

DOMINIQUE NEUMAN

AVOCAT

1535, RUE SHERBROOKE OUEST
REZ-DE-CHAUSSÉE, LOCAL KWAVNICK
MONTRÉAL (QUÉ.) H3G 1L7
TÉL. 514 849 4007
TÉLÉCOPIE 514 849 2195
COURRIEL energie @ mlink.net

MEMBRE DU BARREAU DU QUÉBEC

Montréal, le 10 novembre 2011

M^e Véronique Dubois, Secrétaire de la Régie
Régie de l'énergie
800 Place Victoria
Bureau 255
Montréal (Qué.)
H4Z 1A2

Re: Dossier RDÉ R-3770-2011.

Hydro-Québec Distribution - Autorisation d'investissement - Projet Lecture à distance
(LAD) – Phase 1.

**Réponse de l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique
(AQLPA) et de Stratégies Énergétiques (S.É.) aux commentaires d'Hydro-Québec
Distribution du 2 novembre 2011 (B-0056) sur les demandes de reconnaissance du
statut de témoins-experts de Messieurs Bernard Saulnier et Stéphane Bélainsky.**

Chère Consœur,

Il nous fait plaisir de déposer ci-après la réponse de l'Association *québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* et de *Stratégies Énergétiques (S.É.)* aux commentaires d'Hydro-Québec Distribution du 2 novembre 2011 (B-0056) sur les demandes de reconnaissance du statut de témoins-experts de Monsieur Bernard Saulnier et de Monsieur Stéphane Bélainsky au présent dossier.

Nous soumettons respectueusement que la contestation par Hydro-Québec de ces deux experts est mal fondée.

Les demandes de reconnaissance de statut de témoins-experts devraient être accordées.

1. LA RECONNAISSANCE DU STATUT DE MONSIEUR STÉPHANE BÉLAISKY COMME TÉMOIN-EXPERT EN ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Hydro-Québec est mal fondée de contester le statut de Monsieur Stéphane Bélainsky comme témoin-expert en en électromagnétique.

En effet, cette expertise est devenue nécessaire par suite des affirmations répétées d'Hydro-Québec Distribution selon lesquelles les nouveaux compteurs présenteraient l'avantage de n'émettre de radiofréquences que six fois par jour. Une telle périodicité d'émissions aurait présenté l'avantage de répondre favorablement aux préoccupations de santé publique qui ont été exprimées mondialement au sujet des compteurs de nouvelle génération dont les controversés modèles initiaux émettaient aux 30 secondes ou aux 60 secondes.

Les affirmations d'Hydro-Québec Distribution selon lesquelles ses nouveaux compteurs n'émettraient que six fois par jour accroissaient l'acceptabilité sociale de son Projet.

Hydro-Québec ajoutait aussi que cette périodicité de six fois par jour correspondait aux spécifications du fabricant.

Les présentes intervenantes SÉ et AQLPA ont toutefois commencé à obtenir, de diverses sources, les informations suivantes qui contredisaient celles d'Hydro-Québec :

- ❑ D'une part, il s'est avéré que certains compteurs avaient été retournés par Hydro-Québec au manufacturier pour défaut de passer des tests d'homologation. Nous ne savions toutefois pas à l'époque quels étaient les défauts.
- ❑ D'autre part, il a été constaté, de façon répétée et systématique, que de nombreux compteurs déjà installés par Hydro-Québec Distribution avaient une périodicité d'émissions de radiofréquences se situant entre **une fois aux 30 secondes et une fois aux 60 secondes** et non pas de six fois par jour comme Hydro-Québec Distribution l'annonçait.

En fait, **aucun des nouveaux compteurs** mesurés au Québec n'avait de périodicité d'émissions se rapprochant le moins des six fois par jour annoncés par le Distributeur. Les résultats observés sur le terrain étaient tous de l'ordre d'une fois aux 30 secondes à 60 secondes.

