

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

ÉTAIENT PRÉSENTES: Mme LOUISE BOUCHER, présidente,
Mme CLAUDETTE JOURNAULT, commissaire,
Mme CHRISTIANE COURTOIS, commissaire.

**AUDIENCE PUBLIQUE
SUR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE
DE LA TOULNUSTOUC
PAR HYDRO-QUÉBEC**

PREMIÈRE PARTIE

VOLUME 3

Séance tenue le 30 janvier 2001, à 19 h
Salle des Chevaliers de Colomb 3094
10, rue Vézina
Baie-Comeau

TABLE DES MATIÈRES

SÉANCE DU 30 JANVIER 2001

SÉANCE DE LA SOIRÉE

DÉPÔT DE DOCUMENTS	1
PRÉSENTATION DU PROMOTEUR	2
PÉRIODE DE QUESTIONS	
QUESTIONS DE LA COMMISSION.....	3
M. JOHN BURCOMBE	14
M. CHRISTIAN BEAUDOIN.....	24
REPRISE DE LA SÉANCE	
QUESTIONS DE LA COMMISSION.....	34
M. JOHN BURCOMBE	37
M. CHRISTIAN BEAUDOIN.....	43

SÉANCE DU 30 JANVIER 2001
SÉANCE DE LA SOIRÉE
DÉPÔT DE DOCUMENTS

5 **PAR LA PRÉSIDENTE:**

Bonsoir, bienvenue à cette troisième séance de l'audience publique portant sur le projet hydroélectrique de la Toulnostouc proposé par Hydro-Québec.

10 Alors peut-être quelques petits rappels! Je rappelle aux participants que pour poser des questions à la Commission, il faut s'inscrire au registre qui est derrière, et vous avez droit à deux (2) questions à chaque fois que vous vous présentez à l'avant. Vous pouvez vous réinscrire si vous avez d'autres questions à nous poser.

15 Ce soir, Hydro-Québec va nous faire une brève présentation d'une dizaine de minutes des aspects hydrauliques et de l'hydrologie. On n'a pas fait ça cet après-midi, et en fait, je souhaitais le garder pour la soirée, compte tenu qu'il y a plus de personnes qui se présentent, alors j'aimerais peut-être commencer par cette présentation.

20 Je veux vérifier aussi, vous n'avez pas de documents à déposer? En avez-vous d'autres à déposer?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

25 Bien c'est-à-dire, on a dit qu'on allait déposer un document complémentaire suite aux demandes du MENVIQ; ce document a été déposé cet après-midi.

PAR LA PRÉSIDENTE:

30 D'accord, en trois (3) copies?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

35 En quatre (4) copies, je pense. Et puis moi, je vais faire le petit document, je vais lire la petite allocution d'introduction que j'avais préparée, mais c'est pas une présentation officielle.

C'est juste un petit résumé de tous les chapitres qu'on pourrait traiter, finalement.

PAR LA PRÉSIDENTE:

40 D'accord. Je veux juste vérifier, le ministère de l'Environnement, vous n'avez pas de documents à déposer, non, ça va. Parfait.

Alors on vous écoute, monsieur Arnaud.

45

PRÉSENTATION DU PROMOTEUR

PAR M. PATRICK ARNAUD:

50

Alors hydraulique et hydrologie avant, pendant et après la construction! Le régime hydrologique de la rivière Toulouste est de type niveau fluvial. Débit faible en hiver avec neige et crue printanière importante et débit moyen en été et en automne.

55

Le débit moyen annuel aussi du barrage du lac Sainte-Anne est de deux cent douze mètres cubes par seconde (212 m³/s). Le lac Sainte-Anne est déjà utilisé à des fins de régulation et sa réserve d'eau est utilisée pour soutenir la production de trois (3) centrales du cours inférieur de la Manicouagan, Manic-2, Manic-1, McCormick.

60

Le lac Sainte-Anne qui sera agrandi de dix pour cent (10%), soit vingt-deux kilomètres carrés (22 km²), aura une utilisation similaire à celle d'aujourd'hui, mais avec des fluctuations moindres de son niveau d'eau. En effet, les variations maximales de niveau passeront de vingt-six (26 m) à douze mètres (12 m), en rehaussant le niveau minimal d'exploitation de quatorze mètres (14 m).

65

Un débit réservé de trois mètres cubes-seconde (3 m³/s) est incorporé dans le secteur à débit réduit. Ce débit écologique assure le maintien de l'habitat de l'omble de fontaine dans ce secteur, de façon équivalente et même supérieur à ce qu'il en était à deux cent douze mètres cubes par seconde (212 m³/s).

70

L'érosion des berges à l'aval de la centrale pourra se faire sentir plus fortement sur les premiers kilomètres de la rivière à débit modifié, étant donné l'exploitation de la centrale pour la pointe.

75

Des mesures d'atténuation seront alors prises sur les cinq (5) premiers kilomètres pour protéger les berges.

80

Dans le futur réservoir, à cause de la stratification, l'eau sera plus froide en été et plus chaude en hiver. Le couvert de glace se formera en même temps que celui du lac Sainte-Anne actuel.

85

Dans le secteur à débit réduit, le refroidissement et le réchauffement de l'eau seront plus rapides. La glace se formera là où les eaux sont calmes.

Dans le secteur à débit modifié, l'eau sera plus froide en été et plus chaude en hiver, compte tenu des variations de débit. Le couvert de glace sera instable, et comme c'est le cas aujourd'hui, la rivière dans cette zone ne sera pas sécuritaire pour y circuler en motoneige.

90 Au niveau des changements climatiques! Les changements climatiques prévus à long terme ne devraient pas affecter les principales données de notre projet. En effet, Environnement Canada situe notre zone d'étude comme peu affectée.

Alors c'était pour l'hydrologie, l'hydraulique et l'hydrologie. Vous aviez rajouté un autre sujet pour ce soir, non?

95

QUESTIONS DE LA COMMISSION

PAR LA PRÉSIDENTE:

100

Peut-être pas, non. Moi, j'aimerais que vous m'expliquiez comment vous en êtes arrivé à établir un débit réservé à trois mètres cubes-seconde ($3 \text{ m}^3/\text{s}$), en aval du barrage bien sûr, dans la zone à débit réduit?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

105

D'accord. Comme vous savez, on a suivi la directive du MENVIQ, on a utilisé des méthodes qui sont éprouvées. On a basé notre évaluation sur l'établissement d'un habitat qui soit équivalent et même supérieur à l'habitat actuel.

110

Alors monsieur Tessier va vous faire une présentation avec acétates à l'appui sur l'élaboration de cette méthodologie et sur ses résultats. Alors Claude, à toi!

PAR M. CLAUDE TESSIER:

115

Alors j'aimerais peut-être à nouveau resituer le projet. Bon, j'ai pas numéroté l'acétate. Disons qu'on l'avait baptisé l'acétate vert.

120

On voit le barrage du lac Sainte-Anne en haut, le réservoir proposé et la zone à débit réduit. Donc pour la question du débit réservé, si on regarde les trois (3) secteurs, ça s'applique pas dans le cas du réservoir puisqu'il y a déjà, il va y avoir une augmentation de la superficie en eau. La zone à débit réduit, naturellement, c'est celle-là qui nous concerne le plus. Par la suite, la zone à débit modifié, il y a pas non plus de débit réservé puisqu'il y aura toujours un débit en aval de la centrale.

125

Donc c'est cette section-là qu'on a étudiée plus particulièrement. Pour ça, on avait comme objectif de déterminer quel était l'état de l'habitat actuellement, et on a fait d'abord des relevés ou des observations par photo-interprétation pour voir s'il y avait un potentiel de reproduction dans la rivière.

130 On a identifié qu'il y avait quelques potentiels dans la rivière de reproduction, et on est allé les visiter, même si c'était très faible, on les a visités. Et on s'est aperçu que ces potentiels-là étaient nuls; donc il n'y avait pas de reproduction dans cette section-là de la rivière. Je pourrai vous montrer un photo, si vous voulez, un peu plus tard, pour vous illustrer la condition du substrat dans la rivière.

135 Donc on se retrouvait avec des populations adultes d'ombles de fontaine – ça, c'est un autre point important quand on veut déterminer le débit réservé, il faut cibler l'espèce qui nous intéresse. Dans ce cas-ci, le débit réservé était utile pour l'omble de fontaine.

140 Comme l'omble de fontaine se reproduisait pas dans la rivière, le débit réservé est utile pour l'omble de fontaine adulte.

Alors il y a deux (2) facteurs qui influencent particulièrement l'omble de fontaine adulte, c'est les vitesses de courant et les profondeurs.

145 Des vitesses de courant trop rapides, l'adulte peut avoir de la difficulté à se maintenir, et s'il y a pas assez de profondeur d'eau, par exemple, l'omble de fontaine pourra pas vivre dans un centimètre.

150 Alors ce qu'on a fait, c'est qu'on a fait des sections le long de la rivière Toulnostouc dans la section à débit réduit, donc c'est la carte K-1 qu'on retrouve dans le rapport d'avant-projet. Et on voit ici la situation des sections où à chacune des sections, on prenait les vitesses de courant, les profondeurs pour différents débits, qui nous permettaient de faire un modèle unidimensionnel pour cette rivière-là.

155 Par la suite, on a regardé quel type, on a dit tantôt que c'est la profondeur et les vitesses de courant qui étaient importantes pour l'omble de fontaine, alors on a établi la préférence, les indices de préférence pour l'omble de fontaine, et ça, ça rentre dans le modèle. C'est-à-dire que pour la profondeur, on met des valeurs pour par exemple profondeur zéro – pour la profondeur, bien, on donne une mauvaise note au modèle – et pour une profondeur, disons de soixante centimètres (60 cm), c'est une bonne note, une valeur de un. Et la même chose pour les vitesses de courant. L'omble de fontaine, lorsque les vitesses de courant sont nulles, par exemple comme dans un lac, on retrouve de l'omble de fontaine en grande quantité, alors c'est une espèce qui est à l'aise à ces vitesses-là. Mais quand les vitesses atteignent trente centimètres (30 cm), d'après la littérature, les conditions pour l'omble de fontaine sont moins bonnes.

170 Alors suite à cette évaluation-là des préférences, là on établit quelles sont les superficies d'habitat suite à l'élaboration du modèle, qui sont disponibles pour l'omble de fontaine. Alors ici, dans ce graphique-là, on a dans cet axe-ci les superficies et dans cet axe-là les débits. Ça, ça veut dire que plus le débit augmente, plus la superficie augmente. La rivière prend de plus en plus d'ampleur.

175 Et on s'aperçoit par contre, quand on rentre la notion de qualité d'habitat ou de
préférence, c'est pas la même chose pour l'omble de fontaine. Alors plus le débit augmente, oui,
la qualité d'habitat, les superficies d'habitat deviennent intéressantes, jusqu'à un certain point. Et
après, les débits deviennent de moins en moins intéressants pour l'omble de fontaine, et les
superficies, on appelle ça les superficies d'habitat pour l'omble de fontaine, diminuent, lorsqu'on
a des débits très forts, là, on a une qualité d'habitat qui est rendue faible.

180 Alors en utilisant le modèle, on s'aperçoit qu'à deux cent douze mètres cubes-seconde
(212 m³/s) qui est notre débit module, on arrive à des superficies d'habitat d'environ six cent mille
mètres carrés (600 000 m²) qui est un petit peu en dessous du trois mètres cubes-seconde
(3 m³/s).

185 Alors on a choisi un débit réservé qui est un petit peu supérieur à ça, à trois mètres
cubes-seconde (3 m³/s), pour faire en sorte d'avoir un gain d'habitat pour l'omble de fontaine. Si
on avait voulu avoir exactement le même type d'habitat qu'on a actuellement, il aurait fallu avoir
un débit de deux point cinq (2,5 m³/s), quelque chose comme ça, là.

190

PAR LA PRÉSIDENTE:

Quand vous dites à votre débit module, mais je constate qu'à vingt mètres cubes-
seconde (20 m³/s), vous avez des superficies d'habitat qui sont plus intéressantes?

