

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

ÉTAIENT PRÉSENTS: Mme NICOLE BOULET, présidente
 M. DONALD LABRIE, commissaire
 M. JACQUES PELLETIER, commissaire

**AUDIENCE PUBLIQUE
SUR LE PROJET DE CENTRALE À CYCLE COMBINÉ
DU SUROÎT À BEAUHARNOIS
PAR HYDRO-QUÉBEC**

PREMIÈRE PARTIE

VOLUME 4

Séance tenue le 11 septembre 2002, à 13 h 30
Salle des Moose
264, chemin Saint-Louis
Beauharnois

TABLE DES MATIÈRES

SÉANCE DU 11 SEPTEMBRE 2002	1
MOT DE LA PRÉSIDENTE	1
LA PRÉSIDENTE:.....	1
PRÉSENTATION PAR HYDRO-QUÉBEC - IMPACT DU PROJET SUR LES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES :	
PIERRE LUNDHAL.....	4
PRÉSENTATION PAR LE MENV - PROBLÉMATIQUES ATMOSPHÉRIQUES : SMOG ET GAZ À EFFET DE SERRE	
RENÉE LOISELLE.....	10
PRÉSENTATION PAR ENVIRONNEMENT Canada - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES	
JEAN-FRANCOIS BANVILLE	19
PRÉSENTATION PAR LE MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX - BILAN DE SANTÉ DE LA POPULATION DE BEAUHARNOIS :	
CLAUDE PRÉVOST.....	21
PÉRIODE DE QUESTIONS :	
JOHN BURCOMBE	30
JEAN MORRISSETTE	32
REPRISE DE LA SÉANCE	45
DÉPÔT DE DOCUMENTS.....	46
ÉRIC DUCHEMIN	49
MARIE-PAULE HALLÉ.....	53
CLAUDE BOILEAU.....	63
JOHN BURCOMBE	66
JEAN MORRISSETTE	69

MOT DE LA PRÉSIDENTE

LA PRÉSIDENTE :

5 Mesdames, messieurs, bonjour! Bienvenue à cette quatrième séance d'audience publique sur le projet de centrale à cycle combiné du Suroît à Beauharnois. Alors, encore une fois, je vais vous épargner les explications que je vous ai faites lors de la première séance de la Commission sur la *Procédure d'évaluation environnementale*.

10 Je tiens à vous rappeler cependant qu'il s'agit de la première partie de l'audience, donc celle qui est consacrée à l'obtention de l'information. La deuxième partie de l'audience sera consacrée à entendre vos opinions.

15 Pour prendre la parole, je vous prierais de vous inscrire dès maintenant au registre qui est situé à l'arrière de la salle et dont madame Louise Bourdages a la responsabilité. Je rappelle qu'il vous est permis de poser deux questions à la fois, non pas pour limiter votre droit de parole mais plutôt pour permettre au plus grand nombre possible de s'exprimer. J'accepte, pour l'instant, huit inscriptions au registre.

20 Je rappelle que pour éviter les échanges directs, les questions doivent m'être adressées et il en est de même des réponses.

25 Concernant la présentation des mémoires, vous pourrez informer, tout au long des séances de cette Commission, madame Ginette Giasson de votre intention de présenter un mémoire. Madame Giasson acceptera aussi vos intentions à compter de lundi, à nos bureaux de Québec. Les mémoires que vous déposerez devront être reçus au BAPE au plus tard le 4 octobre prochain.

30 Alors, cet après-midi, nous aborderons les questions qui concernent les répercussions du projet sur la communauté, tant lors de la réalisation des travaux de construction si la centrale est réalisée, de même que lors de l'exploitation éventuelle de celle-ci, soit: le choix du site, les émissions atmosphériques et la santé publique, le climat sonore, de même que les impacts cumulatifs du projet.

35 Je rappelle que la dernière heure de la séance est consacrée aux questions des gens présents qui ne peuvent être là à un autre moment et qui désirent poser des questions sur d'autres aspects du projet.

40 Alors, je vous présente maintenant le porte-parole du promoteur, Hydro-Québec, monsieur Macky Tall. Bonjour, monsieur Tall!

M. MACKY TALL :

Bonjour, madame la présidente!

45

LA PRÉSIDENTE :

Vous pouvez nous présenter les gens qui vous accompagnent.

50

M. MACKY TALL :

Avec plaisir. À ma gauche, monsieur Bruno Soucy, ingénieur, administrateur du projet et expert du procédé technique. À ma droite, madame Danielle Piette, avocate et experte des questions réglementaires. Et, complètement à gauche, monsieur Pierre Lundhal, docteur en biophysique et expert-conseil auprès d'Hydro-Québec Production sur les questions reliées à l'environnement.

55

LA PRÉSIDENTE :

Merci.

60

Alors, je vous présente aussi les personnes-ressources invitées par la Commission. Alors, madame Renée Loiselle du ministère de l'Environnement. Bonjour, madame Loiselle!

65

Mme RENÉE LOISELLE :

Bonjour, madame la présidente! Je suis accompagnée de Marie-Claude Théberge, derrière moi, analyste principale; Jean-Pierre Plamondon, de la Direction des changements climatiques; madame France Guay, dans la salle, représente la Direction régionale. J'attends également trois autres personnes: un spécialiste du bruit, monsieur Mario Dessureault, et deux spécialistes des émissions atmosphériques, André Grondin et Vital Gauvin qui étaient supposés d'être là à 13 h 30. Alors, on les attend sous peu.

70

LA PRÉSIDENTE :

Parfait. Merci.

75

Alors, du ministère de la Santé et des Services sociaux, monsieur Claude Prévost.

80

M. CLAUDE PRÉVOST :

Bonjour! Aujourd'hui, avec monsieur Mathieu Valcke.

LA PRÉSIDENTE :

85

Merci.

D'Environnement Canada, monsieur Jean-François Banville. Bonjour!

90 **M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :**

Bonjour!

LA PRÉSIDENTE :

95

Vous êtes accompagné de quelqu'un d'autre ou vous êtes seul?

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

100

Je suis seul aujourd'hui.

LA PRÉSIDENTE :

D'accord.

105

Du ministère des Ressources naturelles, monsieur Guay. Bonjour, monsieur Guay!

M. MICHEL GUAY :

110

Bonjour, madame la présidente! Je suis accompagné de monsieur Réal Carbonneau.

LA PRÉSIDENTE :

D'accord. Est-ce qu'il y a un représentant du ministère des Transports? D'accord.

115

Merci.

Alors, pour débiter la séance d'aujourd'hui, avant d'accueillir les questions, nous allons faire un peu un tour d'horizon en ce qui concerne les émissions atmosphériques. Alors, dans un premier temps, je vais demander à Hydro-Québec de présenter, en fait, l'impact du projet sur les émissions atmosphériques, en fait, tout ce qui entoure le projet.

120

Par la suite, le ministère de l'Environnement nous fera une brève présentation qui nous permet de faire la distinction entre le smog et les gaz à effet de serre.

125

Enfin, Environnement Canada fera, pour sa part, une présentation aussi sur les émissions atmosphériques.

130 Et, pour terminer, bien sûr, monsieur Prévost du ministère de la Santé nous brossera le portrait de la santé de la population ici et des effets des émissions atmosphériques sur cette population-là.

Alors, nous en avons pour un petit peu de temps. Ça permettra peut-être à ceux qui ne sont pas arrivés de se joindre à nous avant que les questions soient posées.

135 Alors, monsieur Tall, vous pouvez y aller de votre présentation.

M. MACKY TALL :

140 Je vous remercie. Je vais demander à monsieur Lundhal de faire la présentation, madame la présidente.

LA PRÉSIDENTE :

145 Monsieur Lundhal.

M. PIERRE LUNDHAL :

150 Madame la présidente, je commencerais par dire quelques mots des questions relatives à la qualité de l'air pendant la période de construction avant de m'étendre davantage à ce qui se passera pendant la période d'exploitation, qui est mon sujet principal.

155 Pendant la période de construction, en fait, les questions relatives à l'air, c'est essentiellement les poussières qui peuvent être soulevées par les travaux de terrassement sur le site et par le trafic de camions dont certains transportent des matériaux en vrac.

160 Alors, en fait, il y a des mesures qui sont prévues dans le projet pour éviter ces problèmes-là. Il faut noter aussi que le site est éloigné des résidences et des zones fréquentées. Il sera entouré d'un talus qui sera construit assez rapidement au début. On utilisera de l'eau ou d'autres abat-poussière en tant que de besoin pour éviter que les poussières s'envolent. Et, les camions qui circuleront seront bâchés et seront, au besoin, nettoyés avant de quitter le chantier.

Donc, je pense qu'on n'a pas de raison de se préoccuper particulièrement de ces problèmes de poussière pendant la construction, ils seront extrêmement mineurs.

165 Pendant la phase d'exploitation, les émissions atmosphériques de la centrale vont venir principalement, vont venir de la combustion du gaz naturel dans la turbine. Alors, le gaz naturel, quand il brûle, c'est en fait du méthane, il se décompose en donnant du gaz carbonique et de l'eau.

170 Je dirais un mot des émissions d'eau tout de suite. Chose qui est à noter, c'est que le panache qui va sortir des cheminées ne sera pas saturé en vapeur d'eau. Donc, dans la plupart

des situations courantes, il ne sera pas ou assez peu visible seulement. On n'aura pas une grande colonne de vapeur qui va s'élever au-dessus de cette centrale-là.

175 La température du gaz est telle et les quantités d'eau sont telles que l'eau ne condensera pas dans la plupart des circonstances. Et, quand elle condensera, ça sera seulement sur des distances relativement limitées, sauf dans des conditions très particulières de ciel couvert en hiver, conditions dans lesquelles, de toute façon, le panache ne serait pas très visible.

180 Par ailleurs, la combustion du méthane, du gaz naturel, produit du gaz carbonique, gaz à effet de serre dont on a longuement parlé au cours des séances précédentes. Je n'y reviendrai pas aujourd'hui. Et, finalement, il se forme ce que j'appellerais des sous-produits de combustion. En particulier, l'azote, c'est-à-dire ce gaz inerte, inoffensif, qui est dans l'air que nous respirons, quand il est soumis à de très hautes températures en présence d'oxygène, il
185 peut se transformer en oxydes d'azote qui sont un des produits qui contribuent à la formation du smog.

Alors, dans la centrale, on a pris des mesures importantes à la source pour éviter la formation d'oxyde d'azote et pour détruire les oxydes d'azote qui se formeront quand même.

190 Quelles sont ces mesures? D'abord, des systèmes de combustion spéciaux dans lesquels on contrôle la température de combustion, le mélange dans la période de combustion entre l'air et le combustible, de façon à minimiser la formation de ces oxydes d'azote. Et, deuxièmement, on ajoute sur les gaz qui sortent des turbines et des chaudières de récupération
195 un catalyseur qui est un instrument qui ressemble beaucoup, en beaucoup plus gros, aux catalyseurs qui sont sur les pots d'échappement des automobiles, qui sert à détruire donc les oxydes d'azote qui restent dans le courant gazeux.

En fait, j'y reviendrai un peu plus tard. En dehors des oxydes d'azote, on trouve dans
200 les émissions de la centrale des traces d'ammoniac qui viennent du produit utilisé pour la destruction des oxydes d'azote. Le catalyseur, en effet, fonctionne par addition d'ammoniac comme réactif de destruction des oxydes d'azote. On arrive comme ça à supprimer la plus grande partie des oxydes d'azote et, malheureusement, on ne peut pas empêcher complètement l'ammoniac de s'échapper. Il y en a des traces qui sortent. C'est loin en dessous
205 des normes, j'y reviendrai tout à l'heure. Et, on a examiné cette question-là.

Par ailleurs, il se forme, comme dans toutes les combustions, un peu d'oxyde de carbone. Il se forme également certaines produits organiques qui résultent de la recombinaison des molécules de gaz pendant la combustion.

210 Alors, en fait, je disais que les émissions de la centrale seront nettement en dessous des normes. Alors, sur les deux tableaux qui suivent, on a comparé les émissions de la centrale avec des normes et critères d'émissions, c'est-à-dire sur ce qui est acceptable à la sortie des cheminées, qui existent au niveau canadien et au Québec.

215

220 Vous voyez, ici, une comparaison des émissions d'oxyde d'azote à gauche, de monoxyde de carbone et d'oxyde de soufre, SO₂, donc de gauche à droite. Vous voyez à chaque fois, en jaune, ce qui vient de la centrale; en bleu, les recommandations du Conseil canadien des ministres de l'environnement. Vous voyez que la centrale est toujours loin en dessous.

225 Dans le cas du soufre, enfin des oxydes de soufre, c'est une comparaison qui est un peu, je dirais, inutile, dans le sens que le combustible lui-même contenant très, très peu de soufre, bien sûr, c'est une norme qui, en réalité, a été faite pour contrôler des centrales qui utilisent des combustibles plus riches en soufre. Mais ceci dit, ça illustre les performances supérieures de cette installation à ce point de vue.

230 Alors, vous voyez ici un point important: la comparaison des émissions d'oxyde d'azote avec les normes et critères du ministère de l'Environnement. Alors, les émissions de la centrale sont à gauche, en jaune, de l'ordre de 3 ppm au maximum. Vous voyez, le nouveau projet de normes du ministère de l'Environnement du Québec qui a été élaboré récemment, qui s'appliquera dans le sud du Québec, c'est-à-dire dans la zone où le smog est un problème important, et qui vise à assurer que les émissions totales dans cette région-là restent dans les limites acceptables, de 4 ppm. Alors, vous voyez que la centrale fera mieux que ce projet de
235 normes, qui n'a d'ailleurs pas encore été publié en vue de son adoption mais qui nous a été communiqué par le ministère de l'Environnement.

240 Vous voyez, en vert, la norme proposée pour le reste du Québec et puis le règlement actuel, nous avons, en fait, fait une conversion d'unité pour illustrer la barre, parce qu'en réalité il ne se calcule pas tout à fait de la même façon que les autres. Il est exprimé actuellement en quantité d'oxyde d'azote par rapport à l'énergie qui rentre dans le système et non pas en concentration dans la cheminée.

245 Alors, nous avons fait un bilan annuel de toutes les émissions qui sortent de la centrale. Pour faire ce bilan, nous avons pris des hypothèses très sévères, c'est-à-dire que nous avons admis que la centrale fonctionnait pratiquement sans arrêt, à pleine puissance, dans les conditions où elle émettait le plus.

250 Donc, ce sont des chiffres qui surestiment les émissions réelles mais qui donnent des ordres de grandeur illustratifs. Et, vous voyez que pour les oxydes d'azote, on parle de 240 tonnes par année. Pour donner une idée de la proportion, les émissions totales dans la région de Montréal et Montérégie sont de l'ordre, si je me souviens bien, de 130 000 tonnes par année; SO₂, 50 tonnes; CO, 570. Je pense que je ne vais pas continuer l'énumération, je vais plutôt passer – vous avez ce document qui va être déposé – je vais passer au résultat que nous avons
255 obtenu en utilisant ces données pour faire les calculs de dispersion atmosphérique.

Alors, évidemment, il ne suffit pas de respecter les normes qui s'appliquent au sortir des cheminées. Il est important, peut-être encore plus important de s'assurer qu'une fois que la

260 centrale fonctionnera, la qualité de l'air ambiant autour du site sera en dessous de tous les critères et normes applicables.

Alors, ça, c'est le but de l'étude de dispersion. C'est de vérifier qu'on en est bien là, c'est-à-dire que ces normes, ces critères sont bien respectés en tout temps.

265 Alors, en quelques mots, je ne veux pas m'étendre sur la méthodologie, mais on utilise les émissions, celles dont je viens de vous parler, donc, c'est une donnée pour faire les calculs: les données sur la météorologie locale, c'est-à-dire les vents dans la région. Dans ce cas-là, on a utilisé principalement les données de l'aéroport de Dorval qui étaient les plus représentatives et qui donnaient des séries complètes à long terme, heure par heure, pour
270 permettre des calculs très précis.

On utilise les données de topographie parce qu'on tient compte du fait qu'il y a un peu de relief dans la région, même si elle est relativement plate. Et, à l'aide d'un modèle mathématique, donc, finalement un système de calcul qui tourne sur un ordinateur, on calcule
275 de combien les émissions de la centrale vont faire augmenter les concentrations en contaminants dans l'air autour du site.

On fait ces calculs-là, heure par heure, à des centaines et des centaines d'endroits tout dispersés sur le territoire, tout autour de la centrale, et on obtient ainsi des résultats sur lesquels
280 on peut faire des analyses statistiques, c'est-à-dire qu'on peut les comparer aux normes qui s'appliquent sur une heure, puis on peut calculer des moyennes pour comparer avec des normes qui s'appliquent sur une journée, sur un mois, sur une année.

On a utilisé également les données de qualité actuelle de l'air ambiant dans la région provenant de stations opérées par le Ministère dans la région, en général, Montréal ou
285 Montérégie, et on additionne les résultats des calculs faits pour la contribution de la centrale avec les valeurs mesurées dans l'air ambiant. Et, en fait, ce calcul-là nous donne la concentration prévue, totale, dans le futur quand la centrale fonctionnera et c'est ces valeurs-là que nous comparons aux normes.
290

Alors, je vais passer sur cet acétate qui est, au fond, ce que je viens de vous expliquer, pour dire simplement que chaque fois qu'on fait ces calculs-là, on les fait avec beaucoup de
295 prudence. C'est qu'on fait toutes sortes d'hypothèses qui maximisent nos résultats pour être sûr qu'on a une grande marge de sécurité dans nos appréciations.

Vous voyez ici les résultats en ce qui concerne les oxydes d'azote pour les concentrations horaires, c'est-à-dire mesurées sur une durée d'une heure. Vous voyez, en rouge, la contribution de la centrale, c'est-à-dire l'augmentation de la concentration prévue, au point où cette concentration sera la plus élevée autour de l'usine et à l'heure de l'année au
300 moment où ça va être le pire. C'est-à-dire, c'est vraiment la pire situation possible.

305 Vous voyez, en bleu, la pire mesure de qualité de l'air ambiant qu'on avait des stations qu'on a utilisées. On a additionné les deux. Vous voyez qu'on obtient comme ça 171 microgrammes par mètre cube, qui est en dessous du critère horaire de 300 microgrammes par mètre cube. Et, vous remarquez aussi que la contribution de la centrale est faible par rapport aux quantités qui existent déjà. C'est-à-dire, au niveau qui est en bleu, ici.