Dans leur demande de renseignement no.1 à Hydro-Québec Distribution, SÉ-AQLPA ont informé Hydro-Québec, dans leur question SÉ-AQLPA-1.21, qu'« *il semblerait que des mesures prises par des citoyens sur des compteurs déjà installés dans le cadre du projet-pilote indiquent actuellement une puissance et une fréquence (aux 30 secondes) supérieures à [ce qui est] indiqué dans la preuve d'Hydro-Québec* ». SÉ-AQLPA ajoutaient que cette situation, « *telle que mesurée par des citoyens sur des compteurs déjà installés dans le cadre du projet-*

pilote survienne non pas occasionnellement, mais jour après jour, heure après heure, sur une longue période ininterrompue ». **Nous avons donc demandé à Hydro-Québec de « déposer les résultats de [ses] tests de mesure quant à la fréquence et quant au niveau d'émissions par radiofréquences des compteurs installés », question qui avait été d'ailleurs annoncée au cours de la séance de travail.**

Nous avons de plus invité Hydro-Québec Distribution à indiquer sur quoi portait la vérification lors de ses tests d'homologation (question SÉ-AQLPA-1.8) et à confirmer la spécification du manufacturier au sujet de la périodicité annoncée de six fois par jour, en déposant les devis et fiches techniques à cet égard (questions SÉ-AQLPA-1.1 et 1.4).

Or Hydro-Québec, en réponse à ces questions posées, n'a pas fourni les résultats de ses tests de mesure quant à la périodicité et quant au niveau d'émissions par radiofréquences des compteurs installés. De plus, Hydro-Québec Distribution reste vague quant à ce qui est vérifié dans ses tests d'homologation. Nous ne savons donc toujours pas si Hydro-Québec cherche effectivement à valider, par ses tests, que ses nouveaux compteurs émettent bel et bien six fois par jour comme elle l'annonce. De plus, nous ne savons toujours pas si des compteurs ont été retournés au manufacturier car ils ne respecteraient pas la périodicité de six fois par jour. Enfin, la Régie de l'énergie a autorisé Hydro-Québec à ne pas répondre aux questions qui lui demandaient de fournir les fiches techniques ou les devis relatifs à ces compteurs.

Et, pendant ce temps, Hydro-Québec Distribution continue de prétendre, sans fournir aucune donnée, que ses nouveaux compteurs n'émettront de radiofréquences que six fois par jour. Parallèlement, SÉ-AQLPA continuaient de recevoir des informations selon lesquelles **tous les nouveaux compteurs de HQD**, en différents lieux et à différentes dates, continuaient d'émettre aux 30 ou 60 secondes et non pas six fois par jour.

Dans ces circonstances, SÉ-AQLPA ont requis les services d'expertise en électromagnétique de Monsieur Stéphane Bélainky, de l'entreprise qu'il a fondée « *Expertise Électromagnétique Environnementale 3E* », afin d'obtenir un rapport d'expert mesurant la puissance et la périodicité des émissions de radiofréquence d'un échantillon de compteurs nouvelle génération d'Hydro-Québec testés à des dates différentes dans les trois zones de Montréal-Villeray, de Boucherville et de la MRC de Memphrémagog.

Nous visions par là à obtenir une confirmation experte des mesurages déjà effectués par de nombreux citoyens au Québec mais dont Hydro-Québec aurait peut-être pu être tenté de contester les résultats en raison de l'expertise insuffisante de ces citoyens.

Monsieur Stéphane Bélainky est expert en évaluation des champs électromagnétiques résidentiels, commerciaux et industriels. Comme son *curriculum vitae* l'indique (C-SÉ-AQLPA-0016, SÉ-AQLPA-4, Doc. 2), il agit professionnellement depuis six ans à titre d'expert-conseil à la réalisation de rapports d'évaluation, de diagnostic et d'atténuation des champs électromagnétiques. Il a ainsi réalisé plus de 600 expertises dans le domaine résidentiel à

travers le Québec. Dans le secteur commercial-institutionnel-industriel (CII), Monsieur Bélainsky a également réalisé de tels rapports pour une entreprise alimentaire majeure au Canada, pour une aluminerie, pour des fonderies, pour une pharmacie, pour des centres administratifs et diverses autres entreprises de la région de Québec et du Montréal Métropolitain.

