

**BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES
SUR L'ENVIRONNEMENT**

ÉTAIENT PRÉSENTS: M. ALAIN CLOUTIER, président
 Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire
 Mme SYLVIE GIRARD, commissaire

**AUDIENCE PUBLIQUE
SUR LE PROJET
DE LIGNE À 315 Kv GRAND-BRÛLÉ - VIGNAN
PAR HYDRO-QUÉBEC**

PREMIÈRE PARTIE

VOLUME 11

Séance tenue le 19 octobre 2000, à 19 h
Cathédrale Saint-Jean-Marie-Vianney
160, rue Laval
Gatineau

TABLE DES MATIÈRES

SÉANCE DU 19 OCTOBRE 2000	1
MOT DU PRÉSIDENT	1
LE PRÉSIDENT:	1
DÉPÔT DE DOCUMENTS.....	1
JEAN-MARIE MORIN	2
JEAN-MARIE MORIN	27

MOT DU PRÉSIDENT

LE PRÉSIDENT :

5 Bonsoir! Bienvenue dans cette onzième séance, enfin calculée par notre analyste, monsieur Beudet, pour ne pas que je me trompe, la onzième séance de l'audience publique portant sur le projet de ligne à 315 kilovolts Grand-Brûlé - Vignan par la société Hydro-Québec.

10 Rapidement, séance d'information, questions, réponses, complément d'information, complément de réponse, position de la part des personnes-ressources. Oui?

M. LUC VALIQUETTE :

15 Oui, juste une précision, monsieur le président. Pour le seuil de détection du bruit, la différence. Un décibel, comme j'ai dit...

LE PRÉSIDENT :

20 Vous êtes vite, monsieur Valiquette! Je vais vous revenir peut-être dans trois minutes. Je vous le promets. Je vais vous revenir dans quelques instants, ça ne sera pas très long. On va essayer de terminer cette dernière séance-là avec la même assiduité que celle depuis le début.

25 Donc, questions adressées à la présidence qui en réfère au promoteur, Hydro-Québec, ainsi qu'aux personnes-ressources. On s'inscrit dans le registre qui est ouvert à l'arrière auprès du personnel de la Commission. On limite le nombre de questions pour permettre un roulement. On vous demande d'éviter les préambules qui ne conduisent pas à une question. Les commissaires interviennent durant votre questionnement. Toujours défendu de fumer dans la

30 salle.

 Nous allons maintenant faire un appel de documents en commençant par les personnes-ressources et monsieur Valiquette du ministère de l'Environnement.

M. LUC VALIQUETTE :

35 Monsieur le président, une précision qui vient du distingué collègue du ministère des Communications et des relations avec les citoyens concernant le seuil de perception des différences de bruit. J'ai indiqué 1 décibel. C'est pour des personnes, disons, adolescentes qui ont toute leur acuité auditive. Pour la majorité des personnes, c'est plutôt 3 décibels, quelqu'un

40 comme moi, disons.

LE PRÉSIDENT :

45 Très bien. D'autres points d'information de la part des personnes-ressources? C'est beau.

 Nous nous tournons vers Hydro-Québec pour complément d'information, rappel dans certains cas également. Monsieur Riva?

50

M. JEAN RIVA :

 Oui, monsieur le président. On a reçu et, donc, on va pouvoir déposer tel qu'annoncé cet après-midi les références bibliographiques concernant les études des champs électromagnétiques en milieu humain.

55

 On dépose aussi, tel qu'annoncé, 15 copies du schéma de planification.

 J'ai ici à ma disposition trois copies des plans de localisation des résidences touchées par l'élargissement de l'emprise, comme on a discuté en fin d'après-midi.

60

 Je voulais apporter une précision sur le document technique qui a été déposé aussi cet après-midi. C'est marqué *Volume 2 de 3+, mais le Volume 2 de 3 fait référence effectivement à l'aspect technique. Le volume 1 et le volume 3 font référence à des clauses générales et à des clauses commerciales.

65

LE PRÉSIDENT :

 Très bien. J'aimerais rappeler que, cet après-midi, nous avons des représentants de la CUO et de la MRC Collines-de-l'Outaouais. Dans un cas, il y a eu dépôt du schéma d'aménagement au complet. Donc, ça sera disponible pour tout le monde. Et dans l'autre, il y a engagement de fournir des extraits pertinents du schéma d'aménagement. Ça fait qu'on remercie les représentants présents et absents des deux corps publics.

70

 Nous allons immédiatement inviter un premier participant, monsieur Jean-Marie Morin. Bonsoir, monsieur Morin.

75

M. JEAN-MARIE MORIN :

80 Bonsoir! Vous êtes rendu loin!

LE PRÉSIDENT :

 Loin? Ah oui!

85

M. JEAN-MARIE MORIN :

Géographiquement.

90 **LE PRÉSIDENT :**

Voulez-vous qu'on recommence?

95 **M. JEAN-MARIE MORIN :**

Non, non, je n'y tiens pas.

100 **LE PRÉSIDENT :**

On vous écoute, monsieur Morin.

M. JEAN-MARIE MORIN :

Ma question, est-ce que l'Hydro a finalement déposé le document?

105

LE PRÉSIDENT :

Monsieur Morin, on va demander à Hydro, par son représentant monsieur Riva, de nous répéter ce qui a été indiqué cet après-midi concernant le document.

110

M. JEAN RIVA :

Le document a été déposé cet après-midi à la Commission. On a vérifié auprès de notre contentieux, donc, il n'y a pas de contre-indication juridique à le rendre public.

115

Par contre, au corporatif, ils maintiennent une réserve quant à rendre le document public compte tenu de la divulgation du savoir-faire. Il faut dire que ce document-là nous a été demandé par Hydro-Ontario et on ne leur a pas donné.

120

Cependant, on va avoir une copie disponible pour votre consultation et on va essayer de l'avoir au bureau de Saint-Jovite pour qu'elle soit proche de chez vous. Donc, il y a monsieur Houde qui pourra vous donner l'adresse du bureau de Saint-Jovite et le document devrait s'y trouver demain.

125

M. JEAN-MARIE MORIN :

Demain? Merci beaucoup.

130 **LE PRÉSIDENT :**

Ça correspond à votre souhait formulé avant-hier.

M. JEAN-MARIE MORIN :

135

Oui. Ça a été long, mais des fois... je ne demande pas l'impossible à personne. Merci beaucoup.

LE PRÉSIDENT :

140

On a le même motto nous autres aussi comme commission, c'est long sur deux semaines, mais on finit par avoir tout le temps des informations.

Je vois une dame. Est-ce qu'il y a une intervention de la part de madame? Non?

145

Nous allons poser quelques questions en commençant par moi-même. On va essayer de rester sérieux. On comprend qu'il y a de la fatigue de la part de tout le monde, et le promoteur et les personnes-ressources, particulièrement celles qui nous suivent depuis plusieurs journées, et un peu également auprès de la Commission, mais on va essayer de terminer ça tout en beauté.

150

Tout d'abord, au niveau de la production régionale des centrales, est-ce que vous pouvez indiquer à la Commission si, dans les évaluations que vous avez faites de la capacité de production, vous avez envisagé la possibilité de faire du suréquipement à certaines de ces centrales de production-là, suréquipement dans le sens comme on voit un peu partout au Québec, à Beauharnois ou ailleurs où il y a des projets de suréquipement?

155

M. JEAN RIVA :

Monsieur Fortin va répondre à cette question. Mais pour enchaîner à ce que vous avez dit tantôt, monsieur le président, nous, on est encore frais, pimpants et fringants.

160

M. SERGE FORTIN :

Non, il n'y a pas de site de développé ou à l'étude pour faire de la production additionnelle comme on le fait quelquefois ailleurs au Québec, du suréquipement.

165

LE PRÉSIDENT :

170 Non? Voulez-vous détailler en vous servant de votre mémoire? Le *non+ correspond à quoi? Est-ce que c'est qu'il n'y a pas de possibilité, ou il n'y a pas d'intérêt, ou la possibilité ne vous apparaît pas quelque chose qui serait -- ou trop onéreuse ou pas envisageable?

M. SERGE FORTIN :

175 Le complexe La Grande a un site de suréquipement. Le complexe Manicouagan a un site de suréquipement. Il y a une gestion qui est faite par rapport à des besoins de pointe. Donc, on identifie un besoin, le choix finalement d'une turbine à gaz pour la pointe du réseau ou une centrale de puissance additionnelle. Donc, il y a une question que les gens en hydraulité vont évaluer la quantité d'eau disponible, les sites qui s'y présentent, ainsi de suite. Donc, c'est ces
180 paramètres-là qu'ils tiennent en compte.