310 Pardon, je m'excuse. J'ai donné un chiffre erroné sur le critère -- je vois que la ligne est en dessous de 300 alors que le chiffre indiqué est de 400. Il est à 400, en fait. De toute façon, ça ne change pas la conclusion, si vous voulez. C'est qu'on est loin en dessous.

315 Alors, vous voyez, les résultats, je n'ai pas projeté les résultats pour le CO, le CO₂, le NH₃ et ainsi de suite, mais ils donnaient des résultats semblables à ce qu'on a pour les oxydes d'azote, c'est-à-dire qu'on était toujours à des très faibles contributions de la centrale qui représentaient généralement de 1 ou maximum 5 ou 6 % des normes ou des critères applicables. Et, quand on les ajoutait à la qualité actuelle, aux concentrations actuelles dans l'air ambiant, on restait en dessous des critères ou des normes applicables.

320 Un cas particulier, c'est le cas des particules fines en dessous de 2.5 microns où on a, en fait, des problèmes de dépassement occasionnels du critère qui existe déjà dans la région. Alors, vous voyez ici que les barres bleu et jaune, qui montrent le total actuel en bleu et le total avec la centrale en jaune, dépassent le critère, l'objectif qui a été fixé pour ça. En fait, ce n'est pas une norme, c'est un objectif.

325 Maintenant, là aussi, les calculs sont faits d'une façon très conservatrice, d'une part, et d'autre part, vous remarquez que la contribution de la centrale est extrêmement faible. Vous voyez ici, 0,6 par rapport à 36.

330 Vous vous étonnerez peut-être que, par exemple, si on prend le cas que vous voyez sur la droite, où la contribution de la centrale est de 7,9 et la concentration actuelle en microgrammes par mètre cube de 36, la combinaison des deux donne 36,4, qui n'est pas la somme arithmétique des deux. C'est parce qu'en fait, ce sont des séries statistiques et qu'en fait, quand on refait les calculs et qu'on refait la statistique sur l'addition des deux concentrations, on s'aperçoit que la contribution effective de la centrale donne seulement 0,4 sur 36. Donc, une contribution qui est négligeable.

340 Ce que ça montre, c'est que même dans ce cas-là, ce n'est pas la centrale qui risque de compromettre l'atteinte des objectifs de réduction des concentrations en particules fines dans l'air, puisque sa contribution au problème est extrêmement mineure, même quand on l'évalue avec des hypothèses très très prudentes dans les calculs.

345 Alors, si je résume un peu les conclusions de cette analyse des questions de qualité de l'air, la centrale du Suroît aura pratiquement pas d'effet significatif sur la qualité de l'air dans la région. Les concentrations de monoxyde de carbone, d'oxyde d'azote, d'oxyde de soufre, de particules totales, demeureront en dessous des normes applicables ou prévues et avec une

bonne marge de sécurité. Le cas des particules fines, j'en ai parlé il y a une minute, je n'y reviens pas.

350 Nous avons également dans l'étude regardé l'effet de la centrale sur les épisodes de smog. En fait, ce calcul a été fait en faisant des hypothèses sur la transformation des émissions de la centrale dans l'air et voir comment les émissions de NO_x de la centrale pouvaient contribuer à une augmentation des concentrations d'ozone par la réaction de décomposition du NO₂.

355 Ce calcul nous a montré que les augmentations des concentrations d'ozone seraient faibles, représenteraient une très petite fraction des critères applicables. Donc, on ne s'attend pas à ce qu'on ait une augmentation significative de l'intensité ou des épisodes de smog autour de la centrale. Et, là aussi, les calculs ont été faits avec beaucoup de prudence.

360 En ce qui concerne les effets sur la santé, puisque, en fait, les concentrations dans l'air ambiant autour de la centrale et les contributions de la centrale seront loin en dessous des normes et des critères applicables, d'une part, et d'autre part, quand on fait l'analyse des effets des changements sur les concentrations en particules fines sur la santé, on constate clairement qu'en fait, la centrale n'aura aucun effet perceptible, aucun effet décelable sur la santé des gens, même pour les gens les plus vulnérables habitant dans la région.

365 Alors, madame la présidente, j'ai terminé mon exposé.

LA PRÉSIDENTE :

370 Je demanderais maintenant au ministère de l'Environnement de bien vouloir faire sa présentation.

Mme RENÉE LOISELLE :

375 Nous avons déjà déposé à la Commission quatorze exemplaires de notre présentation. C'est une présentation PowerPoint mais on en a des copies supplémentaires qu'on pourrait mettre à l'arrière pour les gens qui sont intéressés à prendre des notes pendant la présentation. Je vois qu'on a surtout des spécialistes cet après-midi. Ils n'apprendront pas grand-chose, c'est très vulgarisé comme présentation, mais il y a la présentation qui va être disponible. Et, on a
380 préparé aussi un petit glossaire, une seule page 82 x 11 recto verso pour dire, en gros, c'est quoi qu'on appelle, nous, des COV, des composés organiques volatils, c'est quoi du méthane, c'est quoi le monoxyde de carbone, des choses de base. Enfin, les informations vont être derrière la salle.

385 **LA PRÉSIDENTE :**

 Madame Loiseau, à cet effet, c'est certain que la salle, cet après-midi, est peut-être composée de gens qui connaissent bien cette réalité-là. Ce qu'on pense, la Commission, c'est que ce soir, au besoin, nous pourrions reprendre certaines parties des présentations de cet
390 après-midi pour s'assurer que les gens ont vraiment toute l'information pour venir poser leurs questions. Ça va?

Mme RENÉE LOISELLE :

395 D'accord. Est-ce que vous nous permettez de mettre aussi derrière des présentations?

LA PRÉSIDENTE :

400 Tout à fait.

Mme RENÉE LOISELLE :

 Alors, j'en profiterais pour présenter un autre document qu'on appelle, au ministère, le napperon, qui présente en gros les grandes problématiques atmosphériques. C'est parce que
405 c'est un peu illustré. Derrière, il y a certaines définitions aussi. J'en ai apporté des copies supplémentaires et, si la Commission m'y autorise, je pourrais les déposer à la table en arrière. Je vous remercie.

 Alors, nous allons parler des problématiques atmosphériques, en fait, celles que la
410 Commission m'a demandé de décrire: le smog et les gaz à effet de serre, puisqu'on s'est rendu compte, en lisant les demandes d'audience, qu'il y a parfois un petit peu de confusion entre les deux.

 Alors, pour chacune de ces deux problématiques-là, on va faire une définition assez
415 rapide, assez grossière. Qu'est-ce que c'est? Quelles sont leurs actions? Comment ça se

comporte, ces molécules-là? Quels sont les effets en gros sur la santé, sans vouloir empiéter sur le domaine du MSSS, et une comparaison des deux phénomènes.

420 Alors, qu'est-ce que c'est le smog? Le smog, première composante, les oxydes d'azote. On dit les NO_x. C'est que la molécule, c'est soit NO, un atome d'azote, un atome d'oxygène, ou soit NO₂, deux atomes d'oxygène pour un atome d'azote, qui proviennent surtout du transport automobile et, en général, des combustions.

425 Dans le smog aussi, on a les composés organiques volatils qui proviennent du transport et de l'industrie, une molécule pas mal plus complexe, celle-là.

430 Les particules fines dont monsieur Lundhal a parlé tantôt, qui viennent surtout de la combustion, des feux de forêt, des volcans, mais des pollens aussi. Ce sont des toutes petites particules, qu'on appelle aussi des particules respirables.

435 Quand on combine les deux premiers, les NO₂ avec les COV, en présence de lumière et de chaleur – alors, c'est pour ça que les épisodes de smog qu'on connaît généralement, c'est des épisodes qu'on connaît l'été – c'est ça qui nous donne l'ozone au sol, une molécule O₃, trois atomes d'oxygène, et l'ozone au sol, quand on y ajoute des particules fines, c'est ce qui donne le smog, qui est l'espèce de brouillard jaunâtre qu'on observe.

440 Des fois, on peut vraiment le voir, évidemment, on le sent aussi. Le mot *smog* vient de la combinaison de *smoke* qui veut dire fumée, et *fog* qui veut dire brouillard. C'est un phénomène qui avait été observé d'abord en Angleterre où on se chauffait beaucoup au charbon, et à Londres aussi, ils sont près de la Tamise, donc la combinaison du brouillard avec les fumées qui venaient du chauffage au charbon, c'est ça qui a donné les premiers épisodes de smog.

445 Alors, où est-ce qu'on voit ça, le smog? On le voit dans les régions industrialisées et densément peuplées. C'est là qu'il est formé par la combustion, par le transport, par l'industrie. Il est déplacé, partiellement dilué par le vent et les turbulences atmosphériques. On l'a vécu cet été, les journées où c'était très lourd, où il n'y avait pas de vent. C'est toujours plus difficile, la qualité de l'air est toujours moins bonne dans ce temps-là.

450 Alors, pour nous, on le trouve dans le corridor Windsor-Québec, qui est un corridor naturel formé par la Vallée du Saint-Laurent, mais qui est aussi dans le sens d'aller chercher toutes les industries du nord-est américain. Alors, dans ce coin-là, on voit une concentration plus importante de tous les précurseurs du smog et du smog lui-même.

455 Et, qu'est-ce que ça nous fait, le smog, comme effet? Alors, vu que dans le smog, on a vu qu'il y avait l'ozone, il y avait les particules fines, l'ozone en soi, c'est un irritant pour les yeux et les poumons. Et, les particules, elles sont si fines, on les appelle particules respirables, elles affectent le système respiratoire. Donc, les gens qui souffrent d'asthme ou de bronchite

460 peuvent voir leurs épisodes s'aggraver ou il peut y avoir des gens aussi qui peuvent faire de l'asthme uniquement lors des épisodes de smog.

465 Les gaz à effet de serre, c'est autre chose. Les gaz à effet de serre, c'est des gaz qui existent naturellement. Alors, le CO₂, il vient de la combustion, il vient aussi de la photosynthèse, il vient de notre respiration. Le méthane, CH₄, un atome de carbone, quatre atomes d'hydrogène. J'ai marqué à côté: 25 fois CO₂, puisque, ce qu'on estime aujourd'hui, c'est qu'une molécule de méthane, c'est 25 fois plus d'effet de serre qu'une molécule de CO₂. Autrement dit, 25 équivalents CO₂. On pense peut-être plus aujourd'hui 21 CO₂. Peut-être que demain, on va penser 22 ou 28. C'est dans cet ordre de grandeur-là.

470 Alors, le méthane, lui, vient de la décomposition de matières organiques, des déchets, mais aussi d'un arbre qui tombe dans la forêt puis qui se décompose d'une façon tout à fait naturelle, il y a une émission de méthane, à ce moment-là.

475 Le protoxyde d'azote existe naturellement, N₂O, 320 fois le CO₂ comme effet gaz à effet de serre qui existe d'une façon naturelle, mais il y en a beaucoup plus présentement dans l'atmosphère à cause de l'utilisation d'engrais chimiques.

480 Ces gaz-là, c'est ceux qui existent naturellement. Mais on a aussi des gaz qui sont des gaz manufacturés. HFC, ça s'appelle hydrofluorocarbones; PFC, les perfluorocarbones; et l'hexafluorure de soufre.

485 Alors, ces six gaz-là sont des gaz qui sont visés par le Protocole de Kyoto. Les HFC, les PFC, c'est des gaz qui sont utilisés en remplacement de gaz réfrigérants parce qu'on avait découvert que les premiers gaz réfrigérants appauvrissaient la couche d'ozone.

Je ne l'ai peut-être pas dit tantôt, mais il faut distinguer vraiment entre l'ozone au sol et l'ozone dans les hautes couches atmosphériques. L'ozone au sol, c'est un irritant. L'ozone dans la stratosphère, dans la couche la plus haute de l'atmosphère, nous protège des rayons UV.

490 Alors, les GES, ça existe naturellement. Ces gaz à effet de serre, c'est ce qui fait que notre température naturelle de la terre est une température vivable. On calcule que normalement, la température moyenne du globe, c'est 15°C. Il fait très chaud à certains endroits, il fait très froid, il y a les saisons. S'il n'y avait pas les gaz à effet de serre, la température moyenne du globe, au lieu d'être 15, serait de -18. Ça ne serait pas tout à fait le même climat. Il y a un équilibre naturel qui se forme. On pense que c'est à peu près 15 que ça donne.

500 Maintenant, ce qui se passe présentement, c'est parce que l'activité humaine crée plus de gaz à effet de serre et ça déséquilibre l'équilibre naturel qui existait.

Alors, c'est ça qu'est la réaction. La température moyenne serait de 15°C, avec les concentrations normales, sans l'activité humaine, à 15. En concentrations plus élevées, la

chaleur, en fait, qui se dégagerait vers l'espace reste plus à notre niveau à nous, donc ça fait augmenter la température.

505

Qu'est-ce que ça fait les GES? Alors, on a vu tantôt que le smog, c'est un irritant. C'est quelque chose qui peut affecter notre santé. Les gaz à effet de serre, eux autres, on les trouve responsables des changements climatiques.

510

Or, les changements climatiques, en gros, on dit que c'est un réchauffement planétaire. En gros, il y a une augmentation probablement de la température planétaire, mais ça se traduit par des épisodes de climat extrême. Alors, des sécheresses, des canicules, bon, c'est très près de nous, on l'a vécu; le verglas, tout le monde s'en rappelle; il y a des inondations, aussi. Je n'ai pas eu le temps de regarder la télé dernièrement, mais on me dit qu'il y en a dans le sud de la France de ce temps-ci, des inondations assez spectaculaires, merci. La fonte de la calotte glaciaire; modification du niveau des océans.

515

Entre autres, la modification du niveau des océans, moi, je reste à Québec, alors si le niveau des océans augmente un petit peu, ça se peut que notre eau potable qui est prise dans le fleuve, bon, pour la Ville de Sainte-Foy, l'eau devienne juste une petite affaire plus salée, juste assez pour être impropre à la consommation.

520

Alors, c'est ce genre de problèmes-là qui peut arriver et ce sont des problèmes vraiment à l'échelle de la planète.

525

La différence entre les effets du smog et des gaz à effet de serre. Alors, le smog, c'est vraiment local ou régional. On a parlé tantôt du corridor Windsor-Québec, on a des dispositions réglementaires spéciales qui vont s'appliquer dans ce corridor-là qui longe la Vallée du Saint-Laurent.

530

Le smog a aussi un effet sur la santé, alors que les gaz à effet de serre, eux autres, n'ont aucun effet sur la santé. Le CO₂, c'est quelque chose, on est habitué de vivre avec normalement, ça ne nous dérange pas.

535

Le smog, aucun effet sur le climat. Les gaz à effet de serre, ça provoque les changements climatiques. On considère que le smog, ce sont plutôt des effets à court terme, alors que les gaz à effet de serre, c'est des effets à long terme.

540

Le smog, c'est nous autres qui le créons normalement, par nos activités, alors qu'une bonne part des gaz à effet de serre, ça vient des phénomènes naturels: les feux de forêt, décomposition de matières organiques, les éruptions volcaniques, tout ça, c'est d'énormes créateurs de gaz à effet de serre. En fait, l'être humain contribue peu aux gaz à effet de serre. Mais le peu qu'on contribue est en train de créer un certain déséquilibre.

545 Le lien entre les deux, c'est que peut-être que le réchauffement climatique qui serait
causé par les gaz à effet de serre, ça risque, pour nous autres en tout cas, d'augmenter les
épisodes de smog puisqu'il pourrait faire plus chaud.

Maintenant, je vous ai parlé du document qu'on va mettre disponible à la table en
550 arrière. Je vous invite aussi à consulter le site internet du ministère où j'ai pris la plupart de ces
renseignements-là: www.menv.gouv.qc.ca

LA PRÉSIDENTE :

555 Merci beaucoup, madame Loiselle.

J'inviterais maintenant monsieur Guay du MRN à faire sa présentation. Je pense qu'il
faut changer l'appareil de place. Pendant que vous procédez...

560 **M. MICHEL GUAY :**

Un instant, madame la présidente. J'ignore de quelle présentation vous parlez.

LA PRÉSIDENTE :

565 Excusez. C'est Environnement Canada. Excusez-moi, j'étais distraite. Alors, est-ce
que, monsieur Banville, vous avez une présentation à nous faire?

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

570 Oui, c'est exact.

LA PRÉSIDENTE :

575 Ça va. Juste pour repréciser, on convient que, monsieur Lundhal, vous allez déposer
la présentation que vous avez faite tout à l'heure?

M. PIERRE LUNDHAL :

580 Oui, madame.

LA PRÉSIDENTE :

585 Et, il en sera de même pour monsieur Banville, vous allez déposer les formats papier de
votre présentation. D'accord.

Pendant qu'on achève la préparation, peut-être que mon collègue aimerait poser une
question à madame Loiselle.

590 **M. DONALD LABRIE, commissaire :**

Non. À monsieur Lundhal.

LA PRÉSIDENTE :

595

D'accord.

M. DONALD LABRIE, commissaire :

600

Si vous me permettez, je sais en gros comment vous avez procédé pour que l'addition de la concentration moyenne au sol avec l'ajout des particules fines de la centrale ne fasse pas une addition arithmétique, de telle sorte que le 36 plus 7.9 donne 36.4. Est-ce que c'est effectivement le 98e percentile de la valeur calculée des émissions, additionné au 98e percentile, la concentration moyenne au sol donne le total que vous avez indiqué?

605

M. PIERRE LUNDHAL :

Oui, c'est exact, les calculs sont faits à partir du 98e... Je m'excuse, je pense que je fais une erreur, je vais demander à monsieur Auger de préciser comment il a fait les calculs.

610

M. ROBERT AUGER :

Bonjour! Oui, alors, pour le cas particulier des particules, ce qu'on a fait, c'est qu'on avait la banque de données pour Sainte-Anne-de-Bellevue. On a toutes les concentrations de $PM_{2.5}$ à chaque heure de l'année, de l'année 98, on est d'accord? On a multiplié cette valeur-là par 1,25 pour tenir compte de la situation particulière qu'on peut avoir ici à Beauharnois et on a additionné, pour la même heure, la concentration qu'on a calculée par le modèle.