Hydro-Québec plaide que Monsieur Bélainsky n'a pas de formation sur son expertise. Or une telle formation n'existe pas au Québec. Nous répondons à cela que Monsieur Bélainsky se qualifie, en page 2 de son *curriculum vitae* comme étant un « *pionnier et seul spécialiste de l'hygiène électromagnétique au Québec* ». Il indique avoir une Équivalence de spécialité européenne (Formation APAVE ou EMITECH). Nous référons à ce sujet la Régie aux sites Internet <http://www.emitech.fr/fr/Mesures-selon-protocole-ANFR.asp> et <http://www.apave.com/nous-decouvrir/le-groupe/metiers/les-metiers/formation.html> . Monsieur Bélainsky indique également avoir pris part aux programmes de formation continue suivants :

COURS LIÉS À L'HYGIÈNE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :

- ❑ Formation continue avec les pairs et les fabricants d'appareils de mesures spécialisés
- ❑ Formation – Dr. Georges Carlo, BauBiology (EMF seminar Tennessee, 2007)
- ❑ Formation – Dr. Andrew Michrosky, spécialiste canadien chez Essentia Inc.
- ❑ Collaboration active avec Rob Metzinger, ingénieur électrique et distributeur canadien des produits spécialisés Gigahertz Solutions
- ❑ Collaboration active avec Dr. Magda Havas, Ph.D., Professeure associée, Étude environnementale à l'Université Trent, Ont.
- ❑ Collaboration active avec Dr. Jennifer Armstrong, Ottawa

Monsieur Bélainsky donne lui-même des cours de formation sur le sujet auprès d'une université (UQAM), auprès de CÉGEP, auprès de Commissions scolaires et polyvalentes, auprès de regroupements professionnels divers (dont l'AIBQ - Association des inspecteurs en bâtiments du Québec) et auprès d'organismes gouvernementaux (dont le BAPE - Bureau d'Audiences Publiques sur l'Environnement).

Enfin, le rapport d'expertise de Monsieur Bélainsky (C-SÉ-AQLPA-0020, SÉ-AQLPA-2, Doc. 1) montre que celui a suivi un protocole méthodologique rigoureux dans son évaluation des compteurs échantillonnés :

PROTOCOLE MÉTHODOLOGIQUE SUIVI PAR L'EXPERT STÉPHANE BÉLAISKY

- ❑ Monsieur Bélainsky spécifie en page 2 de son rapport l'appareillage spécialisé de mesure qu'il a utilisé.
- ❑ Monsieur Bélainsky affirme en page 2 de son rapport que les mesures prises en environnement naturel doivent être faites en présence d'une multitude de technologies ambiantes. Par conséquent, il indique que beaucoup d'efforts ont été entrepris pour isoler le ou les sujet(s) à l'étude et minimiser la marge d'erreur. De façon spécifique, il nous informe que, lors de ses mesures, les technologies sans fil à proximité des compteurs ont été préalablement identifiées et désactivées.
- ❑ Il indique avoir pu se procurer la fiche technique du modèle de compteur FOCUS AXR-SD de Landis+Gyr, mais que celui du modèle RSRX4e est introuvable sauf quelques informations de Mesures Canada.
- ❑ Dans toutes ses observations, Monsieur Bélainsky a tenu compte de la température extérieure et de l'humidité relative, comme l'indique son rapport.
- ❑ Toutes les mesures ont été prises, de façon uniforme, à un mètre du compteur.
- ❑ Dans son rapport, Monsieur Bélainsky a fourni les résultats de tous les compteurs étudiés.

En pages 15-16, il synthétise ces résultats et apporte des précisions techniques supplémentaires.

Il compare les résultats obtenus, de façon posée et objective, à l'affirmation d'Hydro-Québec sur la périodicité de six fois par jour, ainsi qu'à la norme canadienne et à celle (six mille fois plus sévère) de l'Assemblée parlementaire du Conseil de l'Europe.

Le recours à l'expertise de Monsieur Bélainsky assure ainsi une rigueur et une crédibilité accrue aux résultats observés.

Cette expertise est manifestement d'un niveau supérieur à ce que tout témoin non expert aurait pu mesurer et fournir par lui-même. Cette expertise valide les observations provenant de citoyens détenant une expertise moindre et dont SÉ-AQLPA avaient fait état dans leur question SÉ-AQLPA-1.21 précitée de leur demande de renseignement.

Cette expertise a pour effet de déposer au dossier une preuve forte, de qualité supérieure et non contredite à l'effet que la périodicité d'émissions de radiofréquences des nouveaux compteurs est d'une fois aux 18 à 60 secondes et non pas de six fois par jour comme Hydro-Québec Distribution l'affirme.