195

PAR M. CLAUDE TESSIER:

200 Oui. En fait, le débit module, actuellement, autrement dit, actuellement, la rivière
Toulnostouc, à l'état naturel, offre pas des conditions optimales pour l'omble de fontaine. Les
conditions optimales seraient à vingt mètres cubes-seconde (20 m³/s).

On s'est donné comme objectif d'avoir au moins l'équivalent de ce qu'on a aujourd'hui,
sinon mieux, c'est la raison pour laquelle on a choisi trois mètres cubes-seconde (3 m³/s).

205 Je pourrais vous montrer une autre présentation des superficies d'habitat, mais en
fonction du temps, qu'est-ce que la rivière Toulnostouc connaît sur plusieurs années.

210 Alors celui-là aussi, on lui a octroyé un numéro, alors CT 33.1. Alors ça semble bien
compliqué, mais c'est encore les superficies en mètres carrés, et les années. Et on s'aperçoit
que la ligne foncée, c'est notre trois mètres cubes-seconde (3 m³/s). Alors c'est les superficies,
disons à six cent quatre-vingt mille mètres carrés (680 000 m²) que le trois mètres cubes-
seconde (3 m³/s) donne, et ce qui est en gris, c'est ce que la rivière connaît actuellement.

215 Donc si on prend, disons en novembre, quelque chose comme ça, 78, le 1^{er}, le 2, le 3, le
4, le 5, selon les débits dans la rivière que l'on a modélisés, on a souvent, et même la majorité
du temps, des conditions d'habitat qui sont inférieures aux conditions qu'un trois mètres cubes-
seconde (3 m³/s) aurait données.

220 Alors c'est un peu l'explication du choix du débit réservé à trois mètres cubes-seconde (3 m³/s).

PAR LA PRÉSIDENTE:

225 Trois mètres cubes-seconde (3 m³/s), est-ce que c'est un débit que vous avez déjà observé dans la rivière à ce niveau-là?

230 Parce que ce matin, vous nous avez présenté des photos, des diapositives où on voyait des débits en aval du barrage qui étaient de douze mètres cubes-seconde (12 m³/s), soixante mètres cubes-seconde (60 m³/s); au soixante-quatrième kilomètre, j'étais à deux cent trente mètres cubes-seconde (230 m³/s).

Trois mètres cubes-seconde (3 m³/s), est-ce que déjà ça a été observé?

PAR M. CLAUDE TESSIER:

235 Oui, le trois mètres cubes-seconde (3 m³/s), en fait, historiquement, c'était le débit réservé que la rivière Toulnostouc connaissait.

240 Alors c'est un débit qui avait été un peu établi dans la période du flottage du bois, mais depuis longtemps, il n'y a plus de flottage, et la pratique est restée d'avoir un débit minimum de trois mètres cubes-seconde (3 m³/s).

Il y a eu des périodes dans les cinquante (50) dernières années où il y a eu des débits zéro. Il n'y en a pas eu beaucoup, mais il y en a eu.

245 Mais c'était le débit – c'est pour ça que ça nous a un peu influencés aussi dans la direction, parce que c'était ce débit-là que la rivière connaissait en termes de débits réservés depuis plusieurs années.

PAR LA COMMISSAIRE COURTOIS:

250 Par rapport au débit de vingt mètres cubes-seconde (20 m³/s), Hydro-Québec aurait pu faire le choix d'améliorer la situation actuelle au niveau de la superficie d'habitat et de choisir un débit réservé qui est plus élevé, qu'est-ce qui empêche de faire ce choix-là?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

255 Oui, bon, d'abord à Hydro-Québec on a fait le choix quand même de choisir un débit légèrement supérieur.

260 Et deuxièmement, c'est la rentabilité du projet. Soutirer vingt mètres cubes-seconde (20 m³/s) au débit module actuel, ça amputerait la rentabilité du projet d'une façon importante au niveau de la production d'énergie.

PAR LA PRÉSIDENTE:

265 Justement, est-ce que vous avez une courbe qui pourrait nous indiquer quelle est la perte d'énergie, en fonction des variations...

PAR M. PATRICK ARNAUD:

270 On n'a pas un graphique, on a le pourcentage. Huit pour cent (8%).

PAR LA PRÉSIDENTE:

275 Vous perdez huit pour cent (8%) entre le vingt mètres cubes-seconde (20 m³/s) et trois mètres cubes-seconde (3 m³/s)?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

280 Oui, huit pour cent (8%).

PAR LA PRÉSIDENTE:

Est-ce que c'est linéaire?

285

PAR M. PATRICK ARNAUD:

Oui, oui.

290 **PAR LA COMMISSAIRE COURTOIS:**

En 97, le projet était de quatre cent quarante mégawatts (440 MW), c'était dans la même optique par rapport au débit qui était réservé, donc ma question est de savoir, est-ce qu'il aurait pas pu y avoir un choix par rapport à la production et par rapport à une situation qui est améliorée sur le plan écologique?

295

PAR M. PATRICK ARNAUD:

300 Bien, on a fait un choix, on a fait un choix pour obtenir un projet qui a cinq cent dix-sept mégawatts (517 MW), on pense qu'à deux point six gigawattheures (2,6 GWh), on s'en va vers une rentabilité économique assurée.

305 On a, dans nos études, vérifié que l'habitat est largement conservé avec trois mètres cubes-seconde (3 m³/s). Là, on voudrait pas s'amputer du huit pour cent (8%) qui pourrait requestionner la rentabilité du projet, parce que huit (8%), c'est pas loin de dix (10%), et puis deux cent soixante gigawattheures (260 GWh), ça fait beaucoup d'énergie qu'on n'aurait pas. C'est ça le raisonnement.

310 **PAR LA PRÉSIDENTE:**

Monsieur Rochon, trois mètres cubes-seconde (3 m³/s) comme débit réservé, est-ce que ça vous apparaît correct, est-ce que ça rencontre les règles établies?

315 **PAR M. YVES ROCHON:**

À ce stade-ci de la l'analyse, je peux pas vous répondre si c'est correct ou pas.

320 Actuellement, lors de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact, on a effectivement posé beaucoup de questions sur la problématique du débit réservé, comme l'indiquent nos documents de questions et commentaires, dans le but de s'assurer qu'Hydro-Québec suivait d'une façon adéquate les directives de la politique.

325 Et ça, je peux vous dire que oui, ils ont suivi selon les directives de la politique du débit réservé.

Maintenant, lors de notre analyse environnementale, on va, de concert avec les organismes qu'on consulte, faire notre position sur le débit réservé, est-ce que c'est trois (3 m³/s), est-ce que c'est quatre (4 m³/s), est-ce que c'est deux (2 m³/s)!

330 On va effectivement se pencher sur ce niveau de débit.

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

335 Quand vous nous dites, est-ce que c'est deux (2 m³/s), est-ce qu'il vous arrive de demander moins?

PAR M. YVES ROCHON:

340 Je penserais pas, là, je penserais pas.

345 Parce que de toute façon, c'est sûr, l'idée là-dedans, il faut bien comprendre qu'on est en termes de modélisation, c'est une approche où ce qu'on utilise des modèles, où ce qu'on utilise une connaissance du milieu. C'est quand même une rivière, un tronçon perturbé qui est quand même assez long.

Dans la réalité, on peut penser qu'un débit X est bon puis dans la réalité, il peut y avoir des embûches, il peut y avoir des problèmes qui font qu'on s'est trompé. Donc je pense que dans ce genre d'approche là, il faut être assez prudent.

350 Il faut se donner une marge de manœuvre. Alors si la réponse, comme on le voit dans le graphique par exemple, Hydro-Québec, selon son raisonnement, c'est un petit peu en bas de trois ($3 \text{ m}^3/\text{s}$), puis elle a proposé trois ($3 \text{ m}^3/\text{s}$), bien nous, on peut aussi être plus conservateur puis aller chercher une marge de sécurité plus grande. Ça pourrait être une possibilité.

355 **PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:**

Est-ce qu'il y a des gens de Faune et Parcs dans la salle? Est-ce que ce serait possible de venir à la table, s'il vous plaît, des experts?

360 Vous pouvez vous présenter!

PAR Mme JACQUELINE PELTIER:

Bonjour, Jacqueline Peltier de Faune et Parcs.

365

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

370 Bonjour madame Peltier. En ce qui concerne les débits réservés, pour une productivité faunique optimale dans un milieu, est-ce que le débit doit être constant ou si c'est plus intéressant pour la faune d'avoir une certaine variation?

PAR Mme JACQUELINE PELTIER:

375 Il est clair que pour avoir une productivité optimale, ce serait souhaitable de suivre un régime hydrologique qui s'approche le plus d'un régime naturel, c'est-à-dire d'avoir une crue et un étiage, autant en été qu'en hiver.

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

380 Quel est l'avantage d'avoir un étiage pour la faune aquatique?

PAR Mme JACQUELINE PELTIER:

385 Il y a peut-être pas nécessairement d'avantage à un étiage sévère, mais d'avoir une crue, ça permet d'avoir un apport en matière, les sédiments, des matières nutritives qui permettent d'augmenter la productivité primaire du milieu.

390

Et puis cette productivité primaire entre dans la chaîne alimentaire et ça permet d'avoir une augmentation de la biomasse dans notre milieu, si on parle en termes de productivité de poissons.

395

Alors c'est sur qu'en termes d'étiage, on parlera certainement pas d'étiage sévère; au contraire une rivière qui est régularisée et qui n'a pas d'étiage sévère est favorable pour la faune aquatique.

PAR LA PRÉSIDENTE :

400

Vous dites que c'est intéressant d'avoir une crue, est-ce que cette crue doit être soudaine, peut être soudaine, ou si elle doit être plus étalée dans le temps?

PAR Mme JACQUELINE PELTIER:

Écoutez...

405

PAR LA PRÉSIDENTE :

Je vous pose la question, parce qu'on aura un débit réservé de trois mètres cubes-seconde (3 m³s), mais on sait qu'il y a un évacuateur de crues, puis bon, il est possible que l'eau s'échappe de temps à autre de l'évacuateur de crues.

410

Alors est-ce que ça peut être des conditions intéressantes pour ce secteur de la rivière?

PAR Mme JACQUELINE PELTIER:

415

Bien à ma connaissance de ce que j'ai vu de l'étude, je crois pas qu'il y aurait souvent de déversement dans le tronçon à débit réduit.

PAR LA PRÉSIDENTE :

420

On va poser la question .

Est-ce qu'il sera d'usage dans la gestion de ce barrage d'utiliser l'évacuateur de crues à d'autres moments que lorsqu'il faudra régulariser le niveau du réservoir en amont du barrage?

425

PAR M. PATRICK ARNAUD:

Michel Gaudette va donner la réponse.

430

PAR M. MICHEL GAUDETTE:

435 Au rapport d'avant-projet, à la figure 3.11, on montre sur une période de vingt-deux (22) ans l'eau qui va aller dans le secteur à débit réduit. Donc vous pouvez consulter la figure 3.11, à titre d'information, pour permettre de mieux comprendre.

440 Sur les vingt-deux (22) années, il y a cinq (5) années où il y a des débits qui étaient évacués par l'évacuateur supérieur à cent mètres cubes-seconde ($100 \text{ m}^3/\text{s}$). C'est cinq (5) années sur vingt-deux (22).

Il y a quelques années, deux (2) ou trois (3), où on avait des débits de l'ordre de vingt ($20 \text{ m}^3/\text{s}$) à trente mètres cubes-seconde ($30 \text{ m}^3/\text{s}$).

445 **PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:**

Donc il y aurait toujours à chaque année une crue?

PAR M. MICHEL GAUDETTE:

450 Pas à chaque année selon les simulations où on a pris les vingt-deux (22) dernières années. On a regardé qu'est-ce qui se serait passé avec l'aménagement existant, et on a eu cinq (5) fois en vingt-deux (22) ans où il y a eu des évacuations significatives.

455 **PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:**

D'accord. Significatives, mais dans les autres cas, ça représente quoi? Est-ce que ça double de trois mètres cubes-seconde ($3 \text{ m}^3/\text{s}$)?