615

Donc, on a finalement une banque de données de 8 760 heures sur lesquelles on a fait des additions à chaque heure pour concentration mesurée avec concentration calculée pour la contribution de la centrale, et là, on a fait la distribution statistique 98 percentile.

620

M. DONALD LABRIE, commissaire :

625 Pour être capable d'additionner sur la même base, effectivement.

M. ROBERT AUGER :

Oui, c'est ça.

630

M. DONALD LABRIE, commissaire :

635 C'était logique, oui. Merci. Peut-être une deuxième question. Je n'ai pas vu d'émission,
de concentration pour l'ammoniac, alors que je crois que le ministère de l'Environnement
indiquait dans un document déposé que le contenu d'ammoniac dans les gaz d'émissions ne doit
pas excéder 5 ppm. L'information n'apparaît pas, à ma connaissance, dans le rapport d'étude
d'impact et vous n'avez pas parlé des concentrations à la source en regard des normes. Peut-
être qu'on pourrait nous fournir l'information sur la concentration anticipée d'ammoniac à la
source, s'il vous plaît.

640 **M. PIERRE LUNDHAL :**

Je vais demander à monsieur Auger de donner les concentrations mais, en fait, bien
sûr, puisque j'ai présenté tout à l'heure un bilan annuel des émissions d'ammoniac et que nous
645 avons également dans le rapport les débits de gaz et ainsi de suite, la concentration en découle.

Ceci dit, il est important de la donner dans les situations maximales en ppm et monsieur
Auger va vous l'indiquer.

650 **M. ROBERT AUGER :**

Disons que, effectivement, ce qu'on appelle en anglais le *slip*, donc, finalement la
quantité d'ammoniac non réagi, donc il faut toujours avoir un petit peu plus d'ammoniac que la
quantité d'oxyde d'azote qu'on veut détruire pour s'assurer d'une bonne efficacité de destruction
655 des oxydes d'azote.

Donc, on va respecter le critère que le Ministère veut appliquer, soit 5 ppm dans les
gaz.

660 **M. DONALD LABRIE, commissaire :**

Mais est-ce que vous avez des données actuellement que les fournisseurs vous donnent sur les limites qu'ils peuvent garantir ou vous allez le fournir comme critère de performance à respecter?

665

M. ROBERT AUGER :

On va le demander comme critère de performance lors des appels d'offres aux différents soumissionnaires.

670

M. DONALD LABRIE, commissaire :

D'accord. Mais sur les équipements semblables, les chaudières semblables qui opèrent avec ce type d'équipement-là, est-ce que vous avez une idée des concentrations d'ammoniac actuellement mesurées?

675

M. ROBERT AUGER :

Autour de 2 à 3 ppm. Il peut y avoir des pointes jusqu'à 5. Donc, c'est pour ça qu'on veut garder ce plafond-là de 5 ppm. Si le système catalytique est vraiment rendu à la fin de la vie utile, ça pourrait aller jusqu'à 10. Donc, finalement, au début, on va avoir une meilleure performance, et plus ça va aller avec le temps, moins la performance va être bonne. Alors, quand on va se rapprocher du 5 de façon régulière, bien, là, ça sera le temps de faire des modifications au système catalytique. Changer le catalyseur, finalement.

680

685

M. DONALD LABRIE, commissaire :

D'accord.

690

M. ROBERT AUGER :

Mais on pense que ça va être quand même dix ans de durée de vie pour les catalyseurs, avant qu'on ait une mauvaise performance.

695

M. DONALD LABRIE, commissaire :

Et, le suivi environnemental, vous prévoyez faire des campagnes d'échantillonnage à quelle fréquence à la source?

700 **M. ROBERT AUGER :**

Il va y avoir quand même des mesures en continu pour les émissions atmosphériques. Donc, on va mesurer en continu les oxydes d'azote et également l'ammoniac.

705 **M. DONALD LABRIE, commissaire :**

Ah! oui?

710 **M. ROBERT AUGER :**

Oui.

M. DONALD LABRIE, commissaire :

715 Très bien. Merci.

M. MACKY TALL :

720 Madame la présidente, on voudrait également rajouter un commentaire au niveau de ce qui va être fait, intégré dans le programme de maintenance régulier de la centrale. Monsieur Soucy.

M. BRUNO SOUCY :

725 Madame la présidente, j'aimerais seulement rajouter que pour le système, le SCR, lorsqu'on s'approche des concentrations qui sont plus élevées, ça fait partie des opérations normales de ce système-là de changer ce qu'on appelle les sandwiches, on les change pour les régénérer et on met des nouvelles pour ramener les concentrations à des niveaux acceptables. C'est-à-dire que ça fait partie des opérations normales de ce système-là dans la centrale.

730

M. MACKY TALL :

735 Si vous le permettez, madame la présidente, maintenant ou après la présentation, puisque monsieur Barville attend, nous n'avons pas encore eu l'occasion de présenter le schéma qui résume, en fait, la centrale à cycle combiné. Elle va permettre de situer exactement où est-ce que le catalyseur se situe dans le cycle de combustion, finalement, du gaz naturel. Donc, avant ou après, comme vous le souhaitez.

LA PRÉSIDENTE :

740

Ça pourrait être après la présentation de monsieur Barville et celle de monsieur Prévost.

M. MACKY TALL :

745 Parfait.

LA PRÉSIDENTE :

D'accord.

750

Alors, monsieur Banville, si vous êtes prêt, c'est à vous.

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

755

Bonjour! Mon nom est Jean-François Banville. Je travaille à la section des enjeux atmosphériques d'Environnement Canada et la présentation que je vais faire va porter sur les exigences nationales en matière d'émissions atmosphériques.

760

Alors, j'ai pensé mettre ça sous trois thèmes, c'est-à-dire, le premier, la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, qui est notre principal outil législatif à Environnement Canada; le second, qui sont les engagements internationaux du Canada, donc des engagements qu'on a pris sous différents protocoles; et, finalement, les recommandations nationales du Conseil canadien des ministres en environnement.

765

Alors, du côté de la LCPE ou *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, je dois tout d'abord dire qu'il n'existe aucun règlement fédéral concernant les émissions des turbines à gaz, comme celle qui est présentée ici. Toutefois, on possède une liste des substances toxiques à l'Annexe 1 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, qui possède 55 substances présentement, dont les particules fines, les PM₁₀ qu'on a parlé tout à l'heure, le formaldéhyde, l'acétaldéhyde, etc.

770

775

Seront bientôt inscrites, en fait, ça a paru le 17 juillet dernier, une note à l'intention que Environnement Canada désirait inclure à la liste des toxiques de l'Annexe 1, les précurseurs à l'ozone et aux particules fines qui sont l'ammoniac, l'ozone, l'oxyde d'azote, le monoxyde d'azote, le bioxyde d'azote, le dioxyde de soufre et les composés organiques volatils, COV.

780

On possède aussi des objectifs d'air ambiant pour différentes substances, dont les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre, l'ozone, les particules totales en suspension et le monoxyde de carbone.

785

Et, pour terminer, toujours dans le cadre de la loi, on a aussi le pouvoir de réaliser des inventaires et de demander des informations aux compagnies. Et on a deux principaux outils, en fait, le principal qui est l'*Inventaire national des rejets de polluants*, qui possède environ 273 substances et dont les polluants communs ou les principaux polluants atmosphériques, dont les oxydes d'azote, etc., vont être inclus l'année prochaine. Et, donc, parmi ces 273 substances-là, on retrouvera donc les oxydes d'azote, l'ammoniac, le formaldéhyde et un paquet d'autres substances, bien entendu.

790 Au niveau des engagements internationaux que le Canada a pris, je pense qu'il est important de noter l'entente Canada-États-Unis sur la qualité de l'air. En fait, l'Annexe Ozone qui a été signée en 2000, qui impose un plafond de 5 000 tonnes pour les oxydes d'azote pour les centrales thermiques de plus de 25 MW dans la portion du Québec de la zone de gestion des émissions polluantes et ce, d'ici 2007. Et, donc, ça inclut le type de centrale qui est proposée par le promoteur.

795 On a aussi, dans le cadre de cette entente-là, une obligation de notifier au sujet des nouvelles sources. Alors, il y a un site internet que j'ai inscrit ici et toutes les nouvelles sources doivent s'inscrire sur ce site internet-là. Soit dit en passant, je n'ai pas vu le nom de Hydro-Québec encore.

800 Par contre, on y retrouve deux autres projets similaires à celui d'Hydro-Québec de 800 MW avec SCR à peu près similaire, en Ontario, qui sont présents. Et, on retrouve des données, des estimations des rejets des principaux polluants atmosphériques, à cette adresse-là, bien sûr.

805 Le Canada a aussi signé, dans le cadre de la Convention cadre de Genève sur le transport à grande distance des polluants atmosphériques, le Protocole de Sofia, qui se trouve à être une stabilisation des émissions. Donc, les pays qui ont signé cette entente-là, principalement les pays de la Communauté économique européenne, le Canada et les États-Unis, se sont entendus pour imposer un plafond des émissions totales d'oxydes d'azote au niveau de 87 et ce, pour 94. Et, donc, ces objectifs-là ont été atteints.

815 Dans le cadre du Conseil canadien des ministres de l'environnement qui, bon, ce n'est pas Environnement Canada mais c'est quand même quelque chose de national, une des exigences nationales, qui regroupe l'ensemble des ministères de l'Environnement des provinces et du Canada, il y a principalement le standard pancanadien qui a été signé à Québec en l'an 2000 sur les particules fines et l'ozone, où on impose une norme, en fait un critère d'air ambiant pour les particules fines, les particules ce qu'on appelle les PM_{2,5}, les particules qui ont un diamètre de 2.5 microns et moins, de l'ordre de 30 microgrammes par mètre cube sur une base journalière, 24 heures.

820 Dans le cadre du CCME, on retrouve aussi ce dont monsieur Lundhal a parlé tout à l'heure, la recommandation nationale sur les émissions des turbines à combustion fixes, qui date quand même de décembre 92. Alors, c'est quand même environ dix ans, actuellement. 825 On a des limites pour une utilisation de base et une puissance supérieure à 20 MW, ici, de 140 grammes de NO_x par gigajoule produit, qui est quand même assez large.

830 Il y a aussi, dans cette recommandation nationale, une limite pour la chaleur récupérée. Et, là, on entend, par exemple, des systèmes mixtes de chauffage et de production d'électricité. Donc, on pense à une centrale un peu comme celle qui est présentée ici, mais qui aurait aussi un système de vapeur qui servirait à chauffer des bâtiments, par exemple, ou

encore où la chaleur serait utilisée dans des industries, par exemple. Ces systèmes-là sont beaucoup plus efficaces, évidemment. Alors, on a une norme à ce moment-ci de supplémentaire, en fait, de 40 grammes de NO_x par gigajoule produit. On a une norme de 50 ppm pour le monoxyde de carbone et de 800 grammes de SO₂ par gigajoule produit. Mais comme l'a mentionné monsieur Lundhal, c'est peut-être un peu superflu de le mentionner.

Et, donc, si on regarde l'ensemble évidemment, comme le mentionnait encore là monsieur Lundhal, la future centrale rencontrerait ses limites et même sans un système de réduction catalytique sélective. Donc, on est à peu près à deux fois moins en général en dessous des normes, enfin des critères qui sont proposés par le CCME. Ce qui conclut ma présentation. Merci.

LA PRÉSIDENTE :

Merci beaucoup, monsieur Banville. Alors, j'inviterais maintenant monsieur Claude Prévost du ministère de la Santé de nous présenter le bilan de santé de la population de Beauharnois.

M. CLAUDE PRÉVOST :

Madame la présidente, messieurs les commissaires, merci. Mon nom est Claude Prévost. Donc, je suis médecin à la Direction de la santé publique de la Montérégie comme médecin-conseil en environnement depuis 1994.

Ce que je vais faire aujourd'hui, c'est un bref survol des préoccupations que le projet soulève au niveau santé et je vais terminer par un bilan de l'état de santé de la population. J'ai eu les données, hier seulement, elles sont toutes fraîches, et je n'ai pas eu le temps de les mettre sur acétate. Alors, je retournerai à ma place pour vous décrire un peu de quoi il en retourne.

Brièvement, les rôles de la Santé publique. Le directeur de la santé publique est responsable de l'état de santé de la population, évidemment, principalement pour identifier les risques à la santé et informer la population de ces risques. Il a aussi un rôle de protection de la santé au niveau biologique, psychologique, sociale, on parle entre autres des situations d'urgence, des choses de ce genre-là. La perspective qu'on développe, évidemment, est une perspective populationnelle par rapport à la perspective clinique qui se préoccupe de l'individu seulement. Et, notre rôle dans des dossiers comme celui-là en est un de rôle d'expert-conseil.

Quelques prémisses. Les connaissances scientifiques sont limitées pour plusieurs des sujets que je vais traiter aujourd'hui. Les effets globaux sont complexes. On a souvent recours à des normes pour faciliter un peu l'analyse des dossiers, on va voir que ce n'est pas toujours une approche qui est parfaite, qui est à toute épreuve. Et, finalement, on part avec des documents existants du formateur pour évaluer la situation.

Les grands risques à la santé identifiés: le bruit, les gaz à effet de serre, qualité de l'air, qualité de l'eau. Sécurité, je sais qu'on en parle demain, donc je n'y toucherai pas aujourd'hui.

880 Pour le bruit, je vous ai simplement inclus les valeurs-guides de l'OMS qui sont légèrement différentes de celles du ministère de l'Environnement qui est un peu plus sévère. Je n'irai pas plus loin. Vous avez les données, je pense que tout le monde peut regarder si ça correspond à ces chiffres-là. Je pense que les impacts sont surtout sur des zones de nature récréative.

885 Les gaz à effet de serre. Première difficulté pour évaluer les impacts à la santé des gaz à effet de serre: nos connaissances sont limitées, évidemment, je ne vous apprends rien là-dessus; de nombreuses incertitudes sur plusieurs des paramètres nécessaires pour évaluer la situation; la complexité des interrelations entre les différents éléments; on utilise des modèles de projection qui ne sont pas parfaits, qui n'ont pas subi le test du temps pour la plupart; et, 890 finalement, dernière difficulté, quand on regarde un projet de la nature de celui qu'on a aujourd'hui, c'est de trouver la pertinence, si on veut, d'évaluer un seul projet, alors que les impacts sont globaux. Évidemment, il n'y a pas de contribution, si on prend l'activité globale des gaz à effet de serre, il n'y a pas de contribution majeure pour aucun des projets qu'on pourrait présenter au Québec sur ces effets-là, mais chaque contribution, évidemment, augmente.

895 Finalement, je vais conclure en vous disant que ce que je vous présente, ce n'est pas le résultat de science exacte. Il y a encore beaucoup d'approximation. Vous allez voir qu'il y a très peu de chiffres, je pense qu'il n'y en a aucun.

900 Modification du climat. Évidemment, ce n'est pas mon domaine d'expertise, alors, je vais passer relativement vite là-dessus en vous donnant simplement les conclusions de l'IPCC qui conclut en gros avec ces éléments-là: les derniers rapports soulevaient que des éléments de preuve nouveaux et plus forts indiquent que le réchauffement observé au cours des cinquante dernières années ($0.6^{\circ}\text{C} \pm 0.2^{\circ}\text{C}$) serait principalement attribuable aux activités humaines.

905 Ce qu'on doit noter, c'est que ces modifications du climat sont rapides par rapport à ce que l'humanité a obtenu depuis les 10 000 dernières années, si on veut, et que les prévisions sont encore à la hausse d'ici à la fin du siècle présent. Les prévisions vont entre $1,4^{\circ}\text{C}$ et $5,8^{\circ}\text{C}$.

910 Finalement, le dernier point, il y a de plus en plus des évidences qui suggèrent que le réchauffement exacerberait aussi la destruction de la couche d'ozone.

915 Finalement, on s'attend à des effets – on en a parlé tantôt – sur le niveau des océans, une hausse de 9 à 88 cm d'ici la fin du siècle; modification du cycle de l'eau, les précipitations; hausse des événements climatiques extrêmes: tempêtes, sécheresse et cie, et modification des écosystèmes.

Au niveau impacts sur la santé, je divise, de façon un petit peu arbitraire, en trois secteurs: les impacts primaires qui sont liés aux hausses de température essentiellement; les

920 impacts secondaires qui sont liés à des modifications du climat ou des écosystèmes; et, les impacts tertiaires qui sont des impacts plus sur les sociétés humaines.

925 Impacts primaires: températures moyennes, ça a habituellement peu d'impact sur la santé. Ce qui est important, c'est les hausses de températures extrêmes, les vagues de chaleur par rapport, par exemple, aux vagues de froid. Évidemment, sur une base globale, on s'attend à un réchauffement. Il n'est pas certain qu'au niveau local, ce soit partout des réchauffements. On s'attend même à ce que certaines régions aient des refroidissements. Il est difficile de juger localement, pour le Québec, par exemple, ce qui va se passer.

930 Les dernières données que j'ai vues là-dessus viennent du fédéral et suggèrent un réchauffement pour le Québec, un réchauffement plus important pour les latitudes élevées, le nord du Québec, par exemple, que pour le sud du Québec. Les villes sont toujours plus touchées que les zones rurales. On appelle ça l'effet de l'îlot des villes où la chaleur s'accumule plus facilement et s'évacue plus difficilement.

935 Ces événements-là ont des impacts sur la santé qui ont été documentés à plusieurs reprises dans des études faites dans des grandes villes, suite à des vagues de chaleur. On observe régulièrement des hausses de mortalité par rapport aux années antérieures, par exemple, quand il y a une vague de chaleur. C'est clair que pour certains endroits, par exemple, il faut toujours regarder la mortalité qui est due à la chaleur par rapport à celle due au froid. Au Québec, on sait que l'hiver, il y a une hausse de mortalité générale, qu'on associe au froid. Il est difficile parfois de peser l'un et l'autre, donc de savoir est-ce qu'il va y avoir plus de vies sauvées parce que la température diminue l'hiver ou plus de décès parce que la température, l'été, il y a plus d'extrêmes.

940 L'impact global, selon les dernières évaluations, serait négatif, mais au niveau local, évidemment, il y a des variations selon les régions. Ces effets-là touchent surtout les personnes âgées déjà malades.

