

**DOCUMENTS SUPPLÉMENTAIRES
AU RAPPORT D'ENQUÊTE ET DE MÉDIATION**

**Construction du poste de distribution
Roussillon à 315 kV - 25 kV et d'une
ligne de dérivation biterne à 315 kV
à La Prairie**

Édition et diffusion:
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
625, rue Saint-Amable, 2^e étage
Québec (Québec)
G1R 2G5
Téléphone : (418) 643-7447
sans frais 1 800 463-4732

5199, rue Sherbrooke Est, porte 3860
Montréal (Québec)
H1T 3X9
Téléphone : (514) 873-7790

Table des matières

Texte de présentation	1
Annexe A Réponses du promoteur aux questions des requérants déposées par le commissaire du BAPE lors de la première rencontre du 12 avril 1994	3
Annexe B La lettre du Mouvement Au Courant relativement au processus d'enquête et de médiation engagé et ses propositions	43
Annexe C La lettre du requérant M. Richard Lanthier relativement aux champs électromagnétiques et ses propositions	55
Annexe D Correspondance entre le requérant M. Richard Lanthier et le promoteur Hydro-Québec	59

Note

Tous les documents déposés par les parties au cours de la période d'information et du mandat d'enquête et de médiation peuvent être consultés au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Les transcriptions des séances de la commission sont également disponibles.

La commission remercie toutes les personnes et les organismes qui ont participé à ses travaux ainsi que le personnel du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement qui a assuré le soutien professionnel, technique et administratif.

Dans le but d'alléger la présentation du rapport de la commission, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement publie des documents supplémentaires sous titre séparé, déposés au cours des séances d'enquête et de médiation :

Documents supplémentaires au rapport d'enquête et de médiation — Construction du poste de distribution Roussillon à 315 kV- 25 kV et d'une ligne de dérivation biterne à 315 kV à La Prairie, 1994, 105 pages.

Cette publication est disponible sur demande seulement, auprès du Bureau.

Annexe A

**Réponses du promoteur
aux questions des
requérants déposées par le
commissaire du BAPE lors
de la première rencontre du
12 avril 1994**

HYDRO-QUÉBEC

POSTE ROUSSILLON 315-25 kV

ET SA LIGNE À 315 kV

ENQUÊTE ET MÉDIATION DU BAPE

RÉPONSES AUX QUESTIONS 1 À 6 DES REQUÉRANTS DÉPOSÉES PAR LE

COMMISSAIRE DU BAPE LORS DE LA PREMIÈRE RENCONTRE

DU 12 AVRIL 1994

Avril 1994

Questions 1, 2, 3 et 5

- 1: Quels sont les niveaux d'exposition aux champs électromagnétiques dans les zones mentionnées?
- 2: Quel sera l'effet du poste Roussillon sur ces niveaux d'exposition?
- 3: Quelles mesures préventives entend prendre Hydro-Québec pour minimiser les risques pour la santé humaine?
- 5: Comment se fait-il que ce sujet soit absent des études d'impacts concernant le poste Roussillon?

Dans l'emprise d'une ligne à 315 kV, dans la section immédiatement sous les conducteurs, l'intensité maximum des champs électromagnétiques (C.E.M.) est de 14,95 MT. En bordure de l'emprise, on mesure 9,6 MT. L'intensité diminue rapidement lorsqu'on s'éloigne de la ligne.

Des mesures effectuées au poste Du Tremblay, poste 315-25 kV similaire au futur poste Roussillon, montrent qu'à la limite du terrain du poste, en incluant une zone tampon minimale servant à l'aménagement paysager, la contribution d'un poste de cette tension au C.E.M. ambiant est négligeable (moins de 1 MT).

En 1991, lors des consultations publiques sur le projet du futur poste Roussillon, Hydro-Québec avait en mains les mesures des champs électromagnétiques (C.E.M.) à la limite des surfaces de postes de distribution similaires au futur poste Roussillon. L'emplacement privilégié par Hydro-Québec en terrain industriel prévoyait déjà une zone tampon de plus de 80 mètres vers les futures habitations du rang St-José et l'achat de tout le terrain de la ligne de 150 mètres.

Cette mesure était prévue même si aucune étude scientifique n'avait établi de lien de cause à effet entre les C.E.M. et des maladies de l'homme ou des animaux.

Par compte, la question des effets sur la santé des C.E.M. commençait à être soulevée par la population et suscitait des inquiétudes dans certains milieux. Hydro-Québec avait alors mis sur pied l'Électrium (centre d'interprétation de l'électricité), affectait des budgets importants à la recherche et tentait de répondre le plus honnêtement possible aux craintes des citoyens.

Dans le cadre du projet Roussillon, comme un poste de distribution ne contribue pas significativement à modifier les C.E.M. et que le problème peut susciter de l'inquiétude, l'équipe de projet du poste Roussillon ne voulait pas susciter la crainte des gens mais plutôt répondre à leurs questions concernant le sujet et, au besoin, organiser une réunion spécifique avec le docteur Plante, spécialiste d'Hydro-Québec, sur la question.

Comme en rend compte le rapport sur les études d'avant-projet, personne n'a soulevé la question des effets sur la santé des C.E.M. Les documents alors disponibles à Hydro-Québec avaient été mis à la disposition du public à l'entrée de la salle de réunion du 16 mai 1991.

Seul monsieur Côté, l'éventuel voisin du poste, avait posé des questions sur les C.E.M. et ce, par rapport à la réception des ondes radio et télé (voir poste Roussillon, rapport sur les études d'avant-projet, annexe C-56, mai 1992).

Finalement, dans le rapport sur les études d'avant-projet, la section 1.5.2, bien que succincte, précisait que le dossier corporatif des effets des lignes sur la santé faisait l'objet de recherches et on y invitait le public intéressé à consulter les différentes brochures disponibles à Hydro-Québec.

À la lumière de tout ceci, aucune mesure préventive particulière n'a donc été appliquée concernant les C.E.M. et le futur poste Roussillon et sa ligne d'alimentation.

Question 4:

Est-ce qu'on peut espérer qu'Hydro-Québec devienne pro-active dans le dossier des champs électromagnétiques?

Vous trouverez ci-joint les documents qui font état des activités d'Hydro-Québec dans le dossier des effets biologiques des champs électrique et magnétique.

Des préoccupations environnementales ont été soulevées depuis une vingtaine d'années tant à l'échelle internationale qu'au Québec relativement à l'exposition aux champs électrique et magnétique (C.E.M.) produits par les équipements électriques industriels, incluant les lignes de transport et de distribution d'électricité, et les appareils domestiques.

Depuis 1975, Hydro-Québec a réalisé plusieurs études visant à caractériser l'exposition aux C.E.M. et à mieux connaître leurs effets sur la santé humaine, animale et végétale. Elle a publié en 1988 et réédité en 1992 un Répertoire regroupant l'ensemble de ces études (voir document ci-joint).

Depuis juin 1986, Hydro-Québec s'est dotée d'un Plan d'action corporatif en s'appuyant sur ses recherches antérieures et sur les orientations établies en concertation avec les ministères impliqués (MAPAQ, MENVIQ, MES, MSSS). Ce Plan d'action contient 11 projets de recherche et de communication (voir document ci-joint). Plusieurs de ces projets de recherche nécessitent un partenariat avec d'autres entreprises d'électricité dont Électricité de France, Ontario Hydro, Bonneville Power Administration, avec Santé Bien Être Social Canada et avec les institutions universitaires comme l'Université de Montréal, l'Université du Québec (Institut Armand-Frappier) et l'Université McGill. Les projets de communication se sont concrétisés par la mise en place de l'Électrium, un Centre d'interprétation sur les C.E.M. (voir document ci-joint), et de l'édition de plusieurs brochures d'information: Bulletins d'information #1 et 2, Électricité dans l'air, Étude de la vache laitière (voir documents ci-joints). L'état d'avancement de l'ensemble des projets du Plan d'action est révisé régulièrement et fait l'objet d'un rapport (voir document ci-joint).

Deux des onze projets du Plan d'action visent spécifiquement à se conformer à des conditions fixées par le gouvernement qui a autorisé le projet Nicolet/Kingsey (décret # 729-84). L'un des projets a porté sur une enquête épidémiologique liée à la santé des travailleurs (voir document ci-joint) et l'autre porte sur la santé du bétail. Ces études sont examinées par le Comité interministériel de suivi des études sur les effets des C.E.M., que coordonne le ministère de la Santé et des Services sociaux, en vertu du décret # 924-87 émis lors de l'autorisation du projet Radisson/Nicolet/des Cantons.

Les coûts imputables à la réalisation du Plan d'action depuis sa mise en place sont d'environ 1 750 000\$ par année auquel s'additionne un montant de 1 500 000\$ pour les études réalisées entre 1972 et 1985.

Question 6:

Est-ce que votre société se propose, comme les entreprises américaines nous dit-on, à s'engager dans ce dossier en pratiquant ce qu'on pourrait appeler entre guillemets "la prévention prudente", qui serait un concept américain quant aux champs électromagnétiques?

La question des effets possibles des champs électrique et magnétique (C.E.M.) sur la santé a toujours été considérée avec sérieux par Hydro-Québec. Il s'agit d'un enjeu important pour ses employé(e)s mais aussi pour la population. C'est une question qui doit être évaluée avec la plus grande rigueur scientifique et qui doit être traitée avec la plus grande transparence. Il est important de reconnaître que l'état actuel des connaissances n'autorise pas à tenir une seule ligne d'action bien déterminée. Les résultats des études scientifiques existantes sont ambigus, plusieurs niveaux de responsabilités individuelles et collectives sont engagés et pour ces raisons, nous croyons que cette question doit continuer d'être discutée publiquement.

En particulier, Hydro-Québec est sensibilisé au fait que le concept d'évitement prudent (prudent avoidance) fait encore l'objet de discussions sur le plan international et national en tant que ligne d'action possible. Toutefois, les spécialistes d'Hydro-Québec oeuvrant dans le dossier de C.E.M. n'ont pas jugé à propos de recommander à l'entreprise d'appliquer systématiquement ce concept. À l'heure actuelle, l'état des connaissances ne permet pas d'agir en tant qu'institution sur l'exposition collective. En effet, aucune association causale n'a été établie et aucun seuil d'exposition lié à des effets sur la santé n'est connu. Par conséquent, le fait de réduire l'exposition n'est pas une indication que le risque est moins élevé. Cependant, les efforts technologiques déployés au cours des années pour transporter, distribuer et utiliser plus efficacement l'électricité ont contribué à limiter l'exposition de la population.

Bien entendu, Hydro-Québec demeure ouverte à examiner, avec ses partenaires et les autorités gouvernementales, les moyens d'appliquer le concept d'évitement prudent à l'égard de nouveaux équipements électriques industriels et domestiques.

En l'absence de consensus, Hydro-Québec considère que la meilleure stratégie d'action est de poursuivre ses activités de recherche et de communication concernant les effets des C.E.M.

Bref, l'entreprise entend maintenir en tout temps une attitude responsable et faire en sorte que l'exploitation de ses équipements électriques ne se fasse pas au détriment de la santé de ses employé(e)s ou de la population.

HYDRO-QUÉBEC

**POSTE ROUSSILLON 315-25 kV
ET SA LIGNE À 315 kV**

ENQUÊTE ET MÉDIATION DU BAPE

**RÉPONSES AUX QUESTIONS 7 ET 8 DES REQUÉRANTS DÉPOSÉES PAR LE
COMMISSAIRE DU BAPE LORS DE LA PREMIÈRE RENCONTRE
DU 12 AVRIL 1994**

**Question 7: FAITES LA PREUVE DE LA VALIDITÉ DE LA PRÉVISION DE LA
POINTE**

**Question 8: Y A T-IL DES ALTERNATIVES AU PROJET DE POSTE (ENTENTES
AVEC LES COMPAGNIES POUR RÉDUIRE LES BESOINS À LA
POINTE, ENTENTES AVEC LE GAZ NATUREL)?**

Avril 1994

TABLE DES MATIÈRES

1.0	Délimitation de la zone d'étude	page 1
2.0	Le réseau électrique	page 1
3.0	Prévision de la demande	page 2
3.1	Évolution démographique	page 4
3.2	Moyens de gestion de la pointe et économies d'énergie	page 6
4.0	Besoin de capacité de transformation	page 10
5.0	Service à la clientèle	page 14
6.0	Conclusion	page 15

ANNEXES:

- 1- Plan géographique et zone d'étude
- 2- Évolution des MW pointe de 1970 à 2009 pour la région Richelieu et sa répartition locale
- 3- Données démographiques
- 4- Validation de charge par postes - pointe 1993/94
Secteur Des Seigneuries
- 5- Tableaux des charges ponctuelles

1.0 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude est située sur la Rive-Sud du St-Laurent et regroupe les zones d'alimentation des quatre (4) postes de distribution Delson, Marie-Victorin et St-Maxime 120-25 kV, et Brossard 315-25 kV.

Au point de vue géographique, le territoire concerné couvre les municipalités de Ste-Catherine, Saint-Constant, Delson, Candiac, Laprairie, Brossard, St-Hubert, Greenfield Park, St-Lambert et Lemoyne.

Ce territoire est choisi suffisamment grand pour être en mesure de bien cerner la problématique et trouver la solution qui satisfasse le mieux en ayant une vue aussi globale que possible. Voir schéma à l'annexe 1.