460 **PAR M. MICHEL GAUDETTE:**

Dans les autres cas, l'évacuateur ne servait pas, à part les deux (2) ou trois (3) années que je vous ai mentionnées qu'il y avait environ vingt ($20 \text{ m}^3/\text{s}$) à trente mètres cubes-seconde ($30 \text{ m}^3/\text{s}$). Ce qui peut être consulté, comme je vous disais, à la figure 3.11.

465 Les autres années, pas d'évacuation. C'est simplement le trois mètres cubes-seconde ($3 \text{ m}^3/\text{s}$) qui passaient dans le secteur à débit réduit.

PAR LA PRÉSIDENTE :

470 Pendant les travaux de construction, il y aura pas d'eau qui va arriver dans le secteur à débit réduit ou est-ce qu'il y en aura un peu? Comment va se présenter la situation?

475 **PAR M. PATRICK ARNAUD:**

Oui, pendant les travaux de construction, il va y avoir une dérivation qui va permettre donc à conserver de l'eau dans la zone du débit réduit.

480 Il y a une période de trois (3) semaines pendant laquelle effectivement, pendant le remplissage du lac, là on va tout fermer pour remplir le lac le plus vite possible.

485 Maintenant, je voudrais ajouter que le secteur à débit réduit qui a le débit réservé à partir de son origine, c'est-à-dire le barrage, va quand même bénéficier des tributaires qui commencent à quelques centaines de mètres du barrage, et ces tributaires vont quand même constituer, à l'occasion de chaque crue annuelle, un apport de matière organique qui va permettre quand même de ne pas laisser seulement le trois mètres cubes-seconde (3 m³/s) à être responsable.

490 Et à ce moment-là, donc le débit réduit va augmenter tout au long du trajet.

Il y a aussi une autre mesure d'atténuation, comme vous aurez pu voir dans notre rapport, c'est qu'on a créé des seuils. On a créé des seuils pour permettre la création de plans d'eau.

495 Alors c'est toutes des mesures d'atténuation qui s'ajoutent pour essayer de redonner à cette zone un fonctionnement, si je peux dire, le plus harmonieux possible avec le développement de l'omble de fontaine.

500 **PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:**

Justement, monsieur Arnaud, en parlant d'harmonie, j'ai vu dans l'étude d'impact que le fait de remplir le réservoir très rapidement, ça va occasionner des mortalités chez les jeunes mammifères.

505 Alors pouvez-vous nous expliquer pourquoi il faut aller si vite et ne pas laisser la chance à ces animaux-là de quitter le lieu d'enneiement?

510 **PAR M. PATRICK ARNAUD:**

Au niveau de la mortalité des jeunes mammifères dont vous parlez, il y a une première activité, je pense, sur le chantier qu'il faut mentionner, qui est l'activité de déboisement, avant la mise en eau.

515 Il est évident que cette activité va créer un mouvement, du bruit, et je prétendrai pas que tous les ouvriers vont s'assurer que tous les castors sont partis, mais il y a une bonne partie des mammifères qui va partir à cette occasion-là.

520 Ensuite, quand on parle d'une mise en eau rapide, il faut pas penser que la mise en eau, les quatre-vingts mètres (80 m) vont pas être remplis en l'espace de deux (2) jours. C'est une mise en eau qui va être quand même très progressive.

525 Oui, il y aura probablement quelques mammifères qui vont souffrir, mais je pense pas qu'il a y avoir un génocide à l'occasion de ce remplissage.

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

530 Cependant, on est à la recherche de l'optimisation, comme chez vous probablement, alors dans l'étude d'impact, je crois avoir lu en quelque part que l'augmentation au cours d'une journée, ce serait quelque chose comme un cinq mètres (5 m), je crois, si ma mémoire est bonne?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

535 Oui.

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

540 Autour de ça. Pouvez-vous nous dire s'il y a moyen que ça se fasse peut-être plus étalé ou qu'il y ait pas d'ennement pendant la nuit, parce qu'on peut imaginer que c'est plus difficile aux animaux de trouver un repère s'il n'y a pas de référence, là.

PAR M. PATRICK ARNAUD:

545 Le problème de l'ennement pendant la nuit, il est difficile à résoudre, parce qu'il va quand même falloir – bon, il y a des choses qu'on pourrait, je sais pas si on peut envisager de réduire peut-être l'ouverture des pertuis pendant la nuit.

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

550 Pouvez-vous regardez ça sérieusement?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

555 Ah, c'est toujours sérieux ce qu'on va faire, madame.

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

560 Alors on apprécierait, je crois, recevoir un écrit sur cette question.

PAR M. PATRICK ARNAUD:

565 On va regarder ça.

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

570 Regardez ça comme il faut.

PAR M. PATRICK ARNAUD:

D'accord. Monsieur Tessier voudrait amener un complément, est-ce qu'il peut?

575 **PAR M. CLAUDE TESSIER:**

580 Je voudrais juste rajouter par rapport à la présentation que j'ai faite tantôt, qu'il est vrai que le deux cent douze mètres cubes-seconde (212 m³/s), le débit module, la ligne que j'ai tracée tantôt arrivait en dessous du trois mètres cubes-seconde (3 m³/s). Bon, le trois mètres cubes-seconde (3 m³/s) amène des superficies d'habitat supérieur, mais la présence du seuil, comme monsieur Arnaud a précisé, nous amène à des superficies d'habitat meilleur qu'à trois mètres cubes-seconde (3 m³/s).

585 Et on disait qu'actuellement, on est à peu près à six cent cinquante mille mètres carrés (650 000 m²), lorsque le débit module est à deux cent douze mètres cubes-seconde (212 m³/s); il est à six cent soixante-quinze (675 000 m²), disons à trois mètres cubes-seconde (3 m³/s), mais lorsqu'on met le seuil, il dépasse largement le débit optimum de vingt mètres cubes-seconde (20 m³/s) et il atteint presque un million de mètres carrés (1 M m²).

590 **PAR LA PRÉSIDENTE :**

Merci.

595

**PÉRIODE DE QUESTIONS
JOHN BURCOMBE**

PAR LA PRÉSIDENTE :

600

Je demanderais à monsieur John Burcombe de s'approcher.

605

PAR M. JOHN BURCOMBE:

610 Bonsoir madame la Présidente. Je vais enchaîner un peu avec les débits réservés. L'analyse est faite uniquement en fonction de l'habitat pour l'omble de fontaine, je me demande pourquoi.

PAR LA PRÉSIDENTE :

615 Alors monsieur Arnaud, est-ce qu'il y a d'autres espèces dans cette section de la rivière?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

Alors je passe la parole au spécialiste.

620 **PAR M. CLAUDE TESSIER:**

Effectivement, il y a d'autres espèces. Premièrement, j'aimerais peut-être ajouter que notre objectif est guidé par les politiques des ministères et des gouvernements qui nous orientent dans nos choix et dans nos façons de faire.

625 Et un des choix, c'est certain, il faut cibler les espèces principales. Et dans ce cas-ci, les ministères nous donnent comme orientation dans leurs politiques de cibler celles qui ont un intérêt socio-économique ou qui ont un intérêt pour la population et aussi, à moins qu'il y ait en particulier une espèce spécifique rare ou menacée pour laquelle on doit faire des conditions spéciales.

630 Alors dans ce cas-ci, on a la présence d'omble de fontaine, de meunier et de lotte, et je pense que le choix s'est fait assez facilement de choisir l'espèce qui a le plus d'intérêt pour la population et qui est aussi une espèce plus sensible et qui est également plus vulnérable.

635 Alors c'est pour ça qu'on met nos efforts plus sur cette espèce-là plutôt que le meunier et la lotte. Par contre, il faut pas oublier – puis ça, c'est des questions qu'on nous a posées aussi – que quand on fait des aménagements et qu'on favorise une espèce, bien généralement, les autres aussi en profitent, parce que ce sont quand même des espèces de la faune aquatique qui ont des conditions qui sont quand même relativement semblables, puisqu'elles vivent déjà dans le même milieu. Donc ces autres espèces là vont aussi également en profiter.

640

PAR LA PRÉSIDENTE :

Monsieur Burcombe.

645

PAR M. JOHN BURCOMBE:

Toujours concernant l'habitat du poisson! On vient de recevoir certaines réponses aux dernières questions du ministère de l'Environnement, mais si je comprends bien, il y a des

650 questions en suspens de Pêches et Océans. Est-ce qu'on aura le bénéfice de ces questions et réponses aussi?

PAR LA PRÉSIDENTE :

655 Je n'ai pas eu le loisir de lire le document, vous avez plus d'avance que moi là-dessus.

PAR M. JOHN BURCOMBE:

660 Ça, c'est uniquement les questions soulevées dans l'étude de recevabilité. Mais si je comprends bien, Pêches et Océans ont des questions au-delà de ce qui est présenté.

PAR LA PRÉSIDENTE :

665 Et vous voulez savoir si Hydro-Québec a déjà donné ces réponses à Pêches et Océans Canada?

PAR M. JOHN BURCOMBE:

670 C'est ça.

PAR LA PRÉSIDENTE :

675 Monsieur Arnaud, est-ce que vous avez déjà produit les réponses à Pêches et Océans Canada qui étaient en suspens?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

680 Actuellement, on est en cours de répondre à Pêches et Océans Canada. Il y a un certain nombre de rapports qui sont terminés, d'autres qui sont en fin, notamment on me signale les rapports sur l'érosion.

Donc c'est en cours, c'est en train de se faire.

PAR LA PRÉSIDENTE :

685 Et vous comptez avoir terminé quand?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

690 Je vais consulter! Dans cette quinzaine.

PAR LA PRÉSIDENTE :

695 Donc il sera possible de nous les déposer?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

 Absolument.

700

PAR LA PRÉSIDENTE :

 D'accord, merci. Monsieur Burcombe. Vous êtes le seul, alors je vous écoute.

705

PAR M. JOHN BURCOMBE:

 Je vais retourner aux variantes où Hydro-Québec a déposé des informations supplémentaires, mais c'est toujours fait en fonction des variantes envisagées en 1997.

710

 Je me demande s'il sera pas pertinent de mettre à jour ces analyses, ces coûts approximatifs de variantes en termes des nouvelles données, comme dans les équipements plus larges et un suréquipement de certaines valeurs pour la centrale. Parce que dans les études de 97, on nous parle d'une centrale de quatre cent vingt-cinq mégawatts (425 MW) mais maintenant, on est à cinq cent dix-sept (517 MW), mais les améliorations qui ont été faites ou réalisées pour augmenter la puissance pour la variante 5, je présume qu'elles s'appliquent aussi à la variante 4.

715

 Alors pour moi, ce serait pertinent de refaire ces évaluations en termes des connaissances actuelles pour qu'on ait une vraie comparaison entre les variantes 1 et 4 en particulier, 1 et 4 modifiée, en comparaison avec la variante 5.

720

PAR LA PRÉSIDENTE :

 En fait, ce que vous dites, c'est que lorsqu'on a comparé les projets, les débits d'équipement étaient de trois cents mètres cubes-seconde (300 m³/s), on a comparé les projets à ce débit d'équipement là. La donnée a changé, une fois le choix fait, la donnée a changé à trois cent trente mètres cubes-seconde (330 m³/s), c'est un peu la question qu'on vous posait hier soir.

725

730

 En fait, la question de monsieur Burcombe, c'est de savoir, est-ce que vous avez refait votre évaluation sur la base de cette nouvelle donnée qui est de trois cent trente mètres cubes-seconde (330 m³/s), avez-vous refait les comparaisons?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

735

 Les variantes qui ont été retenues l'ont été effectivement sur des données de 97. C'est évident qu'à partir du moment où on a commencé à optimiser une variante, on a trouvé des

items à optimiser.

740 Selon nos expériences d'ingénieur, on se rend compte que finalement, effectivement, toutes les variantes auraient pu subir une optimisation, et si on parle du débit d'équipement, ça aurait été appliqué à toutes les variantes, mais les comparaisons demeurent. C'est ça que je veux dire.

745 Si par exemple, il y a des améliorations au niveau des équipements, les comparaisons demeurent, elles seraient appliquées à toutes les variantes.