De tout ça, ce que j'en sais, ce qu'on en sait, c'est qu'il n'y a pas de sites qui ont été identifiés ici comme du PA, la puissance additionnelle. Donc, il n'y a pas de suréquipement qui
185 est ciblé dans le coin comme étant avantageux au niveau économique.

LE PRÉSIDENT :

190 Très bien. Un autre élément qui a été abordé au cours d'une des séances qu'on a passées ensemble, c'était l'aspect des historiques des pannes dans la région de l'Outaouais. Est-ce qu'il serait possible de votre part de nous figurer, sur la base des 10, 15 dernières années, s'il y a eu des pannes importantes dans l'Outaouais et leurs causes?

M. SERGE FORTIN :

195 On pourrait obtenir un historique. Voulez-vous qu'on cible sur des lignes en particulier, ce qui est plus facile pour nous, ou si c'est général?

LE PRÉSIDENT :

200 Transport et répartition particulièrement, comme le suggère ma collègue, madame Chauvin.

M. SERGE FORTIN :

205 J'avais entendu.

LE PRÉSIDENT :

210

Oui. Je le répète pour les verbatims, pour la postérité. Ça vous va?

Je passe le micro à ma collègue, madame Girard.

215

M. SERGE FORTIN :

Peut-être pour compléter, parlez-vous de pannes électriques ou de pannes mécaniques ou climatiques?

220

LE PRÉSIDENT :

Pannes électriques.

225

M. SERGE FORTIN :

Merci.

LE PRÉSIDENT :

230

Vous faites une distinction entre climatique et électrique? Quand vous dites *électrique+, c'est par rapport aux équipements?

M. SERGE FORTIN :

235

S'il y a eu des pannes où les structures ont pu s'effondrer ou briser, ou seulement des événements en réseau électrique, la foudre, des mauvaises manoeuvres, ça, il y a...

LE PRÉSIDENT :

240

Je vais élargir vers le haut, donc des pannes d'électricité de toutes natures.

Madame Girard?

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

245

Oui. J'aimerais avoir quelques informations, quelques éclaircissements. Suite aux événements de 1998, Hydro-Québec a mis en place un comité d'experts X je pense qu'on l'a appelé le Comité Warren X experts techniques, qui a fait des recommandations suite à la remise de son rapport.

250

J'aimerais savoir d'Hydro-Québec où ils en sont, ça fait quand même deux ans, en regard des recommandations qui avaient été faites par le comité. Entre autres, il y avait une recommandation de vérifier tous les tronçons qui avaient résisté à la tempête, une inspection générale aussi de toutes les lignes qui dataient de 40 ans et plus. Il y avait aussi des recommandations quant à l'enfouissement pour la distribution et tout ça. Q'en est-il des recommandations qui ont été faites à Hydro-Québec à ce moment-là?

M. SERGE FORTIN :

L'enfouissement pour la distribution, bien, ça s'est retrouvé aussi au niveau de la Commission Nicolet. C'est que ce qui est sorti de ça finalement, de la réflexion, c'est que, en distribution, l'enfouissement devrait être fait avec les communautés locales, avec les individus. Donc, Hydro n'ira pas nécessairement unilatéralement par elle-même dans un programme comme ça. Il y a toujours un arrimage qui doit être fait avec l'UMQ ou la MRCQ. Puis ça, bien, ça évolue, mais il n'y a pas nécessairement beaucoup de participation ou d'attrait général. Ça fait que le programme, si on veut, je pourrais vérifier, mais il n'y a pas beaucoup d'endroits où ça démarre encore vraiment parce qu'il n'y a pas cette complicité-là encore développée, il n'y a pas encore un attrait.

Dans le rapport Warren aussi, il y avait des recommandations au niveau -- Hydro-Québec proposait différentes approches au niveau des lignes stratégiques. Le Comité Warren avait dit : *Bien, pour ce qui est d'une nouvelle ligne, vous pourriez y aller, mais tout ce qui est...+ il y avait un programme, Hydro-Québec a proposé un programme de revenir pour renforcer plusieurs des lignes existantes.

Le Comité Warren avait dicté qu'il devrait y avoir une réflexion, une plus grande évaluation. Puis ça, bien, c'est encore en cours de route au niveau des lignes stratégiques.

Au niveau entretien, je ne pourrais pas m'aventurer là-dedans, je n'ai pas assez de connaissance à ce niveau-là. Pour le reste, l'analyse des lignes et tout ça a été fait, a été revu. Il y a une partie, en distribution, on parlait un petit peu hier de ce qu'il se faisait au niveau des lignes électriques qui ont été revues. Plusieurs ont été reconstruites, qui avaient été endommagées, reconstruites plus fort en grande partie.

Les méthodes d'entretien, il y a des révisions qui se font aussi au niveau de la norme 40.1 pour les conceptions des lignes de transport, les charges climatiques. C'est qu'il y a une série de choses comme ça qui sont en évolution et en développement.

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

Pour ce qui est des lignes de 40 ans et plus, ça aussi, c'est en étude ou déjà en voie de se faire?

M. JEAN RIVA :

295

Les dernières informations que j'ai, c'est qu'il y a effectivement eu une évaluation de faite de toutes les lignes de 40 ans et plus. Et il y a aussi une évaluation qui a été faite du coût qui serait impliqué pour les renforcer, ou les réaménager, ou X excusez l'anglicisme X les upgrader. Et ça, tout ça, ça va faire l'effet de recommandations qui seront faites au conseil d'administration.

300

Mais pour l'instant, je pense que ce qui est complété, c'est effectivement l'analyse et l'évaluation.

305

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

Les recommandations seraient faites à quel moment? Est-ce que vous avez déjà un échéancier ou...

310

M. JEAN RIVA :

Je n'ai pas le fin mot de l'histoire au niveau de l'échéancier. Le dernier document que j'avais vu, c'est qu'ils avaient identifié les lignes. Et là, moi, je me remets à peu près six mois en arrière, puis ils s'apprêtaient à faire l'évaluation des coûts. Mais j'imagine qu'en fonction de l'évaluation des coûts, c'est pas toutes les recommandations qui vont être acheminées.

315

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

Vous disiez tout à l'heure, monsieur Fortin, que concernant la distribution, pour ce qui est de la problématique d'enfouissement que, actuellement, il ne semblait pas y avoir d'attrait. Pouvez-vous préciser? Ça veut dire est-ce qu'il n'y a pas d'entente actuellement, ou de possibilité d'entente, ou est-ce que c'est un peu tombé à plat avec les municipalités ou les discussions qu'il y avait?

320

325

M. JEAN RIVA :

Le programme prévoit qu'il doit y avoir un partage des coûts entre Hydro-Québec et les municipalités touchées. Et le programme aussi prévoit, lorsque c'est possible, de regrouper différents services. Parce que normalement, notamment pour les lignes de distribution, sur nos lignes de distribution, il y a souvent le câble et le téléphone qui sont raccordés; donc, ça prend aussi la collaboration de ces partenaires-là.

330

Mais au niveau des municipalités, comme il y aurait un investissement à faire pour eux autres, pour l'instant, ils ne se lancent pas à fond de train là-dedans.

335

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

340 Quant à parler de coûts, je sais que dans le rapport Warren, en 98, on disait, il me semble bien, que pour ce qui est de l'enfouissement, Hydro-Québec devait effectivement peut-être s'y pencher encore plus, puisqu'on prévoyait vraiment une importante réduction des coûts d'enfouissement. Est-ce que ça s'est réalisé?

M. JEAN RIVA :

345 Je sais qu'il y a des études en cours à Hydro-Québec pour effectivement réduire le coût d'enfouissement, notamment pour les lignes de distribution. Je n'ai pas avec moi l'état d'avancement de ces études-là.

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

350 Dans le rapport Warren aussi, on décrit à un moment donné la stratégie retenue par Hydro-Québec pour faire face aux événements, c'est-à-dire le renforcement, tout le réseau de renforcement. Et j'ai lu que, en fait, tous les projets qui ont été approuvés et proposés visent à assurer l'alimentation d'au moins 50 % de la charge de pointe dans des conditions de tempête comparables.

355 Ce qui veut dire que dans un événement avec la ligne qui serait accordée à Grand-Brûlé - Vignan, avec tous les renforcements un peu partout des réseaux, est-ce que, par là, ça veut dire que ça ne suffirait qu'à combler 50 % ou ça comblerait l'ensemble de la demande?

360 **M. JEAN RIVA :**

Dans le cadre de la ligne Grand-Brûlé - Vignan et dans le cadre des autres boucles, ça comblerait l'ensemble de la demande.

365 **Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :**

Mais il y a d'autres endroits, autrement dit d'autres bouclages qui ne combleraient pas nécessairement l'ensemble des demandes?