Les municipalités au sud du territoire font partie de la MRC Roussillon tandis que celles plus au nord à partir de la ville de Brossard font partie de la MRC Champlain.

2.0 LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Le réseau de la Rive-Sud de Montréal s'articule à partir des postes Châteauguay, Boucherville et Hertel 735-315 kV. Ce dernier alimente le poste Laprairie 315-120 kV, lequel alimente à son tour les postes Delson, Marie-Victorin et Saint-Maxime 120-25 kV. Les deux lignes à 315 kV qui relient les postes Boucherville et Laprairie alimentent le poste de distribution Brossard 315-25 kV raccordé en double dérivation.

Les postes Delson 120-25 kV et Brossard 315-25 kV assurent actuellement l'alimentation du territoire Candiac-Laprairie pour des charges respectives de 79,6 et 58,4 MVA.



Le réseau de distribution est composé de lignes à 25 kV qui prennent naissance des postes de distribution. Pour éviter l'encombrement des lignes de distribution sur le réseau routier, un réseau souterrain de lignes est constitué de canalisations souterraines qui permettent le passage de huit (8) câbles de distribution.

L'alimentation des clients est regroupée en blocs de charge qui peuvent être relevés par une autre ligne de distribution en cas de panne sur une ligne.

3.0 PRÉVISION DE LA DEMANDE

La prévision de la demande est un outil essentiel qui permet à l'entreprise de gérer l'évolution de son réseau de façon à respecter l'équilibre entre d'une part, les critères de qualité de service et de performance qu'elle s'est fixée et, d'autre part, les contraintes économiques et ses capacités de réalisation.

La région Richelieu possède depuis quelques années un modèle économétrique de la prévision de la demande basé sur un historique remontant à 1969.

Un tel modèle permet de déterminer la tendance à long terme de la demande (15 ans). Une telle prévision est particulièrement bien adaptée dans le cadre de l'orientation des projets pour le réseau de répartition et de transport régional et dont la durée moyenne de réalisation est de 3 à 7 ans.

Préparation de la prévision sectorielle

La première étape de la préparation de la prévision sectorielle est la validation de la pointe territoriale. En utilisant l'historique de consommation par



**JUSTIFICATION DU NOUVEAU POSTE ROUSSILLON 315-25 kV
POUR UNE MISE EN SERVICE EN JUIN 1996**

territoire qui remonte à 1969 et la nouvelle pointe validée et à l'aide du modèle économétrique décrit ci-dessous, on établit la prévision sectorielle. Cette prévision reflète la tendance à long terme et elle ne tient pas compte des variations à court terme qui résultent des conjonctures économiques et apports ponctuels.

Les variations des prévisions à court terme sont précisées sectoriellement par des rencontres avec les municipalités, les principaux promoteurs, les MRC afin de connaître les principaux projets en cours et à venir à court et moyen terme d'une part, et des statistiques du BSQ d'autre part.

On retrouve à l'annexe 2 l'évolution des MW pointe de 1970 à 2009 pour la région Richelieu et sa répartition locale.

Modèle économétrique

Le modèle économétrique utilisé considère que la pointe annuelle est principalement une fonction du nombre d'abonnements et du facteur de froidure. Une régression basée sur les pointes validées entre 1970 et 1994 permet de déterminer l'effet de chaque paramètre.

Mathématiquement, la relation est la suivante:

$$\text{Pointe (années)} = \text{CO} + \text{COEF1} \times \text{ANNÉE} + \text{COEF2} \times \text{NAB} + \text{COEF3} \times \text{F.F.}$$

Les coefficients (COEF2, COEF3) et la constante (CO) sont obtenus à partir de la régression sur les données des années passées.

La prévision de la demande est obtenue en remplaçant l'historique par les valeurs estimées des variables nombre d'abonnements (NAB) et le facteur de froidure (F.F.). Les valeurs estimées du nombre d'abonnements sont obtenues en supposant que la croissance du nombre d'abonnements suivra la

croissance des ménages. Le taux de croissance des ménages utilisé provient des statistiques du BSQ.

Les prévisions de facteur de froidure étant impossibles à obtenir, on utilise une valeur moyenne obtenue en considérant les dix dernières années. Mentionnons que cette variable est particulièrement utile pour évaluer l'effet des conditions météorologiques lors d'écarts importants entre la prévision et la pointe validée.

3.1 Évolution démographique

Les données de 1990 du Bureau de la statistique du Québec (BSQ) sur l'évolution qu'a connue la population des MRC font état d'un taux de croissance phénoménal dans les MRC de Champlain et de Roussillon, à l'instar des autres MRC de la région. En effet, les variations de population qu'on y a enregistrées étaient respectivement de 44,4 % et de 41,1 % durant la période de 1971 à 1986 et de 3,8 % et de 6,9 % durant la période de 1981 à 1986 (tableau 1).

Ce dernier taux de 6,9 % figure parmi les plus élevés de toutes les MRC de la Rive-Sud de Montréal. En comparaison, on a relevé, à l'échelle de la province, un taux de 1,6 % durant la même période.

D'après la même source, l'augmentation prévue de la population durant la période de 1986 à 2006 serait de 30,0 % pour la MRC de Roussillon et de 22,7 % pour la MRC de Champlain. C'est la MRC de Roussillon qui enregistre la croissance la plus élevée de la Rive-Sud de Montréal, soit une augmentation près de trois fois supérieure à celle de l'ensemble du Québec, estimée à 10,6 %.

**JUSTIFICATION DU NOUVEAU POSTE ROUSSILLON 315-25 kV
POUR UNE MISE EN SERVICE EN JUIN 1996**

Pour la période de 1991 à 1996, le taux d'accroissement prévu pour la population de la MRC de Roussillon est de 7,5 % tandis que celui de la MRC de Champlain est de 6,2 %.

Toujours selon le BSQ, les prévisions relatives à l'évolution future du nombre des ménages dans les MRC, pour la période de 1986 à 2006, placent celles de Roussillon et de Lajemmerais en tête avec des variations respectives de 63,7 % et de 66,9 %. Quant à la MRC de Champlain, on y enregistre une augmentation du nombre de ménages de l'ordre de 51,5 %.

Par ailleurs, on prévoit que le prolongement de l'autoroute 30 stimulera encore davantage l'essor démographique dans cette région.

**TABLEAU 1 - Évolution démographique du secteur des Seigneuries de
1971 à 2006**

MRC	Croissance passée de la population (%)		Croissance prévue de la population (%)		
			1986-2006		1991-1996
	1971-1986	1981-1986	Population	Ménages	Population
Champlain	44,4	3,8	22,7	51,5	6,2
Roussillon	41,1	6,9	30,0	63,7	7,5
Lajemmerais	91,2	7,2	29,1	66,9	7,0
La Vallée-Du-Richelieu	47,2	4,5	24,6	57,6	6,1
Ensemble du Québec	8,5	1,6	10,6	33,8	2,9

Source: Bureau de la statistique du Québec, *Prévision de la population et des ménages des MRC 1986-2006*, 1990.

D'après ce tableau, on croit que les taux annuels moyens prévus d'accroissement de population pour la période 1991-1996 sont de 1,5 % pour Roussillon et de 1,2 % pour Champlain. Cette croissance



**JUSTIFICATION DU NOUVEAU POSTE ROUSSILLON 315-25 kV
POUR UNE MISE EN SERVICE EN JUIN 1996**

de la population se transpose en un accroissement annuel moyen du nombre de ménages de 2,8 % pour Roussillon et de 2,3 % pour Champlain.

Les taux de croissance des ménages retenus pour l'analyse de la demande d'électricité sont donc les suivants:

	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97
MRC Roussillon	2,8 %	2,7 %	2,6 %	2,2 %
MRC Champlain	2,3 %	2,3 %	2,2 %	1,8 %

Pour plus de détails, voir tableau à l'annexe 3.

Source: Statistiques démographique. Prévisions de la population et des ménages des MRC 1986-2006, Bureau de la statistique du Québec, deuxième trimestre 1990.

3.2 Moyens de gestion de la pointe et économies d'énergie

Effacement de la bi-énergie au moment de la pointe

Depuis plusieurs années, Hydro-Québec a mis en oeuvre divers programmes visant à réduire la pointe sur son réseau. Au chapitre de la réduction ponctuelle de la pointe, les programmes de bi-énergie résidentielle et de bi-énergie commerciale, institutionnelle et industrielle (CII) ont permis lors de la pointe 1993-94, un effacement de l'ordre de 1 390 MW au niveau provincial. Selon la planification 1994, présentée lors de la Commission parlementaire de mars 1994, le marché de la bi-énergie ne connaîtra que peu de développement, les efforts de commercialisation d'Hydro-Québec ne permettant que d'assurer le renouvellement nécessaire pour contrebalancer l'effritement naturel du

**JUSTIFICATION DU NOUVEAU POSTE ROUSSILLON 315-25 kV
POUR UNE MISE EN SERVICE EN JUIN 1996**

parc existant. Ainsi, l'effacement prévisible pour la pointe 1996-97 est prévu à 1440 MW, soit un niveau presque équivalent à celui de la dernière pointe. Ce moyen de gestion de la pointe ne devrait pas avoir de répercussion sur la croissance de la charge de la zone d'étude.

Tarification différenciée dans le temps

Toujours dans le but d'écrêter la pointe de son réseau, Hydro-Québec a inclus dans son règlement tarifaire un tarif expérimental différencié dans le temps. Ce tarif qui fait l'objet d'un projet-pilote débuté en septembre 1993 n'est actuellement appliqué qu'à une clientèle restreinte. Notons que l'adoption de ce tarif par la clientèle reste sur une base volontaire et ne représente des économies monétaires que pour la clientèle qui peut moduler sa consommation d'électricité en fonction des période pointe/hors pointe. Hydro-Québec évalue que l'adhésion à ce type de tarif pourra permettre un effacement de l'ordre de 90 MW à l'horizon 2000. Pour la pointe 1995-96, l'effacement serait de l'ordre de 40 MW au niveau provincial. L'impact de ce moyen de gestion étant très limité, ses répercussions ne seront pas perceptibles au niveau de la zone d'étude.

Économies d'énergie

Hydro-Québec vient de terminer la phase I (1990-1992) du volet économies d'énergie. Cette phase qui visait à sensibiliser sa clientèle à l'efficacité énergétique comptait une dizaine de programmes commerciaux comportant des contributions financières. Selon les premiers résultats d'évaluation confiés à des consortiums de firmes externes, les objectifs visés par cette première phase ont été rencontrés.



**JUSTIFICATION DU NOUVEAU POSTE ROUSSILLON 315-25 kV
POUR UNE MISE EN SERVICE EN JUIN 1996**

La phase II débutée en 1993 comportera neuf programmes cadres. Trois sont déjà débutés, soit: le Programme cadre d'installation directe sur le marché résidentiel (PID), le Programme cadre d'initiatives d'éclairage pour les marchés commercial et institutionnel et le Programme cadre de systèmes auxiliaires pour les clients industriels.

Hydro-Québec s'est fixé un objectif provincial en matière d'économies d'énergie de 9,3 TWh à l'horizon 2000, soit une économie au moment de la pointe 2000-2001 de 2 020 MW. La poursuite de cet objectif implique que l'économie de 240 MW au moment de la pointe 1993-1994 passerait à 950 MW au moment de la pointe 1996-1997, soit une progression de 710 MW.

Les efforts d'Hydro-Québec en matière d'économies d'énergie ont jusqu'à maintenant été déployés globalement sur l'ensemble de la province. Les moyens privilégiés sont le plus souvent provinciaux: Hydro 94 Le magazine de l'efficacité énergétique, télévisions, radios, journaux à grande diffusion, coupons-rabais de grossistes ou de grandes chaînes de magasins au détail, etc. Compte tenu, des gains qui peuvent être faits au niveau de la sensibilisation de la clientèle, de la répartition des efforts au sein de son personnel et de l'équité provinciale qu'Hydro-Québec est tenue de respecter, des démarches plus intensives pour certaines régions n'ont pas été envisagées.

Nous évaluons que l'économie prévue de 710 MW additionnels pour la pointe 1996-1997 aura un effet proportionnel sur la zone d'étude. Les 4 postes de la zone d'étude représentent environ 2,8 % de la charge totale de la province. Ainsi, le Projet d'économies d'énergie pourrait réduire la croissance de la pointe de ces 4 postes d'environ 20 MW.

Puissance interruptible

Le programme de puissance interruptible d'Hydro-Québec s'adresse aux entreprises assujetties au tarif L, soit des entreprises dont la puissance installée est de 5 MW ou plus. Pour la zone d'étude, trois entreprises ont une taille suffisante pour répondre à ce premier critère, soit: Ciment Lafarge Ltd (Saint-Constant), Fiberglass Canada Inc. (Candiac) et Papiers Perkins (Candiac). Mentionnons, que la compagnie Emballages Consumers à Candiac était éligible avant sa fermeture en avril 1992.

Ce programme, offert à toutes les entreprises de 5 MW ou plus, implique que l'entreprise puisse interrompre un minimum de 3 MW par abonnement selon le préavis fourni par Hydro-Québec. Les contraintes impliquées par ce programme sont relativement lourdes pour une entreprise qui ne peut remplacer facilement l'électricité par un combustible. Les entreprises de la zone d'étude n'ont pas jusqu'à maintenant manifesté d'intérêt pour le programme de puissance interruptible. Notons que ce programme est sur une base volontaire et que la réglementation tarifaire d'Hydro-Québec interdit l'imposition de ce tarif à une entreprise.