950 Les impacts secondaires qui sont liés à des modifications des écosystèmes de l'environnement: les allergies pourraient être augmentées par une modification de la distribution de certains aéroallergènes, qui ne sont pas présents actuellement dans certaines régions mais qui pourraient s'étendre; par une hausse de maladies transmissibles par des vecteurs animaux. On parle donc de changement de distribution des vecteurs animaux, que ce soit différents types de moustiques, de mouches, des invertébrés, les tiques, les rongeurs et d'autres animaux qui peuvent transporter des maladies transmissibles à l'homme éventuellement.

955 Évidemment, ces zones-là ne se transportent pas n'importe où. On va voir plus tard que, par exemple, si on parle de malaria, qui est encore présente au Mexique ou dans les îles, on ne s'attend pas nécessairement, parce que la zone d'attribution augmente, que les États-Unis, par exemple, soient nécessairement touchés.

960

965 Les maladies infectieuses liées à l'eau et aux aliments, encore là liées au changement de distribution de certaines maladies à cause des vecteurs et les problèmes liés aux infrastructures qui deviendraient inadaptées. On parle, par exemple, de systèmes d'égout, de distribution de l'eau potable qui ne seraient pas conçus pour de nouvelles conditions, par exemple, de salinité. On en a parlé un petit peu tantôt. Ou de volume tout simplement d'eau.

970 Un effet probablement pas mal plus grave: malnutrition. On parle de perte de zones agricoles due à différents effets: sécheresse, inondation, perte de source pour l'irrigation à cause de la salinité, exemple, des sources, perte de terre à cause de la hausse du niveau des océans. Il pourrait y avoir extension de certaines maladies des plantes ou des insectes, des ravageurs de culture. Par contre, il y a une compensation partielle de ces effets-là par ce qu'on appelle la fertilisation par le CO₂, le CO₂ étant utilisé par les plantes pour croître davantage. 975 Globalement, par contre, on s'attend à un effet négatif.

Également, au niveau malnutrition, il pourrait y avoir modification au niveau des pêcheries. Et, ce qu'il faut noter, c'est que les zones qui vont être principalement touchées sont déjà des zones en difficulté alimentaire. Donc, ce n'est pas nécessairement le Québec qui va 980 être le plus touché par ce genre d'effet-là. Ce sont principalement les pays en voie de développement.

Traumatismes, on parle principalement d'événements météo extrêmes, tempêtes, inondations, l'impact suspecté sur El Nino. 985

Au niveau des impacts secondaires, ensuite, on parle de cancer directement par l'augmentation des UV si, effectivement, la théorie qui veut que le réchauffement accélère la destruction de la couche d'ozone se réalise. Indirectement, aussi, on sait que l'alimentation a un impact important sur la prévention du cancer, donc la malnutrition pourrait être associée à 990 une hausse de cancer. Et, certaines maladies infectieuses sont clairement liées à l'apparition de certains cancers. Donc, une plus grande distribution de certaines maladies pourrait augmenter certains cancers.

995 Maladies respiratoires, principalement par soit une modification dans la formation, dans le transport de certains polluants atmosphériques. Et, on parle d'autres effets, ce n'est pas exhaustif ce que je vous ai présenté. Par exemple, pour les UV, on peut parler de cataractes ou des choses de ce genre.

1000 Au niveau des impacts tertiaires, c'est évidemment plus difficile à évaluer. On parle, pour certains pays, de difficultés économiques majeures, à cause de perte de revenu, évidemment, si on a des pertes de terres ou de cultures; perte de productivité liée, par exemple, au cycle de l'eau. On en parlait entre autres pour les barrages qui pourraient être affectés par ce genre de phénomène. perte de voies de communication, que ce soit des voies navigables ou des routes. 1005

Pour ce qui est des zones inondées, évidemment, on parle de déplacement de population qui pourrait être, dans certains pays, important, plus important que la somme actuelle des réfugiés dans le monde.

1010 On peut entrevoir facilement les conflits sociaux que ces événements-là peuvent entraîner. Évidemment, des conflits éventuels, conflits armés, par exemple, pour des ressources qui seraient de plus en plus rares ou difficiles à exploiter.

1015 Évidemment, les effets des gaz à effet de serre, le réchauffement, sont liés à notre capacité d'adaptation. On a une vulnérabilité qui est liée à différents éléments au niveau démographique, au niveau technologique, économique et social. C'est clair qu'une société comme le Québec, le Canada, l'Amérique du Nord, on a au niveau technologique, économique, des moyens que plusieurs pays n'ont pas pour faire face à des modifications de l'environnement. On ne sera pas les plus mal pris, disons, pour faire face à cette situation-là.

1020 Je vais conclure, pour les gaz à effet de serre, sur une citation de Patz, Engelberg et John Last, qui est une sommité en santé publique, parue en 2000. C'est une traduction personnelle, libre, qui est en anglais évidemment, qui dit à peu près ceci:

1025 **L'impact potentiel des changements climatiques sur la santé humaine et les futures générations et les difficultés d'établir les écosystèmes, si ces changements surviennent, rendent nécessaires des efforts supplémentaires afin d'aborder ce problème de façon concertée et dans des délais appropriés. Selon le principe de précaution, des actions sont requises malgré les incertitudes, si le potentiel de la menace est suffisamment grand.**

1030 Alors, en termes de solution, on parle principalement, évidemment, de diminution de production de gaz à effet de serre et d'augmentation des pièges à CO₂, par exemple, qui sont, entre autres, les forêts.

1035 Pour ce qui est des polluants atmosphériques, on a vu la liste tantôt des principaux produits impliqués. On peut passer rapidement là-dessus.

1040 Effectivement, on a un respect pour la plupart des normes ou des critères suggérés. Il y a des critères qui sont plus sévères que ce qui était dans les documents du promoteur. Ceux de l'OMS, entre autres. Par contre, ça ne change pas grand-chose sur les conclusions. On respecte ces critères-là en majorité.

1045 Pour les effets attendus liés à des polluants atmosphériques, on parle, allant du plus sévère au moins sévère, si on veut, d'une hausse de mortalité aiguë, chronique, c'est ce qu'on observe dans les grandes villes au niveau de la pollution. Aiguë, évidemment qui est liée à la pollution elle-même; chronique, on parle d'effet au niveau du développement de certaines maladies comme les cancers, au niveau pulmonaire entre autres.

1050 Mortalité par cause spécifique, aiguë et chronique aussi. Hausse, aussi, des hospitalisations pour différentes causes; hausse des visites aux urgences; et, finalement, hausse des symptômes.

1055 Évidemment, les effets les plus fréquents sont les moins sévères. On a une pyramide, si on veut, des effets. Il y a beaucoup plus de symptômes, exemple, à des faibles niveaux que de visites aux urgences, que d'hospitalisation et de décès.

1060 Ces effets-là concernent principalement, aussi, des populations qui sont vulnérables, donc des gens qui ont déjà des maladies, principalement cardiaques et pulmonaires, ou qui sont âgés.

1065 Ce qu'on peut dire, par contre, c'est que, actuellement, de plus en plus, on observe dans les différentes études des effets au niveau actuel auxquels on est exposé dans les grandes villes, par exemple, et qui sont donc sous les normes actuellement proposées. Pour les particules, entre autres, et l'ozone, de plus en plus on présente des modèles pratiquement linéaires jusqu'à très faible dose.

1070 Il est difficile d'évaluer ces effets-là, évidemment, parce qu'on a de la difficulté à séparer les différents effets des différents polluants. C'est ce qu'on fait souvent, mais évidemment l'effet de la pollution est toujours dû au mélange complexe d'une série de polluants, qui n'est pas facile à évaluer parce que ça change de ville en ville.

1075 Et, par exemple, pour un seul polluant comme les particules, on sait que les particules de Montréal, ce ne sont pas nécessairement les mêmes que celles de New York ou de Chicago. On parle pourtant du même indicateur, mais on n'a pas nécessairement les mêmes effets. De plus en plus, on veut caractériser les particules pour en évaluer les effets.

1080 Qualité de l'eau, je vais être très bref. En gros, on respecte les normes de rejets. Il y a aussi évidemment un effet de dilution avant de se rendre à des prises d'eau. Et, évidemment pour toutes les prises d'eau, on a un traitement, une surveillance qui permet de prévenir la plupart des problèmes.

1085 Conclusion. Les effets sont non nuls. Les principales préoccupations, pollution atmosphérique et gaz à effet de serre. Évidemment, les effets sont proportionnels à la contribution de la centrale par rapport au bruit de fond déjà existant. Vous avez déjà les chiffres là-dessus.

LA PRÉSIDENTE :

1090 Vous allez nous donner les informations sur le bilan de santé de la population. Et ces données, vous allez nous les déposer ultérieurement ou si déjà...

M. CLAUDE PRÉVOST :

1095 J'ai eu quelques corrections de dernière minute au niveau de l'orthographe. Donc, ça va être demain, déposé demain.

LA PRÉSIDENTE :

1100 D'accord. Je vous remercie.

M. CLAUDE PRÉVOST :

1105 Au niveau bilan santé pour la population, j'ai eu accès à des données assez récentes. C'est un travail qui est en cours actuellement. Donc, il n'est pas final. Il y a des données qui vous être plus précises, qui vont sortir d'ici à peu près un mois. Je ne sais pas si d'ici un mois, vous allez encore pouvoir utiliser ces données-là?

LA PRÉSIDENTE :

1110 Tout à fait.

M. CLAUDE PRÉVOST :

1115 D'accord. Ce que j'ai aujourd'hui, c'est des données principalement de nature, je dirais, qualitative. Donc, vous n'aurez pas de chiffre très précis; sinon, une vision globale de la santé de la population de la région. L'unité d'analyse qu'on a utilisée, c'est le territoire du CLSC. C'est à peu près la plus petite unité qu'on pouvait utiliser pour évaluer les effets, l'état de santé de la population. Donc, le CLSC concerné est le CLSC de la Seigneurie de Beauharnois qui inclut, évidemment, plus large que juste la ville ici.

1120 Le travail qui a été fait, c'est, en gros, de tirer des données de différentes banques de données sur les décès, les cancers, différentes maladies. Aussi, des données sorties de différentes enquêtes populationnelles sur la santé. On a simplement pris les dix-neuf territoires de CLSC et la Montérégie comme étant une entité, et on a classé, par rang, selon que ce soit favorable ou défavorable à la santé, selon différents indicateurs.

1130 Donc, le CLSC qui est au niveau 1, si vous voulez, sur les vingt rangs, a une position très favorable au niveau santé par rapport aux autres, par rapport à celui qui est au niveau 20, disons, qui a une position très défavorable. Ça ne veut pas dire qu'il y a une grosse différence entre le numéro 1 et le numéro 20. Donc, c'est qualitatif. Ça ne veut pas dire que c'est vingt fois pire. C'est parfois des différences un peu plus subtiles que ça. Je pense que ce qu'il faut retenir, c'est la vision d'ensemble et non pas chaque indicateur individuellement.

1135 On a divisé les indicateurs en quatre grandes catégories. Donc, les déterminants socio-démographique et économique; les comportements et les facteurs de risque; les déterminants liés au service de santé; et, finalement, l'état de santé lui-même.

1140 Quand on regarde donc le territoire Seigneurie de Beauharnois par rapport aux dix-neuf autres CLSC et à la Montérégie, on se rend compte facilement que le territoire ici est dans une position passablement défavorable au niveau déterminants socio-démographique et économique. Je dirais que sur dix-sept paramètres, on se situe entre le 17e et le 19e rang en Montérégie. Et, le meilleur qu'on peut faire ici, c'est le 14e rang pour ce qui est de la fécondité.

1145 Donc, ce que ça nous dit, en gros, je peux prendre quelques paramètres. C'est au niveau socio-démographique: c'est l'accroissement de la population, par exemple, ici la population est en décroissance; l'indice de vieillesse; l'âge médian; l'indice de fécondité; les taux de divorce ou de séparation; la proportion de familles monoparentales; la proportion de personnes vivant seules; les personnes de 65 ans et plus vivant en ménage privé; la proportion qui a moins de neuf ans de scolarité; le taux de chômage; la proportion sous le seuil de faible revenu; les ménages locataires qui consacrent 30 % ou plus de leur revenu à l'habitation; la proportion qui sont prestataires d'assurance assistance emploi.

1155 Bref, pour tous ces paramètres-là, on se situe de façon très défavorable par rapport à la Montérégie. Donc, on a une zone qui est passablement défavorisée au niveau socio-économique.

1160 Pour ce qui est des comportements, on parle d'habitudes alimentaires; d'activités physiques; tabagisme; alcool; les facteurs de risques au niveau des naissances de petit poids; naissances prématurées; retard de croissance; l'excès de poids; les taux de prise en charge à la DPJ; les consommations de drogue; l'isolement social.

1165 Là, encore, pour neuf paramètres sur une douzaine, on est en deçà du reste de la Montérégie, donc, dans une position également défavorable. Les seuls paramètres pour lesquels on a une position favorable, c'est l'activité physique et la consommation d'alcool qui semble être moins prévalente dans le territoire du CLSC.

1170 À nouveau, au niveau déterminant au niveau des services, on a ici, par exemple, la proportion des 65 ans et plus qui sont en institution de santé; les taux de césarienne; les taux d'hospitalisation évitable; les taux de mortalité évitable par des soins; la méconnaissance du réseau, l'existence, par exemple, d'Info-Santé; la proportion qui participe au programme de mammographie de dépistage.

1175 Pour la plupart des paramètres, le taux de mortalité évitable par la prévention, encore là, on est en bas de la moyenne montérégienne. On se situe principalement entre le 14e et le 20e rang. On a seulement trois paramètres pour lesquels on est en haut de la Montérégie.

1180 Pour ce qui est de l'état de santé, évidemment, ça reflète le reste des paramètres. On a, pour la plupart, une situation défavorable par rapport au reste de la Montérégie. Qu'on parle de taux d'hospitalisation, d'incidence de maladie à déclaration obligatoire, d'incapacité, d'espérance de vie, mortalité pour toutes causes, années de vie perdues, pour l'ensemble de ces paramètres-là, on est encore dans une position défavorable. Et globalement, la Seigneurie de Beauharnois est globalement, si on prend l'ensemble des paramètres, au mieux pour l'état de santé, globalement, si on prend l'ensemble des paramètres, on serait à l'avant. Il y a seulement deux CLSC qui ont des situations qui semblent être plus défavorables.

1185 Au niveau des services, on est dans la position la plus défavorable. Au niveau des comportements et facteurs de risque, il y a un seul CLSC qui est dans une situation plus défavorable. Et, pour ce qui est des déterminants socio-démographique et économique, on a la situation ici la plus défavorable.

1190 **LA PRÉSIDENTE :**

Merci beaucoup, monsieur Prévost.

1195 Écoutez, je vais accueillir une première personne pour les questions.

Oui, monsieur Banville?

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

1200

Il semble que, pour des raisons que j'ignore, enfin des raisons techniques, il y a une acétate qui n'a pas été présentée lors de ma présentation, qui est celle-ci. Si vous voulez bien, je vais juste compléter.

1205

En fait, j'ai parlé tout à l'heure des inventaires qu'Environnement Canada faisait annuellement. Bon, ici, j'ai choisi de présenter deux polluants. C'est des données pour les années 95 et sont présentées en tonne par année.

1210

La première en haut, c'est les émissions d'ammoniac au Québec qui totalisent 80 827 tonnes et on voit que les émissions principales proviennent des animaux de la ferme, des engrais, et du côté aussi du transport et des industries qui sont les deux autres sources d'origine humaine, si on veut. Et j'ai aussi exclu la production d'électricité ici avec 4 tonnes.

1215

Pour ce qui est des émissions d'oxyde d'azote au Québec, ce qui est la tarte du bas, le total des émissions québécoises est d'environ 383 000 tonnes et, évidemment, les émissions proviennent surtout du secteur du transport avec 310 000 tonnes; la production d'électricité vient loin derrière avec près de 1 300 tonnes; les industries, 48 000 tonnes; et les autres secteurs qui ne sont pas présentés ici, réunis, 23 600 tonnes. Merci.

1220

LA PRÉSIDENTE :

Merci beaucoup, monsieur Banville.

1225

Alors, je disais donc que je vais inviter un participant à poser ses questions et, après la pause, je vous informe, je vais faire l'appel des documents qui devaient être déposés. Ça va?

Alors, monsieur John Burcombe.

1230

M. JOHN BURCOMBE :

Bon après-midi, madame la présidente! Actuellement, mes questions ne concordent pas avec la thématique. J'espère que...

1235

LA PRÉSIDENTE :

La thématique d'aujourd'hui?

1240

M. JOHN BURCOMBE :

Oui?

LA PRÉSIDENTE :

Est-ce que ça vous gênerait de passer un petit peu plus tard dans l'après-midi?

1245

M. JOHN BURCOMBE :

Si je peux poser mes questions...

1250

LA PRÉSIDENTE :

Oui, je vous garantis que vous allez pouvoir les poser, mais je préférerais qu'on s'attarde aux thématiques de cet après-midi, d'abord.

1255

M. JOHN BURCOMBE :

D'accord. Il y a seulement un petit point. J'aimerais déposer un document qui est un communiqué de BC Hydro, compagnie hydroélectrique de la Colombie-Britannique, concernant leur rapport de performances environnementale, sociale et économique. Et, notamment, on parle des efforts d'efficacité énergétique qui visent d'économiser jusqu'à 3.5 TWh en 2010. Et, ça, ça équivaut à presque 7 % d'utilisation de l'énergie.

1260

LA PRÉSIDENTE :

C'est bien, monsieur Burcombe.

1265

M. JOHN BURCOMBE :

Merci.

1270

LA PRÉSIDENTE :

Alors, à plus tard.

1275

Alors, j'inviterais maintenant, monsieur Jean Morrissette de Héritage Saint-Bernard. Bonjour, monsieur Morrissette!

M. JEAN MORRISSETTE :

1280 Rebonjour, madame la présidente, messieurs les commissaires, messieurs, dames.
Ma première question s'adresse aux spécialistes d'Environnement Canada ou Environnement
Québec. C'est à propos de la méthodologie utilisée dans l'étude d'impact qui nous a été
présentée par monsieur Lundhal. Je voudrais savoir si les modèles mathématiques évalués pour
1285 les dispersions atmosphériques sont dans les normes. Est-ce que ce sont les modèles
mathématiques les plus adaptés, perfectionnés? Dans les modèles, il y a toujours des
simulations de la réalité. Est-ce que ça a été vérifié?