370 **M. JEAN RIVA :**

Je n'ai pas d'information là-dessus, madame Girard.

375

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

380 Autre chose, vous parliez un petit peu des lignes stratégiques tout à l'heure, du principe des lignes stratégiques. Est-ce que ça existe déjà ou c'est que, à partir de 98, la réflexion a amené Hydro-Québec ou, en tout cas, les experts d'Hydro-Québec en termes de leurs recommandations, à créer un réseau de lignes stratégiques?

M. SERGE FORTIN :

385 Il y avait de quoi de proposé à l'époque. Ça a été discuté, c'est encore en discussion, ça va être présenté. Les façons de la rendre stratégique, à l'effet de savoir est-ce qu'on la reconstruit? Est-ce qu'on la renforce? Est-ce qu'on la déglace? Ces choses ne sont pas arrêtées.

390 Il y a des réflexions aussi au niveau des données à l'interne à l'effet de quel niveau de renforcement on va y apporter, jusqu'où on va aller.

M. JEAN RIVA :

395 La notion de ligne stratégique, ça existait avant?

M. SERGE FORTIN :

400 Oui.

M. JEAN RIVA :

Oui?

405 **M. SERGE FORTIN :**

Ce qui se passait avant 98, je ne le sais pas, mais maintenant, ce qui est présenté, je peux vous en parler. Mais avant, il me manque un petit bout peut-être.

410 **Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :**

Mais le concept d'une ligne stratégique, c'est quoi? Qu'est-ce que ça veut dire?

M. SERGE FORTIN :

415 C'est une ligne qui est plus forte que les autres, qui permet de desservir un grand centre de consommation. Par exemple, le poste Chénier, le poste Duvernay, on va dédier, on va dire qu'il va y avoir au moins une ligne dans celles qui rentrent qui va être plus robuste que les autres,

420 de façon à lui assurer une alimentation minimale pour ce grand centre de consommation-là.
Donc, on va en identifier une qui va être plus robuste que les autres dans le lot qu'il y aura, donc
avec un critère de chargement plus grand ou une façon quelconque d'y aller.

425 On le fait aussi au niveau de la production, mais de façon différente, parce que perdre
de la production, ça peut amener un problème moins grand. Si je perds une centrale petite au
Québec, je n'ai pas de répercussion au niveau de ma clientèle. Alors que si mon grand centre
de consommation est tombé, j'ai des clients d'affectés. Donc, c'est la perte de la production, je
perds quelque chose, mais sans nécessairement affecter mes clients.

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

430

Oui.

M. SERGE FORTIN :

435

Alors qu'un centre de consommation, c'est le client d'abord. C'est que c'est lui. Ça fait
que je vais au moins alimenter chacun des postes de consommation avec une ligne stratégique,
ce qui n'est pas nécessairement le cas avec un poste de production avec une approche comme
ça.

440

Puis jusqu'où il faut aller pour avoir une ligne forte, le niveau de sécurité qu'on va
donner? Ça, c'est encore en réflexion en parallèle avec la norme de 40.1 de charge climatique,
tout ça étant enchevêtré. Ça fait que tout ça fait partie d'un tout avec différents comités,
différents experts, puis il n'y a pas encore de conclusion à cet effet-là. Mais la mécanique roule
depuis ces propositions-là au niveau de monsieur Warren.

445

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

450 D'après ce que j'ai vu sur les propositions qui avaient été faites de désignation des lignes
stratégiques au moment du rapport Warren, j'ai vu qu'il y en avait, bon, c'était surtout nord/sud.
Et pour ce qui est de l'est/ouest, est-ce qu'il y en avait aussi ou est-ce que Chénier - Vignan
devenait une ligne stratégique dans le plan?

M. SERGE FORTIN :

455

Dans le temps, non. L'approche était que toute nouvelle ligne devrait être construite de
façon plus forte, donc stratégique. Ça fait que, automatiquement, Grand-Brûlé - Vignan
devenait une ligne dite stratégique qui permet d'alimenter le centre noyau de Gatineau-Hull, le
poste Vignan, avec au moins une des lignes renforcée. Donc, là, c'était plus facile parce qu'on
avait une nouvelle ligne qui s'en venait, donc on l'a qualifiée d'entrée de jeu de stratégique.
460 Donc, elle est plus forte que l'autre, puis ainsi de suite.

465 Le plus difficile, c'est là où l'infrastructure existe déjà puis on n'a pas de nouvelle ligne qui s'y intègre. Qu'est-ce qu'on va définir? Laquelle qu'on va choisir, puis qu'est-ce qu'on va lui appliquer comme norme de renforcement? Sous quelle notion on va s'enligner puis qu'est-ce qu'on va lui apporter comme renforcement?

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

470 Donc, la ligne Grand-Brûlé - Vignan, le projet a été conçu comme étant une ligne stratégique, à savoir avec le niveau de résistance équivalent à ce que vous appelez une ligne stratégique, qu'on donnerait à d'autres lignes nord/sud.

M. SERGE FORTIN :

475 Oui.

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

480 Dans le rapport aussi, il y avait plusieurs recommandations diverses en termes de recherche et développement. Et on demandait à ce qu'Hydro-Québec accentue dans certains secteurs la recherche et le développement pour permettre peut-être, sur une période de dix ans, d'améliorer la sécurité et le service à la clientèle. Qu'en est-il au niveau des recherche et développement, et dans quel secteur?

485 **M. JEAN RIVA :**

On n'a pas d'élément de réponse sur ces éléments, madame Girard. Mais on va prendre la question en note puis on va obtenir les réponses.

490 **Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :**

495 Particulièrement, je pense qu'il y en avait sur le déglacement, l'enfouissement des lignes. Il y avait sur le câble de garde aussi, de faire des améliorations. Et je me posais comme question: est-ce qu'il y en avait aussi sur le bruit pour les postes?

M. JEAN RIVA :

500 Je ne veux pas me... je dis: *Je ne veux pas me prononcer+, mais je vais me prononcer pareil. À ma connaissance, ça ne touche pas le bruit.

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

505 Donc, si je comprends bien, actuellement il n'y a pas, dans les cahiers d'Hydro-Québec en recherche et développement, des travaux pour essayer de diminuer le bruit dans les postes, autres que par les moyens qu'ils ont actuellement.

M. JEAN RIVA :

510 Les équipements nous proviennent de nos fournisseurs. Nous, ce qu'on fournit à nos fournisseurs, c'est des exigences de bruit, comme on fournit d'autres exigences tant pour les postes que pour ailleurs. Donc, on dit: *Selon les exigences d'Hydro-Québec, à la limite du poste, le bruit doit être de tant.+ Et à ce moment-là, si c'est un clef en main, le fournisseur doit rencontrer ces normes-là, comme c'est le cas d'Outaouais.

515 Si, nous, on achète les équipements, on fait d'abord une évaluation de la somme des équipements qui vont être là, quel bruit ça va générer. Et, à ce moment-là, on peut contraindre les fournisseurs à ce que le bruit ne dépasse pas tel niveau.

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

520 Merci. Dans un autre ordre d'idées, je veux juste une précision par rapport à cet après-midi sur la ligne 120 kV de Petite-Nation - Chénéville. L'autre ligne de 120 kV dont on parlait, qui part de Grand-Brûlé et qui arrive à Vignan, est-ce que elle aussi fera partie de cette négociation actuellement pour élargir... c'est-à-dire, pas élargir l'emprise, mais obtenir des droits de coupe supplémentaires pour la largeur?

M. JEAN RIVA :

530 On va se renseigner à cet effet, madame Girard.

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

Autre chose, est-ce qu'on a reçu la carte des travaux réalisés?

535 **M. JEAN RIVA :**

La carte des travaux réalisés a été déposée cet après-midi.

Mme SYLVIE GIRARD, commissaire :

540 Ah! Parfait. Je m'excuse, merci.

LE PRÉSIDENT :

545 Ma collègue, madame Chauvin.

Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire :

550 J'aimerais si c'est possible, des fois ce n'est pas toujours réalisable, connaître un peu l'historique du réseau de transport, répartition, distribution d'électricité dans l'Outaouais. On sait qu'à l'époque de la nationalisation, peut-être la deuxième phase au début des années 60, Hydro-Québec est devenue propriétaire de réseaux déjà existants.

555 Dans l'Outaouais, j'ai entendu au cours de l'audience la Gatineau Power, mais je me demandais s'il était possible d'avoir juste une petite description historique du développement du réseau de transport, répartition et distribution, avec ses centrales de production, dans la région de l'Outaouais.