Substitution de l'électricité par des combustibles

Le mandat d'Hydro-Québec consiste à alimenter les besoins en électricité de la clientèle québécoise. Le choix de la forme d'énergie qu'il utilisera est laissé au client. Aucune politique gouvernementale énergétique coercitive n'existe pour inciter le client à choisir une source d'énergie plutôt qu'une autre. Hydro-Québec a plus d'une fois expliqué le problème que crée le chauffage des locaux au moment de la pointe mais plusieurs analyses ont démontré que pour une très grande majorité les consommateurs préfèrent le chauffage à l'électricité. Cette

préférence reflète des coûts de systèmes et d'entretien moins élevés, une confiance envers l'évolution des tarifs d'électricité (par opposition aux prix du mazout) et, bien que non justifiées, des craintes quant à la sécurité des systèmes au gaz.

4.0 BESOIN DE CAPACITÉ DE TRANSFORMATION

L'addition de nouvel équipement de transformation peut être décelée longtemps à l'avance. Cette approche est nécessaire car les délais de réalisation des nouveaux postes est d'environ six (6) ans. Elle consiste à utiliser les taux annuels de la prévision de charge sur un horizon d'au moins dix (10) ans et de les appliquer sur la charge actuelle d'une zone à l'étude. Voir le tableau à l'annexe 4. Si les charges ainsi calculées approchent, à l'intérieur d'une marge de manoeuvre de 5 %, la capacité ferme de transformation totale des équipements existants, l'addition de puissance de transformation est requise.

C'est ce qui a été fait pour la charge de la zone couverte par les postes Brossard 315-25 kV, Delson, Marie-Victorin et St-Maxime 120-25 kV.

Les taux d'augmentation annuels utilisés appartiennent au deux prévisions de charge en date de 1992 et 1994, et les résultats de la charge totale des postes ci-haut mentionnés apparaissent dans le tableau suivant.

Tous les résultats sont reportés sur le graphique suivant

**JUSTIFICATION DU NOUVEAU POSTE ROUSSILLON 315-25 kV
POUR UNE MISE EN SERVICE EN JUIN 1996**

TABLEAU:

- Valeurs de la charge totale des postes
- lues et détempératurisées (1984/85 à 1993/94)
 - prévues selon la prévision de 1992
 - prévues selon la prévision de 1994

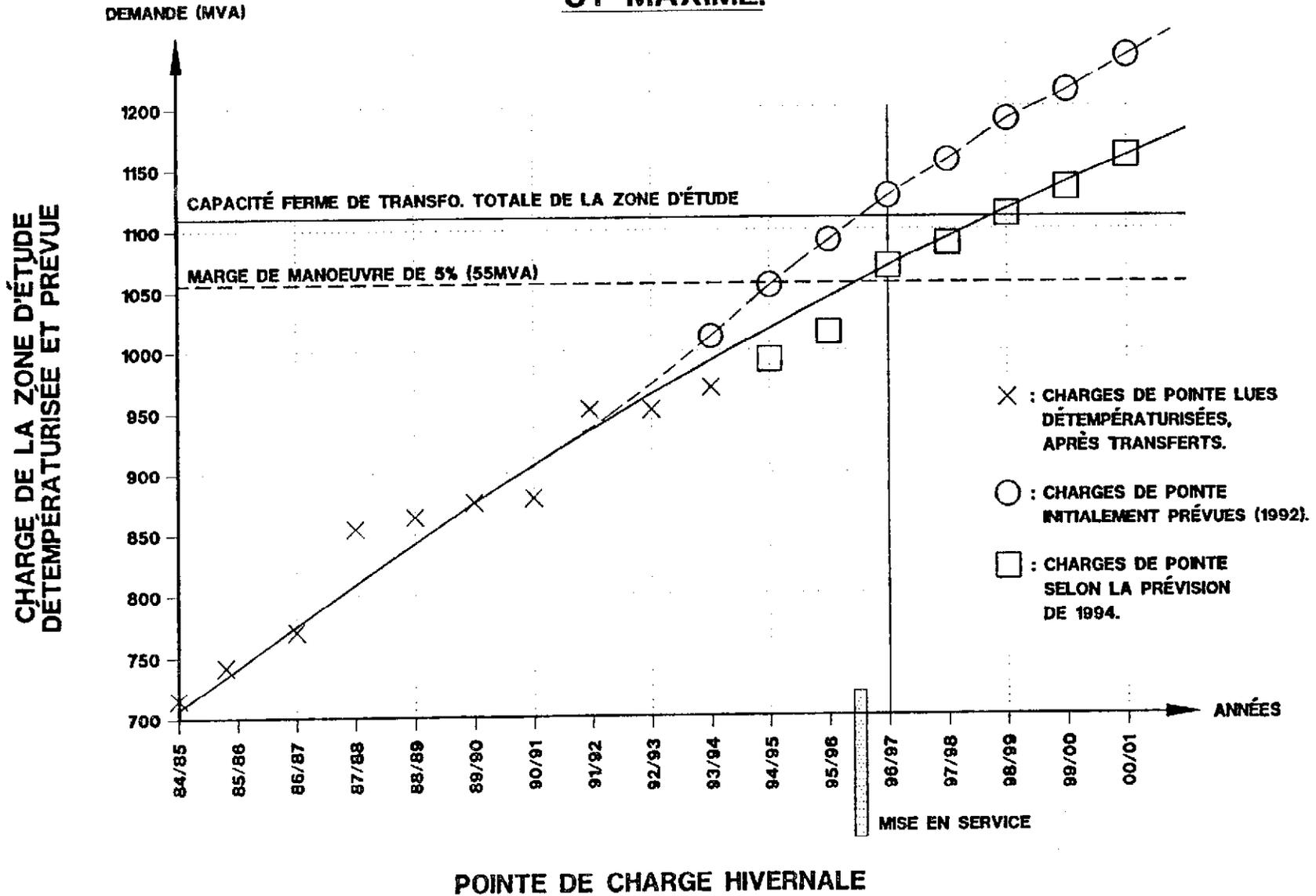
Année de la pointe	Valeurs lues MVA	Valeurs prévues à la prévision				Marge de manoeuvre
		de 1992		de 1994		
		%	MVA	%	MVA	
84/85	715					
85/86	742					
86/87	770					
87/88	854					
88/89	864					
89/90	876					
90/91	879					
91/92	939					
92/93	952	4,0	977			
93/94	970	3,6	1012			145
94/95		4,1	1054	2,4	992	123
95/96		3,5	1091	2,3	1015	100
96/97		3,5	1127	5,3	1069	46
97/98		2,7	1156	1,8	1088	27
98/99		2,8	1189	2,2	1112	3
99/00		2,0	1213	1,9	1133	-18
00/01		2,3	1241	2,3	1159	-44

Note: La capacité ferme de transformation totale de la zone d'étude est de 1115 MVA.

A l'analyse du graphique, on remarque premièrement qu'avec la prévision de 1992, la projection de la courbe entre à l'intérieur de la marge de manoeuvre



ALIMENTATION À PARTIR DES POSTES DE DISTRIBUTION : BROSSARD, DELSON, MARIE-VICTORIN ET ST-MAXIME.



**JUSTIFICATION DU NOUVEAU POSTE ROUSSILLON 315-25 kV
POUR UNE MISE EN SERVICE EN JUIN 1996**

de 5 % à la pointe de charge hivernale 1994/95. Il convient alors que la mise en service d'une nouvelle source d'alimentation ait lieu en 1994. Ceci explique pourquoi la mise en service originale du projet était en juin 1994.

Par contre, selon la même approche globale et la nouvelle prévision de 1994, la projection de la courbe entre à l'intérieure de la marge de manoeuvre de 5 %, à la pointe de charge hivernale de 1996/97. C'est pour cette raison qu'on a fait le report de la mise en service de 1994 à 1996.

L'approche globale est une vue à long terme du réseau de distribution et nécessite une marge de manoeuvre pour réduire les risques inhérents à l'arrivée d'une ou plusieurs charges importantes dans la zone d'étude, changement de conception du réseau ou de son exploitation.

Pour définir plus exactement la date de mise en service, il s'agit de prévoir à court terme quel critère de planification sera dépassé si le nouveau poste n'est pas installé.

Dans notre cas, on observe au point de vue de la charge que le poste Delson 120-25 kV ayant une capacité ferme de transformation de 195 MVA, a une valeur lue de 187 MVA. Voir le tableau de validation de charge par poste à l'annexe 4.

En tenant compte que le poste St-Rémi, situé plus au sud du poste Delson 120-25 kV a dépassé sa capacité ferme de transformation l'hiver dernier, un transfert de charge sur le poste Delson 120-25 kV d'environ 5 MVA est requis.

On peut alors calculer, qu'après détempérisation et augmentation des charges selon les taux annuels de la prévision 1994, que le poste Delson



120-25 kV excédera sa capacité ferme de transformation à la pointe de charge 1996/97.

De plus, selon la même annexe, on observe que le poste Brossard 315-25 kV, ayant une capacité ferme de transformation de 550 MVA, a une charge de 451,4 MVA. On a ici à l'intérieur de la zone d'étude une disponibilité d'environ 100 MVA sur un seul poste. Toutefois, si l'on se réfère au tableau précédent, la marge de manoeuvre de 145 MVA actuelle serait réduite à seulement 46 MVA à la pointe de charge 1996/97. Ceci est faible et laisse peu de disponibilité à partir du poste Brossard 315-25 kV à cette date.

Le problème qui intervient lorsqu'il y a peu de disponibilité est l'impossibilité de charger également toutes les lignes de distribution car leur nombre est limité. Dans d'autres cas, on doit prévoir des lignes additionnels dans des endroits où elles ne seront plus requis ultérieurement, et c'est le cas actuel. Ceci occasionne la construction d'infrastructures souterraines temporaires importantes et des coûts additionnels associés.

6.0 SERVICE À LA CLIENTÈLE

L'historique des charges du secteur Des Seigneuries et en particulier de la zone d'étude démontre une tendance forte de la demande. Celle-ci se poursuivra à cause du potentiel de croissance qui existe sur ce territoire.

Tout d'abord, un relevé a été établi par le secteur Des Seigneuries quant aux nombreux projets domiciliaires, commerciaux et industriels possibles à court terme dont l'alimentation proviendrait des postes Delson 120-25 kV et Brossard 315-25 kV. Voir à l'annexe 5, les tableaux des charges ponctuelles.



**JUSTIFICATION DU NOUVEAU POSTE ROUSSILLON 315-25 kV
POUR UNE MISE EN SERVICE EN JUIN 1996**

De plus, on ne peut être plus optimiste avec le prolongement de l'autoroute 30 qui sillonne toute la zone d'étude choisie. Ce projet aura un impact positif sur le développement de clients toutes catégories. Hydro-Québec doit donc être prête à offrir le service électrique à tous nouveaux clients.

Dans ce sens, nous sommes confiants que la prévision de la charge sera atteinte même à la pointe 1996/97 ou elle atteint 5,3 % d'augmentation. On a déjà vu dans un passé relativement peu lointain des augmentations aussi importantes. On assiste à un rattrapage après avoir connu un plateau ou une stabilisation des charges. L'implantation d'un nouveau poste sur le chemin Saint-José permet de réduire les longueurs des lignes de distribution, ce qui est bénéfique pour la qualité du service aux clients.

7.0 CONCLUSION

Nous avons vu au chapitre 3: Prévision de la demande - Moyens de gestion de la pointe et économies d'énergie, que le Projet d'économies d'énergie pourrait réduire la croissance de la pointe des quatre (4) postes de la zone d'étude d'environ 20 MVA (F.P. = 1) à la pointe 1996/97. Ces économies sont tenus en compte dans la prévision de charge actuelle, et vu la tendance forte de la demande électrique et son potentiel d'accroissement, il est impératif de construire le nouveau poste de distribution Roussillon.

On note enfin que la justification du projet est basée en grande partie sur des valeurs de charges lues, sur des prévisions court-terme donc fiables, et des projets de développements connus.