LA PRÉSIDENTE :

1290 Madame Loïselle, dans un premier temps.

Mme RENÉE LOISELLE :

1295 Madame la présidente, chez nous, on a un spécialiste de la modélisation de la
dispersion atmosphérique, monsieur Richard Leduc, qui n'est pas ici cet après-midi mais qui
est, je crois, disponible par lien téléphonique. Alors, Richard, la modélisation, c'est son truc. Il
connaît ça de A à Z et il épiluche en général, avec beaucoup de soin, ce qui est déposé dans les
études d'impact. Il s'est déclaré satisfait de la modélisation qui avait été employée dans cette
étude d'impact là.

1300

M. JEAN MORRISSETTE :

Merci. Il n'y a pas d'Environnement Canada, si elle était mandatée de...

1305

LA PRÉSIDENTE :

Oui. Monsieur Banville.

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

1310

Disons que, nous, les modèles qu'on utilise sont beaucoup moins, je dirais, ponctuel
ou local. C'est plus des modèles de dispersion à grande échelle, c'est-à-dire, on regarde les
émissions, en fait, les flux de polluants à travers l'Amérique du Nord, et principalement, on
peut regarder aussi les émissions du Midwest américain dans les vents dominants vers le
1315 Québec. On modélise de façon plus générale et, donc, enfin, malheureusement, je ne peux
pas répondre à votre question précisément.

M. JEAN MORRISSETTE :

1320 D'accord.

LA PRÉSIDENTE :

1325 Votre deuxième?

M. JEAN MORRISSETTE :

1330 Oui. Ma deuxième question s'adresse toujours à la présidente, mais je voudrais qu'elle soit surtout commentée par monsieur Prévost de la Direction de la Santé publique. Je voudrais aussi demander l'assistance de monsieur Lundhal et de nous montrer l'acétate qu'il a présenté concernant le modèle de dispersion et sur les oxydes d'azote, les NO_x et ses effets maximums, ce que j'avais vu.

LA PRÉSIDENTE :

1335 Monsieur Morrissette, vous souhaitez que l'acétate soit au tableau lorsque vous poserez votre question et que monsieur Prévost y répondra?

M. JEAN MORRISSETTE :

1340 Bien, parce que j'ai une étude. Monsieur Prévost a parlé d'incidence sur la santé, même lorsqu'on respectait les normes environnementales. Et, je voudrais citer une étude qui a été publiée en mai 2000, à laquelle il y a une madame Yvette Bonvalot de la Direction de la Santé publique de Montréal-Centre et quelqu'un d'Environnement Canada, Jeffrey Brook, entre autres, qui est un des coauteurs. L'étude est une étude -- est-ce que je peux commenter l'étude avant les chiffres?

LA PRÉSIDENTE :

1350 Oui, oui.

M. JEAN MORRISSETTE :

1355 Mais j'imagine que monsieur Lundhal va présenter son acétate à l'écran à un moment donné. Donc, je vais résumer quelle est l'étude en question. C'est une étude qui détermine une association entre la mortalité non accidentelle et la quantité de particules polluantes dans l'air ambiant. C'est une étude qui s'est déroulée sur un espace de dix ans et on a pris comme hypothèse, on a regardé la mortalité à tous les jours, en éliminant les accidents, et en examinant -- l'autre variable était une augmentation de 100 mg par mètre cube par jour dans l'air ambiant, pour toutes les particules. Donc, ça, on parle des NO_x.

Donc, maintenant, je passe aux résultats de cette étude-là qui se détermine sur dix ans, et cette étude-là, je rappelle une des conclusions -- c'est qu'une étude comparative comme ça a déjà été conduite en plusieurs autres endroits dans le monde.

1365

Donc, les conclusions de l'étude, c'est lorsqu'on augmente, lorsque le lien est fait entre 100 microgrammes par mètre cube, il y a une incidence à Montréal de la mortalité non accidentelle de 6.7 %. Dans le monde, à travers le monde, les études comparatives -- et c'est une des conclusions qui est aussi dans l'étude -- dit que même à travers le monde, lorsqu'on respecte les normes gouvernementales, ces résultats sont confirmés et l'écart est de 2 à 9 % d'augmentation de la mortalité non accidentelle dans le monde lorsqu'il y a 100 microgrammes par mètre cube supplémentaires émis dans l'atmosphère.

1370

Donc, je voudrais que le docteur Prévost commente. Ensuite, là, je note 171 microgrammes par mètre cube, ça, c'est le total. Déjà, donc, dans l'air ambiant, il y a 149 particules de NO_x seulement, et la contribution de la centrale serait de 22 de plus, monsieur Lundhal?

1375

M. PIERRE LUNDHAL :

1380

Madame la présidente, je crains que dans notre discussion, il y ait une confusion entre les oxydes d'azote et les particules.

LA PRÉSIDENTE :

1385

Oui.

M. PIERRE LUNDHAL :

1390

Donc, je crois que monsieur Morrissette fait, en fait, référence à des études sur les particules fines et je voudrais m'en assurer avant que nous essayions de répondre.

M. JEAN MORRISSETTE :

1395

Je vais déposer, évidemment, l'étude. On parle de toutes les particules ambiantes. Les oxydes d'azote, je crois, ce n'est pas une particule qui est émise dans l'atmosphère par le résultat de la combustion du gaz.

LA PRÉSIDENTE :

1400

Monsieur Lundhal.

M. PIERRE LUNDHAL :

1405

Madame la présidente, quand on parle de particules, on parle de substances solides qui sont à l'état d'aérosol en suspension dans l'atmosphère et non pas de gaz. Et, les oxydes d'azote sont un gaz et ne comptent donc pas parmi les particules.

M. MACKY TALL :

1410

Madame la présidente, s'il y a un souhait que nous commentions ce document-là, j'aimerais qu'on ait l'occasion de l'examiner et d'y revenir après la pause peut-être, une fois qu'on aura eu l'occasion de vérifier de quoi il s'agit exactement.

1415

LA PRÉSIDENTE :

Ça va?

M. JEAN MORRISSETTE :

1420

Non, pas tout à fait.

LA PRÉSIDENTE :

1425

Ça pourrait faciliter, compte tenu qu'on ne s'entend pas au moment où on se parle sur la terminologie. Est-ce que ce sont des particules ou ce sont des NO_x? La réalité est un petit peu différente.

M. JEAN MORRISSETTE :

1430

Bon, O.K. Mais je voudrais quand même que monsieur Lundhal nous présente la dernière acétate qu'il nous a présentée. Parce que monsieur Prévost a quand même dit des choses après. La conclusion, s'il vous plaît. Et, que monsieur Prévost commente l'impact sur la santé publique d'une centrale, parce qu'on a réglé peu de choses hier. Mais est-ce que monsieur Lundhal pourrait présenter, s'il vous plaît?

1435

LA PRÉSIDENTE :

Oui, ça va.

1440

M. PIERRE LUNDHAL :

Nous le cherchons, madame la présidente. Ça va prendre quelques instants.

1445 **M. JEAN MORRISSETTE :**

Si je peux rafraîchir la mémoire de tous entre-temps, on parlait, le dernier point qui est mentionné, les émissions atmosphériques n'auront pas d'impact perceptible sur la santé, même en ce qui concerne les personnes les plus vulnérables.

1450

Je voudrais souligner que monsieur Prévost a dit que même si dans les quantités de particules émises dans l'atmosphère, dans l'air ambiant, même si elles respectent toutes les normes gouvernementales, non seulement à Montréal mais à travers le monde, il semble qu'il y a une hausse dans les mortalités non attribuées à des accidents, dans les grandes villes.

1455

LA PRÉSIDENTE :

Monsieur Prévost, je ne sais pas si vous êtes en mesure de répondre à la question, mais je pense qu'en toute équité, on doit tenir compte de l'ensemble des industries déjà présentes dans le milieu et y ajouter la part de la centrale qui est proposée par Hydro-Québec. Je pense qu'on doit distinguer les deux et ne pas confondre, disons prendre la centrale pour l'ensemble des émissions qui sont émises dans le milieu.

1460

M. CLAUDE PRÉVOST :

1465

Effectivement, quand on regarde un projet, ce qui nous intéresse évidemment, le total nous intéresse, parce qu'on sait que ça a un impact sur la santé. Ce qui intéresse la Commission, c'est la contribution de la centrale, de combien la centrale fait augmenter.

1470

Effectivement, l'augmentation de la centrale, on a les chiffres qui sont disponibles. Ce que monsieur suggère, comme j'ai dit tantôt, c'est que pour les particules, entre autres, les particules respirables, c'est que de plus en plus on a des modèles linéaires jusqu'à faible dose. Ce qui suggère qu'il n'y a pas de niveau inoffensif, si on veut, dans ces particules-là. Donc, plus on augmente, plus on a d'effet, même si on respecte les normes actuellement proposées ou en vigueur.

1475

Il faudrait que je vérifie les chiffres pour les pourcentages. Je ne me suis pas aventuré à en faire parce que, d'une étude à l'autre, ces proportions-là vont changer, puis d'une ville à l'autre, elles ne sont pas nécessairement les mêmes non plus.

1480

Mais ça me semblait en gros -- il faudrait que je vérifie les chiffres, peut-être regarder l'étude elle-même. Mais ce n'est pas impossible, les chiffres avancés là. Je ne sais pas même si c'est conservateur, mais, effectivement.

1485 Maintenant, l'étude de madame Bonvalot est une étude écologique, de ce que j'en sais, je me souviens de l'avoir vue il y a un petit bout de temps quand même. On prend des populations, on regarde les données sur les maladies, on prend des données de pollution et on regarde s'il y a un lien entre les deux. C'est le genre de chose qui s'est faite. Ce n'est pas des études parfaites, mais c'est des études qui donnent des bonnes idées.

1490 On préfère habituellement se référer, si on veut, à des bilans de nombreuses études ou à des comités d'experts qui ont regardé l'ensemble des études, comme je vous dis, parce que d'une ville à l'autre, il peut y avoir des nuances entre les effets. Mais c'est des choses qui sont effectivement dans le même ordre que ce que je vous disais tantôt. Pour les chiffres précis, il faudrait que je les vérifie, par contre.

1495

M. DONALD LABRIE, commissaire :

1500 Dans son étude d'impact, dans le document PR-5.1, dans les informations complémentaires, le promoteur a présenté une analyse de risques individuelle pour évaluer les effets sur la santé de l'ajout de particules fines dans l'air ambiant, qui serait associé à la nouvelle centrale, s'il advenait. Peut-être que le promoteur pourrait nous résumer la méthodologie utilisée et les résultats et qu'on pourrait demander, après, au docteur Prévost, si cette méthode-là est normalement utilisée.

1505

M. MACKY TALL :

Monsieur Lundhal.

1510 **M. PIERRE LUNDHAL :**

1515 Oui, madame la présidente, je vais demander à monsieur Robert Auger de résumer comment cette étude-là a été faite. Je veux souligner cependant que c'est un cas où nous avons été très loin dans l'étude d'impact, au-delà de ce qui se fait dans les études d'impact de projets semblables connus ailleurs aujourd'hui en Amérique du Nord. Nous avons vraiment fouillé la question d'une façon approfondie. Sur ce, je laisse la parole à monsieur Auger.

1515

M. ROBERT AUGER :

1520 Bonjour, madame la présidente!

1520

LA PRÉSIDENTE :

Bonjour, monsieur Auger!

1525

M. ROBERT AUGER :

Donc, ce qu'on a fait, c'est qu'on a évalué les risques pour la santé liés aux particules fines, en fonction des facteurs de risques développés par Santé Canada, donc, qui ont développé des facteurs de risques individuels pour les risques de mortalité, les risques d'admission à l'urgence, les risques pour les maladies respiratoires et les troubles cardiaques. Et, ces facteurs de risques-là sont développés en fonction de concentration additionnelle de particules fines.

1530

1535

Donc, la méthodologie, ce qu'elle demande, c'est qu'on évalue sur un an la sommation de toutes les concentrations journalières au-dessus de 15 microgrammes par mètre cube. Et, ensuite, que l'on multiplie par les facteurs de risques individuels pour calculer les facteurs de risques pour la population, pour la santé.

1540

Donc, on le fait pour le niveau ambiant. Donc, on a pris le niveau ambiant de Sainte-Anne-de-Bellevue, parce que c'était la station pour laquelle on mesurait des concentrations de particules fines en dessous de 2.5 microns, particules respirables. On a multiplié par 1,25 pour tenir compte qu'à Beauharnois, il y aurait possiblement plus de particules dans l'air ambiant, vu qu'il y a plus d'industrialisation, plus d'industries qu'à Sainte-Anne-de-Bellevue. Et, on additionne la contribution de la centrale pour évaluer quels sont les risques.

1545

Ensuite, on a regardé au point de vue de la population qu'est-ce que ça pourrait donner, parce que ces facteurs de risques-là sont développés par millions de personnes. Donc, on multiplie par la population, le nombre de personnes de la population locale. Quand on donne les chiffres, ici, dans le rapport, on regarde la contribution additionnelle de la centrale. On ne regarde pas la contribution totale dans l'air ambiant.

1550

M. DONALD LABRIE, commissaire :

Et, les résultats, quelles seraient les conséquences de l'addition des particules fines additionnelles auxquelles la population de la région serait exposée?

1555

M. ROBERT AUGER :

Si on regarde au point de vue de la mortalité, tout dépendamment des scénarios qu'on utilise, parce que, comme vous avez pu peut-être voir dans l'étude, on a regardé les émissions primaires, on a regardé les émissions primaires et secondaires. C'est-à-dire, par exemple, l'ammoniac est un précurseur de particules fines. Donc, on a considéré dans l'analyse, un cas extrême dans lequel on aurait toute la transformation en particules fines de l'ammoniac émis à la cheminée.

1565

Donc, ce qu'on obtiendrait, c'est qu'en nombre de décès additionnel, on aurait une valeur située entre 0,009 et 0,0184 décès par année additionnel, dû à la contribution de la centrale. Comme j'ai dit tout à l'heure, c'est vraiment l'incrément par rapport au niveau ambiant.

1570

Donc, si vous regardez le tableau, par exemple, le tableau qui est justement dans le document PR-5.1, page 47, si on prend 22.9, on enlève 20.9, ça fait 2. Donc, 2, un facteur de risque de 2 par million de personnes par année et on le multiplie par la population qui est 9 000, bien, on va obtenir la valeur de .0184.

1575

M. DONALD LABRIE, commissaire :

Et, comment vous interprétez ce .0184 là sur une population de 9 000 personnes? Ça signifie quoi?

1580

M. ROBERT AUGER :

On peut le voir de deux façons. Vu qu'on n'a pas un décès par année, on pourrait le reporter sur un horizon plus long et, à ce moment-là, on aurait l'équivalent d'environ un décès par 50 ans, un décès additionnel par période de 50 ans.

1585

M. DONALD LABRIE, commissaire :

Donc, la centrale occasionnerait un décès additionnel par 50 ans, si on additionne les particules primaires et secondaires.

1590

M. ROBERT AUGER :

Oui, si vous en faites la bonne lecture, oui.

1595

M. DONALD LABRIE, commissaire :

D'accord. Sans tenir compte, évidemment, du niveau de fond.

1600

M. ROBERT AUGER :

C'est ça.

M. DONALD LABRIE, commissaire :

1605

D'accord.

M. ROBERT AUGER :

1610

Parce que ce qui nous intéresse, c'est ce que la contribution de la centrale va ajouter au milieu, donc, c'est ce qu'on a évalué.

M. DONALD LABRIE, commissaire :

1615

Et, quel serait le risque acceptable, en termes de mortalité?

M. ROBERT AUGER :

1620

Bonne question. Je pense qu'il faut plus l'adresser au spécialiste de la santé sur ce qui pourrait être acceptable.

M. DONALD LABRIE, commissaire :

1625

Alors, d'abord, monsieur Prévost, quand vous référiez au modèle utilisé pour l'évaluation de risques additionnels ou risques individuels, est-ce que vous êtes familier avec ce modèle-là? Est-ce que la méthode utilisée par le promoteur vous apparaît raisonnable?

M. CLAUDE PRÉVOST :

1630

C'est l'approche habituellement qu'on utilise, effectivement. Il n'est pas impossible qu'il y ait des auteurs qui ait proposé, par contre, d'autres approches qui pourraient donner des résultats légèrement différents, mais c'est les ordres de grandeur qui sont -- ce sont des choses qu'on a déjà vues, oui.

1635

M. DONALD LABRIE, commissaire :

Mais, le risque additionnel acceptable serait de quel niveau?

M. CLAUDE PRÉVOST :

1640

Écoutez, ça, ce n'est pas vraiment un concept médical. C'est un concept qui est plus social. Dans le domaine chimique, par exemple, on réfère souvent à des risques acceptables, selon les organismes, en des risques qui sont inférieurs à 1 sur 1 million ou 1 sur 100 000. Habituellement, on parle dans certains domaines de risque acceptable. Mais je dirais, ce n'est pas de la science dure, tout ça. C'est une question d'opinion. En pollution, actuellement, on dépasse probablement déjà ces 1 sur 1 million là.

1645

M. PIERRE LUNDHAL :

1650 Madame la présidente?

LA PRÉSIDENTE :

1655 Oui?

M. PIERRE LUNDHAL :

1660 Je pourrais ajouter une précision? Je voudrais simplement souligner que les chiffres que monsieur Auger a donnés ne doivent pas être vus comme une estimation du risque probable, mais plutôt comme une barrière supérieure de ce qui est possible comme risque si on fait toutes les pires hypothèses.

1665 Et, pour expliquer ce que je dis, quand on regarde les chiffres, on s'aperçoit qu'une part importante de la contribution de la centrale vient des particules secondaires, qui sont plus importantes que les particules primaires.

1670 Or, dans le calcul, on a fait des hypothèses qui conduisent à une exagération des quantités de particules secondaires que l'on prend en considération. Et, par exemple, si on fait le calcul pour la région de Beauharnois, on fait comme si la transformation de gaz de la centrale en particules secondaires s'était déjà faite, alors qu'à cette distance-là de la centrale, compte tenu du temps assez court pour le transport, elle ne sera pas faite complètement. Il y a d'autres hypothèses de ce genre-là dans les calculs.