M. JEAN RIVA :

560 On va vous obtenir ça. Il n'y a pas personne ici assez vieux pour le savoir, même de mémoire.

M. SERGE FORTIN :

565 Je ne sais pas si j'ai le cas particulier de l'Outaouais, mais dans le rapport Nicolet, on avait un exercice, un genre de mise en contexte, un peu l'historique du réseau. C'est ce que j'ai en mémoire comme document que j'ai lu, mais on pourrait voir si c'est suffisant ou compléter au besoin par des gens plus âgés.

570

Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire :

C'est une question d'intérêt général. Il est souvent très intéressant de connaître son histoire.

575

Il a été déposé un document sur l'entente sur le passage de lignes de transport en milieux agricole et forestier, donc l'entente Hydro-Québec/UPA. Là-dedans, j'ai rapidement pris connaissance de quelques pages pour me rendre compte que c'est une entente finalement qui a été reconduite, donc qui avait été conclue une première fois en 86, je crois, puis reconduite au printemps de 98.

580

L'entente originale portait sur le passage des lignes de transport et de répartition en milieu forestier. L'entente reconduite porte sur le passage des lignes de transport seulement. Pouvez-vous m'indiquer pourquoi?

585

M. JEAN RIVA :

Maintenant, la notion transport au sens de l'entente Hydro-Québec/UPA couvre répartition.

590

Côté historique, à Hydro-Québec, il y a toujours eu à un moment donné une différenciation entre distribution, répartition et transport. Et la limite entre le transport et la répartition était beaucoup plus difficile à faire que la limite entre la répartition et la distribution. Et le transport était géré par une unité, puis la répartition était gérée par une autre unité.

595

Maintenant, c'est tout géré par TransÉnergie. Donc, ça s'appelle tout du transport même si, dans l'esprit des plus vieux, on peut faire une nuance entre ce qui est répartition et transport. Et les plus jeunes aussi, ça a l'air.

600

Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire :

605

J'aimerais poser quelques questions sur la méthodologie utilisée pour la comparaison des variantes et l'évaluation des impacts. En particulier le chapitre 8 et le chapitre 10 comprennent des tableaux assez exhaustifs avec de nombreux éléments du milieu humain naturel qui est touché par le passage des lignes. Et dans chacun de ces tableaux-là, il y a une série de ces éléments-là qui est associée d'un astérisque et qui est qualifiée comme des éléments qui ne sont pas comptabilisés dans la longueur du tracé.

610

Par exemple, au niveau du milieu urbain, ce qui est comptabilisé, c'est les bâtiments déplacés. Ce qui est non comptabilisé, c'est des secteurs résidentiels projetés, des résidences à moins 100 mètres de la ligne et ainsi de suite.

615

Bien simplement et sans entrer dans le détail, est-ce qu'il y aurait moyen de nous brosser un tableau général de la différence entre ce qui est inventorié au niveau des cartes du milieu naturel et du milieu humain et ce qui a été utilisé pour fins de comparaison entre les différentes variantes.

M. JEAN RIVA :

620

Madame LeBel?

Mme CONSTANCE LABEL :

625

On peut faire une présentation globalement sur tous les éléments qui sont servi à la comparaison, mais je vais peut-être essayer d'expliquer quand même brièvement dans le tableau pourquoi il y a des éléments qui sont comptabilisés puis il y en a d'autres auxquels on associe un astérisque.

630

J'ai expliqué qu'on cartographiait sur les cartes des éléments naturels et humains, sur les cartes du paysage. Mais particulièrement sur les cartes des milieux naturels et humains, ce qu'on voyait, ce qu'on pouvait observer sur le territoire, c'est-à-dire une maison, on cartographie une route, on cartographie un boisé ou un champ en agriculture, une zone en friche, des éléments comme ça.

635 Et quand on fait la compilation de ces tableaux-là, on compile les distances traversées
dans chacun de ces éléments-là. Donc, pour certains éléments qui sont des zones, qui sont
des éléments qui correspondent à des plages, on peut calculer la longueur qu'on traverse dans
un élément donné, la longueur qu'on fait dans une zone agricole, la longueur qu'on fait dans un
640 peuplement d'intérêt phytosociologique par exemple, alors que des éléments comme une
résidence ou une route, ça ne se comptabilise pas en termes de longueur. C'est pour ça qu'on
leur associe un astérisque.

Quand on fait la longueur des éléments traversés sur le tracé, on doit pouvoir
additionner les longueurs traversées dans chacun des éléments et balancer, si je peux
645 m'exprimer ainsi, à la fin avec la longueur totale du tracé. Donc, je traverse tant de kilomètres
dans un peuplement d'intérêt phytosociologique. Je traverse tant de kilomètres dans un champ,
dans un pâturage, tant de kilomètres dans une plantation. Et je dois pouvoir, à la fin,
additionner ces éléments-là et avoir la longueur totale.

650 Alors qu'il y a des éléments comme une route ou un chalet à déplacer, ou des choses
comme ça, je ne peux pas les additionner parce que, là, ça ne balance pas, si vous voulez,
dans la longueur du tracé. Ce sont des éléments dont on tient compte dans la comparaison,
mais qui ne sont pas additionnés à la fin pour avoir la longueur totale des éléments.

655 C'est que chaque élément traversé, on en donne ensuite un pourcentage par rapport à
la longueur totale du tracé. Et je ne peux pas donner un pourcentage de trois maisons par
rapport à 152 kilomètres de tracé.

Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire :

660 De façon plus spécifique, par exemple, j'ai noté que, au niveau du patrimoine, des
paysages et de la faune, il n'y avait aucun élément de comptabilisé. Je comprends que la faune,
ça ne se calcule pas en kilomètres, les paysages peut-être dans une certaine mesure ou le
nombre de sites archéologiques aussi.

665 Ce que j'aimerais savoir, c'est comment est-ce que ces éléments-là sont pris en
compte? Est-ce que c'est de façon qualitative à ce moment-là ou semi-quantitative? Comment
est-ce que l'évaluation de l'impact des variantes de tracé sur la faune, comme les aires de
confinement ou les ravages qui ne sont pas comptabilisés, comment est-ce qu'on en tient
670 compte dans la comparaison?

Mme CONSTANCE LEBEL :

675 On en tient compte dans la comparaison, mais pas dans la comptabilisation, encore
une fois dans la comptabilisation linéaire. Une aire de confinement, on indique la longueur
traversée dans une aire de confinement de cerf de Virginie. Mais au-delà de l'aire de
confinement, sur la carte d'inventaire, cette zone-là, elle est un peuplement feuillu ou un

680 peuplement d'intérêt phytosociologique. Elle est autre chose aussi. C'est un boisé quelconque. Donc, la longueur qui est comptabilisée, c'est la longueur du boisé ou du peuplement auquel appartient l'aire de confinement.

685 On en tient compte par contre quand on arrive aux mesures d'atténuation, il y a des mesures d'atténuation particulières qui sont prévues pour la traversée de la ligne dans une aire de confinement.

Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire :

690 J'aurais une question sur la hiérarchisation des résistances. Puis là, je vais avoir de la difficulté à formuler une question simple. Mais j'ai noté par exemple qu'en combinant l'impact appréhendé avec fort, moyen, faible, la valeur accordée avec légal, fort, moyen, faible et très faible, on arrivait à des combinaisons. Finalement, les résistances sont qualifiées comme contraintes: très fort, fort, moyen, faible, très faible. Ça donne donc six éléments de comparaison et une combinaison de 15 possibilités, dont 9 sur 15 sont moyens, faibles, très faibles.

695 Ce que j'amène ici, c'est qu'on se retrouve avec des résistances où on a quelques contraintes, quelques résistances, une résistance très forte, mais toute une série X ça, je pense que c'est au niveau des paysages X de moyen, faible et très faible. Donc, finalement avec un ensemble d'éléments comparatifs avec des blocs pas très discriminants, parce que 700 moyen, faible, très faible dans l'analyse, c'est pas très discriminant.

Je vous avais dit que ma question ne serait pas facile à formuler, elle ne sera certainement pas facile à répondre. Je vous demanderais d'apporter peut-être quelques éléments de réflexion à cette classification qui est assez complexe à suivre quand même.

705 **M. JEAN RIVA :**

On s'excuse de la consultation.

710 **Mme CONSTANCE LEBEL :**

C'est parce que, comme vous disiez, vous avez de la misère à vous exprimer sur ça et j'ai de la difficulté à voir comment je peux démêler la question.

715 La résistance, elle est fonction de l'impact et de la valeur accordée. Selon l'impact qui est appréhendé et la valeur qui est accordée, il y a un élément du milieu. Et selon une matrice, on obtient effectivement différents niveaux de résistance. Cette matrice-là, elle vaut autant pour les éléments du milieu naturel et humain que pour les éléments du paysage.

720 Je vais essayer d'avancer pour voir si, à mesure des explications, on peut trouver une façon d'expliquer ce qu'on veut dire ou ce que vous tentez de vous faire expliquer.

Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire :

725 Je peux essayer de reformuler ma question. Au niveau de l'impact, puisqu'on combine impact et valeur accordée, au niveau de l'impact j'ai trois niveaux, trois hiérarchies: fort, moyen, faible.

Mme CONSTANCE LABEL :

730 Exact.

Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire :

735 Au niveau de la valeur accordée, j'ai cinq niveaux: légal, fort, moyen, faible, très faible.

Maintenant, pour chaque élément analysé, je combine un impact et une valeur accordée, ce qui me donne une matrice de 15 éléments. Et quand on regarde la matrice, la combinaison finalement accorde -- sur les 15 éléments, j'en ai 9 pour lesquels la résistance devient moyenne, faible ou très faible, notamment dans le paysage. Ce qui veut dire que la combinaison des impacts et des valeurs crée une proportion plus forte de résistance du côté plus faible. Et, donc, on est dans des aspects très méthodologiques, mais c'est pour essayer de comprendre un petit peu la façon parce que les éléments qui sont considérés sont très nombreux.

740
745
750 On a essayé de comprendre comment on réussit, avec cette méthodologie complexe, à sortir des variables discriminantes, c'est-à-dire à avoir une représentation, je dirais, régulière ou bien répartie dans l'ensemble des plages de résistance qu'on a. Je ne sais pas si c'est mieux formulé.

M. JEAN RIVA :

755 Ce que vous vous attendriez avoir, c'est une redistribution finale qui serait mieux proportionnée? C'est ça que vous voulez dire?

Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire :

760 Ce que je veux dire, c'est que si on part avec beaucoup d'éléments d'analyse, deux types de critère, impact et valeur accordée, puis qu'on arrive avec une matrice où l'ensemble des éléments sont plutôt du côté résistance moyenne, faible ou très faible, quand on fait une analyse comparative, on se retrouve à donner beaucoup d'importance à un élément qui est une contrainte ou à un élément qui a une résistance très forte, et le reste des éléments se trouve noyé dans les impacts moyens, faibles et très faibles.

765

Et c'est cette appréciation-là, étant donné qu'on a introduit un aspect un peu qualitatif avec la valeur accordée, qui rend la lecture de la comparaison des tracés un peu difficile.

Mme CONSTANCE LEBEL :

770

Je vais essayer d'élaborer un peu plus sur la matrice au niveau du paysage. On parle de trois niveaux au niveau de l'impact appréhendé, fort, moyen, faible; cinq niveaux au niveau de la valorisation.

775

Il faut comprendre que, dans les cinq niveaux au niveau de la valorisation, il y a ce qui est légal, qui amène automatiquement à une contrainte. Donc, c'est tout ce qui est touché par une protection, une valeur qui découle d'une loi ou d'une réglementation. Donc, déjà, peu importe l'impact appréhendé, si l'élément est touché, associé à une réglementation ou à une loi quelconque, on a déjà une catégorie qui est un peu à part.

780

Si on prend les quatre catégories suivantes au niveau de la valeur qui sont forte, moyenne, faible et très faible, déjà on dédouble ou on dissocie faible et très faible. On aurait pu avoir fort, moyen, faible, mais on a fort, moyen, faible et très faible. Donc, c'est normal que, en les combinant avec les impacts, on retrouve au niveau de la résistance une partie des résistances, une plus grande partie qui est dans le moyen, faible et très faible que dans la résistance forte.

785

Et la valeur découle de la valeur que des observateurs ou qu'une population accorde à certains paysages ou à certains éléments du milieu. Si les paysages ont peu de valeur, bien, évidemment la résistance qui va être associée sera une résistance qui sera très faible.

790

Dans le fond, le très forte, dans les cinq valeurs présentées au niveau de la matrice, au lieu d'avoir une valeur très forte, on l'a remplacée par une valeur légale. Donc, on a une proportion aussi grande. Si légal nous amenait à une résistance très forte, également, on aurait la même proportion de résistance très forte que de résistance très faible et la matrice est bien balancée. C'est une question aussi de terminologie.

795

Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire :

800

J'aimerais avoir vos impressions aussi sur la qualité des données utilisées pour fins de cartographie des éléments du milieu naturel et du milieu humain.

805

Hydro-Québec a procédé à partir des données existantes, donc de ce qui était déjà cartographié. On pourrait être porté à croire, à tort ou à raison, que la qualité des données disponibles est peut-être un peu plus forte dans la partie sud du territoire que dans la partie nord. Est-ce que c'est exact? Et dans quelle mesure est-ce que ça pourrait impliquer que des inventaires, autres que des inventaires liés à la caractérisation du tracé proposé, auraient pu favoriser une meilleure analyse et comparaison des impacts, donc un meilleur choix d'un tracé final?

810

Mme CONSTANCE LEBEL :

815

Au niveau des inventaires, ce qu'on a fait, on avait produit une étude de répercussions en 98 qui était faite à partir des photos aériennes, de l'inventaire au terrain, d'informations fournies par les différents ministères, et caetera. Quand les dossiers ont repris en 99, on est reparti évidemment de ce qu'on avait, mais on a actualisé toutes les données qu'on devait obtenir.

820

On a repris toutes les informations auprès des ministères et on a aussi travaillé avec les partenaires, avec les MRC. Notamment, quand on a annoncé aux MRC que les études reprenaient et quand on les a rencontrées, on leur a présenté les inventaires justement pour valider auprès de ces organismes qu'il ne manquait pas d'informations sur nos cartes d'inventaire.

825

Et cet inventaire-là, il a été fait de la même façon qu'on soit dans le nord ou dans le sud. Alors, je pense qu'on a les données les plus complètes possibles, tout ça étant complété par des visites au terrain, des survols, et caetera.

830

Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire :

Je voulais apporter une différence entre un répertoire des données inventoriées et des inventaires terrain pour fins d'étude d'avant-projet.

835

J'aurais une question pour le ministère de l'Environnement parce que, dans l'analyse de recevabilité, il y a eu quelques commentaires sur les données utilisées pour classifier les éléments naturel et humain. Puis je me demandais dans quelle mesure est-ce que le ministère responsable ou les ministères consultés, dans le cadre de l'analyse de recevabilité, peuvent demander qu'il y ait une recherche sur le terrain de données supplémentaires. Dans quels cas est-ce qu'on considère que c'est requis ou que c'est essentiel pour fins de réalisation de l'étude?

840

M. LUC VALIQUETTE :

845

Monsieur le président, madame la commissaire, il n'y a pas de règle stricte. C'est une question de jugement. Alors, si les gens qui analysent jugent qu'un élément de l'environnement risque de s'être beaucoup modifié depuis les derniers inventaires, ils peuvent demander qu'il y ait une mise à jour et des inventaires faits par le promoteur.

850

Alors, c'est un peu au cas le cas. Je sais de mémoire que la FAPAQ en a demandé et il va y avoir des inventaires en 2001 sur les espèces fauniques qui pourraient être susceptibles d'être menacées dans le cadre du présent projet, de ce projet-ci.

Maintenant, on n'a pas de critères. On a déjà entendu: quand des inventaires datent de cinq ans; c'est ça qu'on entendait dans les années 80. Mais, je dirais, une tendance quand

855 même malheureusement depuis les années 83, 84, 85, il y a beaucoup moins d'argent mis au niveau des inventaires entre autres dans le domaine faunique.

860 Pour le milieu humain, si un quartier change beaucoup, par exemple une ville grossit et que les inventaires datent d'il y a six ou sept ans, on est en phase d'expansion dans la ville, alors il peut être nécessaire de refaire des inventaires, s'ils datent de six ou sept ans.

Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire :

865 Peut-être une dernière question à Hydro-Québec. Il y avait un document Méthodologie ligne et poste qui était utilisé. Je ne sais pas si c'est toujours le même document qui sert de base à la préparation des rapports d'avant-projet, parce que la méthodologie exposée dans la présente étude d'impact semble s'être modifiée quelque peu. Est-ce qu'il y a une nouvelle approche méthodologique décrite dans une guide méthodologique d'Hydro-Québec?

Mme CONSTANCE LEBEL :

870

C'est toujours la méthode ligne et poste qui a été utilisée pour la préparation de l'étude pour Grand-Brûlé - Vignan.

875 Est-ce que c'est possible pour moi de faire une correction sur une explication que j'ai donnée au tableau tantôt, quand j'ai expliqué les longueurs d'éléments traversés et les éléments qui étaient associés d'un astérisque? J'ai donné comme exemple les traversées de route qui n'étaient pas comptabilisées et j'ai fait erreur. Les traversées de route sont comptabilisées dans la longueur du tracé.

