la robustesse des mesures de sécurité, dont le chiffrement des données;
- le processus d'installation des nouveaux compteurs.

Le début du déploiement massif des compteurs dans la grande région de Montréal est prévu en 2012 et le déploiement dans le reste de la province s'effectuera jusqu'en 2017, le tout étant conditionnel à l'approbation du projet par la Régie de l'énergie.

## **6. DESCRIPTION DE LA TECHNOLOGIE**

### ***Structure du réseau***<sup>3</sup>

Le réseau de communication de l'IMA, entre le compteur et le frontal d'acquisition<sup>4</sup>, est constitué d'un réseau de proximité et d'un réseau étendu.

Le réseau de proximité comprend les compteurs, les routeurs et les collecteurs. Le compteur transmet les informations, par radiofréquence, au routeur le plus près qui les acheminera à un collecteur pour ensuite les retransmettre au frontal d'acquisition via le réseau étendu. Il est aussi possible de communiquer, à l'inverse, des informations du frontal d'acquisition au compteur.

Hydro-Québec utilise les infrastructures du réseau sans fil de Rogers Communication pour supporter son réseau étendu.

### ***Profil de consommation***

Les compteurs de nouvelle génération utilisés par Hydro-Québec enregistrent la valeur affichée au compteur à chaque intervalle de 15 minutes. Chacun de ces intervalles est ensuite regroupé en paquets de 16 enregistrements, pour un total de quatre heures de consommation. Ces paquets sont appelés « profil de consommation ».

Une fois le profil de consommation complété, il est transmis, via le réseau, vers le frontal d'acquisition. La transmission des profils de consommation est donc effectuée six fois par jour, soit environ toutes les quatre heures.

### ***Registre de consommation***

Les registres de consommation représentent une lecture du compteur à un moment donné. Ce registre permet de connaître la quantité d'énergie consommée au cours du

---

<sup>3</sup> Voir le schéma « *Lecture à distance des données de consommation* »

<sup>4</sup> Le frontal d'acquisition est le serveur du réseau local d'Hydro-Québec assurant les communications avec les installations de l'IMA. Il est situé à l'intérieur du réseau de l'entreprise protégé par des pare-feu.

mois en déduisant la valeur du mois précédent. Cette donnée est celle qui est transmise au système de facturation SAP<sup>5</sup> pour établir le total de la consommation mensuelle et la facturation du client.

### ***Réseau dynamique***

Afin d'assurer la fiabilité du réseau, les voies de transmission ne sont pas fixes, mais peuvent évoluer selon les situations. Dans ce but, les compteurs émettent de façon régulière un pulse, signal bref et court, permettant aux autres compteurs et aux routeurs de connaître leurs positions.

Normalement, lors d'une transmission, un compteur communique directement avec le routeur ou le collecteur le plus près. Toutefois, si un problème intervient sur la voie de communication habituelle, il est possible pour le compteur d'effectuer un relais avec d'autres compteurs afin de rejoindre un autre routeur. De cette façon, même si certaines modifications surviennent dans l'environnement du réseau, celui-ci s'adaptera afin de conserver la communication entre les routeurs et les compteurs en tout temps. Néanmoins, durant le projet pilote, 75 % des compteurs n'ont jamais relayé de données provenant d'un autre compteur.

### ***Mesures de sécurité***

Afin de sécuriser l'ensemble des données et des transmissions, une clef de chiffrement unique est assignée à chaque compteur lors de son installation. L'assignation de cette clef est faite par radiofréquence et non par l'installateur lui-même. De cette manière, toutes les communications et les données enregistrées, conservées et communiquées, du compteur au frontal d'acquisition, sont chiffrées selon une clef spécifique à chaque compteur.

Il est possible pour les compteurs d'envoyer un message d'alerte si un incident se produit comme une panne, une manipulation du compteur, un débranchement, etc. Dans le même ordre d'idées, il est aussi possible d'effectuer une mise à jour de la carte de communication en passant par la radiofréquence. La réparation ou le diagnostic d'un problème ne nécessite donc plus absolument le déplacement d'un technicien et peut être effectué à distance.