La preuve contenue au rapport de Monsieur Bélainsky est en effet « *non contredite* » car Hydro-Québec Distribution, tel que mentionné plus haut, a refusé de déposer ses propres données de mesure des émissions de radiofréquence. Hydro-Québec, de plus, est restée vague quant à la question de savoir si cet aspect est même vérifié dans le cadre de son processus d'homologation des compteurs.

* * *

Dans un autre ordre d'idée, Hydro-Québec Distribution plaide, de façon surprenante, que Monsieur Bélainsky ne devrait pas être reconnu témoin-expert car son rapport ne contiendrait pas suffisamment d'expression d'opinion de sa part.

En réponse à cet argument d'Hydro-Québec, nous soumettons au contraire qu'il n'appartenait pas à l'expert à se transformer en intervenant et à plaider quant à ce que la Régie devrait décider ou non.

En effet, l'information quant aux résultats observés et quant à leur conformité (ou non conformité) avec la périodicité de 6 fois par jour annoncée par Hydro-Québec et quant à diverses normes **constitue l'information neutre et objective qui était attendue de l'expert**. Cette information constitue **un intrant**, fourni à la Régie et aux intervenants, leur permettant d'effectuer eux-mêmes leurs propres choix en toute connaissance de cause. Par exemple, SÉ-AQLPA, par le rapport de Madame Brigitte Blais (C-SÉ-AQLPA-0021, SÉ-AQLPA-3, Doc. 1), ont pris connaissance du rapport de Monsieur Bélainsky et, sur la base des informations ainsi reçues, ont recommandé à la Régie de l'énergie de « *suspendre l'étude du présent dossier jusqu'à ce qu'Hydro-Québec Distribution lui démontre (sur la base d'une preuve à laquelle les intervenants auront eu l'occasion de répondre) que ses compteurs avancés respectent les déclarations du Distributeur selon lesquelles ils n'émettraient de radiofréquence que six fois par jour* ».

C'était bien aux intervenants qu'il appartenait de formuler une telle recommandation, et non pas à l'expert. Hydro-Québec fait donc erreur en reprochant à l'expert de ne pas avoir suffisamment exprimé ses opinions.

Le site d'expertise en électromagnétique Emitech de France souligne d'ailleurs avec raison :

*Dans le contexte très médiatique du débat ondes et santé, il est important de souligner les engagements d'impartialité, d'indépendance et d'intégrité des laboratoires accrédités Cofrac pouvant être amenés à intervenir et de rappeler que leurs interventions sont destinés à quantifier les niveaux d'exposition indépendamment des débats sur les limites.*¹

L'expert Stéphane Bélainsky n'avait donc pas à assortir son rapport d'expressions d'opinions au-delà des propos sobres et objectifs qu'il a énoncés.

Pour l'ensemble de ces motifs, nous invitons respectueusement la Régie de l'énergie à reconnaître Monsieur Stéphane Bélainsky comme témoin-expert en électromagnétique au présent dossier.

¹ **EMITECH**, Site Internet, page *Exposition du public aux champs électromagnétiques*, <http://www.emitech.fr/fr/Mesures-selon-protocole-ANFR.asp> , consulté le 7 novembre 2011.

2. LA RECONNAISSANCE DU STATUT DE MONSIEUR BERNARD SAULNIER COMME TÉMOIN-EXPERT EN INTÉGRATION TECHNOLOGIQUE ET EXPLOITATION DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES

Hydro-Québec est mal fondée de contester le statut de Monsieur Bernard Saulnier comme témoin-expert en intégration technologique et exploitation des réseaux électriques.

Monsieur Saulnier possède une expérience de plus de 35 ans en ingénierie des énergies renouvelables et en gestion technico-économique effective de leurs caractéristiques d'apports en réseau électrique. Après avoir été à l'emploi d'Hydro-Québec pendant de nombreuses années, Monsieur Saulnier, depuis mars 2006, exerce sa profession d'ingénieur à titre de conseiller indépendant dans le cadre d'expertises technologiques et scientifiques liées aux technologies d'énergies renouvelables et de stockage d'énergie. Il se consacre également à l'éducation touchant la compréhension des moteurs technico-économiques de l'évolution du réseau électrique continental.