LE PRÉSIDENT :

880

885 Juste avant de s'adresser à la Santé publique, nous avons un participant d'inscrit, s'il y a d'autres personnes qui veulent s'inscrire, c'est le temps d'y aller immédiatement auprès de madame Bourdages. Dans deux minutes, on ferme le registre. Donc, c'est le temps de vous inscrire pour d'autres questions.

890 Madame Légaré, Santé publique, hier, vous nous avez dit que vous aviez une position sur toute la question du bruit dans le secteur particulier du poste Vignan. Vous nous avez dit aussi que vous étiez en train de réviser cette position-là pour l'ajuster aux informations qui ont été divulguées hier par le promoteur, mais également par la Ville de Gatineau.

Je prends pour acquis que vous n'avez pas fait ça entre 08 h ce matin et midi. Est-ce que vous entendez présenter votre position à l'intérieur d'un mémoire auprès de la Commission?

Mme CAROLE LÉGARÉ :

895

Oui. Effectivement, on va présenter notre position à l'intérieur d'un mémoire pour le bruit.

900 **LE PRÉSIDENT :**

Et, à ce moment-là, on a entendu à Huberdeau des collègues à vous nous donner la position des directions de Santé publique provinciales eu égard aux champs électromagnétiques. C'est la même position qui régit l'Outaouais via votre établissement?

905

Mme CAROLE LÉGARÉ :

On a effectivement la même position sur les champs électromagnétiques. On peut vous la déposer, si vous voulez, ou je peux en faire un résumé pour la salle.

910

LE PRÉSIDENT :

Compte tenu qu'il n'y a pas beaucoup de monde, peut-être simplement la déposer.

915

Mme CAROLE LÉGARÉ :

Parfait.

LE PRÉSIDENT :

920

Mais c'est la même, même position, j'imagine?

Mme CAROLE LÉGARÉ :

925

Oui. On a un consensus provincial sur les champs électromagnétiques.

LE PRÉSIDENT :

Très bien.

930

Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire :

J'ai remarqué qu'il y avait un expert d'Hydro-Québec, un conseiller médical en matière de champs électromagnétiques. Et Hydro-Québec a aussi déposé plusieurs documents de l'impact des champs sur la santé animale. Je me demandais s'il était possible de présenter un résumé verbal à la Commission qui serait reproduit dans les verbatims.

935

M. JEAN RIVA :

940 Je vais inviter le docteur Plante.

LE PRÉSIDENT :

Docteur Plante, bonsoir!

945

M. MICHEL PLANTE :

Bonsoir!

950

LE PRÉSIDENT :

Vous avez compris l'interrogation de ma collègue?

M. MICHEL PLANTE :

955

Oui. Si je comprends bien, vous aimeriez avoir un résumé de ce qui apparaît dans cette liste-là?

960 **LE PRÉSIDENT :**

Oui.

965 **M. MICHEL PLANTE :**

Ce qu'on a produit, c'est une liste des publications scientifiques qu'on utilise pour l'évaluation des risques à la santé et qui ont été publiées depuis la dernière commission. Vous avez les dates sur le document, je crois que c'est juillet -- c'est-à-dire depuis janvier, enfin depuis les deux dernières années environ.

970

On les a séparées en diverses catégories. On a rassemblé d'abord des études dites in vitro, c'est-à-dire les études où on examine les effets cellulaires. Et ce sont essentiellement des études qui permettent de mieux comprendre les mécanismes d'interaction entre des champs et les cellules vivantes.

975

Les études in vitro permettent rarement d'établir un risque à la santé, mais ça nous permet de comprendre les mécanismes. Et ce qu'on peut retenir de ces études-là publiées non seulement depuis deux ans, mais depuis plusieurs années, c'est qu'il est très difficile d'observer quelqu'effet que ce soit sur des cellules vivantes lorsque le champ magnétique est, disons, inférieur à 10 microteslas. Plusieurs chercheurs disent même 50 microteslas. À partir de 100, 200, 500 ou 1 000 microteslas, on peut observer certains effets cellulaires. Mais en bas de 50, c'est extrêmement difficile d'en observer.

980

Donc, ce que nous dit le message que ça nous transmet, c'est que les champs, ça constitue une espèce de stimulus qui est faible, en soi qui est relativement faible. Donc, il faut que l'intensité du champ soit relativement élevée pour qu'on puisse voir un effet.

985

La deuxième liste qu'on présente, ce sont les études animales. Donc, on en avait parlé, je pense, au cours d'une autre soirée. Essentiellement, le principe, c'est d'examiner la toxicité aiguë et la toxicité chronique des champs sur les animaux. Et on inclut là-dedans évidemment des études qui portent sur le cancer.

990

Il y a des études donc chez les animaux qui sont faites essentiellement pour voir si l'agent causal en question, l'agent étudié, les champs dans ce cas-ci ont un potentiel cancérigène ou pas.

995

Et comme on l'a résumé dans une session précédente, les quatre ou cinq grandes études animales, qui ont examiné cette question-là, ont donné un résultat presque non équivoque. On ne voit pas d'augmentation de tumeurs, même à des niveaux de champ qui atteignent 5 000 microteslas appliqués jusqu'à 20 heures par jour pendant toute la vie de l'animal. À peu près deux ans pour des rats, un peu moins pour les souris.

1000

1005 On a une autre section X il y en a quatre, ça ne sera pas très long X qui porte sur les études humaines où ce sont des volontaires qui se prêtent à ces expériences-là. Ce sont donc des études expérimentales, par opposition aux études épidémiologiques, où on est en condition de laboratoire et où on peut reproduire les niveaux de champ qu'on a sur une ligne à haute tension, puis même monter un peu plus haut que ça.

1010 Et le premier intérêt, c'est de savoir: est-ce qu'il y a des effets détectables? D'abord, est-ce qu'il y a des effets nocifs? Ça, je pense que c'est relativement réglé depuis les années 70, 80. On voit qu'on n'a pas d'effet nocif. Donc, on se concentre davantage sur est-ce qu'il y a des effets subtils qu'on pourrait étudier? Il y en a quelques-uns. On a parlé des effets de surface par exemple, la surface de la peau. On étudie aussi la fameuse question de la mélatonine, cette hormone qui est produite par une glande dans le cerveau et pour laquelle on a 1015 certaines indications qu'il pourrait y avoir une baisse de sécrétion, du moins chez l'animal, peut-être chez l'homme.

1020 Mais de façon générale, les études humaines montrent que -- c'est assez courant avec les études animales, ça montre que, encore là, on a affaire à un stimulus qui est relativement faible. Si on veut être capable d'observer un effet quelconque, il faut vraiment contrôler toutes les conditions de laboratoire: température, humidité. Je dirais même l'état physiologique du sujet doit extrêmement stable.

1025 Je pense qu'on a déjà parlé dans le passé de l'effet, par exemple, des champs sur le rythme cardiaque. Lorsque le champ varie rapidement, il pourrait entraîner une baisse du rythme cardiaque. Mais cet effet-là n'est visible que lorsque le sujet est bien assis à sa table, tranquille. Dès qu'on lui demande de se lever debout, le fait de se lever debout est déjà un stimulus plus grand qui va modifier le rythme cardiaque beaucoup plus que l'effet du champ. Ce que je veux dire, c'est que des effets sont difficiles à observer, ce qui, du point de vue 1030 évaluation pour la santé, est rassurant aussi.

1035 Et finalement, la dernière catégorie, c'était les études dites épidémiologiques soit chez les travailleurs, soit dans la population en général. Et le principe, c'est de comparer des populations exposées, plus ou moins exposées -- enfin, des populations exposées à des populations moins exposées et voir s'il n'y a pas une différence dans l'incidence de problèmes de santé d'un côté ou l'autre.

Mme CATHERINE CHAUVIN, commissaire :

1040 Ma question était formulée principalement suite à un questionnaire d'une intervenante hier, je pense, qui s'inquiétait des effets des champs sur les animaux, donc sur la santé animale. Et peut-être que je me suis mêlée, peut-être que les documents ont été déposés par les gens du ministère de la Santé et des Services sociaux, mais je croyais aussi avoir vu une certaine documentation de la part d'Hydro-Québec là-dessus. Et c'est un complément 1045 d'information plus sur l'effet sur les animaux comme tels que les études sur les animaux de laboratoire.

M. JEAN RIVA :

1050 Oui. Effectivement, on a déposé un document effectivement sur la santé animale. Je pense qu'on s'était mal compris, monsieur Plante et moi, là. Il peut aborder cette question.

M. MICHEL PLANTE :

1055 Oui, je peux dire juste quelques mots. Il y a effectivement des études qui sont faites pour la santé animale. Et c'est pour l'animal, c'est pas pour extrapoler à l'humain. Et puis il y en a d'autres qui sont faites où on utilise des animaux pour estimer le risque sur la santé humaine.