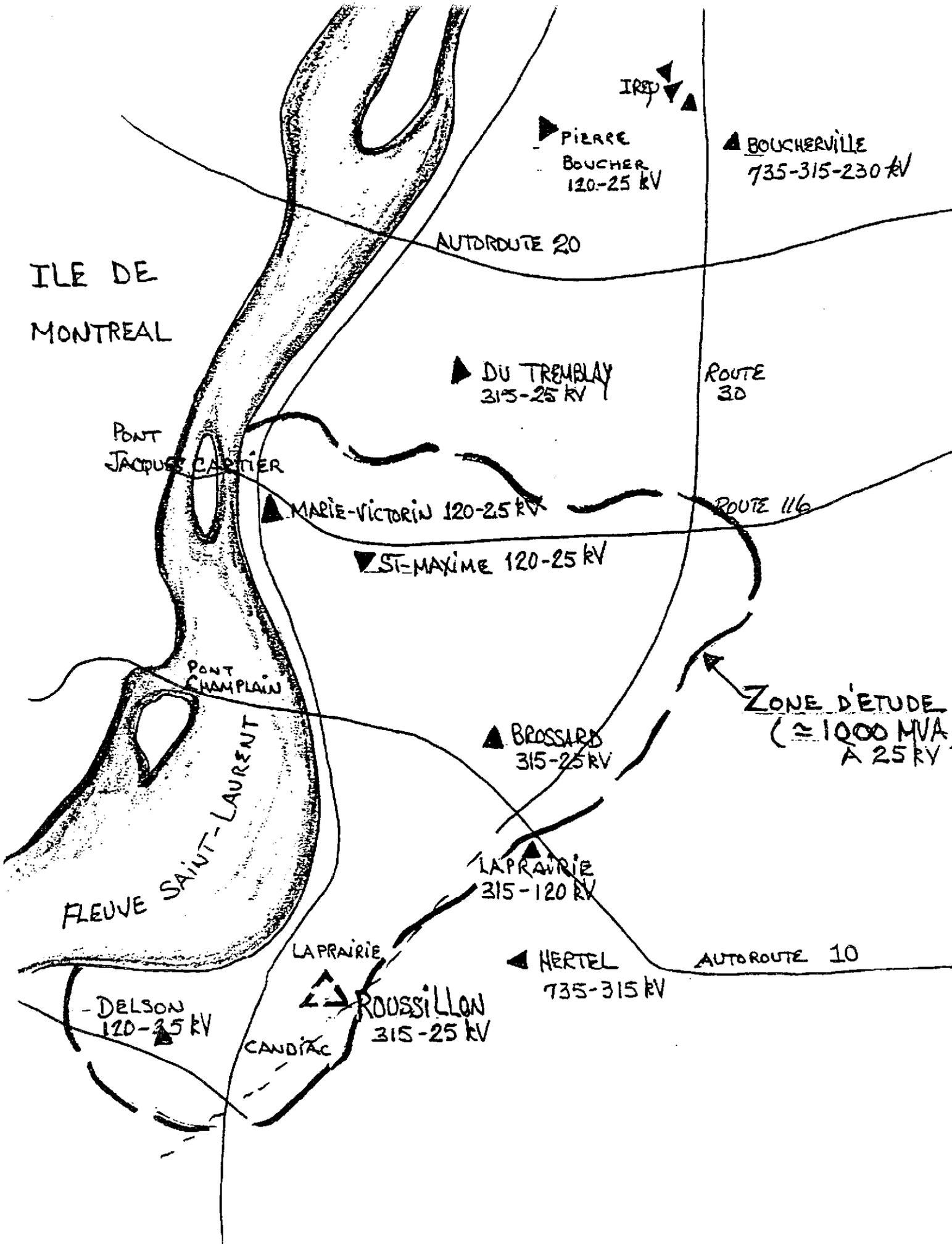
Par conséquent, l'implantation d'un nouveau poste est imminent et manifeste.

réf.: nadeau\etude



ANNEXE 1

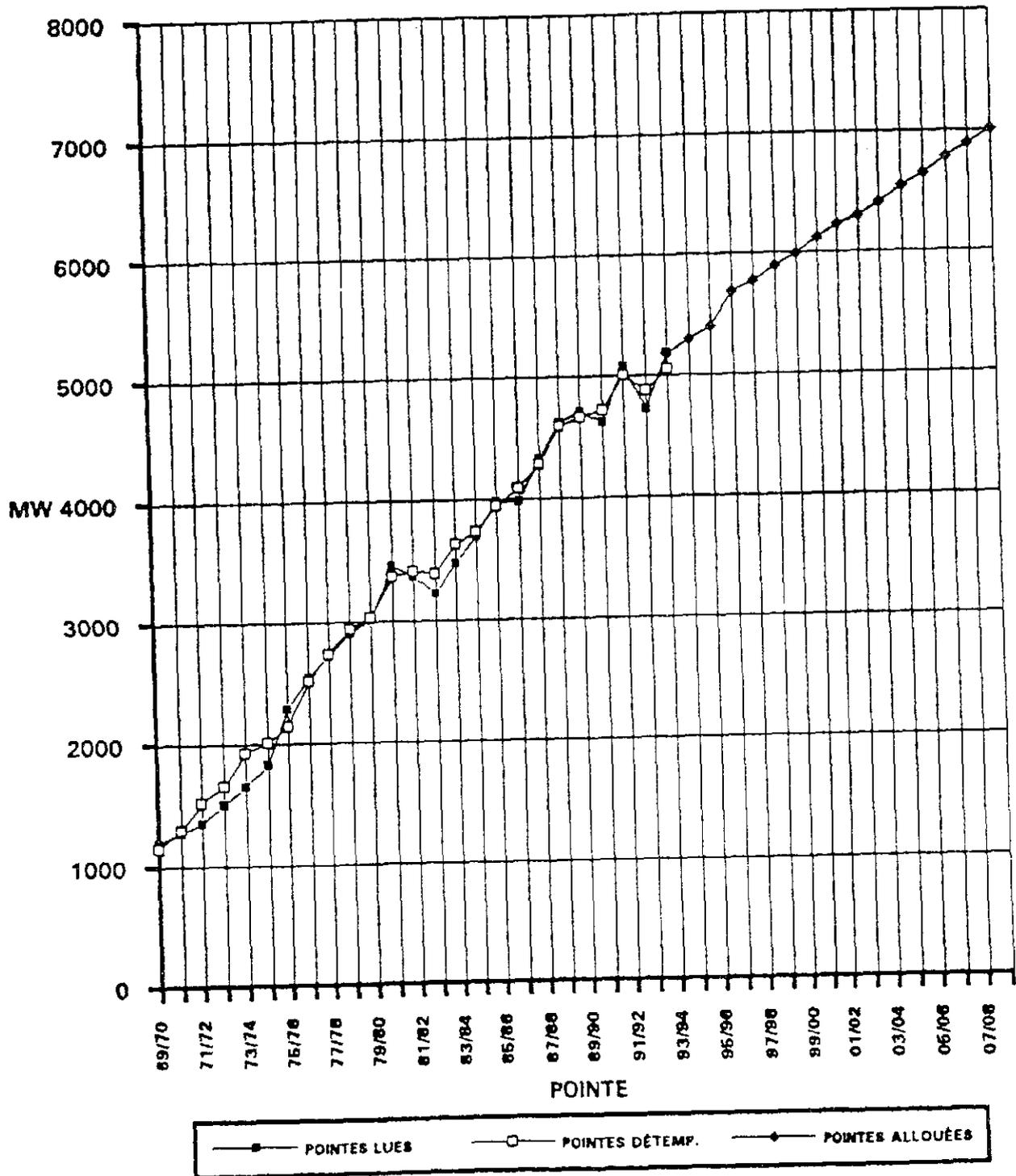
PLAN GÉOGRAPHIQUE ET ZONE D'ÉTUDE



ANNEXE 2

ÉVOLUTION DES MW POINTE DE 1970 À 2009 ET DE SA RÉPARTITION LOCALE

ÉVOLUTION DES MW POINTE DE 1970 @ 2009



Coefficient de répartition proportionnelle de l'encadrement régional

	D C		BR			DS	O L		P M	
	GBY	SHER	DRUM	SOREL	VICTO	DS	STH	STJ	CHAT	VAUD
69/70	10,4%	5,7%	7,7%	4,7%	10,0%	24,6%	9,0%	9,9%	13,6%	4,4%
70/71	11,0%	5,6%	7,6%	4,7%	9,7%	25,1%	8,7%	9,9%	13,3%	4,4%
71/72	10,6%	5,7%	7,6%	5,1%	9,3%	26,1%	8,5%	9,7%	12,9%	4,4%
72/73	10,8%	5,3%	7,7%	4,6%	9,4%	27,0%	8,3%	9,6%	12,7%	4,6%
73/74	10,7%	5,0%	7,8%	5,0%	9,3%	27,2%	8,1%	9,2%	13,1%	4,6%
74/75	11,1%	5,1%	7,7%	4,9%	9,7%	26,1%	8,5%	9,2%	13,2%	4,5%
75/76	10,8%	5,2%	7,5%	5,0%	10,4%	26,3%	8,7%	8,8%	12,4%	4,7%
76/77	10,7%	5,3%	7,4%	5,1%	9,9%	27,6%	8,4%	9,0%	11,6%	5,0%
77/78	11,2%	5,2%	7,5%	5,1%	10,0%	26,2%	9,0%	9,0%	12,0%	4,9%
78/79	10,1%	4,9%	7,8%	5,1%	10,1%	27,8%	8,6%	8,3%	12,1%	5,0%
79/80	9,9%	4,7%	7,2%	5,2%	9,6%	28,1%	8,9%	8,8%	12,2%	5,2%
80/81	10,0%	4,7%	7,2%	5,7%	9,5%	26,9%	8,9%	8,8%	12,9%	5,5%
81/82	9,9%	5,2%	7,3%	5,6%	9,5%	28,1%	8,6%	9,2%	11,5%	5,2%
82/83	9,7%	5,0%	7,4%	5,0%	8,9%	27,9%	8,6%	9,5%	12,9%	5,2%
83/84	9,8%	5,0%	7,6%	5,1%	10,0%	27,8%	8,4%	8,7%	12,5%	5,1%
84/85	10,1%	5,0%	7,5%	5,0%	9,1%	28,7%	8,3%	9,3%	12,1%	5,0%
85/86	10,8%	4,6%	6,5%	5,2%	8,8%	28,1%	9,1%	9,1%	12,9%	4,9%
86/87	11,0%	5,0%	6,7%	5,3%	9,2%	28,2%	8,4%	8,7%	12,7%	4,9%
87/88	10,7%	5,4%	6,6%	5,4%	9,1%	28,1%	8,3%	8,7%	12,4%	5,4%
88/89	10,5%	5,9%	6,3%	5,1%	8,7%	28,7%	8,0%	8,8%	12,7%	5,3%
89/90	9,6%	6,0%	6,4%	5,1%	8,5%	28,8%	8,0%	8,7%	13,1%	5,7%
90/91	10,6%	5,6%	6,2%	5,2%	8,4%	29,5%	8,0%	8,2%	12,4%	5,7%
91/92	10,0%	5,3%	6,2%	4,9%	8,0%	30,3%	8,1%	8,7%	12,8%	5,7%
92/93	10,3%	5,6%	6,6%	4,8%	8,0%	30,2%	7,9%	8,2%	12,3%	6,0%
93/94	10,4%	5,5%	6,4%	4,6%	7,9%	29,8%	8,1%	8,7%	12,7%	5,9%
94/95	10,4%	5,5%	6,4%	4,6%	7,9%	29,9%	8,1%	8,6%	12,7%	5,9%
95/96	10,4%	5,5%	6,3%	4,6%	7,9%	30,0%	8,1%	8,6%	12,7%	5,9%
96/97	10,4%	5,5%	6,3%	4,5%	7,9%	30,0%	8,1%	8,6%	12,7%	5,9%
97/98	10,4%	5,5%	6,3%	4,5%	7,9%	30,1%	8,1%	8,6%	12,7%	5,9%
98/99	10,4%	5,5%	6,3%	4,5%	7,9%	30,1%	8,1%	8,6%	12,7%	5,9%
99/00	10,4%	5,6%	6,2%	4,5%	7,9%	30,2%	8,1%	8,6%	12,7%	5,9%
00/01	10,4%	5,6%	6,2%	4,4%	7,9%	30,2%	8,1%	8,6%	12,7%	6,0%
01/02	10,4%	5,6%	6,2%	4,4%	7,9%	30,3%	8,1%	8,6%	12,7%	6,0%
02/03	10,4%	5,6%	6,2%	4,4%	7,9%	30,3%	8,0%	8,6%	12,7%	6,0%
03/04	10,4%	5,6%	6,1%	4,4%	7,9%	30,4%	8,0%	8,6%	12,7%	6,0%
04/05	10,4%	5,6%	6,1%	4,4%	7,9%	30,4%	8,0%	8,6%	12,7%	6,0%
05/06	10,3%	5,6%	6,1%	4,3%	7,8%	30,4%	8,0%	8,5%	12,7%	6,0%
06/07	10,3%	5,6%	6,1%	4,3%	7,8%	30,5%	8,0%	8,5%	12,7%	6,0%
07/08	10,3%	5,6%	6,1%	4,3%	7,8%	30,5%	8,0%	8,5%	12,7%	6,0%
08/09	10,3%	5,6%	6,1%	4,3%	7,8%	30,6%	8,0%	8,5%	12,7%	6,0%
09/10	10,3%	5,6%	6,1%	4,3%	7,8%	30,6%	8,0%	8,5%	12,7%	6,0%

Avant 93/94: Coef(an,TERR) = Pointe validée pour territoire/ pointe régionale validée

93/94 et + : Coef(an,TERR) = Pointe prévue pour territoire/ pointe régionale prévue (selon modèle)

Abréviations:	Secteurs	Territoires
DC:	Des Cantons	GBY: Granby
		SHER: Sherbrooke
BR:	Belles Rives	DRUM: Drummondville
		SOREL: Sorel
		VICTO : Victoriaville
DS:	Des Seigneuries	STH: Saint-Hyacinthe
OL:	Ozias Leduc	STJ: Saint-Jean
PM:	Pointe du Moulin	CHAUT: Châteauguay
		VAUD: Vaudreuil

Tableau 1

REPARTITION DE L' ENCADREMENT REGIONAL ALLOUE

Facteur de puissance des pointes:

0,995

	D C		BR			DS	O L		P M		ENCADR. PROV.
	GBY	SHER	DRUM	SOREL	VICTO	DS	STH	STJ	CHAT	VAUD	
93/94	539	286	331	240	410	1547	420	449	659	304	5185
94/95	550	293	337	244	418	1584	429	458	674	311	5298
95/96	562	299	343	247	427	1621	437	467	688	319	5410
96/97	590	315	358	258	448	1707	459	490	723	336	5688
97/98	600	320	363	261	455	1738	467	497	735	342	5779
98/99	612	327	369	265	464	1777	476	507	750	350	5895
99/00	622	333	374	268	472	1811	484	515	763	357	5998
00/01	635	340	380	272	482	1851	493	525	779	365	6123
01/02	646	347	386	276	490	1889	502	535	793	372	6237
02/03	653	351	389	277	495	1911	507	540	801	377	6302
03/04	664	358	395	281	504	1949	516	549	816	385	6418
04/05	677	365	401	286	514	1990	526	560	832	393	6543
05/06	689	372	407	289	522	2027	535	569	846	400	6656
06/07	702	379	414	294	532	2068	545	579	863	408	6783
07/08	713	386	420	298	541	2105	554	589	877	416	6898
08/09	725	392	426	302	550	2143	563	598	892	424	7014

Valeur annuelle = coeff (an,TERR) * pointe encadrement

REPARTITION DE L' ENCADREMENT REGIONAL ALLOUE (% ACCROISSEMENT DE CHARGE)

	D C		BR			DS	O L		P M		
	GBY	SHER	DRUM	SOREL	VICTO	DS	STH	STJ	CHAT	VAUD	
94/95	2,1%	2,3%	1,7%	1,5%	2,1%	2,4%	2,1%	2,0%	2,2%	2,5%	2,2%
95/96	2,1%	2,2%	1,6%	1,5%	2,0%	2,3%	2,0%	2,0%	2,1%	2,4%	2,1%
96/97	5,0%	5,2%	4,6%	4,4%	5,0%	5,3%	5,0%	5,0%	5,1%	5,4%	5,1%
97/98	1,6%	1,8%	1,2%	1,0%	1,6%	1,8%	1,6%	1,5%	1,6%	1,9%	1,8%
98/99	2,0%	2,1%	1,6%	1,4%	1,9%	2,2%	1,9%	1,9%	2,0%	2,2%	2,0%
99/00	1,7%	1,9%	1,4%	1,2%	1,7%	1,9%	1,7%	1,6%	1,7%	2,0%	1,7%
00/01	2,0%	2,2%	1,7%	1,6%	2,0%	2,3%	2,0%	2,0%	2,1%	2,3%	2,1%
01/02	1,8%	2,0%	1,5%	1,4%	1,8%	2,0%	1,8%	1,8%	1,9%	2,1%	1,9%
02/03	1,0%	1,1%	0,7%	0,6%	1,0%	1,2%	1,0%	1,0%	1,0%	1,2%	1,0%
03/04	1,8%	1,9%	1,5%	1,4%	1,8%	2,0%	1,8%	1,7%	1,8%	2,0%	1,8%
04/05	1,9%	2,1%	1,7%	1,6%	1,9%	2,1%	1,9%	1,9%	2,0%	2,1%	2,0%
05/06	1,7%	1,8%	1,4%	1,3%	1,7%	1,9%	1,7%	1,7%	1,7%	1,9%	1,7%
06/07	1,9%	2,0%	1,6%	1,6%	1,9%	2,0%	1,9%	1,8%	1,9%	2,1%	1,9%
07/08	1,7%	1,8%	1,4%	1,3%	1,7%	1,8%	1,7%	1,6%	1,7%	1,8%	1,7%
08/09	1,7%	1,7%	1,4%	1,3%	1,6%	1,8%	1,6%	1,6%	1,7%	1,8%	1,7%

Abréviations:

Secteurs

DC: Des Cantons

BR: Belles Rives

DS: Des Seigneuries

OL: Ozias Leduc

PM: Pointe du Moulin

Territoires

GBY: Granby

SHER: Sherbrooke

DRUM: Drummondville

SOREL: Sorel

VICTO : Victoriaville

STH: Saint-Hyacinthe

STJ: Saint-Jean

CHAUT: Châteauguay

VAUD: Vaudreuil

ANNEXE 3

DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES

ANNEXE 4

**VALIDATION DE CHARGE PAR POSTES
POINTE 1993-1994
SECTEUR DES SEIGNEURIES**

Tableau 2 : Données démographiques

Population	Recensements du Canada, Stat. Canada				BSQ, corrigé du sous-dénombrement												
	1971	1976	1981	1986	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Nombre																	
Roussillon	74 280	88 250	98 048	104 808	108 342	110 307	112 215	114 167	116 119	118 039	119 918	121 748	123 529	125 239	126 898	128 507	
Champlain	202 965	258 455	282 348	293 054	302 940	307 701	312 295	317 021	321 745	326 354	330 802	335 064	339 131	342 931	346 529	349 906	
Région Montérégie	832 730	961 210	1 059 198	1 096 282	1 131 566					1 210 964					1 279 668		
Ensemble du Québec	6 027 765	6 234 445	6 438 403	6 540 273	6 749 915					6 995 084					7 200 428		
Taux de croissance annuel moyen	1971-78	1978-81	1981-86		1986-91	1991-96	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97
Roussillon	3,0%	2,6%	1,3%		1,7%	1,5%	1,8%	1,7%	1,7%	1,7%	1,6%	1,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,3%
Champlain	5,0%	1,8%	0,7%		1,5%	1,2%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%	1,0%
Région Montérégie	2,9%	2,0%	0,7%		1,4%	1,1%											
Ensemble du Québec	0,7%	0,6%	0,3%		0,7%	0,6%											

Ménages	BSQ, corrigé du sous-dénombrement												
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Nombre													
Roussillon	34 974	38 219	37 475	38 728	39 881	41 226	42 445	43 648	44 873	46 075	47 290	48 336	
Champlain	108 596	112 219	115 809	119 395	122 926	126 275	129 448	132 535	135 633	138 763	141 757	144 328	
Région Montérégie	392 039					450 992					504 851		
Ensemble du Québec	2 439 653					2 702 991					2 927 812		
Taux de croissance annuel moyen	1986-91	1991-96	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97
Roussillon	3,3%	2,8%	3,6%	3,5%	3,3%	3,2%	3,1%	3,0%	2,8%	2,8%	2,7%	2,6%	2,2%
Champlain	3,1%	2,3%	3,3%	3,2%	3,1%	3,0%	2,7%	2,5%	2,4%	2,3%	2,3%	2,2%	1,8%
Région Montérégie	2,8%	2,3%											
Ensemble du Québec	2,1%	1,6%											

Source : Statistiques démographiques, Prévisions de la population et des ménages des MRC 1986-2006, Bureau de la statistique du Québec, deuxième trimestre 1990

Composition des MRC	Roussillon :		Champlain		
	Proportion de la population	Proportion du territoire	Proportion de la population	Proportion du territoire	
Coadiac	9,4%	4,4%	Brossard	20,4%	27,5%
Châteauguay	35,9%	9,5%	Greenfield Pt.	6,0%	2,3%
Dalton	5,2%	2,0%	LeMoyne	1,8%	0,6%
La Prairie	12,6%	11,7%	Longueuil	41,8%	26,2%
Lévy	2,1%	3,0%	St-Hubert	23,3%	38,9%
Mendot	7,2%	12,4%	St-Lambert	6,7%	3,9%
St-Constant	13,9%	15,4%			
St-Jude	1,1%	14,0%			
St-Mathias	1,5%	8,7%			
St-Philippe	3,1%	16,6%			
St-Catherine	6,8%	2,4%			

Source : Répertoire des municipalités du Québec, 1991

SECTEUR DES SEIGNEURIES

VALIDATION DE CHARGE PAR POSTES

POINTE 1993-1994

POSTES	CAPACITE FERME	MOMENT DE LA POINTE		POINTE 93-94 AVANT DETEMPERATURISATION					F.P.	F.A.C.T. DIVER.	PREVISION PAR LIGNE 93 94 REALISE DANS LE DERNIER PROGRAMME D'EQUIPEMENT	ECART POINTE LIGNES LUES vs PREVUES	EXPLICATION DES ECARTS
		DATE	HEURE	POINTE DES TRANSFORMATEURS			SOMME DE LA POINTE LUE DES LIGNES (MVA)						
				TOTALE LUE (MVA)	AUTRES SECTEURS DES SEIGN. (MVA)	SECTEUR DES SEIGN. (MVA)							
BROSSARD	550	15 Janv. 1994	18:00	451	451.4	0	451.4	454.7	0.999	0.993	446.5	2%	La température à la pointe était plus froide que la moyenne des autres années.
CHAMBLAY	130	15 Janv. 1994	18:00	112	112.2	41.2	71	77.1	0.998	0.921	73.8	4%	Froid excessif et construction 1,0 MVA de plus que prévu à Chambly et Carignan.
DELSON	195	27 Janv. 1994	8:00	185	187	106.9	80.1	78.2	0.989	1.024	76.4	2%	Froid excessif.
DU TREMBLAY	366	27 Janv. 1994	8:00	301	301.4	0	301.4	324.1	0.999	0.930	331.7	-2%	Environ 13 MW de ponct. ne se sont pas réalisées en 93; Héroux, A. Lestel; Pratt aussi. 2.5 MW d'accroissement naturel ne se sont pas réalisés comme prévu.
MARIE-VICTORIN	115	16 Janv. 1994	18:00	89	89.3	6	80.3	88.3	0.997	0.943	85.9	3%	Température plus froide que prévue. Augmentation de charge non-prévue sur MVN 208.
PIERRE-BOUCHER	130	27 Janv. 1994	07:00	124	124	0	124	131.4	1.000	0.944	116.4	13%	M.E.R. du tifo au poste VRN retardé d'un an. Transferts prévus non réalisés.
ST-BASILE	252	15 Janv. 1994	18:00	188	188.7	43.2	145.5	148.9	0.996	0.977	147.9	1%	La température à la pointe était plus froide que la moyenne des autres années.
ST-MAXIME	255	16 Janv. 1994	18:00	255	255.8	0	255.8	256.3	0.997	0.998	254.3	1%	La température à la pointe était plus froide que la moyenne des autres années.
VARENNES	90	16 Janv. 1994	19:00	86	89.8	5.9	83.9	84.9	0.958	0.988	90.2	-6%	M.E.R. du tifo au poste VRN retardés d'un an. Transferts prévus non réalisés.
TOTAL				1791	1799.6	203.2	1596.4	1643.9	0.995	0.971	1623.1	1%	

Claude Bergeron, ing.

ANNEXE 5

TABLEAUX DES CHARGES PONCTUELLES

POSTE BROSSARD

TABLEAU DES CHARGES PONCTUELLES

#	Localisation	Nom	Poste	Ligne	Municipalité	Type et description			Charge prévue (KVA)				Total par projet	
						res	comm & inst.	ind	1994	1995	1996	1997		
11		Toulouse, Talbot	BRS	242-1	BROSSARD	60 LOG. 30/AN				150	150			300
19		CN, Autoroute 10	BRS	252-1	BROSSARD		Commerce				100	100	100	300
7		Renaud, Riverin	BRS	253-1	BROSSARD	187 LOG. 30/AN				150	150	150	150	600
8		Matte, Rivard	BRS	253-1	BROSSARD	150 LOG. 30/AN					150	150	150	450
15		Des Prairies, Taschereau, Matte	BRS	254-1	BROSSARD	550 UNIF. 20/AN				200	200	200	200	800
13		Tisserand, Rome	BRS	255-2	BROSSARD		Tours à bureau				150	150		300
9		San-Francisco, Stravinski	BRS	256-2	BROSSARD	100 UNIF. 20/AN				200	200	200	200	800
10		Projet Bord de l'eau	BRS	256-2	BROSSARD	150 LOG. 30/AN					150	150	150	450
16		Grande Allée, Beaudelaire, CN	BRS	271	BROSSARD	140 UNIF. 20/AN				200	200	200	200	800
17		CN, Grande Allée, golf	BRS	271	BROSSARD	1600 UNIF. 20/AN						200	200	400
18		Grande Allée, Autoroute 30	BRS	271	BROSSARD			Industriel léger			100	100	100	300
12		Panama, Palletier	BRS	272	BROSSARD	350 LOG. 30/AN					150	150	150	450
14		Napoléon, Taschereau, Des Prairies	BRS	295	BROSSARD	450 UNIF. 20/AN				200	200	200	200	800
5		Rte 15, Riviere St-Jacques	BRS	253-1	LAPRAIRIE	600 LOG. 30/AN				150	150	150	150	600
3		Palermo, Perras, Paradis	BRS	253-2	LAPRAIRIE	200 UNIF. 20/AN				200	200	200	200	800
4		Blv. des Prés Vert, des Glaieula	BRS	253-2	LAPRAIRIE	60 UNIF. 10/AN				100	100	100	100	400
6		Des Allées, CN	BRS	253-2	LAPRAIRIE	65 UNIF. 5/AN				50	50	50	50	200
1		Blv. Pompidou, Perigord, Provost.	BRS	256-1	LAPRAIRIE	80 UNIF. 20/AN				200	200	200	200	800
2		St-José, servitude HQ.	BRS	256-1	LAPRAIRIE	280 UNIF. 20/AN				200	200	200	200	800
22		Jacques Marcil, Ch. Chambly, Legardeur	BRS	264	ST-HUBERT	180 UNIF. 20/AN				200	200	200	200	800
23		Jacques Marcil, Enriette Cère	BRS	264	ST-HUBERT	70 LOG. 35/AN					175	175		350
24		Cité du Lac	BRS	268	ST-HUBERT	1500 UNITÉS.50/AN				250	250	250	250	1000
25		Lavoie, Kimber	BRS	268	ST-HUBERT	5 UNIF.				50				50
30		Rue Canon	BRS	269	ST-HUBERT	15 UNIF.				150				150
29		Nantel, Belmont	BRS	271	ST-HUBERT	100 UNIF. 20/AN				200	200	200	200	800
26		Julien Bouthillier, Moïse Vincent	BRS	290	ST-HUBERT	100 UNIF. 20/AN				200	200	200	200	800
20		Gaëtan Boucher, Des Métièzes	BRS	293	ST-HUBERT	175 UNIF. 20/AN				200	200	200	200	800
21		Mauria, Des Muriers	BRS	293	ST-HUBERT	15 UNIF.				75	75			150
27		Ramsey, Payer	BRS	296	ST-HUBERT	300 UNIF. 20/AN				200	200	200	200	800
28		Parc Industriel de St-Hubert	BRS	296	ST-HUBERT			Industriel léger			200	100	100	400
TOTAL:									3525	4500	4375	4050	16450	