Hydro-Québec conteste le statut d'expert de Monsieur Saulnier en se fondant uniquement sur les emplois qu'il exerçait au sein de la Société d'État jusqu'en 2005. Nous croyons qu'Hydro-Québec, ce faisant, minimise l'expertise de Monsieur Saulnier.

En réponse à Hydro-Québec, nous soumettons respectueusement que la compétence, la formation et l'expertise de Monsieur Saulnier ne se limitent pas aux sujets particuliers des mandats qu'il a reçus d'Hydro-Québec. Lorsque Monsieur Saulnier remplissait de tels mandats au sujet des énergies renouvelables, c'est à titre d'ingénieur qu'il les accomplissait. De plus, de tels mandats consistaient à intégrer diverses technologies au réseau intégré ou aux réseaux autonomes d'Hydro-Québec et à superviser l'exploitation de ces réseaux après une telle intégration. C'est donc le même type d'expertise que Monsieur Saulnier continue d'offrir, depuis 2006, à un éventail plus large de clients et à propos d'un éventail plus étendu de technologies. C'est aussi le même type d'expertise que Monsieur Saulnier applique à l'introduction sur le réseau du nouveau système de mesurage et de communication en temps réel proposé au présent Projet, ce système portant d'abord sur la consommation des clients mais permettant éventuellement l'introduction de nouvelles fonctionnalités touchant à la gestion des actifs, la mesure de la tension et de la qualité de l'onde, la gestion de l'autoproduction, la gestion de la demande y compris des commandes très fines. Or (pour ne citer que cet exemple issu des emplois antérieurs de Monsieur Saulnier au sein d'Hydro-Québec), un système de jumelage éolien-diesel à haute pénétration requérant de gérer l'utilisation de l'électricité excédentaire produite (JEDHPSS) posait des problématiques très similaires à ces nouvelles fonctionnalités évoquées au présent Projet.

Le rapport de Monsieur Saulnier consistait à déterminer si la non activation initiale (proposée par Hydro-Québec) de ces nouvelles fonctionnalités placerait ou non la Régie et le public devant un fait accompli, risquant de rendre plus coûteuse ou moins faisable une activation de ces fonctionnalités à l'avenir.

Le rapport d'expertise de Monsieur Saulnier (C-SÉ-AQLPA-0019, SÉ-AQLPA-2, Doc. 1) démontre que ses connaissances et son expérience lui ont permis de répondre à cette question de manière nuancée, en s'attachant à bien décrire ce en quoi consistaient chacune des fonctionnalités visées et ce qu'elles impliquaient :

- D'une part, en page 2 de son rapport, Monsieur Saulnier indique avoir noté « *que les fonctionnalités énumérées à la figure 4 de la preuve principale d'Hydro-Québec Distribution n'étaient parfois pas définies de façon suffisamment précise ou qu'il existait aussi parfois des recoupements entre des fonctionnalités pourtant identifiées comme étant distinctes dans cette figure, ce qui nuisait à son interprétation* ». Monsieur Saulnier a donc été amené « *à reformuler quelques unes de ces fonctionnalités possibles ou parfois à les fusionner, ceci afin de mieux identifier le service qu'elles offriraient* ».
- Puis, en pages 2-3 de son rapport, Monsieur Saulnier a regroupé l'ensemble de ces fonctionnalités en cinq (5) grandes catégories, ce qui permet de les traiter de manière plus méthodique que l'énumération non classée de la figure 4 de la preuve principale d'Hydro-Québec Distribution.
- Entre autres, Monsieur Saulnier a distingué (aux pages 19-20 de son rapport) deux fonctionnalités que la figure 4 de la preuve principale d'Hydro-Québec Distribution avait erronément traitées comme étant une fonctionnalité unique : d'une part, la fonctionnalité d'IHD (*In-Home Display*, qui consiste en un affichage chez le client) et d'autre part celle du HAN (*Home Area Network*, qui consiste en une véritable gestion de la demande par le client, que Monsieur Saulnier met en parallèle avec les autres fonctionnalités de *Gestion de la demande* et de *Rechargement du parc des véhicules électriques* que la figure 4 de la preuve principale d'Hydro-Québec Distribution avait erronément classée séparément du HAN).
- Monsieur Saulnier a tenu à distinguer la fonctionnalité de *Rechargement du parc des véhicules électriques* (qui relève de la gestion de la demande, en pages 19 et suiv. du rapport) de la fonctionnalité permettant *l'alimentation* distribuée du réseau d'Hydro-Québec Distribution par des véhicules électriques agissant comme des génératrices de secours (ce qui, dans ce dernier cas, pose une problématique similaire à *l'autoproduction ou la microproduction par les clients* sur le réseau, traitée en pages 34 et suiv. du rapport).
- Monsieur Saulnier a aussi procédé (en pages 15-18 de son rapport) à définir de manière plus précise la fonctionnalité d'obtention de *Profils de consommation*, qu'Hydro-Québec Distribution n'avait regrettamment pas décrite, afin de la distinguer des autres fonctionnalités précitées de l'IHD, du HAN et de la *Gestion de la demande*.