### ***Résumé des données transmises<sup>6</sup>***

Sommairement, en plus des communications occasionnelles comme les alertes et les mises à jour, les données transmises par le compteur au frontal d'acquisition sont le numéro d'identification, les registres de consommation et les profils de consommation.

Les données transmises sont conservées pour une période moyenne de 45 jours sur le compteur et pendant 100 jours une fois parvenus au frontal d'acquisition. Une fois ces

---

<sup>5</sup> SAP (Systems, applications, and products for data processing) est un progiciel de gestion intégré, en informatique et management.

<sup>6</sup> Voir le schéma « Flux des données »



délais opérationnels expirés (lecture, facturation, etc.), les données sont archivées pour des motifs comptables pour une période de 5 ans.

## **7. OPTIMISATION DU SERVICE ET DE LA GESTION DE LA DEMANDE**

Pour satisfaire la demande en électricité d'une zone donnée, Hydro-Québec doit, à l'heure actuelle, estimer quelle sera cette demande par rapport aux probabilités maximales de consommation de cette zone. En se basant, par exemple, sur le nombre d'abonnés, le jour de la semaine, l'heure, la température, il est possible d'estimer le besoin en alimentation.

Toutefois, n'ayant pas la valeur réelle de ce qui est consommé en aval, mais uniquement ce qui est demandé en amont, une marge de manœuvre importante doit être prévue afin de permettre un temps de réaction et ainsi combler la demande lorsque cette dernière vient à augmenter. À l'inverse, une diminution de la demande entraînera l'octroi d'un potentiel électrique inutilisé pour cette zone.

À l'aide d'une IMA, Hydro-Québec prévoit qu'il lui sera possible d'avoir un portrait plus précis et régulier de la consommation selon des zones géographiques mieux définies. Ces données lui permettront de gérer et de réajuster l'approvisionnement selon les besoins exacts de ces zones. Cette gestion plus serrée de la distribution devrait se traduire, selon Hydro-Québec, par un service mieux réparti et prévisible ainsi que des économies et des gains potentiels sur les approvisionnements et les ventes d'énergie à l'extérieur du Québec.

## **8. LE CHOIX DE L'IMA ET DES COMPTEURS INTELLIGENTS**

Les raisons qui expliquent le choix d'Hydro-Québec quant à l'implantation d'une IMA sont liées aux aspects suivants :

- une économie annuelle estimée de 82 \$ M en frais de relève de compteurs;
- le signalement rapide des pannes ou des problèmes avec les compteurs et une réaction en conséquence;
- une facturation basée sur les données réelles;
- le branchement et le débranchement à distance lors de déménagement ou de travaux.

À moyen terme, Hydro-Québec envisage une gestion plus efficace du réseau de distribution et une meilleure efficacité énergétique. La possibilité d'offrir un compte internet plus détaillé pour les usagers est aussi prévue.

En étant évolutive, cette technologie permettra aussi l'ajout de fonctionnalités, telles que la gestion maison de la consommation à l'aide d'appareils utilisant le protocole ZigBee, protocole pour les réseaux locaux résidentiels (Home Area Network), la gestion de la demande pour les véhicules électriques et la gestion de la production d'électricité

chez les particuliers. Hydro-Québec prévoit aussi pouvoir détecter plus efficacement les cas de subtilisation d'électricité à l'aide de l'IMA.

## 9. FOURNISSEURS DE SERVICES

Les compteurs intelligents utilisés par Hydro-Québec sont de type résidentiel ou de type commercial et industriel. La facturation des clients résidentiels est calculée en nombre de kWh consommés et celle des clients commerciaux et industriels en énergie et en puissance appelée.

Hydro-Québec assurera, à l'aide de ses propres ressources, l'installation de la majorité des compteurs intelligents commerciaux et industriels. Un contrat a été octroyé à l'entreprise Capgemini Québec en ce qui concerne l'installation de la grande majorité des compteurs résidentiels et de certains cas simples de compteurs commerciaux. L'installateur portera une pièce d'identité avec photo et son véhicule sera identifié comme étant celui d'un mandataire d'Hydro-Québec.