1060 Il n'y a pas de barrière étanche entre les deux. Je veux dire, même si on fait une étude, par exemple, chez la vache laitière et qu'on trouve des effets qui sont pertinents sur le plan physiologique, on va aussi tenter de voir ce que ça peut vouloir dire chez l'humain.

Donc, ce que je comprends, c'est que la Commission a eu une liste des études...

1065 **M. JEAN RIVA :**

Elle a eu une liste des études, elle a eu le pamphlet aussi. Mais la Commission voudrait entendre si, sur le côté de la santé animale, on a quelque chose à dire, c'est quoi notre résumé de la situation, la faune terrestre, la production laitière.

1070

M. MICHEL PLANTE :

1075 L'étude sur la faune et la flore -- disons la flore, ça a été fait surtout dans les années 70 avec le champ électrique, un peu plus tard avec le champ magnétique. Et on n'a jamais pu mettre en évidence d'effets nocifs sur la production des récoltes par exemple de différents types, le blé, le maïs, et caetera.

1080 Le seul effet vraiment qui a été montré plusieurs fois, c'est le champ électrique, c'est avec le champ électrique, lorsque le champ électrique est élevé et que la feuille d'un arbre est pointue, il y a des formes qui sont plus ou moins pointues que d'autres, les pointes peuvent brunir, peuvent sécher et brunir. C'est un effet local du champ électrique. Il semble que ça ne nuit pas à la croissance de l'arbre, mais c'est un phénomène qui est connu, qui a été observé. C'est tout à fait local à la pointe des feuilles. C'est à peu près tout ce que j'ai retenu des effets potentiellement, même pas nocifs, mais des effets sur la flore.

1085

Quant à la faune, un effet peut-être à retenir, c'est l'effet sur les abeilles. Il est bien connu que le champ électrique, s'il est trop élevé, ça peut nuire à la production de miel par l'abeille. Ça peut même détruire la colonie. Et le phénomène a été étudié et compris, c'est-à-dire que c'est lorsque l'abeille approche de sa ruche qui est dans le champ électrique, si elle

1090 touche à la ruche et ça crée un petit choc, évidemment, ça crée un stress chez l'abeille et ça a des effets vraiment délétères sur la colonie.

Quant aux autres effets sur les animaux de ferme, on n'a pas découvert d'effets nocifs à ma connaissance.

1095

LE PRÉSIDENT :

Merci, docteur Plante.

1100

Nous allons inviter un dernier participant. Je veux juste vérifier, il n'y a pas eu d'autres inscriptions? Très bien.

Monsieur Morin, monsieur Jean-Marie Morin.

1105

M. JEAN-MARIE MORIN :

Rebonjour.

LE PRÉSIDENT :

1110

Rebonjour, monsieur Morin. Vous savez, monsieur Morin, que vous étiez parmi les premiers participants à Huberdeau, le 10. Vous étiez parmi les premiers à avoir posé des questions à Huberdeau.

1115

M. JEAN-MARIE MORIN :

Oui.

LE PRÉSIDENT :

1120

Là, vous êtes le dernier à poser une question ici à Gatineau.

M. JEAN-MARIE MORIN :

1125

Puis j'ai encore beaucoup de questions.

LE PRÉSIDENT :

1130 Ah oui? Bien, posez-les, c'est le temps.

M. JEAN-MARIE MORIN :

1135 Ce matin, je lisais dans une dépêche de la Presse canadienne, dans l'édition provinciale de La Presse, à propos d'Hydro. C'est monsieur Thierry Vandal, vice-président à la direction d'Hydro-Québec, il parlait des ventes en Ontario. Il dit :

*On ne vendra pas à un prix déréglementé dans un marché déréglementé. En Ontario, on va vendre au prix du marché.+

1140 Puis un peu plus loin, il conclut :

*Actuellement, Hydro-Québec n'exporte pratiquement pas d'électricité en Ontario. On se contente de faire des échanges d'électricité pour des raisons pratiques en utilisant une interconnexion temporaire de 300 mégawatts entre les deux provinces à la hauteur de Masson-Angers et Cumberland. La capacité de cette interconnexion devra bientôt être augmentée à
1145 1 250 mégawatts.+

Je peux vous donner la photocopie.

LE PRÉSIDENT :

1150 C'était dans le journal d'aujourd'hui?

M. JEAN-MARIE MORIN :

1155 Oui, l'édition provinciale de La Presse, peut-être les autres éditions...

LE PRÉSIDENT :

1160 Dans Le Droit aussi, on m'a dit.

M. JEAN-MARIE MORIN :

1165 Et ma question, c'est: est-ce que ça a une incidence, ça, sur la nécessité de construire la ligne Grand-Brûlé - Vignan, ces projets-là?

LE PRÉSIDENT :

1170 Monsieur Riva, de quelle façon les annonces à venir de vendre de l'électricité à l'Ontario, compte tenu de leurs besoins, peuvent être une considération pour la ligne Grand-Brûlé - Vignan?

M. JEAN RIVA :

1175 Ça n'a pas d'incidence, monsieur le président, l'interconnexion du poste Outaouais avec Hydro-Ontario de 1 250 mégawatts. Le 1 250 mégawatts a été basé sur le maximum que chacun des réseaux des partenaires pouvait tirer de leurs réseaux actuels sans la ligne Grand-Brûlé - Vignan.

1180 **LE PRÉSIDENT :**

Monsieur Morin?

M. JEAN-MARIE MORIN :

1185 Et toujours au sujet des exportations, comment peut-on établir la vente, la rentabilité d'un investissement si on n'a même pas une idée du prix de vente? Parce que selon ce que j'ai lu, c'est totalement déréglementé des deux côtés, puis ça se vend à la bourse. Si l'offre peut rencontrer le marché, ça va influencer sur le prix dans un sens ou dans l'autre.

1190

LE PRÉSIDENT :

Monsieur Riva?

1195 **M. JEAN RIVA :**

1200 Le scénario est le suivant. Particulièrement chez Hydro-Québec, on n'a pas déréglementé la vente au détail parce que, la vente au détail, on a les prix les plus compétitifs, je pense, au nord de l'Amérique. Donc, pour une vente d'électricité dans un marché déréglementé, on est à peu près certains que, nous, ça va nous rapporter de l'argent si on réussit à la vendre.

1205 Si on regarde le contexte Hydro-Ontario dans le cas où eux ont de la production qui est plutôt thermique et qu'ils peuvent difficilement arrêter sans subir d'autres conséquences, à ce moment-là, eux vont être intéressés aussi à nous vendre à des moments où, nous autres, on va pouvoir l'emmagasiner. Donc, c'est sur ces réflexions-là qu'on suppose que le marché va être bon pour nous autres.

1210 **LE PRÉSIDENT :**

Monsieur Morin?

M. JEAN-MARIE MORIN :

1215 Dans un autre ordre d'idée, le docteur Plante tantôt parlait des effets des champs
électriques. On a beaucoup écrit là-dessus, parlé aussi, mais nulle part on fait mention du
spectre des harmoniques superposé sur le 60 hertz, là. Ça a sûrement une influence
biologique, ça, parce que ce qui arrive, c'est que si on regarde tout le spectre
1220 électromagnétique, quand on part du 60 hertz, il est pur, il est à peu près, je présume,
inoffensif. Mais au fur et à mesure qu'on monte, bien, on se ramasse avec des micro-ondes.

Moi, j'ai travaillé en communications par satellite, je sais fort bien que si je me place
dans un faisceau micro-ondes, bien, je peux être gravement brûlé, avoir des séquelles
sérieuses pour la santé. Ça fait qu'il semblerait à prime abord que la fréquence de rayonnement
1225 a un effet déterminant sur les conséquences physiques du même rayonnement.

Mais nulle part dans les travaux qu'on nous a cités, ces recherches-là ne sont pas
pondérées par la différence des fréquences qui pourraient voyager sur la même ligne que le 60
hertz. Est-ce que quelqu'un à Hydro a fouillé là-dedans?

1230

LE PRÉSIDENT :

Monsieur Riva, est-ce que votre expert est en mesure de fournir des informations sur ce
sujet précis?

1235

M. JEAN RIVA :

On me dit que oui. Donc, je vais faire intervenir le docteur Plante.

1240

M. MICHEL PLANTE :

Vous avez raison de dire qu'il peut y avoir d'autres fréquences. Par contre, les
fréquences dont vous faites mention, par exemple les micro-ondes, il n'y en a pas autour des
lignes à haute tension.

1245

Il peut y avoir des multiples de 60 hertz. On peut avoir des harmoniques à 100, 120,
180 et un petit peu plus, mais ça s'atténue très rapidement en intensité et ça n'est pas très élevé
en fréquence.