- Dans un autre ordre d'idées, Monsieur Saulnier a regroupé les fonctionnalités, (distinguées dans la figure 4 de la preuve principale d'Hydro-Québec Distribution) de *Gestion des actifs* d'Hydro-Québec Distribution en temps réel, de *Synchronisation temporelle*, de *Détection et localisation de pannes en temps réel* ainsi que d'*Obtention de données sur la tension et la qualité de l'onde* (tension réelle en bout de ligne, papillotement, harmoniques, fréquence) en temps réel car soulevant une problématique commune (voir rapport, section 4.2.1, en pages 35 et suiv.).

Ces regroupements, scissions et définitions de fonctionnalités ont permis à Monsieur Saulnier, grâce à ses connaissances et à son expérience, d'apporter une réponse nuancée à la question dont il était saisie, à savoir si la non activation initiale de ces fonctionnalités additionnelles placerait ou non la Régie devant un fait accompli, qui entraînerait des surcoûts ou des difficultés accrues s'il venait à être décidé plus tard d'activer ces mêmes fonctionnalités. Ainsi :

- **En pages 5 à 11 de son rapport, Monsieur Saulnier a d'abord mis en évidence un aspect oublié de la preuve d'Hydro-Québec : La suffisance de la capacité de mémoire des nouveaux compteurs proposés pour raisonnablement accueillir une éventuelle activation ultérieure des diverses fonctionnalités. Cette préoccupation est loin d'être théorique comme Monsieur Saulnier le rapporte, avec références à l'appui : des difficultés réelles de suffisance de la mémoire des nouveaux équipements se posent en effet déjà dans diverses juridictions.**

Monsieur Saulnier a donc recommandé à la Régie de l'énergie d'inviter Hydro-Québec Distribution, avant l'autorisation de la phase 1 de son Projet, à **assurer le Tribunal** que la capacité de mémoire des nouveaux compteurs proposés serait suffisante pour raisonnablement accueillir une éventuelle activation ultérieure de toutes les fonctionnalités.

- **Ce préalable étant établi, Monsieur Saulnier a évité avec succès l'attrait des gadgets liés à certaines des nouvelles fonctionnalités. Il a d'abord recherché ce que ces nouvelles fonctionnalités apporteraient ou non à Hydro-Québec et à ses clients, en tenant compte aussi de ce qui existe déjà sur le réseau et de ce qu'Hydro-Québec ou ses clients possèdent déjà.** Le tout afin de répondre à la question qui lui était posée, tel qu'il ressort de ce qui suit.
- Pour ce qui est de la fonctionnalité d'obtention de *Profils de consommation* (décrite comme étant l'obtention *a posteriori* de tels profils et non en temps réel), Monsieur Saulnier a souligné (en pages 15-16) qu'Hydro-Québec Distribution possède et utilise déjà de tels profils, aux fins de sa prévision de la demande et du design, de l'établissement des gains unitaires et des cas-types de ses

programmes d'efficacité énergétique. Monsieur Saulnier note que l'obtention de *profils de consommation* générés par le présent Projet serait déjà aisément réalisable et améliorerait ainsi ces activités qu'Hydro-Québec effectue déjà quant à la prévision de la demande et au PGEÉ, produisant des économies qui seraient autrement perdues si l'activation de cette fonctionnalité était retardée.