750 Donc ce qu'on a fait, et c'est ce qu'on explique depuis le début, c'est qu'à partir de ce choix, on a choisi d'optimiser la variante numéro 5, à ce moment-là on l'optimise de tous bords, tous côtés, aussi bien au niveau des apports qu'au niveau des équipements, qu'au niveau des infrastructures.

755 Alors si vous voulez, on aurait pu réévaluer toutes les variantes et refaire des analyses, mais c'est pas ce qu'on a fait, parce que les différences demeurent les mêmes. On aurait trouvé une variante 4 où il y aurait eu peut-être un peu plus de production, mais il y aurait eu un peu plus - ou un peu plus d'économie, et ça aurait été la même chose pour chacune des variantes.

760 Alors les comparaisons demeurent, donc on n'a pas refait ces comparaisons. On a continué avec notre première évaluation et on a investi dans l'optimisation du projet tel qu'il vous est présenté aujourd'hui.

PAR LA PRÉSIDENTE :

765 Est-ce que si on avait refait les calculs, on serait arrivé à une règle de trois, à la règle de trois?

Est-ce qu'on aurait utilisé la règle de trois ou si c'est plus complexe que ça?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

770 Bien, c'est à la fois plus complexe et plus simple, et aussi simple, je veux dire; c'est à la fois plus complexe et aussi simple.

775 Mais je pense que les critères d'évaluation entre les variantes, pour en arriver à un choix de variantes, elle est question d'apport d'eau, du débit, ou les questions d'équipement, donc de machinerie, sont des questions qui, dans leur optimisation, font que chacune des variantes aurait été optimisée dans le même sens, c'est ça que je veux dire.

780 Donc on n'aurait pas brusquement trouvé la variante 4 qui devient beaucoup moins chère par rapport à la variante 5, et vice versa. Ça, ça évolue tout dans le même sens.

Si on a plus de débit, on a plus d'énergie, donc tous les projets vont avoir une position

qui va être peut-être plus favorable, mais là, on avait choisi dès le départ celle qui est la plus favorable. Alors c'est là.

785 **PAR LA PRÉSIDENTE :**

Ministère de l'Environnement, je sais que dans l'échange de correspondances qui s'est fait avec Hydro-Québec, après que l'étude d'impact soit déposée, il y a une variante 4 modifiée que vous questionnez, en tout cas. Moi, j'aimerais avoir un peu votre point de vue là-dessus, sur le choix de la variante 5.

790 Vous semblez, en tout cas, avoir certaines réserves, vous avez ramené la variante 4 modifiée, j'aimerais un peu vous entendre là-dessus, pour savoir ce qu'il en est, bien comprendre vos réserves.

795

PAR M. YVES ROCHON:

Bien en fait, il faut comprendre qu'à la base même de l'étude d'impact, l'analyse de variantes est très importante. Il s'agit de choisir la variante, l'idéal, je dirais une étude d'impact idéale permettrait d'avoir peut-être cinquante (50) variantes possibles, en choisir les cinq-six (5-6) qui sont économiquement réalisables et de celles-ci, faire une étude complète des impacts et choisir la variante la plus économiquement réalisable et celle de moindre impact.

800

Maintenant, ça, c'est un peu la théorie en termes d'une étude d'impact. Ce qui est arrivé dans ce dossier-là, c'est qu'on a eu une analyse de cinq (5) variantes et seulement une variante a passé la rampe, si on veut, la variante la plus économiquement, pas la plus économiquement, mais une variante réalisable sur le plan économique.

805

Il est sûr que nous, dans un souci de bien comprendre le dossier et de s'assurer qu'Hydro-Québec avait fait ses devoirs dans l'analyse des variantes, on a regardé les possibilités d'avoir, soit modifier certaines variantes ou combiner certaines variantes, et on questionnait aussi, parce qu'on avait uniquement des coûts bruts ou des coûts globaux pour chacune des variantes, alors c'était très compliqué pour nous de pouvoir évaluer comment, pourquoi une variante était pas faisable sur le plan économique.

810

815

Effectivement, on a eu des questions, mais on a eu aussi des rencontres avec Hydro-Québec. Ces rencontres-là ont abouti sur un document qui a été déposé en début d'audience où Hydro-Québec a détaillé un peu plus les coûts, expliqué un petit peu plus les variantes pour nous permettre de comprendre où se situait la problématique.

820

Lorsqu'on regarde d'une façon plus détaillée les coûts, on se rend compte que le coût de la turbine, du groupe turbines-alternateurs, c'est le coût qui est prédominant dans le projet. Vous pourrez voir sur les tableaux des documents qui ont été déposés.

825

Et avec les informations qu'on a reçues, on a été à même de comprendre à ce moment-

là le raisonnement d'Hydro-Québec, à l'effet qu'effectivement, il y avait juste une variante qui était faisable sur le plan économique.

830 Alors c'est pour ça, bon, l'analyse du projet a continué à ce moment-là. Donc c'est sûr que nous, on était en questionnement sur cet aspect-là, et suite à l'information qu'on a reçue, on a été satisfait des informations qu'Hydro-Québec nous a fournies.

PAR LA PRÉSIDENTE :

835 Monsieur Burcombe, j'ai quelqu'un d'autre qui s'est inscrit, je ne sais pas si vous voulez terminer sur cette question et on va passer à un autre intervenant après?

PAR M. JOHN BURCOMBE:

840 D'accord. Pour moi, on n'a pas poussé suffisamment loin la question des variantes, un petit peu la combinaison des variantes 1 et 4 modifiée qui, en termes d'intervention dans le territoire, dans le milieu, est de toute évidence de moindre impact, parce qu'on crée pas de nouvelles sections de réservoir.

845 Il n'y a pas d'inondation, c'est pas nécessaire de faire aucun changement des routes, des villégiatures ne sont pas affectées du tout. Il y a presque aucun changement dans le territoire.

PAR LA PRÉSIDENTE :

850 Est-ce que vous avez une question, monsieur Burcombe?

PAR M. JOHN BURCOMBE:

855 Alors je me demande pourquoi on n'a pas poussé encore plus loin l'analyse de la variante 4 modifiée avec la variante...

PAR LA PRÉSIDENTE :

860 Est-ce que je comprends de votre question, pourquoi, lorsqu'on fait la comparaison des variantes, on s'arrête à des considérations économiques et qu'on oublie de tenir compte des coûts...

PAR M. JOHN BURCOMBE:

865 Des externalités qu'Hydro-Québec nous a indiquées hier soir, qu'elle tient compte par contre des externalités. Alors est-ce qu'il n'a pas lieu de le faire? Ça, c'est ma question.

Est-ce que le ministère de l'Environnement est satisfait d'une analyse purement économique, sans tenir compte des aspects environnementaux?

870

PAR LA PRÉSIDENTE :

Alors la question se pose. Pourquoi, ça peut être pour quelques autres projets, pourquoi on ne retient qu'une comparaison économique des projets et qu'on ne retient pas une évaluation plus complète, une comparaison plus complète des coûts, autant des coûts...

875

PAR M. YVES ROCHON:

Oui effectivement, la question, on se l'est posée à ce propos, pourquoi Hydro-Québec n'a pas intégré les coûts!

880

Parce qu'on comprend très bien, quand on regarde la variante 4 modifiée et 1, effectivement on crée pas de réservoir. Donc on peut a priori dire que le projet, on est tout à fait d'accord pour dire que ce projet-là est de moindre impact.

885

Par contre, si le projet est pas réalisable, faisable sur le plan économique, on peut pas forcer le promoteur à faire un projet qu'il veut pas réaliser ou qu'il dit qu'il peut pas réaliser sur le plan économique. Donc c'est un peu à ce moment-là que l'analyse peut pas aller plus loin.

890

Effectivement, si cette variante-là, sur le plan économique, aurait comme passé la rampe, si on peut dire, bien là, effectivement, on aurait demandé au promoteur d'aller plus loin.

895

C'est sûr que c'est un jeu dangereux aussi pour le promoteur de tout de suite converger sur une variante. Le danger, c'est qu'on refuse le projet en bout de ligne parce qu'on se rend compte que quelque part dans l'analyse, qu'il aurait dû y avoir une variante qui était faisable sur le plan économique et qui n'a pas été analysée. C'est un risque qu'un promoteur peut prendre aussi. Ça fait partie du processus.

900

Maintenant, nous, on s'assure que toutes les variantes possibles sont sur la table et c'est pour ça que nous, on en a mis d'autres par rapport à ce qu'avait mis le promoteur, et on a essayé d'analyser ça au maximum qu'on pouvait avec l'information qu'on avait.

Je pourrait peut-être demander à monsieur Jean-François Bellemare de compléter.

905

PAR M. JEAN-FRANÇOIS BELLEMARE:

Ce qui nous a poussés à demander à Hydro-Québec d'examiner la variante 4 modifiée, c'est qu'effectivement, on avait l'impression qu'elle permettait d'atteindre un potentiel énergétique intéressant tout en minimisant les impacts environnementaux.

910

Sauf qu'on manquait d'informations pour pouvoir la situer en termes de rentabilité. Donc les questions qu'on a posées à Hydro-Québec, c'était: fournissez-nous une analyse économique de cette variante-là et comparez-là, finalement, avec la variante que vous avez choisie.

Avec les renseignements qu'Hydro-Québec nous a donnés, on s'est rendu compte assez

rapidement que l'élément discriminant dans ces analyses-là, c'est le coût de la centrale.

915

Dans la variante 4 modifiée, il y a deux (2) centrales à construire. Dans la variante 5 qui a été retenue, il y a rien qu'une centrale à retenir.

920

Étant donné que c'est l'élément qui est le plus onéreux dans ce projet-là, bien, l'équation était plus là. Ça devenait très clair que la variante 4 A qui exigeait la construction de deux (2) centrales, ne permettait pas à Hydro-Québec d'atteindre ses objectifs de rentabilité, si vous voulez, il n'y avait pas de projet avec cette variante-là.

PAR LA PRÉSIDENTE :

925

Moi, je comprends très bien ce raisonnement-là, sauf que lorsque l'on ne retient qu'une variante sur la base effectivement de sa rentabilité, on n'évalue pas les impacts des autres. Donc il y a toujours une inconnue dans la comparaison des choix qui sont faits.

930

On connaît bien la comparaison sur le plan rentabilité, mais sur le plan des impacts, on les connaît pas. Je vous demanderais quelle est la valeur des impacts que générerait la solution 4 modifiée, ce serait difficile, personne serait capable de me fournir l'information.

PAR M. YVES ROCHON:

935

Oui, mais dans un autre côté...

PAR LA PRÉSIDENTE :

940

De façon qualitative, peut-être...

PAR M. YVES ROCHON:

945

... c'est parce que si on continue le raisonnement, c'est qu'on peut pas comparer une variante qui est réalisable avec une variante qui est pas réalisable sur le plan technique.

À ce moment-là, si la variante sélectionnée s'avère pas réalisable sur le plan environnemental, on va refuser le projet. C'est comme ça que le raisonnement doit se tenir.

950

Le promoteur nous a présenté ses chiffres en nous disant, et quand on fait l'analyse des chiffres, on constate qu'il y a une variante qui était réalisable sur le plan technique.

955

Si on avait deux (2) ou trois (3) variantes réalisables sur le plan technique, là, je suis tout à fait d'accord avec vous qu'à ce moment-là, il aurait fallu, il faudrait analyser ces trois (3) variantes-là. Mais d'abord, il faut que ces variantes-là soient faisables sur le plan technique, sinon on fait faire des études encyclopédiques pour rien.

PAR LA PRÉSIDENTE :

960

Je suis d'accord avec vous. J'ai pas à donner mon opinion, mais je suis d'accord avec vous.

PAR M. YVES ROCHON:

965

Mais c'est un peu la problématique qu'on a à faire face quand on fait de la recevabilité.

PAR M. JOHN BURCOMBE:

970

Madame la Présidente, on n'a pas eu l'indication d'Hydro-Québec que la variante 4M, 4 modifiée avec la variante 1, n'est pas rentable, ne rencontre pas leur seuil de rentabilité.

PAR LA PRÉSIDENTE :

975

Je ne sais pas, mais il me semble qu'hier, on a abordé la question, et puis que la réponse qui nous a été fournie était que ça ne rencontrait pas, mais enfin! Je sais qu'on nous a donné des coûts, mais on peut poser la question.