Le technicien ne dispose que des adresses et des numéros de téléphone des usagers, ainsi que des données permettant d'effectuer le changement de compteur au bon endroit et pour le bon client. Capgemini Québec est tenu, contractuellement, de respecter les règles d'Hydro-Québec de sécurité de l'information. Le technicien est soumis aux enquêtes de sécurité d'Hydro-Québec en plus de s'engager par écrit à respecter la sécurité et la confidentialité de l'information mise à sa disposition.

En ce qui concerne l'acheminement des données, des collecteurs jusqu'au frontal d'acquisition, c'est le réseau de téléphonie cellulaire de la compagnie Rogers qui a été retenu comme mandataire. L'entente prise avec Rogers comprend la mise en place d'un réseau virtuel privé « VPN », à même le réseau de communication du fournisseur, afin d'assurer la sécurité des données et des accès sur le réseau étendu « WAN » de l'IMA.

Les représentants d'Hydro-Québec ont précisé que des clauses concernant la confidentialité des renseignements personnels ont été intégrées aux contrats de service avec les fournisseurs. Ces clauses engagent le fournisseur à utiliser et à sécuriser les renseignements personnels qu'il détient.

Les ententes comportent notamment des directives à propos de :

- La désignation d'un responsable de la sécurité en charge du respect du contrat;
- L'engagement d'assurer la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des informations transitant sur son infrastructure;
- La gestion des droits d'accès aux infrastructures;
- La sécurité de l'environnement et du réseau;
- La gestion des incidents;
- La sécurité et la gestion des accès physiques;

- La gestion des ressources humaines et les engagements de confidentialité;
- Les mesures de conformité et confidentialité des prestataires et les sanctions possibles;
- L'interdiction de communiquer des renseignements personnels à l'extérieur du Québec.

## **10. ENJEUX ET MESURES PRISES EN MATIÈRE DE PROTECTION DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS**

Il n'y a pas de renseignement permettant d'identifier les clients qui transitent sur le réseau RF et « WAN » de l'IMA. En effet, aucun renseignement nominatif concernant le client n'est présent dans le compteur, dans le frontal d'acquisition et dans le MDMS<sup>7</sup>. Les renseignements relatifs au compte du client sont conservés uniquement dans le système SAP et c'est par celui-ci que les employés ayant les accès requis peuvent faire un lien entre le compteur et l'abonné.

Lors de l'élaboration du projet, Hydro-Québec a dressé un portrait des enjeux relatifs à la sécurité des TIC<sup>8</sup> et à la protection de la vie privée ayant été soulevés à l'extérieur du Québec lors d'implantations d'IMA similaires.

Un des problèmes soulevés était la possibilité d'intercepter les données transmises par radiofréquence. Pour éviter une controverse comme celle ayant eu lieu aux Pays-Bas, où les données étaient transmises sans chiffrement, Hydro-Québec a choisi de chiffrer toutes les données collectées, communiquées et conservées. Les données sont chiffrées selon une clef unique pour chacun des compteurs. Les transmissions, réalisées par SSL (Secure Sockets Layers), sont donc constituées de données chiffrées à l'intérieur de canaux chiffrés. Les données demeurent donc chiffrées du compteur jusqu'au frontal d'acquisition.

Une autre problématique soulevée concernait la possibilité, à l'aide des compteurs intelligents, de connaître avec exactitude le moment où le client utilise un appareil électrique. À ce sujet, les données transmises par le compteur intelligent ne comprennent que la quantité d'électricité consommée selon une précision maximale de 15 minutes. Même s'il est possible d'envisager certaines informations à partir de ces données, comme les périodes d'activité ou les absences prolongées, il ne semble toutefois pas possible de préciser la nature de l'appareil utilisé, car les variations de consommation ne sont pas collectées de manière continue.

Toutefois, même s'il est techniquement possible de déduire ces informations, comme dans le cas où une personne aurait accès à toutes les bases de données, Hydro-Québec a mis en place des limitations d'accès et des cloisonnements qui permettent d'éviter que ce type de croisement puisse être effectué.