- Pour ce qui est de cette même fonctionnalité de *Profils de consommation*, Monsieur Saulnier souligne (pages 15-16) que l'obtention de tels profils **par les clients** (par exemple au moment de leur facturation) leur fournirait un *feedback* susceptible de les inciter à des habitudes de consommation plus économes. Monsieur Saulnier note que ces modifications comportementales des clients consistent exactement en ce que le volet *Comparez-vous* du programme *Diagnostic résidentiel* du PGEÉ vise à accomplir. Il souligne donc que le lancement par HQD de *Comparez-vous* sans que la fonctionnalité de *Profils de consommation* ne soit disponible aux clients réduirait les économies d'électricité amenées par *Comparez-vous*, ce qui serait irrécupérable pour la durée de cette inactivation.
- Monsieur Saulnier nous informe par ailleurs (page 14) que, **selon l'European Smart Metering Alliance (ESMA)**, partiellement financée par le programme *Intelligent Energy* de l'Union européenne et regroupant des organisations gouvernementales, des régulateurs, des entreprises et autres parties prenantes européennes, la détection de la température extérieure **fait partie des paramètres de base que des compteurs avancés devraient mesurer**. Il souligne donc (page 17) que, si les compteurs initialement déployés en Phase 1 ne comportent pas déjà de tels senseurs, l'intervention physique ultérieurement requise sur chaque compteur pourrait s'avérer coûteuse (en plus d'être polluante en raison du mode de déplacement du personnel), ce que pourrait même amener à décider de ne pas réaliser cette intervention.
- En section 3.2.2 de son rapport (pages 23-27), Monsieur Saulnier a également examiné la capacité des nouveaux équipements proposés de recevoir l'activation à distance de la fonctionnalité IHD (*In-Home Display*, qui se définit comme étant simplement un écran de lecture permettant au client de recevoir en temps réel de l'information sur sa consommation, sans interaction de sa part). **Monsieur Saulnier, à ce sujet, souligne que, pour utiliser cette fonctionnalité, il n'est pas nécessaire que le client se munisse de gadgets coûteux comme ceux déjà disponibles sur le marché (mini-écrans informatiques, tablettes).** Il suffirait d'inclure les données sur la page *Internet* à laquelle chaque client a déjà accès sur le site web d'Hydro-Québec pour recevoir de l'information sur sa facture et en effectuer le paiement. Cette fonctionnalité pourrait dès à présent être activée et contribuerait alors à inciter des économies d'électricité par des changements

d'habitudes de consommation qui, autrement, seraient irrécupérables pendant la période de non activation de cette fonctionnalité.

- **Contrairement à l'IHD, Monsieur Saulnier ne voit toutefois aucune urgence (et aucun risque de placer la Régie devant un fait accompli) si les fonctionnalités du HAN, de *Gestion de la demande* et autres analogues sont retardées. En page 30 de son rapport, il affirme :**

« Aussi souhaitables que soient, économiquement, socialement et environnementalement, les outils du HAN (Home Area Network) et de la Gestion de la demande par le Distributeur, ceux-ci ne nécessitent [...] pas d'être installés ni même décidés au même moment où les compteurs avancés seront installés. La décision pourra être prise plus tard. ».

Il s'agit là d'un bel exemple du sens de la nuance et de l'indépendance dont fait preuve Monsieur Saulnier.

- En page 30 de son rapport, Monsieur Saulnier explique qu'il serait également plus sage pour Hydro-Québec d'utiliser les pages clients de son site web déjà existant pour les fins de tout adressage de groupes et de diffusion (« *broadcast* ») plutôt que dédoubler celles-ci en activant une fonctionnalité distincte à cet effet à partir de la carte *ZigBee* des nouveaux compteurs.
- Monsieur Saulnier (en page 42) ne recommande pas à la Régie de l'énergie d'inviter Hydro-Québec Distribution à une prise de décision immédiate, avant l'autorisation de la phase 1 de son Projet, quant à la fonctionnalité de **gestion des actifs en temps réel**. En effet, il souligne qu'il n'entre pas dans le rôle du nouveau système proposé au présent dossier de procéder à une telle gestion sauf peut-être dans les régions du réseau intégré qui sont éloignées et dans les réseaux autonomes, vu le faible développement du système de télécommunication déjà existant d'Hydro-Québec Distribution dans ces régions.
- Similairement, Monsieur Saulnier (en page 42) ne recommande pas à la Régie de l'énergie d'inviter Hydro-Québec Distribution à une prise de décision immédiate, avant l'autorisation de la phase 1 de son Projet, quant à la fonctionnalité d'**obtention de données sur la tension et sur la qualité de l'onde (tension réelle en bout de ligne, papillotement, harmoniques, fréquence)**. En effet, bien que potentiellement utile et complémentaire au système de télécommunication déjà existant d'Hydro-Québec Distribution, il sera nécessaire de bien comparer les coûts et bénéfices de cette fonctionnalité avant de l'activer.