Annexe B

**La lettre du Mouvement
Au Courant relativement au
processus d'enquête et de
médiation engagé et ses
propositions**

par télécopieur et par courrier

Montréal, le 5 mai 1994

M. Robert Chapdeleine
Commissaire
BAPE
5199A, rue Sherbrooke, Est
Bureau 3860
Montréal (Québec)
H1T 3X9

Objet : Poste Roussillon. Les commentaires du
Mouvement **Au Courant** sur le processus
d'enquête et médiation engagé

Monsieur,

A la suite de l'impasse survenue, jeudi le 29 avril dernier, dans le déroulement du processus d'enquête et médiation sur le sujet en rubrique, nous croyons nécessaire de:

- 1) vous rappeler le contexte et les raisons qui nous ont amenés à accepter, dans un premier temps, de participer aux étapes d'enquête, préliminaires à celle du consentement à la médiation;
- 2) vous transmettre nos commentaires sur l'ensemble du processus d'évaluation;
- 3) commenter la teneur des discussions réalisées dans le cadre des séances d'information;
- 4) et, finalement, de vous transmettre une proposition portant sur l'essence de la question en cause: comment assurer au meilleur coût, possible les services électriques requis, à moyen et long terme, à la clientèle du secteur Candiac-LaPrairie.

1- Le contexte et les raisons de notre participation aux étapes d'enquête

Nous avons été invités à participer à un processus qui comportait, selon l'équipe de médiation, deux objectifs principaux: "tester" le processus de médiation en cours d'élaboration au BAPE, en vue de son utilisation dans la perspective de la promulgation de la loi 61, Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et de ses nouveaux règlements; et, déterminer si nos préoccupations envers le projet Roussillon pouvaient

trouver réponse dans le cadre de ce processus. On ajouta de plus que ce processus serait plus économique que celui des audiences publiques.

Nous étions extrêmement réticent à participer à cet exercice. D'abord, le Mouvement **Au Courant** a fait l'objet de manipulation lors d'une tentative de médiation sur le projet de cogénération Kruger à Trois-Rivières, (de la part du ministre de l'Environnement, Pierre Paradis). Celui-ci a finalement évité les audiences publiques, demandées en toute légitimité, en évoquant la clause de "frivolité" pour disqualifier la demande d'**Au Courant**. En contre-partie, il s'engagea par écrit à tenir des audiences publiques sur toute la filière de la cogénération. Cette promesse, comme on le sait, fut reniée par le gouvernement sous la pression des promoteurs.

Malgré cet outrage, nous avons, peut-être naïvement, tenté à nouveau l'expérience. Nous désirions d'abord déterminer si le processus avait été bonifié depuis trois ans; et, évaluer sommairement le processus actuel et futur du Québec par rapport à celui de d'autres juridictions, en particulier, celui du gouvernement fédéral, proposé dans la nouvelle Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (C-13).

2- Commentaires sur l'ensemble du processus de consultation

Le processus fédéral de médiation, n'est pas encore finalisé mais il semble bien qu'il aura une fonction complémentaire et même subsidiaire à la procédure d'examen en audiences publiques des projets. Au Québec, la médiation, telle que présentée dans la loi 61, semble plutôt conçue comme une alternative aux audiences publiques sur les projets majeurs. De plus, la sélection du processus est relativement arbitraire puisqu'elle est réservée, selon l'article 31.9.7 de la loi 61, au ministre de l'Environnement.

Il semble selon notre compréhension de la fonction actuelle de médiation que retient le BAPE, que ce mode d'évaluation n'est utilisé que dans les cas où le ou les requérants ne remettent pas en cause la justification d'un projet mais contestent ou veulent discuter des modalités particulières au projet afin d'en arriver ultimement à une entente satisfaisante aux deux parties. En un mot, la justification n'est pas et ne peut pas être mise en cause dans le processus de médiation actuel.

Nous voulons donc être assuré que la médiation sous la loi 61 ne sera pas utilisée pour soustraire un projet à l'examen public et pour éviter que sa justification ne soit scrutée, autant par le public que par les experts.

Conséquemment, le Mouvement **Au Courant** veut être assuré que le processus d'enquête et médiation, qui est actuellement élaboré en vase-clos au BAPE, n'aura pas comme résultats de restreindre la participation publique à l'évaluation des projets et, surtout de les empêcher de remettre en cause la justification des projets. La médiation ne doit pas devenir l'un des principaux instruments de la loi 61, une loi arbitraire et antidémocratique qui a soulevé, lors de son adoption à la vapeur à la veille de Noël 1992, une opposition systématique, des groupes environnementaux du Barreau du Québec, en passant par le monde des affaires, représenté par les Chambres de Commerce

Bien que nous ne doutions pas de la bonne foi du BAPE dans cette affaire, nous ne pouvons donc faire abstraction du rôle que joue déjà le processus de médiation dans le cas du projet Roussillon et qu'elle jouera lors de la mise en vigueur du nouveau régime environnemental.

Dans le cas du projet Roussillon, le Mouvement **Au Courant** ne peut cautionner, par sa participation, un processus clairement inadéquat et antidémocratique. Il faudra donc trouver un autre véhicule pour poursuivre les discussions, si toutes les parties le croient nécessaire.

De façon plus générale, l'impasse dans laquelle se trouvent les discussions sur Roussillon ne sont qu'un signe précurseur des conflits à venir si le droit fondamental des citoyens à une participation complète à l'évaluation publique des projets n'est pas respecté. Nous croyons à cet égard, que le BAPE a un rôle important à jouer. Il doit intercéder auprès du ministre pour que la révision nécessaire soit faite avant la promulgation de ce nouveau régime environnemental.

2.1- La sélection du mode d'évaluation du projet Roussillon

La décision du ministre Paradis de soumettre ce projet à un processus d'enquête et de médiation nous est apparue illogique, seulement si l'on fait abstraction du contexte évoqué plus haut, car notre demande d'audiences publiques, datée du 8 mars 1994, stipule que nous demandons des audiences, en vertu des provisions de la loi actuelle:

«afin d'établir la justification du projet et déterminer ses impacts sur les plans social, économique et environnemental.

*Le Mouvement **Au Courant** désire, lors de cette audience, s'assurer que le projet d'Hydro-Québec est nécessaire...».*

Puisqu'il n'y a, d'une part, aucune ambiguïté dans les motifs de notre requête et que, d'autre part, les positions du Mouvement **Au Courant** sont bien connues du ministère de l'Environnement et du BAPE, comment peut-

on expliquer la sélection de ce processus d'enquête et médiation au lieu des audiences publiques prévues à Loi?

Par ailleurs, nous tentons sans succès, depuis le début, de faire clarifier le processus de médiation et les règles de procédures qui l'encadrent. En pratique, la seule référence pratique utile qu'a déposée la commission pour encadrer le processus fut l'ordre du jour de la première réunion. Il nous semble étrange que des questions aussi légitimes sur une pratique en vigueur depuis des années ne puissent être clarifiées. Toute cette procédure devrait être consignée dans un manuel et être publique. Pourquoi ne l'est-elle pas? Qu'y a-t-il à cacher?

Nous sommes conscients que le processus de médiation est toujours en voie d'élaboration, nous avons cependant constaté que l'équipe d'enquête et médiation visait à atteindre rapidement l'étape du "consentement à la médiation" bien que plusieurs étapes essentielles n'avaient toujours pas été franchies.

Nous ne connaissons pas encore la procédure spécifique qu'entend proposer le BAPE mais elle nous semble incomplète et inadéquate, si on l'a compare, par exemple, à la procédure suggérée par Suskind et Cruikshank dans le document ci-annexé. Comme vous pourrez le constater, nous sommes loin d'avoir terminé le travail sur les 9 principaux points énumérés dans ce document, et, en particulier, sur le point no.9.

2.2- Le caractère public de l'enquête et de la médiation

Il nous apparaît d'abord essentiel que le vase-clos soit exclu, en principe, de ce processus. Il est essentiel que toute l'information verbale et écrite, communiquée dans le cadre du processus, soit rendue publique dans les meilleurs délais, à moins que la divulgation de certaines informations touche à des secrets industriels, par exemple, ou puisse affecter la capacité concurrentielle de l'entreprise. Plus le processus sera transparent, plus grande sera sa légitimité et sa crédibilité.

Nous croyons de plus que la dichotomie promoteur-requérants, inhérente au processus, doit être corrigée.

Ce cadre étroit de négociation encourage l'affrontement, défavorise la transparence tout en excluant des participants qui ont une responsabilité ou un intérêt direct au projet et à ses implications. Nous suggérons au BAPE de faire preuve de flexibilité et d'élargir les cadres du processus pour englober, lorsque pertinent, d'autres acteurs publics ou privés.

2.3- La clarification des enjeux dans le cadre du processus

Selon notre expérience, qui est assez extensive dans ce domaine, il est essentiel de prévoir, pour toutes les procédures de consultation et d'évaluation, une importante phase d'information afin de faire clarifier les enjeux et les implications du projet, qui sont rarement explicites dans l'avis de projet et dans l'étude d'impacts soumis par le promoteur.

Comme nous vous l'avons souligné, il est irréaliste de tenter de passer à une étape ultérieure avant que l'ensemble des informations nécessaires à une évaluation appropriée d'un projet ait été communiqué aux participants. Ceux-ci ne peuvent se prononcer sur les étapes subséquentes sans disposer de l'information nécessaire.

Cela implique que, tant le promoteur que les autres parties intéressées ou impliquées soient disposées à clarifier au préalable les enjeux, les options alternatives, les modalités et les implications du projet.

C'est au terme de cette phase qu'il est alors possible de déterminer qu'elle est la démarche appropriée à suivre.

Or, vous avez pu constater de visu, qu'en refusant de répondre aux questions parfaitement légitimes d'**Au Courant**, le promoteur démontrait sa mauvaise foi face à une éventuelle médiation. Hydro-Québec a en effet catégoriquement refusé de répondre à des questions essentielles, portant sur les hypothèses de croissance territoriale de la demande par utilisation finale et les moyens spécifiques qu'elle pourrait prendre pour réduire et moduler cette demande de fine pointe plutôt que d'ajouter des équipements de répartition et distribution.

Comme, de l'aveu même d'Hydro-Québec, les prévisions de la demande de fine pointe constituent la justification de leur projet, il nous apparaît en effet raisonnable de faire valider cette hypothèse ainsi que les moyens proposés parmi toutes les options possibles. Ou doit-on plutôt faire une confiance aveugle à la société d'Etat qui commet systématiquement des erreurs de prévision et qui refuse toujours d'adopter les moyens alternatifs des producteurs plus progressistes?

Encore une fois, l'information que nous demandons ne vise pas à satisfaire un caprice mais à déterminer, au bénéfice de tous, si ses études et ses propositions représentent la meilleure solution au présent problème. Il revient maintenant au BAPE de prendre les dispositions nécessaires pour que cette information soit rendue disponible.

3- Commentaires sur les résultats à date des discussions sur le projet

Il est rapidement apparu, dès que les requérants, en particulier **Au Courant**, et le promoteur eurent été réunis autour d'une même table, que la procédure retenue ne pourrait solutionner les profondes divergences d'approche entre Hydro-Québec et **Au Courant**.

3,1- L'essence du problème

La stratégie d'Hydro-Québec vise à placer la société et le gouvernement devant le fait accompli et ainsi imposer sa solution: si elle n'ajoute pas un poste de distribution et les lignes correspondantes, le "service à la clientèle" du territoire en souffrira. Conséquemment, elle doit ajouter des équipements car son mandat est de fournir l'électricité requise (au meilleur prix possible).

Pour le Mouvement **Au Courant**, la société d'État, qui se vante d'être un "un leader mondial en efficacité énergétique et en gestion de la demande", fait preuve d'irresponsabilité sociale et économique et d'incompétence technique en proposant, soit disant pour respecter son mandat, une solution temporaire et coûteuse à un problème de demande en période de fine pointe plutôt que de s'être attaquée, depuis au moins 10 ans, à la source du problème, les résidences toutes électriques (TÉ) de ce secteur en forte croissance.