---

<sup>7</sup> Meter Data Management System est le système où sont transférées les données afin d'être triées, validées et traitées avant d'être utilisées à des fins d'analyse et de facturation. Elles y sont conservées pour une durée de 5 ans pour des motifs d'obligations financières.

<sup>8</sup> Technologies de l'information et des communications.

À titre d'exemple, le service de facturation ne reçoit pas l'ensemble des registres de consommations collectées, mais seulement une lecture mensuelle du compteur. Cette donnée permet de déduire la consommation d'électricité à partir de la dernière facturation, mais pas de connaître les variations de la consommation. Le service de facturation n'est donc pas en mesure de relier les informations nominatives du client (adresse, nom, numéro de compte, etc.) à ses périodes de consommation.

À l'inverse, la majorité des employés du CEM accèdent à des données sur le compteur (adresse, coordonnées géographiques, numéro de compteur, état du compteur, etc.) et sur la variation de la consommation, mais rarement à des données nominatives du client. Par exemple, seuls certains employés du CEM, comme dans le secteur de la gestion des pannes, pourraient avoir accès à des données du compte du client afin de valider les informations en lien avec leurs tâches.

Ainsi, l'accès aux renseignements, limité à ceux requis pour la réalisation de chacune des tâches, permet d'utiliser les données collectées tout en protégeant les renseignements personnels des usagers.

En plus des mesures décrites précédemment, Hydro-Québec a mentionné :

- avoir effectué l'analyse des risques concernant la protection des renseignements personnels concernés par l'implantation de l'IMA;
- avoir mandaté une firme afin d'effectuer des tests d'intrusion sur son système et que les tests auraient été concluants;
- procéder régulièrement à des audits, à des vigies et à la gestion des risques de sécurité;
- qu'un plan de relève complet sera terminé au moment du déploiement massif;
- rappeler et sensibiliser régulièrement ses employés quant aux exigences en matière de confidentialité des renseignements personnels;
- posséder des processus de journalisation et d'authentification sur tous ses systèmes.

Les mesures de sécurité ont été présentées aux inspecteurs ainsi que les mandats effectués, tels que les audits et les tests d'intrusion. Toutefois, aucun document écrit expliquant les détails de ces travaux n'a été transmis pour analyse.

## **11. INQUIÉTUDES DE CITOYENS PORTÉES À L'ATTENTION DE LA COMMISSION**

Au cours de ce mandat d'inspection, il a été porté à l'attention de la Commission certaines préoccupations quant aux données qui seraient collectées à l'aide de l'IMA. Ces inquiétudes portent d'une part sur les renseignements qu'il serait possible de déduire à partir des données communiquées et, d'autre part, sur la possibilité de modifier la programmation des compteurs sans le signaler aux clients.

Concernant les informations pouvant être déduites des données recueillies par Hydro-Québec, l'inquiétude concerne le fait que cette dernière puisse connaître la routine, les

périodes d'absence, les vacances ou toute autre habitude de vie des citoyens en faisant le lien avec la consommation en temps réel de sa clientèle.

Les éléments recueillis dans le cadre de cette inspection permettent de constater que des mesures ont été mises en place afin d'empêcher que les données collectées puissent être utilisées pour déduire des informations qui relèveraient de la vie privée.

Toutefois, après avoir consulté les informations disponibles sur le site internet d'Hydro-Québec, il semble y avoir peu d'informations disponibles concernant l'utilisation et la confidentialité des renseignements collectés à l'aide de l'IMA. L'information se limite aux renseignements transmis et au fait qu'ils soient chiffrés lors de la collecte et de la transmission. Il n'y a pas d'explication sur la manière dont sera assurée la confidentialité des renseignements lorsqu'ils seront utilisés par Hydro-Québec.

Le site Internet n'aborde pas non plus la possibilité qu'offre l'IMA de modifier la programmation des compteurs par le biais de la radiofréquence. Il n'y est pas mentionné que le compteur pourrait être reprogrammé pour activer de nouvelles fonctions, corriger des erreurs à la programmation existante ou collecter des données supplémentaires et, surtout, dans quels contextes ce type d'opération pourrait avoir lieu.

## **12. CONSTATS**

Selon les informations recueillies lors de l'inspection, les inspecteurs font les constats suivants.