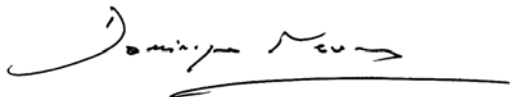
- ❑ Monsieur Saulnier (en pages 42-43) note qu'Hydro-Québec laisse entendre en certains endroits de sa preuve que sa fonctionnalité de *Détection et localisation des pannes* **serait déjà activée**, alors qu'en d'autres endroits, elle semble affirmer le contraire. Monsieur Saulnier affirme que, même si l'activation de la fonctionnalité de *Détection et localisation des pannes* (quant aux compteurs, routeurs et collecteurs) était envisagée, il inviterait la Régie à ne la permettre qu'à condition que la fonctionnalité soit programmée de manière à émettre l'information par radiofréquence non pas en continu (aux 30 ou 60 secondes) mais seulement si un appareil (compteur, routeur, collecteur) a détecté une panne sur lui-même ou sur un autre appareil auquel il est lié. Ceci limitera l'exposition du public à des radiofréquences additionnelles.
- ❑ Monsieur Saulnier (en page 43) ne recommande pas à la Régie de l'énergie d'inviter Hydro-Québec Distribution à une prise de décision immédiate, avant l'autorisation de la phase 1 de son Projet, quant à la fonctionnalité de Synchronisation temporelle. Mais même si une telle activation était envisagée, il invite, ici aussi, la Régie à ne la permettre qu'à condition que la fonctionnalité soit programmée de manière à émettre l'information par radiofréquence non pas en continu (aux 30 ou 60 secondes) mais seulement au moment de la transmission d'informations de mesurage (censée se faire seulement 6 fois par jour). En d'autres termes, l'horloge de chaque compteur du Québec n'a pas besoin d'être resynchronisée toutes les 30 secondes.
- ❑ Monsieur Saulnier (en page 43) recommande à la Régie de l'énergie de rendre son autorisation du présent Projet conditionnelle à ce que la **fonctionnalité d'autoproduction (tant par des sources de production renouvelables distribuées que par des génératrices de secours ou des véhicules électriques)** soit activée sur demande pour tout client qui offrirait déjà de l'autoproduction et se serait déjà inscrit auprès d'Hydro-Québec Distribution à cet effet.
- ❑ Enfin, Monsieur Saulnier (en page 48) recommande à la Régie de l'énergie de rendre son autorisation du présent Projet **conditionnelle** à ce que celle-ci s'assure, si possible, que d'autres services publics (gaz naturel, eau, etc.) **ne viendront pas dédoubler le système de télécommunication prévu au présent Projet**. Ainsi, si d'autres services publics (gaz naturel, eau, etc.) entreprennent également d'installer des compteurs avancés au Québec, Hydro-Québec Distribution devrait leur offrir l'accès à son système de télécommunication prévu au présent Projet moyennant rémunération et garanties de sécurité des données. **Évidemment ici, la seule mise en commun touche le réseau de communication ; les compteurs électriques de HQD ne vont pas eux-mêmes mesurer l'eau ou le gaz.**

Toutes ces nuances n'auraient pas pu être apportées si Monsieur Saulnier n'avait pas détenu une forte expertise en intégration technologique et en exploitation des réseaux électriques. Un simple citoyen non expert n'aurait probablement pas pu apporter de telles nuances.

Pour l'ensemble de ces motifs, nous invitons respectueusement la Régie de l'énergie à reconnaître Monsieur Bernard Saulnier comme témoin-expert en intégration technologique et exploitation des réseaux électriques.

* * *

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous vous prions, Chère Consœur, de recevoir l'expression de notre plus haute considération.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dominique Neuman', with a long horizontal flourish extending to the right.

Dominique Neuman, LL.B.

Procureur de l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) et Stratégies Énergétiques (S.É.)

c.c. La demanderesse et les intervenants.