PAR M. JOHN BURCOMBE:

980

On a fait la comparaison entre variantes, mais on n'a pas un chiffre absolu.

PAR LA PRÉSIDENTE :

Sur le critère de trois sous (3 ¢) le kilowattheure.

985

Est-ce que cette évaluation-là a été faite, monsieur Arnaud?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

990

Oui, on a fait une évaluation dans le cadre des demandes du ministère de l'Environnement, et la variante mentionnée comme alternative est vingt-sept pour cent (27%) plus chère. Donc elle ne rentre pas dans nos critères de rentabilité, puisque nous sommes très proches de notre trois sous (3 ¢).

PAR M. JOHN BURCOMBE:

995

Ça veut dire que ça coûte plus que trois sous (3 ¢) par kilowattheure?

1000

PAR LA PRÉSIDENTE :

C'est ce que je comprends. C'est bien ce que vous nous avez dit, monsieur Arnaud?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

1005

Oui.

PAR M. JOHN BURCOMBE:

1010

D'accord.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1015

Merci monsieur Burcombe, je vous invite à vous réinscrire si vous avez d'autres questions.

CHRISTIAN BEAUDOIN

1020

PAR LA PRÉSIDENTE :

J'inviterais maintenant monsieur Christian Beaudoin.

1025

Bonsoir.

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1030

Bonsoir. Si j'ai bien compris, l'évaluation qu'Hydro-Québec a présentée sur le débit réservé tenait compte de la truite mouchetée, principalement cette espèce-là qu'ils visaient, je comprends difficilement comment ça se fait qu'on n'a pas inclus la variable température. On parle de profondeur puis de vitesse de courant. L'omble de fontaine, c'est une espèce d'eau froide, c'est pas une espèce d'eau chaude.

1035

Je suis un petit peu inquiet à savoir, un débit de trois mètres cubes-seconde (3 m³/s) à longueur d'été, les petits "lacoques", si l'eau aura pas tendance à réchauffer, s'il peut y avoir des problèmes par rapport à ça.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1040

Alors monsieur Arnaud, est-ce que l'évaluation a été faite? Je pense qu'il est dit dans l'étude d'impact que l'eau serait plus chaude dans ce secteur à débit réservé, est-ce qu'on a évalué l'impact que cela pourrait avoir sur l'omble de fontaine ou les autres espèces?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

1045

Oui, on a regardé ces considérations, alors Claude va pouvoir vous expliquer un petit peu comment ça fonctionne, étant bien entendu que c'est de l'eau qui vient du lac, donc qui est à l'origine un peu plus froide.

1050 **PAR LA PRÉSIDENTE :**

Qui est plus froide, mais j'imagine que lorsque la profondeur est pas élevée, le soleil doit agir, j'imagine?

1055 **PAR M. CLAUDE TESSIER:**

Oui. En fait, il y a deux considérations qu'on a tenu compte dans notre évaluation pour la zone à débit réduit. C'est des eaux effectivement plus chaudes l'été et des possibilités de gel de l'habitat l'hiver.

1060

Alors on a fait une évaluation dans le rapport d'avant-projet, vous retrouverez le graphique des variations des températures en fonction du temps dans la zone à débit réduit, et on n'atteint pas les températures létales pour l'omble de fontaine dans la zone à débit réduit, même si les températures vont augmenter de un (1°) à deux degrés (2°) dans les situations les plus extrêmes.

1065

Dans le cas de la période hivernale, ça nous a inquiétés un peu plus parce que la couverture de glace pouvait faire en sorte de limiter beaucoup l'habitat de l'omble de fontaine durant cette période-là. C'était une autre des raisons pour laquelle on a décidé de mettre un seuil juste en amont des crans serrés pour pouvoir garder un plan d'eau suffisamment ou des lames d'eau suffisamment profondes pour pouvoir avoir l'habitat d'hiver et maintenir les populations en place.

1070

PAR LA PRÉSIDENTE :

1075

Monsieur Beaudoin.

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1080

Pour poursuivre dans la même veine, parce que là, Hydro-Québec dit ici qu'étant donné – c'est écrit à la page 12-18:

"En somme, l'habitat d'alevinage et de reproduction accessible à l'omble de fontaine dans la rivière Toulnostouc est peu abondant et probablement limitatif. Cette conclusion découle à la fois des inventaires d'habitats et des captures d'ombles de fontaine effectués dans la rivière Toulnostouc, qui indiquent une prépondérance d'individus âgés."

1085

Dans le cas inverse, si on aurait trouvé apparemment des jeunes individus, beaucoup de jeunes individus ou des belles frayères, on n'aurait pas pu tenir compte seulement du stade adulte de l'omble de fontaine.

1090

Je voudrais savoir si ça aurait changé de beaucoup le calcul du débit réduit, si on tient compte de tous les stades de vie de l'omble de fontaine?

PAR LA PRÉSIDENTE :

1095

Monsieur Tessier.

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1100

Là, c'est sûr que c'est un peu hypothétique, là. Je dirais pas nécessairement.

Dans d'autres études pour d'autres types de rivières - je pense que chaque rivière a ses caractéristiques - pour avoir un habitat de reproduction intéressant, ça prend un diamètre de gravier qui est bien spécifique pour ces espèces-là.

1105

Donc on aurait inclus le substrat dans le modèle et il est possible qu'on soit arrivé exactement au même type de résultat. C'est sûr que là, c'est très très hypothétique, parce que nos habitats, notre milieu, notre substrat est pas du tout intéressant pour la reproduction. Donc c'est difficile d'amener une hypothèse.

1110

Mais il est possible que ça aurait été exactement le même débit.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1115

Est-ce que la représentante de Faune et Parcs pourrait s'avancer s'il vous plaît à la table? Vous pourriez peut-être rester là un petit moment.

Alors monsieur Beaudoin cherche à savoir s'il y avait eu dans cette section de la rivière Toulnostouc qui va être à débit réduit, s'il y avait eu des populations plus jeunes de poisson, est-ce qu'on en serait arrivé à peu près au même débit réservé?

1120

PAR Mme JACQUELINE PELTIER:

1125

C'est une question fort complexe, dans ce sens que ces résultats-là sont issus d'une modélisation, et puis un modèle étant ce qu'il est, il faudrait faire l'exercice.

Par contre, moi, j'ai un document que le ministère de l'Environnement m'a donné, est-ce que c'est ce document-là qu'on discutait tantôt? Les réponses au gouvernement fédéral.

1130

PAR M. YVES ROCHON:

C'est le document qu'Hydro-Québec va déposer.

1135 **PAR Mme JACQUELINE PELTIER:**

Parce que si j'ai le droit d'en parler, à la page 28, la modélisation a été faite pour le stade juvénile, donc la réponse est à la page 28, mais je pense que c'est Hydro qui devrait le présenter et non moi.

1140

PAR LA PRÉSIDENTE :

Alors on parle du document qui doit être déposé par Hydro-Québec, c'est ça? Monsieur Tessier.

1145

PAR M. CLAUDE TESSIER:

Oui, bien, en fait, moi, j'ai répondu en fonction de la modélisation et du substrat.

1150

Effectivement, cette question-là a été posée par Pêches et Océans Canada concernant les juvéniles, et on a à peu près le même type de superficie d'habitat.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1155

Mais le débit réservé, est-ce qu'il est le même, est-ce qu'il est de trois mètres cubes-seconde (3 m³/s)?

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1160

Oui, il est de trois mètres cubes-seconde (3 m³/s), oui, oui.

PAR LA PRÉSIDENTE :

Donc la réponse, c'est oui.

1165

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1170 C'est intéressant. Ce que j'ai remarqué, moi, dans mon travail, c'est que les alevins se tiennent plus dans les secteurs où ce qu'il y a du courant, ça se tient dans un milieu où ce qu'il y a du courant. Si l'eau est calme et qu'on forme des petits étangs, pour le développement des œufs, ce sera pas bon, mais apparemment qu'il y en a pas dans ce coin-là.

1175 Je poursuivrai sur le même paragraphe à la page 12-8 de leur rapport, un petit peu après leurs affirmations qui disent qu'il y a pas beaucoup de potentiel pour la reproduction de l'omble de fontaine dans ce secteur à l'étude. Ils parlent d'un cas à l'inverse, le lac B qui va être un lac qui va être englobé par le futur réservoir, dans le lac B où le recrutement est important, ils disent qu'il y a eu beaucoup de petites truites qu'ils ont capturées dans leur pêche expérimentale.

"Cependant, aucune frayère n'a été toutefois trouvée."

1180

La question que je me pose, ça serait tu possible qu'on les ait pas vues dans ce secteur-là ou si, puis que les truites, finalement, proviennent pas du réservoir, mais sont finalement issues du milieu?

1185

PAR LA PRÉSIDENTE :

Monsieur Tessier.

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1190

Oui, c'est possible. En fait, est-ce que je comprends bien dans la question que les poissons qui sont dans le lac B pourraient provenir de la rivière plutôt que du tributaire?

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1195

Non, c'est pas ça.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1200

Non, c'est qu'ils seraient issus plutôt du milieu que de provenir de la rivière, c'est ça?

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1205

Non, c'est qu'on parle de deux (2) cas complètement différents. Dans le cas de la rivière Toulmoustouc, on dit, il y a pas de reproduction, on n'en a pas trouvé. Les truites qui sont là proviennent du barrage, on n'a pas trouvé de frayère. C'est ce que j'ai compris.

1210

Dans le cas du lac B, il y a plein de petites truites qu'on a prises, mais on n'a pas vu non plus les frayères. Ça veut dire qu'on peut pas tout voir, je pense, ce qui se passe dans la nature. Moi, c'est ce que j'en retire.

Puis la question que je me dis, ça se peut tu qu'on les ait pas vues aussi dans la rivière? C'est la question.

1215

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1220

Oui, effectivement, les études biologiques, c'est pas nécessairement des études qui nous amènent avec une certitude, sauf qu'après avoir fait de la photo-interprétation, après avoir été faire des observations sur le terrain et après avoir fait l'apnée sur la rivière sur sa longueur, ça nous donne quand même une bonne indication. Il y a eu des pêches, il y a eu des pêches électriques, il y a eu des caractérisations je pense assez complètes.

1225 C'est sûr qu'il est toujours possible qu'il y ait un secteur qu'on n'a pas vu où il aurait pu y avoir une activité de frai, mais je pense que de façon générale et en principe, on peut convenir que la rivière offre pas un potentiel intéressant pour la reproduction, sauf exception.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1230 À votre connaissance, madame Peltier, est-ce qu'il y a présence de frayères dans la rivière dans le secteur à débit réduit ou est-ce qu'il y a présence de frayères dans le lac B dont nous parle monsieur Beaudoin?

PAR Mme JACQUELINE PELTIER:

1235 Malheureusement, notre ministère a fait aucune sortie terrain qui a permis de valider ces informations-là. Ça vient d'Hydro-Québec et des consultants.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1240 D'accord.

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1245 Est-ce que je peux poursuivre?

PAR LA PRÉSIDENTE :

Disons que je vais vous autoriser une autre question, mais ce sera la dernière.

1250 **PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:**

D'accord.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1255 À moins que vous vous inscrivez à nouveau.

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1260 Si c'est pas fermé.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1265 Non, ça va fermer jeudi soir.

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

D'accord. C'est un peu pour poursuivre dans la même veine.

1270 J'ai pas le tableau en main, je sais que ça se trouve à la page 12-24, figure 12.4, on parle du taux de mercure dans la chair de la truite mouchetée, autant en bas du barrage qu'en haut.

J'aimerais savoir les chiffres avant d'avancer ce que je vais avancer là, je prends une chance! Les taux sont différents.

1275 Il me semble que de mémoire, c'était presque du simple au double. Ce qui me fait penser qu'ils viennent probablement pas du même milieu, parce qu'ils auraient le même taux de mercure dans la chair. C'est tu possible qu'on regarde le tableau?

1280 **PAR LA PRÉSIDENTE :**

C'est le tableau...