### ***12.1 Collecte, conservation, communication, utilisation et disposition des renseignements personnels recueillis auprès des usagers***

Les mesures de sécurité prises par Hydro-Québec, telles que le chiffrement, les plans de relève, les pare-feu et les autres moyens technologiques, semblent permettre d'assurer la disponibilité, l'intégrité et la confidentialité des données recueillies par les compteurs.

Les données collectées par le compteur se limitent aux profils et aux registres de consommation. Ces données sont conservées et communiquées, avec le numéro d'identification du compteur, en étant chiffrées en tout temps. Les données sont communiquées au Centre d'exploitation de mesurage et au Service de facturation. Les accès aux données sont limités au minimum et sont utilisés selon des tâches précises.

Un calendrier de conservation est élaboré et défini pour chaque élément de l'IMA selon des exigences administratives et opérationnelles.

### ***12.2 Les ententes prises avec les mandataires de services et les sociétés partenaires***

Les ententes de service prises par Hydro-Québec avec les mandataires et les sociétés partenaires comportent plusieurs points concernant les obligations des prestataires de service de protéger les renseignements par des mesures de sécurité sur les plans

physique, administratif et technologique. Des clauses concernant la confidentialité des renseignements personnels sont intégrées aux contrats de service avec les fournisseurs.

### **12.3 Caractère non intrusif de la technologie lors de son utilisation**

Les données transmises ne sont constituées que de données de consommation et ne comprennent pas d'informations nominatives comme l'adresse ou le nom client. Le nombre restreint de données collectées ainsi que le chiffrement lors de la communication permettent de minimiser les risques que les données puissent être interceptées entre le compteur et le frontal d'acquisition.

L'enregistrement de la consommation effectuée de manière périodique, soit aux 15 minutes, permet de connaître la consommation totale pendant cet intervalle, mais ne permet pas de connaître la consommation à un moment précis. Il n'est donc pas possible de révéler, par exemple, le moment du démarrage d'un appareil électrique quelconque.

Les données collectées permettent de connaître, en plus de la consommation totale, les périodes de fluctuation de la consommation d'électricité. L'ensemble des données collectées pourrait permettre de déduire des informations sur les habitudes des clients. Cependant, le contrôle des accès, limité aux données nécessaires pour l'exécution de chacune des tâches spécifiques, réduit les risques qu'il y ait une utilisation inappropriée des renseignements collectés par l'IMA.