LA PRÉSIDENTE :

1675 J'aimerais savoir, vous avez fait, disons, les analyses, en fonction de mortalité. J'aimerais peut-être savoir, par exemple, l'incidence des particules émises par la centrale sur l'augmentation des maladies respiratoires dans la région. Je ne sais pas s'il y a des données qui existent. Est-ce que vous avez fait l'exercice?

1680

M. PIERRE LUNDHAL :

1685 Il y a, madame la présidente, dans l'étude, effectivement des chiffres sur les hospitalisations, l'augmentation du nombre d'hospitalisation pour problèmes pulmonaires ou cardiaques. Monsieur Auger pourrait vous donner les détails, si vous le souhaitez.

LA PRÉSIDENTE :

1690 J'apprécierais.

M. ROBERT AUGER :

1695 Donc, dans le même tableau, le tableau 6.9 révisé, page 47, on a développé les quatre facteurs de risques. Donc, on garde le nombre de décès additionnel. Vous voyez le terme *HR* qui correspond aux hospitalisations pour des troubles respiratoires. Vous allez voir le paramètre *HC*, qui est le nombre d'hospitalisations pour des troubles cardiaques, et *VU* pour le nombre de visites à l'urgence qui sont liées à des troubles respiratoires ou cardiaques, finalement qui englobent les deux facteurs de risques précédents.

1700 Donc, si on regarde juste les émissions primaires, on voit que, finalement, les effets vont être relativement faibles. Je n'ai pas fait le calcul comme tel, mais si vous voulez, je pourrais regarder ce que ça pourrait donner en nombre d'hospitalisations additionnelles liées à la population de Beauharnois, parce que là ce n'est pas fait ici. On n'a pas été plus loin que juste donner le nombre de décès additionnel.

1705

LA PRÉSIDENTE :

1710 J'apprécierais. D'un autre côté, j'aimerais savoir de la part du docteur Prévost, en fait, est-ce que vous avez une opinion? Je ne sais pas si vous avez pris connaissance des données qui ont été proposées par le promoteur? J'aimerais avoir votre opinion là-dessus.

M. CLAUDE PRÉVOST :

1715 Je les ai vues. Ça me semblait refléter les connaissances actuelles sur le sujet. Si vous pensez qu'il est nécessaire qu'on en fasse une critique approfondie, par exemple, en comparant à d'autres modèles qui sont peut-être plus sévères, on pourra le regarder. On ne pourra pas le faire cette semaine, on ne pourra pas le présenter à court terme. On pourrait éventuellement le comparer à d'autres approches de calcul.

1720

LA PRÉSIDENTE :

Écoutez, on va poursuivre le questionnement et si on juge utile, on vous reviendra là-dessus.

1725

M. JACQUES PELLETIER, commissaire :

Monsieur Prévost, pour un individu à risque, un fumeur, par exemple, de la région, quel pourrait être l'impact du projet du Suroît sur son niveau de risque?

1730

M. CLAUDE PRÉVOST :

Quand on compare...

1735

M. JACQUES PELLETIER, commissaire :

Comparez-le à des cigarettes additionnelles.

M. CLAUDE PRÉVOST :

1740 ... en santé, peu importe ce qu'on compare, le tabagisme est toujours et de loin, et de très loin, et de très très loin, la principale cause et dépasse le reste de beaucoup. On ne peut pas le comparer à grand-chose et trouver que les autres sont significatifs par rapport au tabagisme. Ça, c'est très clair.

1745 **M. JACQUES PELLETIER, commissaire :**

Mais est-ce que c'est comme s'il doublait sa quantité de cigarettes par jour ou est-ce que...

1750 **M. CLAUDE PRÉVOST :**

On est loin de ça. On est très loin de ça.

M. JACQUES PELLETIER, commissaire :

1755 Donc, c'est de beaucoup inférieur à cette notion.

M. CLAUDE PRÉVOST :

1760 De beaucoup inférieur au tabagisme.

M. JACQUES PELLETIER, commissaire :

1765 Dans vos données que vous avez présentées tout à l'heure, vous avez mis en lumière que la contribution des activités de transport était généralement largement supérieure à la contribution des activités de production électrique ou industrielle. À plusieurs reprises, vous avez montré ça. Comment vous pouvez comparer l'impact du projet du Suroît par rapport à une autoroute, par exemple?

1770 **M. CLAUDE PRÉVOST :**

Les données venaient, je pense, de mon collègue à ma droite. Mais, effectivement, quand on regarde la contribution des différentes sources, si on veut, de polluants atmosphériques, actuellement si on parle de la région de Montréal ou du Québec, les principales sources, ça va être le transport, et de loin.

1775
1780 Quand on regarde les données aussi -- dernièrement, par exemple, on a regardé l'autoroute 30, la contribution de l'autoroute 30 pour ce qui est des villes de Sainte-Catherine, de Saint-Constant, enfin, tout ça, pour les populations qui sont très près, il est clair que pour les populations en bordure de la route, la contribution d'une route de ce type-là est de beaucoup supérieure à celle de la centrale pour les points estimés ici.

1785 Par contre, pour ce qui est de la route, je dirais que la surface ou le corridor d'impact est relativement limité, si on veut, à quelques dizaines, centaines de mètres de chaque côté de la route.

M. JACQUES PELLETIER, commissaire :

1790 J'ai peut-être une toute petite dernière question. Non, je la garderai pour un peu plus tard.

LA PRÉSIDENTE :

1795 Monsieur Morrissette, peut-être votre deuxième question. C'était votre question?

M. JEAN MORRISSETTE :

J'aime beaucoup parler, mais c'était déjà ma deuxième.

1800 **LA PRÉSIDENTE :**

D'accord. Alors, écoutez, je vous propose une pause d'une dizaine de minutes et on reprend par la suite.

1805 **M. MACKY TALL :**

Madame la présidente, allons-nous obtenir copie du document déposé?

LA PRÉSIDENTE :

1810

Est-ce que vous allez laisser une copie du document à la Commission et à Hydro-Québec, si vous voulez qu'ils le regardent?

M. JEAN MORRISSETTE :

1815

En autant que votre photocopieuse fonctionne bien.

LA PRÉSIDENTE :

1820

Si la nôtre ne fonctionne pas, celle d'Hydro doit fonctionner.

SUSPENSION DE LA SÉANCE

REPRISE DE LA SÉANCE

1825

LA PRÉSIDENTE :

1830 Alors, j'aimerais vous souligner qu'en début de rencontre, s'est joint aux personnes-ressources un représentant du ministère des Transports, monsieur Gildard Lanteigne. Bonjour, monsieur Lanteigne!

Monsieur Banville?

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

1835

Oui. Il s'agit d'une précision. On m'a souligné à la pause qu'il est possible qu'il y ait une mauvaise interprétation dans ce que j'ai dit tout à l'heure au sujet de l'inscription des nouvelles sources en vertu de l'entente Canada-États-Unis sur la qualité de l'air.

1840

En fait, je veux bien préciser qu'Hydro-Québec n'est pas obligée de s'inscrire dans le cadre de l'entente entre le Canada et les États-Unis.

LA PRÉSIDENTE :

1845

Merci, monsieur Banville.

Monsieur Tall, je crois que vous aviez quelques documents à nous déposer cet après-midi.

1850 **M. MACKY TALL :**

Oui, effectivement, madame la présidente. Les documents que nous déposons sont les suivants, tel que demandé:

1855 - La carte de l'emplacement prévu de la centrale, illustrant de façon plus précise les secteurs résidentiels.

- Le Rapport annuel 2001 d'Hydro-Québec.

1860 - La présentation effectuée par monsieur Pierre Lundhal, hier, sur les gaz à effet de serre.

- Nous déposons également, aujourd'hui, toutes les acétates présentées lors des séances du 9 et du 10 septembre.

1865

Et, pour ce qui est de demandes additionnelles qui avait été effectuées, dans un premier temps, il nous avait été demandé de chiffrer les efforts d'Hydro-Québec pour minimiser les émissions de gaz à effet de serre au niveau du Suroît et la question était en relation avec le tableau que nous avons présenté sur les efforts des investissements dans les technologies de recherche et développement, on pense, par exemple, au moteur-roue, à l'investissement dans les piles à combustible, H Power, Metallic Power.

1870

Nous ne sommes pas en mesure de quantifier précisément l'impact que ces investissements pourraient avoir, car dans chacun de ces cas, ce sont des investissements en recherche et développement pour aider à développer des technologies qui pourraient devenir commerciales et qui, si elles deviennent commerciales éventuellement, évidemment des technologies comme le moteur-roue ou, encore, la pile à combustible auraient un impact effectivement favorable. Mais ça n'est qu'une fois que ces efforts de développement seront complétés que nous pourrons les chiffrer.

1875

1880

C'est pour ça que pour le moment, ce que nous pouvons faire, c'est surtout chiffrer les montants qui ont été investis dans ces technologies et, comme on l'indiquait, qui se chiffraient, le chiffre exact m'est sorti de la tête -- qui dépassait une centaine de millions.

1885

Il nous avait également été demandé de déterminer les variations historiques 1991-2002 de la demande d'électricité pour la période hivernale de novembre à avril en térawattheures. En mégawatts, nous avons déjà fourni le tableau de puissance hivernale.

1890

Et, ce qui en ressort -- je pense que la demande avait été faite pour essayer de voir si, comparativement au fait qu'il n'était pas évident dans les dernières années, s'il y avait une tendance de réchauffement, et monsieur Vandal avait mentionné, hier, que les besoins en énergie, eux, indépendamment de la fluctuation de la demande de pointe instantanée, maximale, au moment le plus froid de l'hiver -- et il ressort clairement du tableau, effectivement,

1895

que la consommation d'énergie totale durant cette période de dix ans par les consommateurs québécois est à la hausse. Donc, nous déposons ce document-là, tel que demandé.

1900

Il nous avait également été demandé de donner le coût moyen de production par kilowattheure du parc actuel d'Hydro-Québec. Après vérification, nous ne sommes malheureusement pas en mesure de le déposer, parce qu'il y a quand même un volet confidentiel et stratégique à cette information. Le fait de le révéler peut nuire à certaines négociations de prix d'achat ou de vente que nous avons avec des réseaux voisins.

1905

On mentionnait, par exemple, que de façon ponctuelle, parfois nous achetons de l'énergie avec le Nouveau-Brunswick, et ce genre d'information pourrait être utilisée dans ce contexte-là à notre désavantage.

1910

Finalement, sur le dernier point, la question posée par un intervenant était de vérifier si les prévisions de la demande, donc le 1.2 % pour les quinze prochaines années, tiennent compte du réchauffement climatique.

1915

Donc, dans le plan d'approvisionnement qui avait été développé et déposé, je crois que le tableau que nous venons de déposer, que vous venez de voir à l'écran y répond en partie. On y avait déjà fait référence, hier. C'est-à-dire qu'il n'y a pas d'évidence à court terme. Il y a, je crois, un consensus sur le phénomène de réchauffement climatique à long terme, mais c'est un horizon qui dépasse de loin l'horizon du plan d'approvisionnement actuel.

1920

Et le tableau que nous déposons démontre, en fait, qu'il n'y a pas suffisamment d'élément à court terme pour permettre de façon prudente d'intégrer ce facteur-là dans les prévisions. Et, donc, il n'est pas présent dans le plan d'approvisionnement du distributeur. Voilà, madame la présidente.

LA PRÉSIDENTE :

1925

Madame Loïselle, est-ce que vous aviez des documents ou des informations à nous déposer cet après-midi?

Mme RENÉE LOISELLE :

1930

Nous n'avons rien, madame la présidente.

LA PRÉSIDENTE :

Merci.

Monsieur Banville, est-ce que vous avez de l'information à nous transmettre?

1935

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

1940

Je crois qu'hier, on avait posé la question, à savoir le nombre d'épisodes d'ozone qui a eu lieu en 2002. Alors, il y a eu cinq épisodes d'ozone en 2002 pour une durée totale de dix jours. Donc, il y avait dix jours avec des épisodes d'ozone.

LA PRÉSIDENTE :

1945

Ce qui s'arrête à quel -- est-ce que l'épisode d'hier, est-ce qu'il est inclus?

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

Oui, exactement, il est inclus là-dedans.

1950

LA PRÉSIDENTE :

D'accord.

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

1955

C'est un épisode de trois jours.

LA PRÉSIDENTE :

1960

D'accord.

Monsieur Guay du ministère des Ressources naturelles?

M. MICHEL GUAY :

1965

Madame la présidente, j'ai quelques informations intéressantes concernant l'éolien. On en a discuté hier soir.

1970

Lors de l'adoption du Plan stratégique d'Hydro-Québec par le Conseil des ministres, il y a un objectif d'achat additionnel de 100 MW pendant dix ans. Autrement dit, 100 MW x 10, c'est 1000 MW, sur un horizon de dix ans. Tout ça, couplé autant -- en tout cas, les efforts sont faits dans ce sens-là, pour développer une industrie manufacturière d'éoliennes au Québec.

1975

On a également discuté, l'intervenant a amené des informations sur l'optimisation du couple hydro-éolien au Québec, en général. Il y a un chercheur de l'INRS-Énergie, une sommité dans le domaine, c'est monsieur Gaétan Lafrance. Je pense que si vous avez des questions additionnelles, ça pourrait être une personne-ressource qui pourrait vous aider là-dessus. Il a produit plusieurs rapports. Il est même consulté à l'extérieur sur ce domaine-là.

1980

Aussi, il y a des chiffres qui ont été avancés sur l'utilisation de l'énergie éolienne dans différents états. Il y a un site internet qui donne les chiffres assez récents. L'adresse est facile: www.canwea.ca. C'est rare qu'on a des adresses internet simples, on en a une.

À titre d'indication, les États-Unis, en 2001, c'est 4 245 MW; l'Allemagne, 8 734; et, le Canada, c'est environ 200 MW dont près de 102 au Québec.

1985

LA PRÉSIDENTE :

Merci beaucoup, monsieur Guay.

1990

M. MICHEL GUAY :

Excusez-moi. J'ai un petit document qui a été produit par le ministère des Ressources naturelles sur l'éolien, une énergie découverte. J'en ai quatorze copies. Ça explique un peu c'est quoi l'énergie éolienne. Je le déposerai.

1995

LA PRÉSIDENTE :

C'est parfait. Je vous remercie.

2000

Alors, j'inviterais maintenant, monsieur Éric Duchemin.

M. MACKY TALL :

2005

Madame la présidente, je rappelle également, je voudrais savoir si l'horaire le permet, que nous souhaitons brièvement présenter le schéma du site combiné.

LA PRÉSIDENTE :

2010

Oui, tout à fait. Si vous permettez, je vais passer deux personnes et on pourra faire la présentation par la suite. Alors, vous pouvez vous approcher, monsieur Duchemin.

M. ÉRIC DUCHEMIN :

2015

Bonjour, madame la présidente! Éric Duchemin, expert pour l'Union québécoise de la conservation de la nature.

LA PRÉSIDENTE :

Bonjour!

2020

M. ÉRIC DUCHEMIN :

Ma question s'adresserait au promoteur. On nous a présenté les émissions annuelles de différents gaz. Je ne suis pas très familier avec les systèmes antipollution des centrales thermiques, mais je le suis un peu plus avec les fonderies et je sais qu'on doit les changer, on doit faire de l'entretien et, à ce moment-là, il y a des pics d'émissions qui peuvent être très significatifs dans le bilan annuel des émissions de gaz. Et, j'aimerais savoir si le promoteur a considéré cet entretien des systèmes antipollution dans ses calculs.

2025

2030

LA PRÉSIDENTE :

Monsieur Tall.

M. MACKY TALL :

2035

Madame la présidente, monsieur Soucy va répondre à la question.

M. BRUNO SOUCY :

Les équipements, pour parler des équipements antipollution, on parle du SCR en particulier. Ces équipements-là, madame la présidente, les performances sont garanties par les manufacturiers, et il y a des procédés d'entretien et d'utilisation qui vont être suivis, de façon à ce que les concentrations de contaminants ne dépassent pas ce qui a été prévu dans l'étude d'impact.

2040

2045

LA PRÉSIDENTE :

Ça répond à votre question?

2050

M. ÉRIC DUCHEMIN :

Pas vraiment. Lorsqu'on enlève un filtre, on augmente les émissions, c'est démontré dans les fonderies. J'ai vu les chiffres des fonderies de Rouyn-Noranda. Mais, bon, ce n'est pas une réponse claire sur les émissions totales en quantité, que les normes sont respectées au niveau des différents critères nationaux qui existent, en quantité, par exemple.

2055

LA PRÉSIDENTE :

Monsieur Soucy, vous pouvez ajouter un complément d'information?

2060

M. BRUNO SOUCY :

Oui, madame la présidente. Je ferais remarquer qu'un cycle combiné, ce n'est pas une fonderie et que lorsqu'on change ces filtres ou ces modules-là, la centrale ou le bloc dans lequel on fait ces opérations-là, la centrale est arrêtée.

2065

M. MACKY TALL :

Et, madame la présidente, en fait, le schéma que nous voulons présenter, va vous montrer qu'il fait partie, qu'il est un morceau intégré du processus et que lorsqu'il est enlevé, en fait, la centrale -- quand des composantes à l'intérieur du catalyseur, du SCR, comme on l'appelle, sont enlevées, la centrale n'est pas utilisable, en fait. Donc, il faut que cette activité-là soit complétée avant que l'opération puisse reprendre.

2070

2075

M. DONALD LABRIE, commissaire :

Mais peut-être pour sécuriser l'intervenant, vous avez des systèmes de mesure en continu pour la majorité des gaz, la plupart des gaz qui ont été mentionnés tout à l'heure. Ils fonctionnent sur quelle base? En tout temps? Et, ces données-là, qu'est-ce que vous faites avec? Est-ce que ces données-là sont disponibles aux représentants du ministère de l'Environnement et à quelle fréquence ils peuvent en prendre connaissance?

2080

M. BRUNO SOUCY :

Oui. Nous allons, à chaque cheminée, nous allons installer des systèmes de mesure en continu, qui vont mesurer, comme vous le mentionnez, les contaminants les plus fréquents. Ces données-là vont être colligées dans un rapport qui sera mis périodiquement à la disposition des autorités concernées.

2085

2090

M. DONALD LABRIE, commissaire :

Merci.