Il a été établi à de multiples occasions et encore lors des séances d'information dans le cadre de la médiation, 1) que la croissance économique et démographique, en particulier, du secteur est bien connue d'Hydro-Québec depuis plus de 20 ans; 2) que le problème croissant de pointe et de fine pointe du secteur et d'autres, comme dans les Laurentides, est dû, en très grande partie, au chauffage électrique, soit essentiellement les plinthes électriques et, dans une moindre mesure, les pompes thermiques; 3) que ce problème se retrouve dans tous les territoires sujets à l'étalement urbain (le secteur de St-Bruno sera le prochain touché); 4), que les coûts de fourniture pour le chauffage domestique sont près de deux fois plus élevés en pointe que le prix payé (plus de 10 cents le kW/h) et plus de 10 fois plus élevées en fine pointe que le prix payé (plus de 60 cents le kW/h).

Pourtant, bien que les conséquences financières et techniques de cette situation soient connues d'Hydro-Québec depuis longtemps et qu'elle ait reconnu, en particulier lors des séances d'information, les implications du chauffage électrique, il a été démontré, lors des séances d'information, que non seulement elle n'avait rien fait dans le passé pour informer les consommateurs du secteur des coûts financiers reliés au chauffage

électrique et pour leur offrir des moyens d'atténuer le problème mais qu'elle n'avait pas non plus l'intention à l'avenir de changer de politique. En un mot, Hydro-Québec n'a pas l'intention de prendre de mesures spécifiques q pour réduire et moduler la demande de pointe et de fine pointe à long terme dans des secteurs où l'on retrouve une croissance relativement forte de la demande en hiver.

Cette politique aussi illogique que dépassée entraînera, si elle est maintenue, l'ajout d'équipements qui pourraient être annulés ou reportés par un programme intelligent et efficace d'efficacité énergétique et de gestion de la demande, appliqué en priorité dans les secteurs où le problème est le plus urgent, comme celui de Candiac-LaPrairie.

4- La proposition du Mouvement Au Courant

Malgré la rigidité d'Hydro-Québec, le **Mouvement Au Courant** est disposé à rechercher une solution au problème anticipé par Hydro-Québec, qui soit pratique et avantageuse aux deux parties, pourvu qu'un cadre différent de négociation soit trouvé.

Il nous semble en effet que les lacunes du mécanisme de consultation, et d'une certaine façon de négociation, ne devraient pas empêcher la recherche d'une solution plus appropriée à un problème qui est loin d'être circonscrit au territoire de Candiac-Laprairie.

Nous croyons que la récession prolongée nous accorde le répit nécessaire pour élaborer ensemble un projet visant à réduire et à écréter la demande de fine pointe, avec la collaboration des usagers et aux bénéfiques financiers et techniques d'Hydro-Québec.

Dans cette perspective, voici les grandes lignes de notre proposition:

- 1) retarder de deux ans la date de mise en chantier des équipements prévus et, dans l'intervalle, élaborer en collaboration et mettre en service un programme d'efficacité énergétique et de gestion de la demande, destiné principalement aux clients résidentiels du secteur. Ce programme dont la phase de sensibilisation pourrait être mise en service dès l'automne, viserait autant les bâtiments existants que nouveaux et ferait appel à la collaboration de la clientèle pour viser un plafonnement de la demande de fine pointe.

2) dans ce contexte, mettre en marche immédiatement et simultanément au programme de sensibilisation un programme d'installation d'équipements de gestion de la demande et de conversion des systèmes tout électriques dans le bâtiment existant et de chauffage alternatif dans la construction neuve du secteur, en particulier, pour les deux projets de 600 et de 1800 logements respectivement.

3) élaborer parallèlement, avec les autorités provinciales et municipales et les fournisseurs d'énergie, une politique de chauffage pour le Québec, dont l'objectif est de fournir les services de chauffage aux plus bas coûts sociaux possibles.

4) mettre en place un programme détaillé de monitoring dans le secteur afin de suivre attentivement l'évolution de la demande et les résultats du programme de façon à éviter de pénaliser la clientèle et déterminer la faisabilité de ce projet pour l'ensemble de la province.

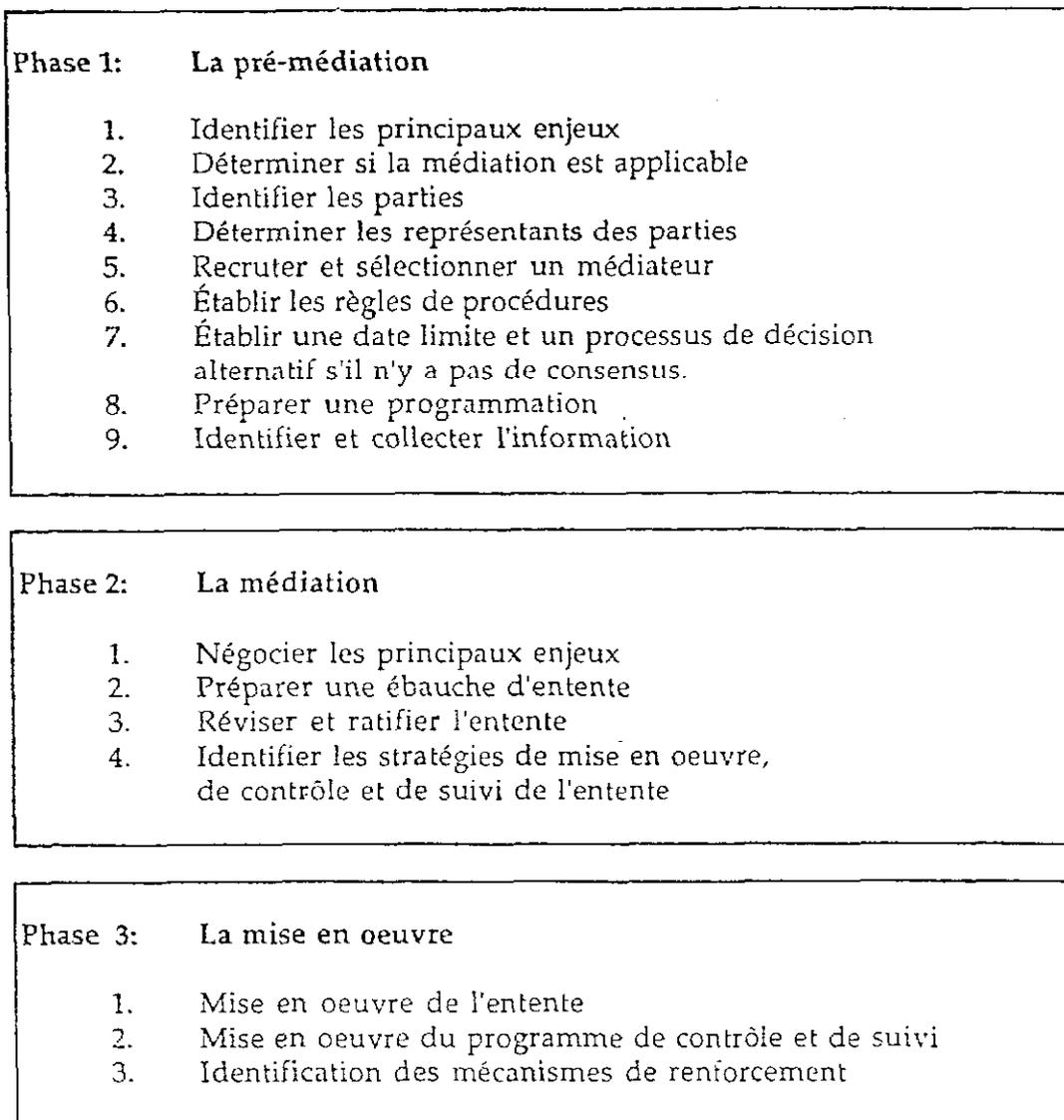
Ce ne sont là que les principaux paramètres de la proposition. Si Hydro-Québec se montre disposée à la discuter sérieusement, nous pourrons l'élaborer. Sinon, nous devons reprendre la discussion sur ce dossier dans le cadre d'une audience publique.

Daphna Castel et John Burcombe

porte-parole

Mouvement **Au Courant**

Figure 2: Structure et composantes du processus de médiation



(Source: Susskind et Cruiksank, 1987; Gunton et Flynn, 1992).

Annexe C

**La lettre du requérant
M. Richard Lanthier
relativement aux champs
électromagnétiques et
ses propositions**

Montréal, le 6 mai 1994

M. Robert Chapdelaine
Commissaire
Bureau d'audiences publiques
sur l'environnement
5199, Sherbrooke est, Suite 3860
Montréal (Québec) H1T 3X9

Monsieur le Commissaire,

Suite à la deuxième rencontre conjointe du promoteur et des requérants tenue le 27 avril 1994, je vous confirme par la présente que je suis prêt à entamer la phase de la médiation (phase R.1.3) du processus enquête-médiation du BAPE sur le Poste de distribution Roussillon à la Prairie, dans la mesure où la société Hydro-Québec juge recevables les propositions suivantes:

1- Etant bien entendu qu'une société sans risque est du domaine de l'utopie, mais qu'une société doit être informée adéquatement sur les niveaux de risque que présente tout choix technologique et toute construction d'infrastructure;

Etant bien entendu que dans ses études d'impacts et que dans son rapport d'avant-projet Poste Roussillon à 315-25 kv et dérivation biterne à 315 kv, l'Hydro-Québec n'a pas fourni les informations nécessaires concernant les champs électromagnétiques, je propose:

Que l'Hydro-Québec s'engage formellement à traiter, de façon systématique et adéquate, des effets possibles pour la santé des champs électromagnétiques dans ses études d'impacts et dans ses rapports de projet de construction ou de rénovation d'infrastructures ou d'équipements électriques, que le risque pour la santé soit considéré comme négligeable, faible, ou élevé dans l'état actuel des connaissances scientifiques.

2- Etant bien entendu qu'en contexte d'incertitude scientifique concernant les effets nocifs des CEM sur la santé humaine tout recours à des mesures de prévention doit faire l'objet d'une étude attentive; mais étant bien entendu que dans un tel contexte d'incertitude une société d'Etat de l'importance de l'Hydro-Québec doit être prête à adopter des mesures de gestion du risque, je propose:

Que l'Hydro-Québec élargisse le champ de sa recherche, en intégrant formellement à son Plan d'action sur les effets biologiques des champs électriques et magnétiques une étude approfondie de l'approche préventive (évitement prudent, éducation-information, mesures proactives de toutes sortes), afin d'en évaluer le bien fondé et si nécessaire de développer une stratégie d'action québécoise.

Ces deux propositions vont dans le sens de la politique actuelle de l'Hydro-Québec. La première concerne l'information et la deuxième concerne la recherche. Elle permettront toutefois d'approfondir cette politique dans le sens d'une plus grande transparence et d'une plus grande responsabilité, évitant ainsi que se répète l'histoire du poste Roussillon à La Prairie.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Richard Lanthier
Réquérant

Annexe D

**Correspondance entre
le requérant
M. Richard Lanthier
et le promoteur
Hydro-Québec**

Le 18 mai 1994

Monsieur Richard Lanthier
4742, rue Mentana
Montréal (Québec)
H2J 3B9

Monsieur,

En réponse à la lettre que vous avez fait parvenir, le 6 mai 1994, à Monsieur Robert Chapdelaine, commissaire au Bureau d'audiences publiques et suite à notre rencontre du 16 mai, il me fait plaisir de résumer, à votre intention, l'essentiel des propos et des réponses donnés par les représentants d'Hydro-Québec à vos propositions.

Nous y avons constaté un souci particulier à ce que soient diffusés systématiquement et adéquatement, non seulement les travaux d'Hydro-Québec mais aussi l'état actuel des connaissances sur les risques pour la santé associés au champs électrique et magnétique.

À ce titre, nous partageons avec vous le point de vue que la question des effets possibles des champs électrique et magnétique sur la santé humaine, constitue un enjeu important pour le public et pour les employés d'Hydro-Québec. Nous croyons pouvoir affirmer cependant, que l'entreprise a toujours considéré cet enjeu avec un très grand sérieux et a affecté des ressources importantes à la recherche dans ce domaine en collaboration avec d'autres compagnies d'électricité. Il s'agit d'une question qui doit être évaluée avec la plus grande rigueur scientifique et qui doit être traitée avec la plus grande transparence.

Comme vous le savez déjà, plusieurs moyens (directives, consultations publiques, renseignements additionnels, etc.) ont été mis en place dans le cadre du processus d'autorisation des projets assujettis aux études d'impact pour assurer un traitement adéquat de l'information. Au-delà de ce cadre légal, Hydro-Québec désire également informer sa clientèle de façon continue et adapter l'information aux demandes spécifiques des citoyens. L'Électrium constitue un bon exemple d'application de cette volonté.

Dans ce contexte, Hydro-Québec n'a aucune réticence à consacrer les efforts nécessaires pour mieux faire connaître sa position relativement à la meilleure façon de traiter l'enjeu des champs électrique et magnétique en collaboration avec les ministères responsables.

Vous savez aussi, qu'en 1986, Hydro-Québec a adopté un programme de recherche sur l'action des champs électrique et magnétique en collaboration avec des organismes habilités et, au même moment, mettait en place les moyens nécessaires pour assurer une communication franche et accessible tant à ses employés qu'au public et aux pouvoirs publics.