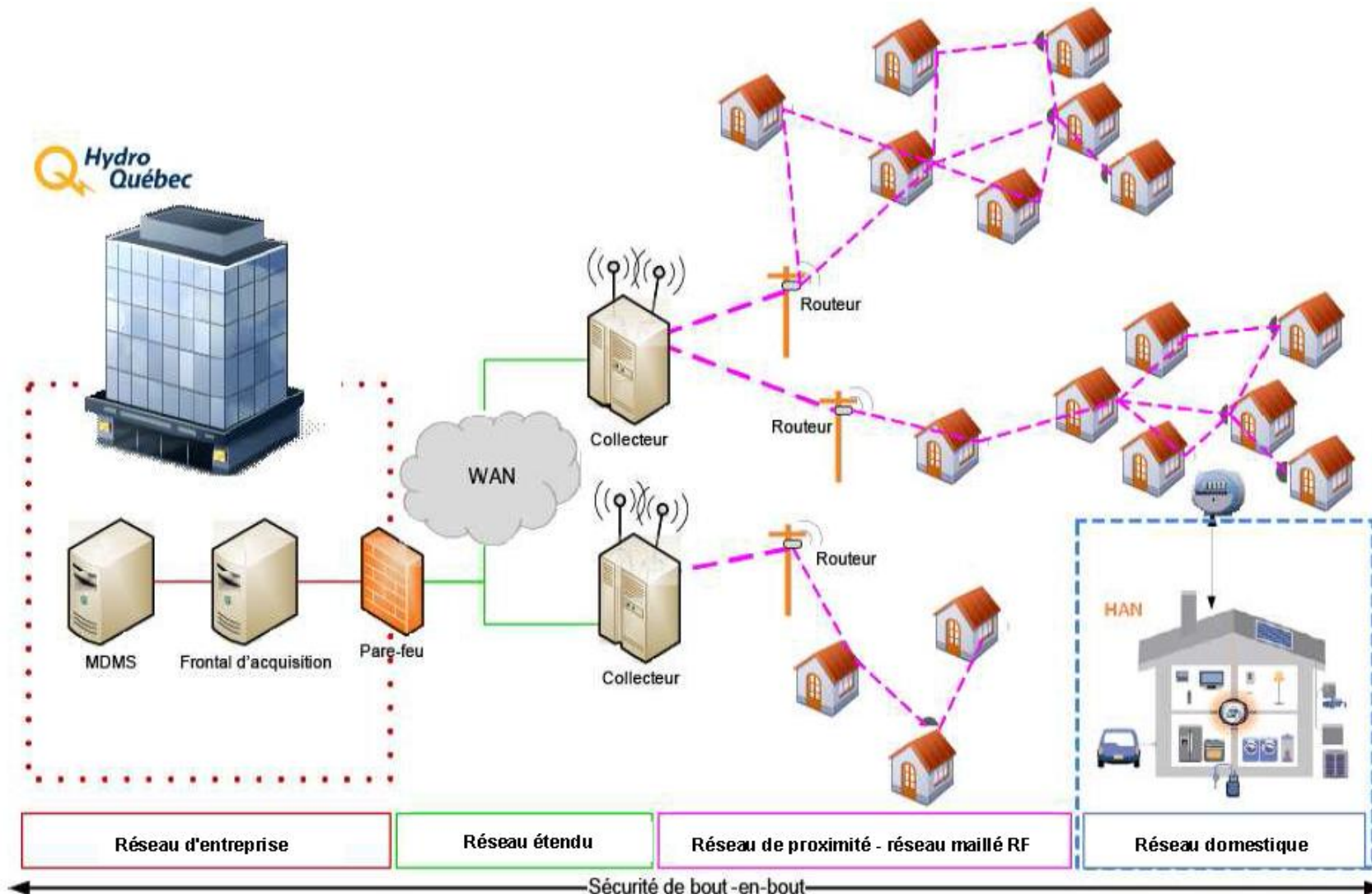
### **12.4 Consentement manifeste, libre, éclairé et donné à des fins spécifiques des usagers**

Certains croisements de données pourraient potentiellement révéler des informations confidentielles, comme les absences ou périodes d'activités dans la résidence. Néanmoins, la gestion des données et les mesures de sécurité mises en place permettent d'éviter ce genre de dérive.

Hydro-Québec est soumis à de nombreuses obligations et engagements en matière de sécurité et de protection des renseignements personnels. En ce sens, il serait avantageux qu'Hydro-Québec s'assure de rendre disponible à sa clientèle l'information concernant l'utilisation qui sera faite des données collectées et des mesures mises en place afin d'assurer la confidentialité des renseignements personnels qui circulent à travers l'IMA. Ces informations permettraient aux usagers de mieux comprendre les objectifs visés par Hydro-Québec et l'utilisation qui est faite de leurs renseignements personnels.

# ANNEXE 1

## LECTURE À DISTANCE DES DONNÉES DE CONSOMMATION



## **ANNEXE 2**

### **ACRONYMES**

IMA .....	Infrastructure de mesurage avancée
CEM .....	Centre d'exploitation du mesurage
SAP .....	Systems, applications, and products for data processing
MDMS .....	Meter Data System Management
WAN .....	Wide Area Network
HAN .....	Home Area Network
VPN .....	Virtual private network (Réseau privé virtuel)
SSL .....	Secure Sockets Layers
TIC .....	Technologie de l'information et des communications
RF .....	Radiofréquence



## **ANNEXE 3**

### **LIENS INFORMATIFS**

#### **Informations générales**

<http://www.hydroquebec.com/residentiel/service-a-la-clientele/compteur-nouvelle-generation/>

#### **Confidentialité**

<http://www.hydroquebec.com/residentiel/service-a-la-clientele/compteur-nouvelle-generation/confidentialite/>