LA PRÉSIDENTE :

2095

Monsieur Duchemin?

M. ÉRIC DUCHEMIN :

2100 J'aimerais savoir si j'ai bien compris la réponse qui pourrait être très simple à mon avis. Si j'ai bien compris, il n'y aura aucune émission additionnelle lorsqu'on fera l'entretien, puisque l'usine sera arrêtée. Donc, la réponse, ça change rien sur les émissions annuelles totales.

LA PRÉSIDENTE :

2105 Monsieur Soucy.

M. BRUNO SOUCY :

2110 Les émissions annuelles totales seront respectées.

M. MACKY TALL :

2115 Madame la présidente, pour apporter plus de clarification sur la question de l'intervenant, en fait, la période d'arrêt prévue pour la maintenance périodique de l'équipement est déjà reflétée dans la modélisation faite et le total annuel. Et, c'est la raison pour laquelle justement le facteur d'utilisation prévu, c'est-à-dire, le nombre d'heures dans l'année où la centrale va opérer est de 92 % plutôt que 100 %. Ça reflète donc ce temps de maintenance qu'il va y avoir sur l'équipement.

2120

LA PRÉSIDENTE :

Alors, ça va, monsieur Duchemin? Votre deuxième question.

2125 **M. ÉRIC DUCHEMIN :**

Des fois, on pourrait dire non ou oui, et non le fait de dire *respectées*, *pas respectées*. Mais, ce n'est pas toujours clair.

2130 Si vous le permettez, j'aimerais poser une question sur la faune, puisque je ne serai pas là demain ni cet après-midi.

LA PRÉSIDENTE :

2135 Vous posez votre question, on en prend note et on la posera au représentant de la Faune, demain.

M. ÉRIC DUCHEMIN :

2140 Merci beaucoup. Ma question s'adresse à la personne-ressource nécessaire. J'aimerais savoir, selon lui, quels seraient les impacts de la centrale sur la ZICO, la Zone d'intervention de conservation des oiseaux, qui est située juste à côté de la centrale et qui est mise en place par le milieu.

2145 **LA PRÉSIDENTE :**

 D'accord. Alors, la question sera posée et vous aurez l'information dans les transcriptions.

2150 **M. ÉRIC DUCHEMIN :**

 Merci beaucoup, madame la présidente.

LA PRÉSIDENTE :

2155

 Parfait. Merci.

 J'invite maintenant madame Marie-Paule Hallé.

2160 **Mme MARIE-PAULE HALLÉ :**

 Bonjour!

LA PRÉSIDENTE :

2165

 Bonjour, madame Hallé!

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

2170 Moi, j'aimerais savoir en premier, les gaz et les émissions, les particules et les gaz qui vont être émis par la centrale du Suroît, est-ce que ça peut se propager jusqu'à la région montréalaise?

LA PRÉSIDENTE :

2175

 Monsieur Tall.

M. MACKY TALL :

2180 Excusez-moi. Je pense avoir manqué un bout de la question. Je m'en excuse.

LA PRÉSIDENTE :

2185 Alors, madame demandait si les gaz, les émissions de gaz et de particules qui seront faites par la centrale, si ça peut se propager jusque dans la région métropolitaine.

M. MACKY TALL :

2190 Je vais demander à monsieur Lundhal d'y répondre.

LA PRÉSIDENTE :

Monsieur Lundhal.

2195 **M. PIERRE LUNDHAL :**

2200 Oui, madame la présidente. Les gaz, lorsqu'ils sortent de la cheminée, commencent à se disperser dans l'air et se dispersent de plus en plus. Et, au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la centrale, les concentrations baissent jusqu'à devenir infinitésimales, mais on ne peut pas dire qu'elles s'arrêtent quelque part. Donc, en fait, on ne peut pas dire qu'elles ne se propagent jamais vers la région de Montréal. Ce qu'on peut dire, c'est que les effets dans la région de Montréal sont imperceptibles ou nuls, en fait. Mais les gaz vont continuer de se propager à l'infini jusqu'à ce qu'ils soient lessivés de l'atmosphère par les précipitations et d'autres phénomènes semblables.

2205

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

Est-ce qu'au niveau de l'Environnement, on est d'accord avec ça?

2210 **LA PRÉSIDENTE :**

Madame Loïselle.

Mme RENÉE LOISELLE :

2215

2220 C'est un fait que plus on est près de la centrale, plus les impacts se font sentir en général, à part ce qu'on a parlé tantôt pour les particules qui sont formées d'une façon secondaire. Mais, en effet, on est assez loin de Montréal ici, pour dire qu'avec toutes les autres sources qu'il y a dans la région de Montréal, l'impact de la centrale va être vraiment négligeable.

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

2225 Le taux de pollution atmosphérique – je ne sais pas à qui m'adresser pour connaître cette réponse-là –

LA PRÉSIDENTE :

2230 Allez. Vous vous adressez à moi.

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

2235 Le taux de pollution atmosphérique du Québec, comparativement à celui de l'Ontario, est de quelle proportion?

LA PRÉSIDENTE :

2240 Madame Loisel, est-ce que vous avez l'information pour le Québec?

Mme RENÉE LOISELLE :

2245 C'est une extrêmement vaste question. En général, ce qu'on fait, c'est qu'on compare pour différents paramètres. On n'a pas les mêmes concentrations en région urbaine, en région rurale. On pourrait peut-être essayer mais, là, ça va nous prendre un bon bout de temps, à faire une espèce de tableau comparatif peut-être Toronto/Montréal, des choses comme ça, mais, là on parle d'un travail de quelques semaines.

LA PRÉSIDENTE :

2250 Peut-être, monsieur Banville, est-ce que vous avez déjà ce type d'information pour l'Ontario ou pour le Québec?

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

2255 On a, comme je vous disais tout à l'heure, les inventaires des émissions de différents polluants. Alors, on peut regarder les émissions, selon le polluant, bien sûr, en Ontario et au Québec, bien sûr.

LA PRÉSIDENTE :

2260

Et, c'est quelque chose qui pourrait se faire assez rapidement ou si ça nécessite...

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

2265

J'ai avec moi des données pour certains polluants, enfin, les principaux polluants atmosphériques pour toutes les provinces du Canada.

LA PRÉSIDENTE :

2270

Je ne sais pas si vous les avez seulement sur votre document. Est-ce que vous pouvez, pour quelques types de polluants, nous donner la comparaison entre -- je ne sais pas, est-ce que c'est pour la province complète ou pour une ville en particulier?

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

2275

En fait, évidemment, on n'a pas de données par ville. C'est plutôt par secteur, comme je vous l'ai démontré tout à l'heure.

LA PRÉSIDENTE :

2280

Oui.

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

2285

Donc, ça peut être le secteur industriel, ça peut être le secteur du transport, etc. Mais j'ai aussi le total par province.

LA PRÉSIDENTE :

2290

D'accord. Donc, si je recoupe avec l'information que madame Loiselle disait, les proportions ne sont pas nécessairement les mêmes dans un milieu rural que dans une métropole.

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

2295

Bien sûr. Moi, l'information que j'ai, c'est vraiment au niveau provincial seulement.

LA PRÉSIDENTE :

2300 Madame Hallé, est-ce que vous voulez une information au niveau provincial ou vraiment...

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

2305 Au niveau provincial. Je demandais le Québec comparativement à l'Ontario. Je pense qu'on peut dire que c'est provincial.

LA PRÉSIDENTE :

2310 Alors, cette information-là vous conviendrait.

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

2315 Oui.

LA PRÉSIDENTE :

Alors, juste avant de vous laisser la parole, oui, madame Loisel?

2320 **Mme RENÉE LOISELLE :**

2325 C'est que je pense que monsieur Banville et moi, on n'est pas en train de parler de la même chose. Quand madame Hallé nous parle du taux de pollution atmosphérique, je pense qu'elle parle de la qualité de l'air ambiant. C'est-à-dire, la qualité de l'air qu'on respire. Alors, ce que monsieur Banville nous propose, c'est les émissions atmosphériques. Et, entre les deux...

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

2330 C'est ça que je veux.

Mme RENÉE LOISELLE :

2335 ... entre ce qui sort de la cheminée et ce qui se ramasse dans l'air ambiant, il y a toute une série de phénomènes.

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

Ce qui m'intéresserait, c'est ce que monsieur parle, ce qui est émis dans l'atmosphère.

2340 **LA PRÉSIDENTE :**

Parfait. Alors, allez-y, monsieur Banville.

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

2345

Donc, on s'entend maintenant? Alors, il s'agit -- je peux commencer, en fait, pour certains polluants que j'ai. Si vous en désirez plus, je pourrai vous les transmettre plus tard.

LA PRÉSIDENTE :

2350

Allez-y.

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

2355

Allons-y.

LA PRÉSIDENTE :

2360

Peut-être les principaux.

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

Allons-y avec les oxydes d'azote.

2365

LA PRÉSIDENTE :

C'est ça, oui.

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

2370

Alors, tout à l'heure, j'ai mentionné qu'il y avait -- et ça, c'est des données qui sont publiées d'Environnement Canada et qui datent de 1995, donc les dernières données publiées, en fait, rendues publiques -- alors, on parle de 383 144 tonnes pour le Québec, donc les émissions d'oxydes d'azote pour le Québec; et les émissions d'oxydes d'azote pour l'Ontario sont de 555 884 tonnes, d'accord, pour les oxydes d'azote.

2375

Désirez-vous que je fasse, disons...

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

2380

Peut-être pas la liste complète. Est-ce que vous pourriez le déposer quand même?

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

2385 Oui, c'est possible, mais il faudrait faire des photocopies de ce que j'ai.

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

2390 Oui. Mais, en tout cas, juste pour celui-là, il y aurait comme une proportion de 60 % dans ce cas-ci, à peu près, grosso modo. Je voudrais en venir à un autre point.

2395 Il y avait une représentante d'Environnement Canada que j'ai entendue à 00 h 10, hier, par hasard, à la télévision, qui disait que les coûts reliés aux problèmes de santé qui sont causés par la pollution atmosphérique étaient, pour l'Ontario seulement, de 1 Md\$ par année.

2400 Alors, si on obtient des proportions, ça va peut-être nous donner un ordre de grandeur au niveau de la santé, qu'est-ce que ça peut avoir comme répercussions. Et, moi, c'est mon intérêt particulier, c'est de connaître au niveau financier mais aussi au niveau de la santé des individus. Parce que tantôt, quand on parlait de .0184 pour 9 000 de population, bien, quand on est rendu dans la grande région montréalaise, ça fait 2 millions de population, puis ça fait 4 décès annuellement. En tout cas, 4 décès, c'est peut-être rien dans une statistique, mais c'est très important quand c'est des individus qui sont en cause.

LA PRÉSIDENTE :

2405 Pour compléter, monsieur Prévost, est-ce que vous avez des informations concernant les coûts des polluants émis dans l'air, sur l'effet des polluants émis dans l'air sur la santé?

M. CLAUDE PRÉVOST :

2410 J'ai rien pour le Québec, ça, c'est clair. Je ne me souviens pas avoir vu cette littérature-là. Je sais qu'il y a des choses qui se publient là-dessus. Il faut voir un peu comment ça a été évalué, évidemment, parce que les coûts peuvent être directs et indirects sur la santé. On peut parler des coûts hospitaliers, par exemple, ça, c'est plus facile à chiffrer, disons, ou le coût des décès. Mais on peut aussi inclure des coûts qui sont beaucoup plus difficiles à évaluer. Je ne sais pas comment ces études-là sont faites.

LA PRÉSIDENTE :

2420 Écoutez, bon, madame disait c'est 60 % des émissions, par exemple les NO_x, 60 % des émissions qu'on retrouve en Ontario. Est-ce que cette équation-là peut s'appliquer aux coûts en santé? Je vous pose la question.

M. CLAUDE PRÉVOST :

2425 À mon sens, non, pour plusieurs raisons. Parce que, un, les coûts du système de santé ne sont pas les mêmes ici, ne fusse qu'en ressources médicales, infirmières ou autres.

2430 La deuxième partie de la réponse, je pense que ça serait peut-être aux gens du ministère de l'Environnement de vous la donner. Je ne suis pas sûr que pour une même charge, si on veut, même quantité de polluants, on a la même répartition atmosphérique. Donc, on va respirer les mêmes concentrations. Mais ça, ça a un impact direct sur la santé, évidemment.

LA PRÉSIDENTE :

2435 Merci, monsieur Prévost.

Alors, est-ce que ça répond à votre question?

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

2440 Ce qui veut dire qu'on ne peut pas avoir vraiment la proportion. On ne peut pas le connaître, le coût.

LA PRÉSIDENTE :

2445 Le coût, non. Bien, je pense que la réponse de monsieur Prévost était assez claire à cet effet-là.

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

2450 Mais il y en a certainement un important.

LA PRÉSIDENTE :

2455 Bien, écoutez, ça ne peut pas être un ratio qui est le même de l'émission des polluants.

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

2460 D'accord.

LA PRÉSIDENTE :

D'accord?

2465 **Mme MARIE-PAULE HALLÉ :**

Est-ce que je pourrais juste ajouter, c'est parce que, hier, monsieur Vandal comparait l'expiration humaine aux émissions de gaz carbonique de la centrale du Suroît. Donc, je voudrais savoir, ça prend combien d'humains qui expirent pour équivaloir à la centrale du Suroît. Si on embarque là-dedans.

2470

LA PRÉSIDENTE :

Monsieur Prévost.

2475

M. CLAUDE PRÉVOST :

Comme ça, j'en ai aucune idée. Je pourrais faire le calcul, par contre. On peut calculer les quantités moyennes de CO₂ émises par un être humain. On pourrait essayer de faire le calcul. Je ne peux pas vous le promettre pour demain, mais c'est une donnée qu'on peut produire.

2480

LA PRÉSIDENTE :

D'accord.

2485

Mme MARIE-PAULE HALLÉ :

D'accord.

2490

LA PRÉSIDENTE :

Merci beaucoup, madame Hallé.

2495

Alors, écoutez, monsieur Tall, vous pouvez procéder à la présentation que vous vouliez faire.

M. MACKY TALL :

2500

Je vous remercie, madame la présidente. Je vais demander à monsieur Soucy de vous faire -- c'est un bref survol, en fait, du système.

LA PRÉSIDENTE :

2505

D'accord.

M. BRUNO SOUCY :

2510 En fait, pour clarifier les discussions sur les systèmes de réduction de NO_x, alors je vais vous expliquer brièvement qu'est-ce qu'un cycle combiné et, après ça, je vais aborder la question de où se fait la réduction des NO_x en particulier.

2515 Alors, rapidement, le cycle combiné, comme son nom l'indique, c'est constitué de deux machines ou de deux groupes, si vous voulez: une turbine à gaz ici, qui est symbolisée ici; et une turbine à vapeur qui est ici.

2520 Alors, la turbine à gaz qui est schématisée ici, ça ressemble, si vous voulez, à un gros moteur d'avion dont les gaz d'échappement sont récupérés dans une chaudière, une bouilloire, si vous préférez, où on récupère la chaleur pour faire de la vapeur à haute pression.

Cette vapeur à haute pression, elle est réinjectée en totalité dans la turbine à vapeur ici qui est schématisée, pour produire de l'électricité additionnelle.

2525 Alors, ces centrales sont vraiment optimisées pour extraire au maximum toute l'énergie qui est l'énergie primaire qui est ici, le gaz naturel. La turbine à vapeur qui détend la vapeur, extrait toute l'énergie possible qui est contenue dans la vapeur pour produire un maximum de kilowatts ou de mégawatts.

2530 Maintenant, pour la réduction des NO_x, dans le cycle combiné, en fait, on a parlé du SCR, mais il y a une étape qui est préliminaire à celle-ci, qui se fait au niveau de la chambre à combustion, qui est à peu près ici dans ce secteur. Il y a une première réduction de NO_x qui est faite dans la chambre de combustion. C'est-à-dire que les hautes températures qui sont libérées dans la chambre de combustion produisent malheureusement des NO_x et par, si vous voulez, une savante combinaison ou arrangement des quantités d'air et de flammes qui sont aménagées dans la chambre de combustion, on réussit à réduire les concentrations de NO_x à un niveau d'environ 25 ppm.

2540 Une fois qu'on a passé à travers la chambre de combustion et qu'on est rendu dans la chaudière de récupération, ici, on fait une réduction additionnelle qui se fait à ce niveau-ci, c'est le SCR qui est symbolisé ici. Alors, tout l'air, tous les gaz d'échappement passent par le SCR qui se trouve ici et, occasionnellement ou lorsque c'est requis pour maintenir les niveaux de contaminants à des niveaux acceptables, les contaminants à des niveaux acceptables, on doit faire ici l'entretien de ces systèmes-là, les retirer, en mettre des nouveaux. Et, comme vous voyez, tous les gaz passent par ce système-là. Donc, on doit stopper la centrale pour en arriver à faire cette opération. Voilà.

2545

LA PRÉSIDENTE :

J'inviterais maintenant monsieur Claude Boileau.

2550

M. CLAUDE BOILEAU :

Bonjour, madame la présidente, messieurs les commissaires!

2555

LA PRÉSIDENTE :

Bonjour, monsieur Boileau!

M. CLAUDE BOILEAU :

2560

Alors, au sujet des émissions d'oxydes d'azote, en octobre 2001, peu de temps après l'annonce par Hydro-Québec du projet de centrale, la Fondation David Suzuki et la Fédération des médecins omnipraticiens et le Collège québécois des médecins de famille s'étaient associés afin de sensibiliser la population aux dangers de la pollution de l'air et du smog en particulier.

2565

Je dis ça, c'est pour montrer quand même l'importance de ce phénomène-là et les conséquences sur la santé. Malgré le fait qu'on dise que la centrale de Beauharnois, disons, les effets dans la région de Montréal sont à peu près nuls, il reste que déjà à cause des vents dominants qui transportent les polluants d'ouest en est, il y a 50 % des dépôts acides qui échoient sur le Québec, qui proviennent de l'Ontario et du Midwest américain. Puis dans le cas du smog, le pourcentage atteindrait 60 %.

2570

Alors, monsieur de Environnement Canada peut peut-être confirmer mes chiffres et j'aimerais savoir peut-être la tendance pour les années à venir.

2575

LA PRÉSIDENTE :

Monsieur Banville.