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1285 C'est la page 12-24 de l'étude d'impact, figure 12.4, sur les taux de mercure dans la chair des poissons.

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1290 Bien, je l'ai pas en acétate, là, cette figure-là.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1295 Et votre autre information, vous dites que vous avez une information?

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1300 Bien, c'est ça, j'ai pas photocopié la page en question, j'aurais aimé ça pouvoir visualiser avant de poser la question. Je l'ai ici!

C'est ça, je vois ici, ah, c'est au tableau 12.8, page 12.23, tableau 12.8. On voit, c'est en milligramme par kilo, je crois?

1305 **PAR M. CLAUDE TESSIER:**

Oui, c'est en milligramme par kilo.

1310 **PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:**

C'est ça. Dans la rivière Tournoustouc, selon les longueurs, on voit que le taux de mercure est de point onze milligrammes (0,11 mg/kg) par kilo puis dans le lac Sainte-Anne, il est point vingt et un (0,21 mg/kg). C'est pratiquement le double.

1315

Moi, ça me fait penser que finalement, s'ils ont dévalé, ils auraient gardé le même taux de mercure, on dit que ça prend dix (10) ans avant de s'atténuer.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1320

Quelle pourrait être l'explication de ces écarts, monsieur Tessier?

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1325

Oui. Bon, écoutez, premièrement, je pense que je l'avais pas dit la dernière fois, la norme de commercialisation, c'est point cinq milligramme (0,5 mg/kg) par kilogramme.

1330

Je pense que dans ces deux (2) cas, c'est deux (2) valeurs qui se rapprochent sensiblement, le point onze (0,11 mg/kg) et le point vingt et un (0,21 mg/kg). Normalement, lorsqu'on voit une augmentation du taux de mercure de façon significative, par exemple, c'est lorsqu'on dépasse le point cinq (0,5 mg/kg) ou le un (1 mg/kg) ou le deux (2 mg/kg) par exemple, milligramme par kilogramme, là, on peut dire qu'il y a une différence qu'on voit qui est assez importante.

1335

Alors dans ce cas-là, comme les différences sont assez minces, je peux pas l'expliquer, là. Mais c'est quand même dans la même catégorie, si vous voulez, où on tire les mêmes conclusions, que c'est des poissons qui sont pas très contaminés par le mercure.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1340

Mais qu'est-ce qui explique, qu'est-ce qui peut expliquer cette différence, qu'est-ce qui pourrait expliquer cette différence dans les taux de mercure?

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1345

Un des éléments qui pourrait peut-être expliquer la mince différence, ça peut être l'analyse en laboratoire qui a été faite à ce moment-là, où il peut y avoir une légère différence. Mais pour le reste, c'est quand même relativement mince comme différence entre les deux (2).

1350

PAR LA PRÉSIDENTE :

Là, on est dans les taux de mercure prévus?

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1355

On est dans les taux de mercure actuels dans la chair des poissons.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1360

En page 12-28?

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1365

En page 12-23, tableau 12.8.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1370

Parce qu'on voit la même chose en page 12-28 dans les teneurs en mercure prévues, un écart.

Il y a un graphique en page 12-28, vous avez la teneur en mercure prévue dans la chair du poisson, dans le secteur du futur réservoir, puis la teneur en mercure prévue dans la chair du poisson dans le secteur à débit réduit.

1375

On voit là encore un écart?

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1380

Oui, c'est la même différence qui est exprimée. Si vous prenez, par exemple dans cette figure-là, la valeur de trois cents millimètres (300 mm), on a, à trois cents millimètres (300 mm), à la figure 12.4, une valeur pour la rivière Tournestouc d'environ point onze (0,11 mg/kg), et si on va dans le lac Sainte-Anne, on a une valeur un peu supérieure à point deux (0,2 mg/kg). Et on voit que la ligne de point cinq (0,5 mg/kg) est tracée en haut.

1385

PAR LA PRÉSIDENTE :

Mais est-ce que le fait qu'on envoie pourrait expliquer la différence?

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1390

Non. Ça, c'est la situation actuelle du réservoir, que ce soit dans le tableau ou ...

PAR LA PRÉSIDENTE :

1395

C'est parce qu'on n'est pas à la même page. Moi, je suis à la page 12-28, teneur en mercure prévue.

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1400 Excusez! Je l'ai en acétate celui-là, on pourrait peut-être le montrer.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1405 Mais en fait, c'est d'essayer de comprendre pourquoi il y a un écart.

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1410 C'est surtout ça. J'ai pas prétendu que c'était élevé puis qu'on pouvait pas en manger; j'ai prétendu qu'il y avait un écart entre les deux (2), ce qui me fait douter qu'ils proviennent du même milieu finalement. C'est ça la question.

PAR M. PATRICK ARNAUD:

1415 Est-ce que vous pourriez nous donner un petit moment pour vérifier, puis on va vous revenir?

PAR LA PRÉSIDENTE :

1420 OK, et on va en profiter, on va prendre une pause.

SÉANCE SUSPENDUE QUELQUES MINUTES

1425

REPRISE DE LA SÉANCE
QUESTIONS DE LA COMMISSION

1430 **PAR LA PRÉSIDENTE :**

Donc, monsieur Arnaud, est-ce que vous avez un élément de réponse à la question de monsieur Beaudoin? Est-ce que monsieur Beaudoin est là, d'accord, c'est beau.

1435 Alors monsieur Beaudoin cherchait à savoir pourquoi il y avait un écart dans le taux de mercure présent dans la chair du poisson.

PAR M. PATRICK ARNAUD:

1440 Alors on a pu rejoindre la personne responsable de l'étude du mercure à Hydro-Québec, et Claude va vous donner la réponse à cette question.

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1445 Je pense que la réponse que j'ai donnée tantôt concernant la variabilité, elle est bonne.

PAR LA PRÉSIDENTE :

Des modèles?

1450

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1455 Non, la variabilité dans le milieu. C'est-à-dire qu'il est possible que pour deux (2) types de milieu, qu'il y ait quand même une certaine variabilité, puis on est à l'intérieur de cette variabilité-là.

1460 Bon, le spécialiste m'a quand même énuméré des éléments qui peuvent faire varier le taux de mercure, ne serait ce qu'une infime partie, parce que là, je vous rappelle que c'est des dixièmes de milligramme par kilogramme, alors on est dans les petites particules. Et la différence est de un dixième de milligramme.

1465 Il y a un élément sur lequel j'ai surtout arrêté, c'est le régime alimentaire. D'après l'expérience qu'on a, dans les rivières par rapport aux lacs ou dans les rivières par rapport aux réservoirs, souvent le régime alimentaire est un peu différent, et il y a des poissons qui ont tendance dans les rivières à se nourrir davantage d'insectes que dans le lac ou dans le réservoir. Ce qui fait qu'à ce moment-là, le taux de mercure peut fluctuer à la baisse dans la rivière, compte tenu de son alimentation.

Mais il y a aussi d'autres...

1470

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

Monsieur Tessier, s'il se nourrit davantage d'insectes, est-ce que ça n'aurait pas comme conséquence, d'insectes, vous voulez dire qui viennent sur l'eau, en surface?

1475

PAR M. CLAUDE TESSIER:

Les deux (2), sur l'eau ou dans l'eau.

1480

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

Et ça aurait comme conséquence de réduire le taux de contamination? Quel serait l'effet justement?

1485

PAR M. CLAUDE TESSIER:

Oui exactement, ça aurait un effet sur la teneur en mercure d'un poisson qui se nourrit d'insectes par rapport à un poisson qui se nourrit d'autres poissons.

1490

Celui qui se nourrit d'autres poissons, là, il y a une augmentation plus importante, même si ce sont des petits poissons. Parce que les taux de mercure sont plus élevés dans les petits poissons.

1495

Alors le régime alimentaire peut contribuer, mais il pourrait y avoir d'autres facteurs physiques ou biologiques, locaux ou à l'intérieur du plan d'eau qui peuvent aussi influencer pour expliquer ces petites différences.

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

1500

D'accord. À l'intérieur du plan d'eau, est-ce que vous avez regardé où ont été pris les échantillons de poisson? Parce qu'on peut imaginer que la distribution spatiale en termes de contamination peut être différente aussi?

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1505

Oui, mais là, à ce moment-là, on parle de microdifférence. Si on avait pris les ombles de fontaine qui sont situées à cinquante kilomètres (50 km) de l'endroit où on a pris nos échantillons, il aurait peut-être pu y avoir une différence, mais on serait resté dans l'ordre de grandeur qu'on a actuellement dans nos mesures.

1510

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

Alors vous nous dites que dans un lac, les différences de contamination comme telles sont pas très significatives, même si c'est sur quelques kilomètres? Dans un secteur, on pourrait

1515 penser à des secteurs où c'est plus argileux, où il y a de la matière organique plus importante, est-ce que ça, ça pourrait influencer sur le niveau de contamination sur l'ensemble du lac?

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1520 Oui, il pourrait y avoir une différence, mais comme j'ai dit, ça reste encore dans des faibles variations, parce que la libération du mercure dans la structure naturelle est quand même pas très importante dans ces cas-là.

1525 Mais il pourrait y avoir une augmentation, par exemple, à la sortie d'un tributaire qui arrive dans le réservoir, où il y a beaucoup d'insectes qui se présentent, les poissons pourraient avoir une concentration peut-être moins importante que dans un autre bassin à côté où les poissons se nourrissent de plus petits poissons.

1530 Mais comme dans les deux (2) cas, les taux sont pas tellement élevés, les différences – on aurait quand même des taux qui seraient inférieurs à point cinq milligramme par kilogramme (0,5 mg/kg).

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

1535 Alors si on résume, c'est davantage la nourriture du poisson qui va influencer sa contamination que sa distribution spatiale dans un même plan d'eau?

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1540 Effectivement.

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

1545 Juste une autre question sur cet aspect-là! Comment de temps ça prend, un poisson qui vit dans une rivière, il aurait dévalé le lac puis il serait rendu dans la rivière en aval et là, il se nourrirait davantage d'insectes, est-ce qu'on peut voir une différence dans sa contamination au bout d'un an par exemple ou c'est quelques mois?

1550 Comment de temps ça prend pour voir l'effet de ce nouveau régime alimentaire?

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1555 Bon, c'est une bonne question. Je suis pas spécialiste en mercure, moi, des informations que j'ai, je pense que c'est une question de semaines et non pas d'années, compte tenu que la demi-vie du mercure est quand même relativement courte dans l'alimentation.

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

1560

Si vous avez de l'information complémentaire sur cet aspect-là, on serait intéressé à l'avoir.

PAR M. CLAUDE TESSIER:

1565

Certainement. Parfait.

JOHN BURCOMBE

1570

PAR LA PRÉSIDENTE :

Alors monsieur John Burcombe s'il vous plaît. Bonsoir.

1575

PAR M. JOHN BURCOMBE:

Rebonsoir madame la Présidente. Vous m'excusez, mais je suis toujours dans les variantes!

1580

La variante 4M et 5. C'est qu'hier, Hydro-Québec nous a présenté l'acétate MG 1.6 qui est dans les coûts relatifs des éléments du projet, ça, c'est pour le projet optimisé, si je comprends bien, alors j'aimerais faire une comparaison entre la répartition des coûts pour la variante optimisée qui est actuellement en étude et la variante 5 qui était de 1997.

1585

PAR LA PRÉSIDENTE :

Vous aimeriez comparer le camembert de la variante optimisée à celui qui était observé en 1997 avec un débit ...

1590

PAR M. JOHN BURCOMBE:

Oui, un peu en termes de pourcentage de coût total, pour voir comment le coût de la centrale figure dans le coût total. Parce que le ministère de l'Environnement a mentionné que c'est le coût de la centrale qui est le principal coût et qui en effet gouverne la rentabilité du projet.

1595

Alors est-ce qu'Hydro-Québec peut nous présenter, nous représenter le transparent MG 1.6 et faire la comparaison avec l'information qui vient d'être déposée sur la variante 5?