Ce plan d'action a conduit l'entreprise, non seulement à formuler de nouvelles voies de recherche mais aussi à examiner plus en profondeur les moyens et les conséquences d'une approche préventive en situation d'incertitude. Ainsi, depuis quelques années Hydro-Québec suit l'évolution du concept de l'approche préventive avec l'appui d'un comité d'experts en santé environnementale. De plus, nous nous sommes associés à l'université McGill pour étudier, dans le cadre des activités de la chaire "Éthique en Environnement" dirigée par le professeur William Shea, le bien fondé d'adopter une approche basée sur le concept américain du "Prudent Avoidance". Hydro-Québec travaille donc actuellement dans le sens de votre demande et nous verrons comment adapter ce concept à la réalité d'Hydro-Québec dans la prochaine révision du plan d'action prévue cette année.

Il est important de souligner que l'élaboration et l'adoption d'un plan d'action dans un domaine aussi particulier et pointu doit s'harmoniser avec les travaux et les orientations des entreprises d'électricité avec lesquelles Hydro-Québec travaille en partenariat.

Nous voulons, en terminant, vous remercier de votre intervention dans ce dossier. En effet, elle nous a permis de constater une piste d'amélioration dans les résumés des rapports d'avant-projet en ce qui concerne l'information sur les champs électrique et magnétique; ceux-ci contiennent nettement moins d'information que celles présentées dans le rapport global d'entreprise et nous prendrons action afin d'améliorer cette lacune.

De même vos propos permettront de favoriser un accroissement de la visibilité sur l'énorme travail que nous effectuons dans l'accomplissement de notre plan d'action, ainsi que sur les orientations que nous souhaitons mettre en place dans le prochain.

Nous espérons que la présente répond à vos attentes et vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Guylaine Gagnon
Porte-parole officielle
Environnement-Répartition

GG/mp

c.c.: Robert Chapdelaine, commissaire BAPE

Montréal, le 25 mai 1994

Madame Guylaine Gagnon
Porte-parole officielle
Environnement-Répartition
Hydro-Québec

Madame,

En réponse à votre lettre du 18 mai 1994, concernant mes deux propositions, il me fait plaisir de constater qu'Hydro-Québec s'est engagée à intégrer à son plan d'action le concept d'"évitement prudent" (*prudent avoidance*) sous une forme adaptée à sa propre réalité et en harmonie avec les orientations des entreprises d'électricité avec qui elle travaille en partenariat.

L'étude du professeur William Shea de l'Université McGill -à laquelle s'est associée Hydro-Québec dans le cadre des activités de la chaire "Éthique et Environnement"-, portant sur la genèse, l'utilisation, la critique et les possibilités de généralisation du concept américain de *prudent avoidance* ainsi que sur l'élaboration de nouvelles approches préventives, nous amènera à une meilleure connaissance du problème.

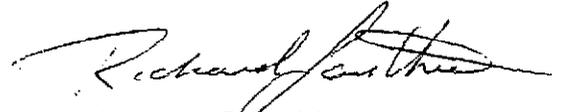
Je dois toutefois souligner que cette étude, malgré ses très grands mérites, n'est qu'un des éléments devant nous permettre de formuler une véritable politique de gestion de la controverse environnementale reliée aux champs électromagnétiques. Aussi faut-il encourager Hydro-Québec à s'impliquer dans d'autres types de recherche et d'étude (sociale, économique, politique, etc.), étant bien entendu que le débat sur les CEM déborde le domaine de la philosophie et de l'éthique.

Par ailleurs, je comprends l'hésitation d'Hydro-Québec à s'engager formellement à traiter de façon systématique des effets possibles pour la santé des champs électromagnétiques dans ses études d'impact et dans ses rapports de projet, ces effets n'ayant pas encore été démontrés scientifiquement.

Je considère cependant qu'il n'est pas suffisant de s'en tenir aux directives, aux consultations publiques et aux demandes de renseignements additionnels, comme le suggère votre lettre. Aussi, je propose à Hydro-Québec de publier, dans le cadre de l'Electrium, un bulletin d'information traitant, sur une base régulière (mensuelle), des multiples aspects de la controverse entourant les CEM (santé, prévention, législation, etc), bulletin qui serait également distribué lors des consultations publiques.

Prenant en compte les efforts déjà déployés par Hydro-Québec dans le dossier des champs électromagnétiques, j'espère que la présente lettre débouchera sur une entente dans le plus bref délai, à la satisfaction des deux parties.

Veillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Richard Lanthier
Requérant

Service Lignes de répartition Ouest
Direction Projets de répartition
Groupe P.T.T.
Hydro-Québec



Le 27 mai 1994

Monsieur Richard Lanthier
4742, rue Mentana
Montréal (Québec)
H2J 3B9

Monsieur,

Nous voulons d'abord exprimer notre satisfaction de constater que nous avons répondu en grande partie aux attentes que vous aviez formulées à M. Robert Chapdelaine le 6 mai dernier.

Nous partageons toujours le point de vue que les champs électrique et magnétique constituent un enjeu important qui occasionnellement fait l'objet de discussions controversées. C'est pourquoi Hydro-Québec, l'Association canadienne de l'électricité et plusieurs entreprises d'électricité encouragent diverses initiatives visant à prendre en compte les aspects socio-économiques de cet enjeu.

À titre d'exemple, Hydro-Québec a inclus dès 1985, dans son programme de recherche, une étude visant à connaître la perception des dangers pour la santé associés aux équipements électriques (Répertoire; étude no.14). Cette recherche exploratoire a été réalisée par MM. Claude Richard et Denis Roberge. L'étude visait deux objectifs distincts: d'une part de mieux comprendre la nature de la perception et le discours des citoyens relativement au lien qu'ils établissent entre la présence d'équipements électriques et la santé des humains et des animaux et d'autre part, à déterminer la crédibilité des intervenants dans les débats suscités par la controverse.

Par ailleurs, dans la même optique, nous avons, lors de notre rencontre du 16 mai dernier, fait allusion à l'attention particulière qu'Hydro-Québec accorde à sa politique d'utilisation secondaire de ses équipements et de ses emprises en regard des champs électrique et magnétique (document ci-joint).

Nous réitérons la nette volonté d'Hydro-Québec d'informer sa clientèle de façon continue et adaptée aux demandes spécifiques des citoyens.

Dans cet esprit l'entreprise publie depuis 1991 des bulletins d'information intitulés "Les champs électrique et magnétique et la santé" que nous joignons à la présente. Trois de ces bulletins sont actuellement disponibles au public, à l'Électrium et lors des séances de consultation publique.

Le premier, publié en juin 1991 fait état de la question à cette date, le second traite d'information et de commentaires sur les études suédoises et a été émis en décembre 1992. Enfin en avril dernier, le troisième bulletin a été publié et porte sur l'étude épidémiologique conjointe Franco-Canadienne sur la santé des travailleurs d'électricité.

Présentement, nous sommes à produire les bulletins quatre et cinq portant respectivement sur les mesures des champs électrique et magnétique et sur les études psychophysiques de perception des champs électriques et courants ioniques. Les deux publications doivent paraître à l'automne 1994.

La fréquence de parution est déterminée essentiellement par l'avancement des études et des recherches et la production de ces bulletins sera maintenue.

En réponse à votre souci d'information régulière, nous vous informons qu'Hydro-Québec contribue conjointement avec d'autres entreprises d'électricité à la mise en place d'un forum international d'échange. Cette initiative se traduit par la publication d'un bulletin mensuel (10 numéros par année) consacré uniquement à la controverse sur les champs électrique et magnétique. Ce bulletin publié par la firme Bob Banks and Associates depuis 1983, d'abord sous le titre de "Health & Safety report", s'intitule maintenant "Health & Safety Digest". Il traite notamment des projets de loi, des normes, des affaires gouvernementales et de la recherche. Ces documents sont toujours disponibles à Hydro-Québec, pour la consultation publique, et plus précisément à l'Électrium.

Depuis la consultation publique dans le cadre du projet Roussillon en 1991, nos pratiques de diffusion de l'information sur les effets des champs électrique et magnétique ont évolué. Les documents cités dans la présente et de nombreux autres sont rendus disponibles aux publics rencontrés et nous allons consacrer des efforts supplémentaires à étendre cette diffusion.

Nous espérons que les actions que nous déployons dans le sens de votre proposition répondent à vos attentes et apportent une conclusion satisfaisante à nos échanges.


Guylaine Gagnon
Porte-parole officielle
Environnement-Répartition

GG/mp
c.c.: Robert Chapdelaine, commissaire BAPE
p.j.

Montréal, le 30 mai 1994

Madame Guylaine Gagnon
Porte-parole officielle
Environnement-Répartition
Hydro-Québec

Madame,

C'est avec regret que j'ai pu constater à la lecture de votre lettre du 27 mai 1994 que vous avez rejeté, ou tenté de contourner, ma proposition concernant la publication d'un bulletin d'information traitant, sur une base régulière (mensuelle), des multiples aspects de la controverse entourant les champs électromagnétiques.

Je connaissais déjà l'existence du bulletin d'information *Les champs électrique et magnétique et la santé*. Mais vous avouerez avec moi que trois bulletins en autant d'années, c'est peu. Quant au bulletin mensuel *Health & Safety Digest*, auquel Hydro-Québec participe avec d'autres compagnies d'électricité dans le cadre d'un forum international d'échange, il s'adresse à un public plus spécialisé et n'est pas disponible en français.

Pour ma part, je crois que la fréquence de parution du bulletin d'Hydro-Québec devrait être déterminée *principalement* et non pas *essentiellement* par l'avancement des études et des recherches, et qu'Hydro-Québec devrait non seulement maintenir ce bulletin mais augmenter sa fréquence de parution (minimum de quatre (4) par année), afin de mieux tenir compte des nombreux aspects de la controverse entourant les champs électromagnétiques (l'on pourrait, par exemple, traduire un certain nombre d'informations pertinentes contenues dans le bulletin *Health & Safety Digest*).

Par ailleurs, j'aimerais connaître les moyens concrets qu'Hydro-Québec entend prendre pour améliorer la diffusion de son bulletin *Les champs électrique et magnétique et la santé*.

Vous pourrez constater en lisant la présente lettre que je ne fais pas de surenchère et que j'ai adopté depuis le début de nos échanges une position souple. Aussi, je suis persuadé que nous en arriverons très bientôt à une entente satisfaisante.

Veillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

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

Richard Lanthier
Requérant

Service Lignes de répartition Ouest
Direction Projets de répartition
Groupe P.T.T.
Hydro-Québec

Le 31 mai 1994

Monsieur Richard Lanthier
4742, rue Mentana
Montréal (Québec)
H2J 3B9

Monsieur,

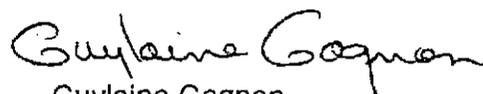
C'est à regret que nous lisons votre sentiment de rejet face à votre proposition portant sur la publication d'un "bulletin d'information traitant, sur une base régulière (mensuelle) des multiples aspects de la controverse entourant les CEM...". Nous pensons sincèrement avoir répondu à vos attentes en vous illustrant de façon concrète notre engagement dans cette voie, en citant deux exemples précis.

Votre dernière lettre ramène votre préoccupation à la fréquence de parution de la publication "Les champs électrique et magnétique et la santé". Nous comprenons votre commentaire sur la lenteur du démarrage de publication mais vous conviendrez certainement qu'il est lié à l'évolution de la controverse dans le temps et surtout aux résultats des recherches dont ces bulletins font état. Les nombreuses d'études impliquées par notre plan d'action et ceux de nos partenaires arrivent successivement à terme et ne peuvent qu'augmenter la fréquence de parution de ces bulletins. Ainsi, tel que mentionné dans notre dernière lettre, nous aurons produit trois nouveaux bulletins entre le printemps et l'automne 1994.

Dans cette perspective, nous nous engageons à produire ce bulletin sur une base la plus régulière possible c'est-à-dire à la fréquence d'une compilation de nouvelles données et de l'évolution du dossier reliés au travail d'Hydro-Québec et aussi de celui de ses partenaires.

Nous espérons ainsi répondre de façon satisfaisante à votre souci fondamental d'une information de qualité et continue de la population dans le domaine des champs électriques et magnétiques.

Veuillez agréer, Monsieur, mes salutations distinguées.



Guylaine Gagnon
Porte-parole officielle
Environnement-Répartition

GG/mp
c.c.: Robert Chapdelaine, commissaire BAPE

Montréal, le 31 mai 1994

Madame Guylaine Gagnon
Porte-parole officielle
Environnement-Répartition
Hydro-Québec

Madame,

Je veux exprimer ma satisfaction de constater qu'Hydro-Québec s'engage à produire son bulletin d'information traitant des champs électrique et magnétique sur une base la plus régulière possible.

Considérant qu'Hydro-Québec travaille actuellement à adapter et à inclure le concept d'"évitement prudent" (*prudent avoidance*) dans la prochaine révision de son plan d'action prévue pour cette année, considérant le nombre d'études en cours et considérant l'importance croissante de la controverse reliée aux champs électrique et magnétique, je ne doute pas de la bonne foi d'Hydro-Québec.

Aussi, je m'estime satisfait des résultats de la présente négociation. Non pas qu'Hydro-Québec ait répondu à toutes mes demandes, il s'en faut. Mais, dans l'état actuel des choses, je crois qu'il est nécessaire de laisser la chance au coureur, convaincu que la présente négociation aura renforcé notre détermination réciproque à agir dans ce dossier.

Je vous prie d'agréer, madame, mes salutations distinguées.



Richard Lanthier
Requérant