M. JEAN-FRANÇOIS BANVILLE :

2580

Oui, effectivement. On a fait des recherches à savoir quelle était la contribution au niveau des différents polluants, dont les oxydes d'azote, les précurseurs à l'ozone, etc. Et on s'est aperçu que de l'ordre de 50 % à 60 % de la pollution, en fait, provenait des États-Unis et de l'Ontario. Et à peu près 40 % de sources locales. C'est sûr que ça, c'était, je pense, à Montréal. Et tout dépendant si on suit le corridor Windsor-Québec, bien, évidemment ces proportions-là changent.

2585

M. CLAUDE BOILEAU :

2590

2595 D'accord. Alors, si je comprends bien, il y en a déjà trop mais on veut en ajouter en plus. En tout cas, on a déjà atteint les limites et on veut en ajouter. Alors, même si c'est relativement peu, ça reste que c'est en plus et on peut se poser la question, en tenant compte des vents dominants, est-ce que la centrale est bien située, si on considère que dans la région de Montréal, il y a au moins 50 % et plus de la population du Québec qui se trouve à cet endroit.

LA PRÉSIDENTE :

2600 Monsieur Tall.

M. MACKY TALL :

2605 Oui, madame la présidente. Dans un premier temps, j'aimerais apporter une clarification sur le commentaire qu'il y en a déjà trop. Effectivement, il y a une problématique de smog qui est clairement identifiée dans la région, identifiée par l'intervenant et, à ce niveau-là, j'aimerais quand même rappeler le fait – monsieur Soucy vient de décrire le processus – que uniquement avec les choix technologiques que nous avons faits au niveau de la chambre de combustion – et monsieur Banville le mentionnait un peu plus tôt – nous rencontrerions déjà, dans le cas de la construction de la centrale, les normes en vigueur déjà. Et, nous avons
2610 procédé plus loin justement étant donné cette préoccupation-là, à l'ajout du catalyseur, en fait, ce qui permettait de réduire les normes vraiment au niveau minimal.

2615 Et, je voudrais également, si je peux retrouver l'acétate présenté un peu plus tôt par monsieur Lundhal, qui indiquait que les projets de normes à l'étude actuellement dans le corridor en question, pour assurer que les concentrations soient rencontrées dans cette zone plus sensible, bien, justement, avec ces efforts, ces investissements technologiques effectués, que nous rencontrons ces futures normes-là.

2620 Donc, c'est simplement un rappel, vous l'avez vu un peu plus tôt. Et, tel qu'indiqué, la norme en bleu est celle qui s'appliquerait justement. Et, vous pouvez voir qu'elle est effectivement beaucoup plus restrictive que les normes actuelles et que les projets de normes à l'échelle du Québec, justement pour tenir compte du fait que cette zone est sensible. Et, nous nous situons en avant, pas des normes actuelles mais donc de ce qui est prévu en ce sens-là.

2625 **LA PRÉSIDENTE :**

Est-ce que ça répond à votre question?

M. CLAUDE BOILEAU :

2630

Non, ça ne répond pas à ma question, parce que moi, je demandais si c'était le meilleur endroit, tenant compte de la direction des vents dominants. Et, sans tenir compte des gaz à effet de serre qui, eux, disons, ont un impact, disons le même impact peu importe où la centrale est située, mais en termes d'émissions d'oxydes d'azote et de particules fines...

2635

M. MACKY TALL :

2640

Madame la présidente, il est évident qu'un meilleur emplacement aurait pu être d'aller le mettre dans le nord du Québec, mais en s'éloignant de là où se trouve la charge. Un des avantages que nous avons indiqués sur le fait de situer le projet là, c'est que le projet délivre l'énergie au poste de Léry qui est lui-même relié au poste Châteauguay, qui est sur la grande boucle 735 kV de Montréal, où est située 60 % de la charge.

2645

Nous avons un parc hydroélectrique qui est à 93 -- un parc de production qui est à 93 % hydroélectrique et un des défis, justement, c'est d'amener cette énergie sur des distances très grandes, avec les contraintes que nous connaissons. Et, l'un des avantages -- on a discuté des désavantages de la filière thermique par rapport à la filière hydroélectrique au niveau des émissions en particulier, mais au niveau des avantages des centrales thermiques, c'est de pouvoir les situer justement à côté de la charge qu'elle dessert.

2650

LA PRÉSIDENTE :

2655

J'aimerais juste vérifier. Vous avez fait référence à un document, une étude qui a été réalisée récemment, le document dont vous nous avez parlé en début de...

M. CLAUDE BOILEAU :

2660

C'est des données qui avaient été fournies au moment de la conférence de presse dont j'ai parlé tout à l'heure.

LA PRÉSIDENTE :

2665

J'aimerais peut-être vérifier auprès du docteur Prévost s'il a pris connaissance de cette étude-là et, en fait, s'il a une opinion sur les résultats de l'étude en question.

M. CLAUDE PRÉVOST :

2670

Je ne suis pas sûr de quelle étude on parle. On parle du document, du communiqué de David Suzuki?

LA PRÉSIDENTE :

Oui.

2675 **M. CLAUDE PRÉVOST :**

Écoutez, le document lui-même n'est pas une étude, à mon sens. C'est une prise de position sur l'importance de la pollution atmosphérique. Effectivement, c'est une préoccupation de santé publique importante. Je pense qu'il n'y a personne qui va nier ça.

2680

LA PRÉSIDENTE :

Ça va, monsieur Boileau? Merci.

2685

J'inviterais maintenant monsieur John Burcombe. Bonjour, monsieur Burcombe!

M. JOHN BURCOMBE :

2690 Bonjour! Ma question, on retourne sur la justification, en effet. Lors d'un appel de proposition en 90, c'était un appel de proposition pour combler un besoin anticipé en 1996, à ce moment-là, Hydro-Québec a reçu beaucoup de propositions, beaucoup de projets de centrale thermique, mais ils ont été tous rejetés comme étant pas suffisamment efficaces et c'était plutôt des projets de cogénération qui étaient examinés plus en détail.

2695 Alors, je me demande pourquoi, maintenant, on a mis de l'avant un projet purement thermique sans considération des possibilités d'un projet de cogénération ou des projets de cogénération. Pourquoi on a changé la norme auprès d'Hydro-Québec? Pourquoi Hydro-Québec, maintenant, accepte des projets thermiques quand, il y a dix ans, ils n'étaient pas acceptables.

2700

LA PRÉSIDENTE :

Monsieur Tall.

2705 **M. MACKY TALL :**

2710 Madame la présidente, je ne crois pas, si je comprends bien la question, qu'il y a eu de tels changements. Nous avons déposé, pour vraiment pouvoir comparer les situations, la situation de 1990 à laquelle il est fait référence à celle qui est en place actuellement. Nous avons déposé la liste des projets qui ont été soumis au distributeur dans le cadre de l'appel d'offres présent et y sont présents plusieurs projets de cogénération importants, dont certains qui avaient été soumissionnés. Donc, c'est une filière qui est toujours présente et qui pourrait possiblement répondre à certains des besoins du distributeur.

2715 **M. JOHN BURCOMBE :**

2720 Mais je demande pourquoi Hydro-Québec, elle-même, a changé d'avis. Il semble que pour Hydro-Québec, à l'époque, il y a dix ans, la notion, l'idée d'accepter de bâtir un projet de centrale thermique n'était pas acceptable et, maintenant, c'est acceptable. Alors, pourquoi on a changé d'avis?

LA PRÉSIDENTE :

2725 Monsieur Tall.

M. MACKY TALL :

2730 Madame la présidente, nous n'avons pas vraiment changé d'avis puisque dans cet horizon-là, et on en a discuté de façon assez détaillée hier, la situation du point de vue des projets qu'Hydro-Québec avait en développement, de projets hydroélectriques, qui reste notre première filière, notre filière de prédilection, nous avons des projets dans cet horizon-là pour nos propres besoins et, dans le contexte, dans la fenêtre dans laquelle nous proposons de mettre de l'avant le Suroît, comme nous l'avons indiqué, nous n'avons pas d'ajout de projet hydroélectrique et c'est dans ce contexte-là que nous proposons donc le projet du Suroît.

2735 Et, en parallèle, dans l'appel d'offres, comme je le mentionnais encore une fois, la filière cogénération a une place et va donc approvisionner également les besoins du Québec en partie.

2740 **LA PRÉSIDENTE :**

Ça va, monsieur Burcombe? Votre deuxième question.

M. JOHN BURCOMBE :

2745 Alors, Hydro-Québec pourrait toujours faire la promotion de la cogénération. La deuxième question, c'est sur le fait que si le projet va de l'avant, il y aura une source de 800 MW tout près de Montréal, comme monsieur Tall vient de souligner, et lors des audiences sur le projet de ligne HertelXSaint-Césaire, HertelXdes Cantons, on a bien indiqué qu'en cas
2750 d'urgence, il faut qu'il y ait une source alternative jusqu'à 2000 MW pour sécuriser l'alimentation de Montréal.

2755 Alors, est-ce que je suis correct de dire que si le projet se réalise, le besoin pour sécuriser Montréal sera, en effet, réduit de 2 000 MW jusqu'à 1 200 MW, du fait qu'on aura 800 MW tout près de Montréal, collé même à Montréal.

LA PRÉSIDENTE :

2760 Monsieur Tall.

M. MACKY TALL :

2765 Oui, madame la présidente. La réponse à la question est non. La justification du projet, comme nous l'avons indiquée, n'est pas pour renforcer le réseau, la fiabilité du réseau de transport de Montréal. Il est vrai que l'emplacement de la centrale, l'avantage principal, c'est sa proximité à côté de la charge, donc, il n'y a pas de perte importante à subir pour déplacer physiquement cette énergie de la centrale au point où elle va être consommée. Et, en cas d'urgence, il est vrai que cette énergie-là serait disponible dans la majorité des cas. Mais, une centrale de ce type-là n'est pas l'équivalent des autres mesures qui ont été mises de l'avant pour
2770 sécuriser l'approvisionnement en électricité.

2775 Je vous donne un exemple très concret. Lorsque je vous mentionnais un peu plus tôt que la disponibilité, le facteur utilisation, le nombre d'heures dans l'année de fonctionnement de la centrale est 92 %, c'est-à-dire qu'elle va fonctionner 92 % des 8 760 heures qu'il y a dans une année. Dans le 8 % de temps que la centrale ne fonctionnera pas, nous avons deux composantes là-dedans. Nous avons une composante qui est reliée à la maintenance planifiée, mais il y a également un 1, 2 ou 3 % du temps où la centrale ne sera pas disponible pour des arrêts non planifiés. C'est-à-dire que les équipements de contrôle de la centrale vont nous indiquer, par exemple, qu'il y a une pompe d'eau dans le système, ou une autre composante
2780 qui est défectueuse et qui doit être remplacée pour assurer le fonctionnement sécuritaire de la centrale.

2785 Et, dans cette mesure-là, ce n'est pas un équipement qui peut être garanti d'être disponible en tout temps quand l'urgence va arriver. Donc, ce ne sont pas des choses qui peuvent se remplacer de la façon qui est suggérée, madame la présidente.

LA PRÉSIDENTE :

2790 Ça répond à votre question?

M. JOHN BURCOMBE :

D'une certaine façon, oui. Merci.

2795 **LA PRÉSIDENTE :**

Merci beaucoup, monsieur Burcombe.

Alors, j'inviterais maintenant monsieur Jean Morrisette.

2800

M. JEAN MORRISSETTE :

Rebonjour!

2805 **LA PRÉSIDENTE :**

Rebonjour, monsieur Morrissette!

2810 **M. JEAN MORRISSETTE :**

Je voudrais dire à la présidente que je remercie monsieur Tall d'avoir apporté des réponses à mes questions d'hier. Des réponses qu'il a apportées à propos du 1.2 % et de la consommation d'énergie de l'hiver dernier. J'imagine que je ne peux pas commenter. Est-ce que je peux commenter?

2815 **LA PRÉSIDENTE :**

Malheureusement pas.

2820 **M. JEAN MORRISSETTE :**

Malheureusement pas. Je reviendrai ce soir, donc, pour commenter. J'ai d'autres questions. Elles s'adressent...

2825 **LA PRÉSIDENTE :**

Monsieur Morrissette, vos commentaires, vous les présenterez dans votre mémoire. Il est prévu dans les façons de procéder de l'audience, que les opinions et les commentaires des citoyens ou des groupes s'expriment dans un mémoire, lors de la deuxième partie.

2830 **M. JEAN MORRISSETTE :**

D'accord. Mais, petite remarque. On a assisté à plusieurs commentaires d'un représentant du promoteur hier, qui étaient plus ou moins intéressants aussi. C'est-à-dire, s'il fait de la voile ou non, s'il est né en Allemagne, enfin! Je passe immédiatement à ma nouvelle question qui s'adresse au ministère des Ressources naturelles et je voulais dire que ça n'a pas trait au thème de la journée mais c'est un retour sur la justification du projet.

2840 Donc, je voudrais savoir – ma question s'adresse au ministère des Ressources naturelles – je voudrais savoir quelle est la puissance des installations hydroélectriques exploitées par des producteurs privés dans le secteur du Saguenay-Lac-Saint-Jean/Côte Nord?

LA PRÉSIDENTE :

2845 Monsieur Guay.

M. MICHEL GUAY :

2850 Cette information est disponible dans le bilan énergétique. Je vous propose, à 7 h, de faire un petit calcul et de vous revenir là-dessus, pour la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Parce que j'ai déposé un document, c'est le tableau 5.1. On a toutes les installations Hydro-Québec et des privées. C'est facile, avec quelques notions de géographie de base, de découvrir les installations au Saguenay-Lac-Saint-Jean. Je peux faire ce petit calcul-là et vous revenir là-dessus.

2855

M. JEAN MORRISSETTE :

D'accord, parce que ma deuxième question est reliée à la première. Elle s'adresse, oui, au ministère des Ressources naturelles encore. Bien, à la présidente qui daignera...

2860

LA PRÉSIDENTE :

Oui.

2865

M. JEAN MORRISSETTE :

Excusez. Donc, je voudrais savoir, à la lumière d'une entente très prochaine avec les Inus ou les Montagnais sur le territoire est du Québec, je n'ai pas les chiffres de la proportion hydroélectrique qui est exploitée de façon privée, mais je voudrais savoir, comme il y a eu des ententes plus tôt cet été avec les Inuits du nord du Québec et plus tôt avec les Cris de la Baie James, dans l'entente, il y aura sûrement des compensations monétaires aux Montagnais pour l'exploitation du potentiel hydroélectrique, je voudrais savoir si le gouvernement du Québec, le ministère des Ressources naturelles, va mettre à contribution ceux qui utilisent le potentiel hydroélectrique de façon privée sur cette partie du territoire.

2875

LA PRÉSIDENTE :

Monsieur Guay.

2880 **M. MICHEL GUAY :**

Je prends en note votre question. Je vais m'informer sur l'entente inue. Je ne connais pas l'entente. Je ne sais pas quelles sont les informations contenues dans cette entente. Je vais vous revenir là-dessus, si possible ce soir. Sinon, ça va être demain après-midi.

2885

Ça fait que si je comprends bien, c'est la proportion des propriétaires privés par rapport à l'entente sur les Inus?

M. JEAN MORRISSETTE :

2890

Est-ce que je peux? J'imagine que je peux répondre?

M. MICHEL GUAY :

2895

Vous pouvez préciser votre question, s'il vous plaît?

LA PRÉSIDENTE :

Oui.

2900

M. JEAN MORRISSETTE :

Je peux préciser. Oui, il y a une partie, je crois qu'il y a une partie importante du potentiel hydroélectrique sur le territoire du Québec qui est utilisée à des fins privées, entre autres dans le secteur du Saguenay-Lac-Saint-Jean, et qu'à la lumière d'une entente prochaine avec les Autochtones de cette section-là du Québec, je voudrais savoir si les producteurs hydroélectriques, on leur octroie le droit d'exploiter ce potentiel-là, est-ce qu'ils seront mis à contribution dans les compensations versées aux Autochtones, selon cette entente. C'est ma question.

2905

2910

LA PRÉSIDENTE :

Alors, monsieur Guay, quand vous aurez l'information, vous allez nous la transmettre?

2915

M. MICHEL GUAY :

Je vous reviens avec l'information.

M. MACKY TALL :

2920

Madame la présidente?

LA PRÉSIDENTE :

2925

Oui?

M. MACKY TALL :

2930

Si vous le permettez, j'aimerais simplement apporter une clarification à un commentaire effectué par l'intervenant sur certains commentaires ou certains propos tenus par monsieur Vandal, hier, pour prendre pour exemple précis le fait que les voiles vacillaient. J'aimerais simplement rappeler le fait que ces commentaires ont été apportés en exemple précis à des questions posées par des intervenants, et si on reprend l'exemple de la voile qui vacillait, c'était concrètement pour illustrer un fait que tout le monde connaît, c'est-à-dire que le vent ne souffle pas 24 heures sur 24, 365 jours. Donc, ce n'était pas des commentaires, c'était des propos qui illustraient une réponse à une question précise.

2935

LA PRÉSIDENTE :

2940

Je vous remercie, monsieur Tall.

M. JEAN MORRISSETTE :

2945

J'imagine que je ne peux commenter le commentaire de monsieur Tall.

LA PRÉSIDENTE :

Non.

2950

M. JEAN MORRISSETTE :

2955

Je vous remercie infiniment. Et, la question posée, j'imagine que ça vous a peut-être frôlé les lèvres, madame la présidente, à propos de ma dernière question, mais je voudrais préciser que le projet de centrale thermique du Suroît doit être envisagé dans un cadre de la *Politique énergétique du Québec* et des octrois.

2960

La prévision de croissance de la demande de 1.2 %, je répète, il semble qu'on tient compte de peu d'impacts, mais il semble que la base de la prévision de croissance de demande, c'est un peu -- on a eu une île, une ville, mais là, il semble que c'est une aluminerie, une année de progression. C'est tout ce qu'on sait sur le 1.2 %.

LA PRÉSIDENTE :

Merci.

2965

Alors, si vous permettez, nous allons mettre fin à la séance de cet après-midi. Nous reprendrons les travaux à 19 h, ce soir.

2970

Je, soussignée, **LISE MAISONNEUVE**, sténographe judiciaire, certifie 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.

2975

ET J'AI SIGNÉ:

LISE MAISONNEUVE, s.o.