1600

PAR LA PRÉSIDENTE :

D'accord. Alors monsieur Arnaud, ce que monsieur Burcombe aimerait voir, c'est la

1605 comparaison qui est faite, vous avez présenté un acétate, MG 1.6, qui était basé sur une production de puissance de quatre cent vingt-cinq mégawatts (425 MW) à un débit d'équipement de trois cents mètres cubes-seconde (300 m³/s), il souhaiterait avoir une comparaison avec un débit d'équipement à trois cent trente mètres cubes-seconde (330 m³/s) et une production de cinq cent dix-sept mégawatts (517 MW). Est-ce que vous avez cette information?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

1610

Je pense qu'on va le faire, on va faire cette comparaison, mais on peut pas la faire...

PAR LA PRÉSIDENTE :

1615

Non, mais est-ce qu'il serait possible que vous nous la présentiez à la prochaine séance?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

1620

Oui.

PAR LA PRÉSIDENTE :

Merci. Monsieur Burcombe, vous avez une autre question?

1625

PAR M. JOHN BURCOMBE:

Hydro-Québec ne veut pas le faire tout de suite, c'est ça?

PAR LA PRÉSIDENTE :

1630

Non, ils veulent prendre le temps de la faire. Mais vous êtes avec nous encore demain?

PAR M. JOHN BURCOMBE:

1635

D'accord. J'insiste toujours sur le fait que sans connaître les coûts d'une variante 4 modifiée, optimisée, on ne sait pas si c'est rentable ou non. Hydro-Québec dit que la variante 4 modifiée de 1997 n'était pas rentable, mais est-ce qu'une variante 4 modifiée optimisée selon les mêmes optimisations qui ont été faites pour la variante 5, est-ce que cette variante sera rentable?

1640

PAR LA PRÉSIDENTE :

Monsieur Arnaud, ce que je comprends de la variante 4, est-ce que je comprends bien qu'il y aurait deux (2) centrales?

1645

PAR M. PATRICK ARNAUD:

Oui.

1650 **PAR LA PRÉSIDENTE :**

Est-ce qu'on pourrait représenter cet acétate de la variante 4 modifiée? Hier en tout cas, on avait la variante 4, mais on nous montrait un petit peu, on nous a présenté l'écart, j'aimerais qu'on le voie.

1655

PAR M. JOHN BURCOMBE:

Pour préciser, madame la Présidente, c'est plutôt la variante 4M, en comparaison avec la variante 5 qui m'intéresse, qui pour le moment exclut la variante 1 qui veut dire deux (2) centrales.

1660

PAR LA PRÉSIDENTE :

Ah d'accord. Vous voulez simplement la variante 4 modifiée?

1665

PAR M. JOHN BURCOMBE:

En comparaison avec la variante 5, oui.

1670

PAR M. PATRICK ARNAUD:

Et c'est comparer à la variante 5?

PAR LA PRÉSIDENTE :

1675

À la variante 5 que vous retenez.

PAR M. PATRICK ARNAUD:

1680

OK. Vous voulez qu'on vous identifie la variante 4 modifiée sur notre schéma, on va le faire, puis je reviens à ma réponse de tout à l'heure, on fera la comparaison pour demain.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1685

Mais je veux bien qu'on s'entende sur les variantes, pour pas que les calculs soient faits inutilement.

PAR M. MICHEL GAUDETTE:

1690

1695 Je vais vous la tracer, elle n'est pas dessinée sur le transparent. Je vais aussi attirer l'attention de la Commission au complément 1 au rapport d'avant-projet, il y a eu la question 3 qui touchait la variante 4 modifiée et en réponse, on a donné plus d'informations sur puissance, sur le coût de la puissance qui est de cent soixante-dix-huit mégawatts (178 MW), le coût de base de trois cent soixante-sept millions de dollars (367 M\$) et il y a d'autres informations.

Je vais mettre le transparent MG 6.3. Je vais vous dire ce que je vais faire, je vais le tracer après, parce que j'ai seulement deux (2) mains!

1700 Ici, nous avons la variante 4, et la modification consistait à non pas mettre la centrale ici, mais exploiter cette hauteur de chute et mettre la centrale à cet endroit-là. Donc de faire un tunnel qui est de l'ordre six kilomètres (6 km). Donc je vais vous la tracer sur ce transparent.

1705 Donc la variante 4 modifiée conserve le barrage de la variante 4, et au lieu de restituer l'eau à la rivière à cet endroit-ci, on vient l'envoyer à cet endroit-ci. C'est la 4M.

Et les informations additionnelles sont, comme je l'ai mentionné, dans le complément en réponse à la question 3.

1710 **PAR M. PATRICK ARNAUD:**

1715 Madame la Présidente, je voudrais revenir un peu, je voudrais revenir sur la réponse aux questions qui ont été formulées au ministère de l'Environnement, et vous dire que nous avons à l'époque, dans la réponse, évalué le coût de base de la variante 4 modifiée qui s'élèverait à trois cent soixante-sept millions (367 M\$), pour une puissance installée de cent soixante-dix-huit (178 MW).

1720 Donc on aurait dans les outils de comparaison que nous avons à l'époque un rapport coût-puissance de cette variante qui serait de deux virgule un (2,1). Or actuellement, vous voyez que nous avons choisi la variante 5 dont ce rapport est de un point cinq (1,5).

Alors vous comprendrez que nous avons choisi la variante à un point cinq (1,5) pour des raisons évidentes d'économie. C'est tout, c'est ce que je voulais ajouter.

1725 **PAR LA PRÉSIDENTE :**

Mais la question de monsieur Burcombe, c'est qu'hier, vous avez présenté un camembert...

1730 **PAR M. PATRICK ARNAUD:**

Ah, je suis bien d'accord, la réponse, on regardera ces chiffres.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1735 Et il voulait voir l'importance du coût de la centrale.

PAR M. PATRICK ARNAUD:

1740 Mais je voulais tout de suite mettre les choses très clairement, pourquoi nous avons choisi la variante 5.

PAR LA PRÉSIDENTE :

D'accord.

1745

PAR M. JOHN BURCOMBE:

D'accord. Je sais pas si c'est le moment de parler de la villégiature et le nombre de personnes qui sont touchées directement par le projet?

1750

PAR LA PRÉSIDENTE :

Nous allons en traiter demain soir, alors peut-être que vous pourriez réserver vos questions pour demain soir?

1755

PAR M. JOHN BURCOMBE:

1760 Et aussi, on a parlé un peu des coûts des compensations hier soir, mais on n'a pas eu de chiffres. Hydro-Québec ne veut pas s'avancer trop dans ce domaine, si je comprends bien, mais est-ce qu'on a un certain budget pour les compensations, notamment pour les chalets et les camps qui seront inondés?

1765 Parce qu'il faut tenir compte de ces coûts qui ne seront pas nécessaires dans la variante 4 modifiée, en comparaison avec la variante 5, et j'aimerais connaître ces coûts-là.

1770

PAR LA PRÉSIDENTE :

Alors est-ce que vous avez cette information, monsieur Arnaud?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

1775 Alors la question, c'est, est-ce que nous avons le coût des compensations qui n'ont pas été énumérées hier, parce qu'hier, on a parlé de budget de compensation au niveau des ententes. Comme nous l'avons déjà dit, la problématique des villégiateurs qui sont touchés par le projet fait l'objet actuellement de négociations.

Alors ça, c'est des coûts qui sont inhérents à ce que nous appelons nos mesures de mitigations et donc, ça fait partie de l'enveloppe des mesures d'atténuation, et donc ces coûts

sont inclus.

1780

Maintenant, le résultat des négociations fait partie du domaine privé avec chacun des villégiateurs.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1785

Hier, quand on a abordé les compensations, on en a énuméré quelques-unes, mais il y a également des compensations qui vont être versées pour les contrats d'aménagement forestier qui devront être renégociés?

1790

PAR M. PATRICK ARNAUD:

Pour la partie de la foresterie, effectivement, il y a aussi actuellement une négociation qui est en cours et donc j'en appellerais au MRN qui, lui, fait partie...

1795

PAR LA PRÉSIDENTE :

Ils ne sont pas ici, je ne croirais pas?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

1800

Donc ça fait aussi partie des négociations qui sont en cours.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1805

Mais demain, on pourra aborder la question à nouveau, les gens seront ici.

Mais je voulais souligner que peut-être, on avait oublié de mentionner ces compensations-là. Elles font partie de l'enveloppe des mesures compensatoires que vous avez prévues?

1810

PAR M. PATRICK ARNAUD:

Oui.

1815

PAR LA PRÉSIDENTE :

Alors monsieur Burcombe, je vais vous inviter à demain soir?

1820

PAR M. JOHN BURCOMBE:

D'accord. Et aussi les questions qui impliquent le ministères des Ressources naturelles, secteur Énergie...

1825

PAR LA PRÉSIDENTE :

C'est jeudi.

1830

PAR M. JOHN BURCOMBE:

D'accord.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1835

Vous avez la liste des thématiques abordées, puis c'est qu'on a réservé les personnes-ressources pour des moments bien précis, pour éviter de les garder avec nous très longtemps.

1840

Alors jeudi, on va aborder les questions d'énergie et demain, on va aborder les questions concernant les impacts biophysiques. Alors les gens des Ressources naturelles secteur Forêt seront là puis demain en soirée, on va parler de villégiature, donc les gens du secteur Terre seront là.

1845

CHRISTIAN BEAUDOIN

PAR LA PRÉSIDENTE :

1850

Maintenant, monsieur Christian Beaudoin! Rebonsoir.

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1855

Rebonsoir. Pardonnez-moi d'être aussi tenace!

PAR LA PRÉSIDENTE :

Nous sommes là pour ça, pour vous écouter et vous entendre.

1860

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1865

Je veux parler des débits réservés. Si j'ai bien compris dans l'exposé, le débit réservé qu'on a consenti, le trois mètres cubes-seconde (3 m³/s) a été finalement décrété ou convenu par modélisation. Si je comprends bien, c'est des modèles de calculs qui nous ont permis de dire que c'était ça qui était optimal pour la truite stade adulte.

1870 La question que je me pose, c'est:: pourquoi lors de la période de remplissage du réservoir qui va durer en moyenne trois (3) semaines, on coupe le trois mètres cubes-seconde (3 m³/s) qui, on a décrété que c'était un seuil minimal, puis pendant la période de remplissage, on le coupe, pourquoi?

PAR LA PRÉSIDENTE :

1875 Alors monsieur Arnaud, est-ce que vous pourriez peut-être revenir, vous avez tantôt, vous nous avez expliqué qu'il y aurait quand même une galerie de dérivation, pourriez-vous nous expliquer un petit peu ce qui va se passer pendant la phase de construction?

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1880 C'est pas la phase de construction, c'est la phase de remplissage.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1885 Excusez-moi!

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

Pendant le remplissage du réservoir.

1890 **PAR LA PRÉSIDENTE :**

Votre présidente doit être fatiguée.

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

1895 Ah, je me suis peut-être mal exprimé par exemple.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1900 Non, j'ai dû mal entendre.

PAR M. PATRICK ARNAUD:

1905 Donc si j'ai bien compris la question, c'est au moment du remplissage.

Comme je le soulignais tout à l'heure, je disais que c'était dans une période de crue; et dans cette période de crue, il va y avoir l'apport des tributaires qui, actuellement, est évalué à peu près à trente-huit mètres cubes-seconde (38 m³/s).

1910 Donc ça veut dire qu'assez rapidement dans les premières dizaines de mètres, dans les

quelques mètres après la fermeture, il va y avoir un apport d'eau des tributaires qui va augmenter graduellement jusqu'à trente-huit mètres seconde (38 m³/s). Donc la rivière ne sera à toutes fins pratiques pas complètement asséchée.

1915 **PAR LA PRÉSIDENTE :**

Elle le serait près du barrage?

1920 **PAR M. PATRICK ARNAUD:**

Oui, juste derrière le barrage, elle le serait.

PAR LA PRÉSIDENTE :

1925 Sur quoi, sur quelques mètres?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

Quelques dizaines de mètres.

1930

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

J'avais comme dans l'idée que ça se rapprochait plus que quelques mètres, là, que c'était pas loin d'un kilomètre, le premier tributaire qui était en aval du futur barrage du lac Sainte-Anne.