1250

Les micro-ondes, c'est un peu comme les téléphones cellulaires, ça fonctionne à des
fréquences qui sont voisines de 1 gigahertz, 1 milliard de cycles par seconde. Donc, c'est
beaucoup, beaucoup, beaucoup plus élevé que 60 cycles par seconde. C'est 1 milliard de
cycles par seconde.

1255 Et il y a toute une recherche qui se fait sur l'effet des micro-ondes, et vous avez raison de dire que c'est tout à fait spécifique à la fréquence. C'est-à-dire qu'il ne faut vraiment pas mêler les deux.

M. JEAN-MARIE MORIN :

1260

Je pourrais repréciser ma question. Ce que je voulais dire, c'est qu'il y a une corrélation entre l'élévation de la fréquence et les effets. Je ne soupçonne pas qu'il y a des micro-ondes qui voyagent sur les lignes, c'est impossible, ils seraient atténués rapidement. Mais ce que je veux dire, moi, c'est qu'il y a des harmoniques d'un ordre assez élevé, surtout avec l'équipement qu'on a aujourd'hui, avec tout l'équipement semi-conducteur, comme les postes de conversion entre autres, où c'est commuté à vitesse très rapide. Ça, ça ne peut pas faire autrement qu'avoir des fréquences qui sont loin des micro-ondes, mais qui peuvent quand même avoir des effets sur la santé.

1265

1270

Je m'inquiétais du fait est-ce qu'on a vraiment tenu compte de ça dans les recherches?

LE PRÉSIDENT :

Docteur Plante?

1275

M. MICHEL PLANTE :

Bien, l'essentiel des recherches qui ont été faites depuis 20 ans, c'était de savoir si les champs de 60 hertz ont un effet. Donc, volontairement en laboratoire et même des études épidémiologiques, on ne mesurait pas les autres. On cherchait à voir si les champs de 50 ou de 60 hertz ont un effet et pas si les champs de 1 000 hertz, ou 10 000 hertz, ou 1 gigahertz avaient des effets. Il faut sélectionner quand on fait des expériences en laboratoire.

1280

Il y a eu dans d'autres domaines ailleurs, pas autour des lignes à haute tension, mais dans d'autres domaines de la recherche sur l'effet du 10 kilohertz, du 1 mégahertz, puis du 1 gigahertz et même plus. Vous parliez de radio satellite, ça fonctionne à près de 15 gigahertz. Il y a des recherches qui se font sur les effets sur la santé dans tous ces bandes de fréquences-là. Mais la fréquence dominante et de loin pour une ligne à haute tension, c'est la fréquence de base qui est 60 hertz. Même s'il y a quelques harmoniques un petit peu plus élevées, c'est vraiment négligeable par rapport à la fréquence de base qui est 60 hertz.

1285

1290

Ceci dit, il y a des phénomènes transitoires qui se produisent sur les lignes. Je ne suis pas un expert, il y a certainement un ingénieur à l'Hydro qui pourrait en parler. Quand on ouvre ou on ferme un circuit, il y a des phénomènes transitoires. Et on nous a dit qu'il pourrait y avoir -
- c'est des phénomènes qui sont très courts, mais ça se propage le long de la ligne, et les fréquences peuvent atteindre, en général, elles sont presque toujours en dessous de 1 mégahertz, dont 1 million de cycles par seconde, et en haut de ça, il n'y a presque rien. Donc, on n'atteint pas le gigahertz ou les micro-ondes. C'est vraiment deux choses distinctes. Et

1295

1300 donc, c'est, je dirais, deux agents qui sont étudiés, micro-ondes ou d'autres, dans des contextes très différents.

LE PRÉSIDENT :

1305 Monsieur Morin?

M. JEAN-MARIE MORIN :

C'est tout, merci.

1310 **LE PRÉSIDENT :**

Est-ce que vous avez d'autres questions?

M. JEAN-MARIE MORIN :

1315

Oui. Bien, c'est une précision là-dedans. J'ai expérimenté, moi, avec de l'équipement industriel pour des alimentations sans coupure. La partie entrée de ça, ça ressemble un peu à un poste de conversion. Dans la partie entrée, il y a une conversion de courant alternatif en courant continu, mais pour être capable de contrôler l'intensité, on contrôle la période d'allumage des semi-conducteurs. Ça, ça crée énormément de bruit sur les lignes.

1320

Je me souviens, je travaillais à l'installation de Téléglobe à Weir, puis on brouillait le téléphone jusqu'à Laurel presque en arrivant à Lachute, à cause de la proximité des lignes d'Hydro qui nous desservaient puis des lignes du Bell. Ça fait que je m'inquiète encore.

1325

Quand on étudie aujourd'hui les effets des champs électromagnétiques, on ne tient pas compte que depuis 20, 25 ans, il y a de plus en plus de ce phénomène-là qui encombre les lignes. Ça cause des problèmes à tout le monde. Ça cause peut-être des problèmes de santé. Ça expliquerait peut-être pourquoi on a examiné des enfants qui ont vécu toute leur adolescence en dessous d'une ligne sans problème puis, dans d'autres cas, il y a eu une incidence du cancer assez élevée. C'est peut-être ça.

1330

LE PRÉSIDENT :

1335

Merci de votre participation, monsieur Morin.

M. JEAN-MARIE MORIN :

1340

C'est moi qui vous remercie.

LE PRÉSIDENT :

1345

Immédiatement avant la pause, parce qu'on va faire une longue pause, on va procéder à la fermeture de la première partie de l'audience publique. Il s'agit de la fermeture de séance ici à Gatineau, cette troisième, mais c'est aussi surtout la fermeture de l'ensemble de la première partie de l'audience publique.

1350

Donc, rapidement, les dates pour la présentation des mémoires sont connues. Elles sont disponibles auprès du secrétariat de la Commission. Je vous rappelle que, encore une fois, la Commission va passer et à Huberdeau, et à Ripon, et à Gatineau. On vous rappelle que c'est important d'aviser la Commission lorsque vous allez présenter un mémoire. C'est également important de s'ajuster avec madame Anne-Lyne Boutin, la coordonnatrice de la Commission, pour fixer également les heures de présentation pour ceux qui présentent.

1355

On rappelle aussi qu'on peut déposer un mémoire auprès de la Commission et ne pas le présenter. On peut le déposer et le présenter. Dans les deux cas, présentation ou non, tous les mémoires sont lus avec la même attention. Lorsqu'il est présenté, ça nous permet, puisqu'on en a pris connaissance quelques jours avant, d'échanger avec vous sur des points qu'on veut être éclaircis pour mieux comprendre quelle est votre position, votre opinion sur le projet.

1360

Les transcriptions vont être disponibles dans les centres de consultation. C'est déjà rentré pour plusieurs. En même temps, on vous indique que sur le site Internet de la Commission, à même celui du BAPE, ces informations-là sont présentes.

1365

On vous convie, particulièrement du côté d'Hydro-Québec, à continuer à nous fournir les compléments de réponse et d'information de la façon, je dirais, la plus rapide possible. C'est au bénéfice et de la Commission et du public pour sa consultation.

1370

Enfin, encore une fois, permettez-moi, au nom de la Commission, de mes collègues et moi, de remercier d'une part les personnes qui ont contribué au débat public sur le projet présenté par Hydro.

1375

Permettez-moi également de remercier à la fois toutes les personnes-ressources présentes ici et celles qui nous ont quittés depuis la semaine dernière pour revenir à leur bureau, ainsi qu'Hydro-Québec et l'ensemble de tous vos collaborateurs pour, je dirais, la disponibilité,

1380

pour un, l'efficacité, pour deux, et également la patience. On est bien conscients que, dans une commission itinérante, ce n'est pas évident non plus pour les organismes publics. Ça nécessite à l'occasion de répéter ou de synthétiser certaines informations. Ça a été fait adéquatement au sens de la Commission et on vous remercie tous.

1385

Enfin, on remercie le personnel de la Commission qui travaille dans l'ombre et que les participants dans la salle voient plus travailler que d'autres, mais je peux vous assurer que, pour la Commission, c'est absolument capital. C'est la même chose également pour le personnel de la logistique.

1390

Enfin, sur ça, il me fait plaisir de vous annoncer que la première partie des audiences publiques est close. Merci beaucoup.

1395

Je, soussignée, **LISE MAISONNEUVE**, sténographe judiciaire, certifiée sous mon serment d'office que les pages ci-dessus sont et contiennent la transcription exacte et fidèle des notes sténographiques prises par moi au moyen du sténomasque, le tout conformément à la Loi.

1400

ET J'AI SIGNÉ:

LISE MAISONNEUVE, s.o.