1935

Puis ils disaient que, étant donné que c'était des zones d'eau calme, c'était plus ou moins grave s'il y a pas d'apport, je me souviens plus à quelle page, mais il me semble que c'était plus que quelques mètres, là.

1940

PAR LA PRÉSIDENTE :

Attendez un petit peu!

1945 **PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:**

Il doit y avoir un graphique avec une carte?

PAR LA PRÉSIDENTE :

1950

Est-ce qu'on pourrait visualiser sur une carte l'information qui vient d'être fournie?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

Oui, on va vous faire voir une carte. Je pense qu'il y a un petit lac juste derrière le

1955 réservoir.

PAR LA PRÉSIDENTE :

Il y avait la construction d'un seuil aussi, je sais pas si ça a un impact à ce niveau-là.

1960

PAR M. CLAUDE TESSIER:

Alors la carte verte! Donc on a le barrage ici et directement en aval du barrage, c'est ici qu'il y aura, durant le remplissage et pour quelques semaines, après il y a tout de suite un lac et des tributaires qui commencent à rentrer dans la rivière. Alors tout de suite...

1965

PAR LA PRÉSIDENTE :

Ils sont à quelles distances?

1970

PAR M. CLAUDE TESSIER:

Les tributaires sont à peu près à, je dirais, un kilomètre pour amener des apports, mais avant ce kilomètre-là, il y a une dépression qui fait que ça va rester en eau, ça va être, on l'a vu sur la visite virtuelle ce matin où on avait un agrandissement de la rivière à cet endroit-là, où on a la formation d'un lac. Alors cette partie-là ne sera pas asséchée.

1975

Alors il y a les quelques mètres ou dizaines de mètres qu'il y a en aval du barrage qui vont être asséchés; après, on arrive dans le lac, puis après, les tributaires commencent à prendre la différence.

1980

Bien, je pourrais vous montrer l'état actuel aussi. C'est des événements, comme j'ai parlé tantôt, qu'on retrouve aussi aujourd'hui. Et dans dix pour cent (10%) du temps, le barrage a une fermeture complète, et les débits au barrage à ce moment-là sont plus faibles.

1985

Alors on voit ici durant cette période-là, on a des débits qui sont à zéro mètre cube-seconde.

PAR LA COMMISSAIRE COURTOIS:

1990

Je suis pas sûre d'avoir compris le dernier graphique, monsieur Tessier!

PAR M. CLAUDE TESSIER:

Je reviens avec le graphique MG 8.5. Alors c'est les débits soutirés au réservoir Sainte-Anne. Alors les gros débits, on les a pas très souvent, en haut de huit cents mètres cubes-seconde (800 m³/s), et puis la courbe descend jusqu'à zéro mètre cube-seconde.

1995

2000 Alors notre débit de deux cent quelques mètres cubes-seconde est à peu près au centre de la courbe. Et les débits sont, autrement dit si on arrive ici, les débits sont, dans la majorité du temps, au-dessus de zéro mètre cube-seconde.

PAR LA PRÉSIDENTE :

2005 Donc, à peu près à quatre-vingt-dix pour cent (90%) du temps?

PAR M. CLAUDE TESSIER:

2010 La fermeture complète du barrage ici, la figure est peut-être pas juste à la minute près, c'est dans dix pour cent (10%) du temps.

PAR M. PATRICK ARNAUD:

2015 C'est-à-dire que dix pour cent (10%) du temps, il y a eu fermeture complète du barrage.

PAR M. CLAUDE TESSIER:

C'est ça. Ça va!

2020 **PAR LA PRÉSIDENTE :**

Monsieur Beaudoin, donc on nous dit qu'il y aura de l'eau...

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

2025 Dix pour cent (10%) du temps pas d'eau, ça peut peut-être faire mal à quelques petits animaux qui sont en voie de devenir grand, je sais pas qu'est-ce qu'ils peuvent en penser. Je trouve ça un petit peu – c'est sûr que c'est juste des truites, là, mais je me dis que quand ils ont plus d'eau, ça n'a pas besoin de manquer d'eau longtemps, un poisson, pour virer sur le dos. Ça a l'air que c'est ça qu'il faut.

2030

PAR LA PRÉSIDENTE :

Est-ce que vous avez une autre question?

2035

PAR LA COMMISSAIRE JOURNAULT:

Avez-vous des réponses à fournir sur cet aspect-là?

2040 **PAR M. CLAUDE TESSIER:**

Bien, je veux juste ajouter que le graphique qu'on a présenté, c'est l'état actuel et non

pas l'état futur. C'est les débits historiques soutirés au réservoir, premièrement.

2045 Et deuxièmement, la coupure de débit durant la construction sur les quelques dizaines de mètres va faire en sorte que le poisson sera pas emprisonné dans le rapide. Il va s'en aller dans le lac qui est formé à quelques dizaines de mètres en aval du barrage.

PAR LA PRÉSIDENTE :

2050 Vous avez une autre question, monsieur Beaudoin?

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

2055 J'en ai plusieurs, mais je vais m'arrêter à une dernière.

2060 Les calculs qu'on fait, pas de visualisation, mais comment ce qu'on appelle ça déjà, modélisation, je comprends que quand veut faire une modélisation, qu'on inclut une espèce, il faut inclure les données propres à l'espèce, profondeur-vitesse, mais quand on calcule par modélisation le temps qu'un réservoir va prendre pour se remplir c'est tu à peu près le même calcul qu'on peut faire, pour prédire, on dit que ça va prendre trois (3) semaines à se remplir, c'est encore par modélisation qu'on obtient ce calcul-là?

PAR LA PRÉSIDENTE :

2065 Alors comment évaluez-vous le temps de remplissage de votre réservoir? Vous avez vingt-deux kilomètres (22 km), là?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

2070 Vingt-deux kilomètres carrés (22 km²). C'est surtout un volume qu'on a, et on évalue en fonction d'une crue printanière moyenne, et on arrive comme ça par une règle de trois assez simple à calculer le temps de remplissage, en fonction de la quantité du volume du réservoir.

2075 Alors pour plus de détails, Michel, tu peux donner la précision qui manquait?

PAR M. MICHEL GAUDETTE:

2080 Dans le cas du barrage Sainte-Anne, on est chanceux d'avoir cet ouvrage-là, donc ce qu'on va faire, c'est qu'on va garder une quantité d'eau en arrière du barrage de façon à faire une ouverture contrôlée des ouvrages de pertuis, je peux vous montrer un acétate des pertuis, mais je crois que ça a été montré ce matin.

2085 Donc on va pouvoir faire ça de façon contrôlée.

Donc ce n'est pas un modèle d'estimation, c'est une gestion qu'on va faire de notre

barrage pour permettre de remplir dans le temps voulu.

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

2090

J'aurais peut-être dû, si je peux me permettre, de prononcer ma question différemment.

Est-ce que c'est plus simple de calculer le temps de remplissage d'un réservoir que de calculer la modélisation optimale pour une espèce donnée, lequel des deux (2) calculs est le plus simple, finalement?

2095

PAR LA PRÉSIDENTE :

Alors peut-être que monsieur Tessier pourrait nous expliquer comment on calcule?

2100

PAR M. CLAUDE TESSIER:

Oui. En fait, je pense que je peux dire que c'est relativement complexe et coûteux, modéliser un habitat pour une espèce, quelque espèce que ce soit. Coûteux, parce que ça demande des mesures très précises à différentes périodes pour différents débits et à différentes sections de la rivière.

2105

Comme je vous ai montré tantôt sur la rivière, il y avait plusieurs dizaines de sections qui ont été prises, et il y a des mesures de vitesse de courant à plusieurs parties de cette section-là, également des vitesses de profondeur. Donc ça nous oblige à avoir un portrait assez fin de la rivière.

2110

Et en partant de cette information-là, l'établissement du modèle, ça, je peux pas dire que c'est quelque chose qui est compliqué, parce que c'est des modèles qui sont relativement connus et utilisés pour ce type d'habitat là; ce qui est complexe je dirais, c'est plus les relevés sur le terrain et les mesures précises sur les intrants.

2115

PAR LA PRÉSIDENTE :

Donc c'est de recueillir les informations qui vont alimenter le modèle?

2120

PAR M. CLAUDE TESSIER:

Effectivement.

2125

PAR LA PRÉSIDENTE :

Tandis que dans le cas de l'évaluation du temps requis pour remplir un réservoir, bien,

2130

c'est une règle de trois. Alors c'est plus simple de faire le calcul du remplissage du réservoir que de faire d'autres calculs. Donc sans doute moins coûteux.

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

2135

Ça me laisse un peu ébranlé. Comment explique-t-on le fait que le temps requis pour remplir le réservoir SM-3, on s'est fourvoyé, je crois, de six (6) mois? Si c'est simple, bien, plus simple, je pense qu'il y a un danger imminent à procéder de la façon qu'on procède avec un débit réduit ou écologiquement de trois mètres cubes-seconde (3 m³/s).

2140

PAR LA PRÉSIDENTE :

Alors il y a peut-être des raisons qui expliquent ce retard dans le remplissage du réservoir SM-3.

2145

Est-ce qu'à titre d'exemple, vous pourriez nous donner de l'information sur qu'est-ce qui a fait que ça a pris plus de temps que prévu?

PAR M. PATRICK ARNAUD:

2150

Dans le cas du projet SM-3, il n'y avait pas déjà un barrage existant et donc une accumulation. Il y a eu des problèmes d'hydraulicité qui ont fait que ça a pris une crue supplémentaire, une demi-crue supplémentaire que prévue.

2155

Effectivement, comme le disait monsieur Gaudette, dans le cas qui nous concerne, on a déjà le réservoir du lac Sainte-Anne qui représente quatre-vingt-dix pour cent (90%) de la réserve qui est présente à des pourcentages près et donc, on va pouvoir effectivement contrôler le remplissage de notre réservoir en fonction de cette première réserve et ensuite en fonction, comme je disais, de la crue qui va nous aider à compléter ça très rapidement.

2160

Donc c'est ça finalement, l'assurance qu'on a, que ça ne prendra pas six (6) mois, le remplissage, et qu'on va pouvoir respecter le délai qu'on a dit pendant lequel il n'y aurait pas de débit.

2165

Monsieur Tessier veut rajouter un point.

PAR M. CLAUDE TESSIER:

2170

Oui, sur les habitats cette fois-là plutôt que sur le remplissage.

Je voudrais juste rajouter que premièrement, on a eu, dans le fond, une chance hors de l'ordinaire pour les biologistes, c'est-à-dire de pouvoir contrôler les débits à l'aide d'un ouvrage pour pouvoir faire les intrants ou modèles.

2175 Ce qu'on n'a pas habituellement dans les rivières naturelles, on est obligé de faire nos relevés au moment où le débit est là, à différents débits, et puis souvent, on est à la merci de la nature.

2180 Tandis que là, on a pu vraiment modéliser à des débits différents.

La deuxième chose que je veux rajouter, pour le niveau de précision ou la marge d'erreur, il y a évidemment toujours le suivi environnemental qui est associé à ça qui nous amène aux objectifs qu'on s'est donnés, que le débit réservé va remplir les objectifs de maintenir les habitats tels que le modèle nous l'a donné.

2185

PAR LA PRÉSIDENTE :

Alors à votre dernière question, c'est que les conditions étaient différentes, c'est ce qui explique.

2190

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

On peut pas émettre d'opinion, donc...

2195

PAR LA PRÉSIDENTE :

Non. Merci monsieur Beaudoin.

PAR M. CHRISTIAN BEAUDOIN:

2200

Merci.

PAR LA PRÉSIDENTE :

2205

Alors on va mettre un terme à cette soirée et on va se retrouver demain à quatorze heures (14 h) pour traiter des impacts biophysiques.

Alors bonsoir à tous et merci d'avoir été là.

2210

2215

SÉANCE AJOURNÉE AU 31 JANVIER 2001
À QUATORZE HEURES (14 H)

2220

Je soussignée, DENISE PROULX, sténotypiste officielle, certifie sous mon serment d'office que le texte qui précède est la traduction exacte et fidèle de mes notes sténotypiques.

2225

DENISE PROULX,
Sténotypiste officielle.