

**RÉPONSES À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO 1  
DE ACÉÉ - SÉ - GS**



## INTRODUCTION

### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-1:

Les renseignements écrits que vous avez transmis le ou vers le 21 novembre 2001 suite aux rencontres techniques des 14-15 novembre 2001 font-ils partie de la preuve déposée par Hydro-Québec? Si oui, veuillez indiquer la cote de la pièce. Sinon, veuillez maintenant déposer ce document en preuve et le coter.

### Réponse :

**Le Distributeur réfère aux réponses suivantes :**

- 1. Hypothèses concernant les variables démographiques, économiques et énergétiques des scénarios de demande fort et faible : réponse à la question 2.1 du RNCREQ (HQD-4, Document 7) et réponse à la question 11 du présent document.**
- 2. Scénario de réchauffement climatique retenu et son impact sur la prévision de la demande : réponse à la question 28 du présent document.**
- 3. b) Méthodologie de calcul de l'aléa climatique sur les besoins annuels en énergie : réponse à la question 7.3 du RNCREQ (HQD-4, Document 7).**
- 4. Explication relative à l'évolution du potentiel d'économies d'énergie : réponse à la question 10.4 du RNCREQ (HQD-4, Document 7).**
- 5. Technologies non retenues dans l'évaluation du potentiel d'économies d'énergie : réponse à la question 11.1 du RNCREQ (HQD-4, Document 7).**
- 6. Expliquer l'écart entre la prévision du PIB du Plan stratégique et du Plan d'approvisionnement pour l'année 2002 : réponse à la question 3.2 du RNCREQ (HQD-4, Document 7).**

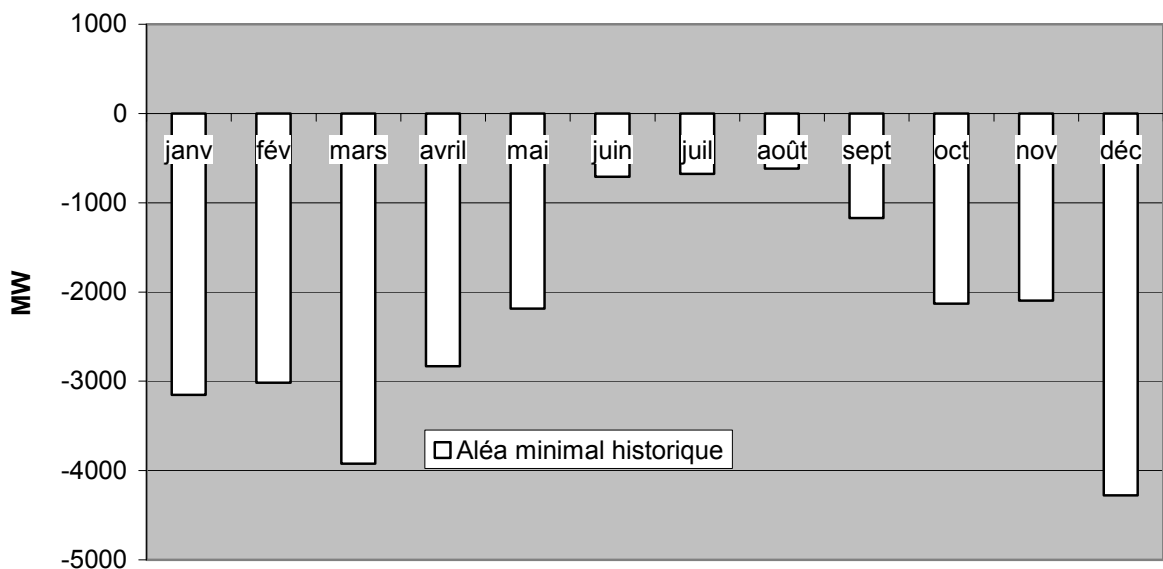
**L'information 3a) est fournie ci-après :**

**3 a) Minimum historique de l'impact de l'aléa climatique sur les pointes mensuelles :**

Référence : *Graphique 2.5, HQD-2, Document 1, Page 28 de 28*

Le graphique ci-après présente le minimum historique de l'impact de l'aléa climatique sur les pointes mensuelles projetées pour l'année 2005.

**Aléa climatique sur les pointes mensuelles  
Projection pour l'année 2005**



**LA PRÉVISION DE LA DEMANDE**

Les questions de la présente section 2 font référence au document HQD-2, document 1.

**2.1 LES HYPOTHÈSES À LA BASE DES TROIS SCÉNARIOS PRINCIPAUX**

**2.1.1 Le contexte démographique**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-2:

Selon le scénario moyen que vous avez présenté, l'indice synthétique de fécondité est établi à 1,5 enfants par femme. Votre méthode de calcul distingue-t-elle entre les nouvelles arrivantes (mettons depuis 1970) et les autres?

**Réponse :**

**Non, l'indice synthétique de fécondité est estimé pour l'ensemble des Québécoises et la méthode de calcul utilisée ne fait pas de distinction entre les nouvelles arrivantes et les autres.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-3:

Veuillez indiquer l'indice synthétique de fécondité pour les scénarios faible et fort.

**Réponse :**

**Scénario faible : 1,3 (de 2001 à 2011)**

**Scénario fort : 1,6 (en 2001) et 1,7 (de 2002 à 2011)**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-4:

Le solde migratoire dans votre scénario moyen est donné à plus 12000 personnes par année. Pourriez-vous indiquer le nombre d'immigrants et le nombre d'émigrants qui permettent d'atteindre cette valeur?

**Réponse :**

<i>Migration internationale et interprovinciale</i>											
<i>Révision d'août 2001</i>											
<i>Scénario moyen</i>											
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
Immigrants internationaux	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Émigrants internationaux	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000
Solde international	23 000	23 000	23 000	23 000	23 000	23 000	23 000	23 000	23 000	23 000	23 000
Entrées interprovinciales	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
Sorties interprovinciales	36 000	36 000	35 526	35 483	35 450	35 427	35 416	35 415	35 419	35 426	35 430
Solde interprovincial	-11 000	-11 000	-10 526	-10 483	-10 450	-10 427	-10 416	-10 415	-10 419	-10 426	-10 430
Solde migratoire total	12 000	12 000	12 474	12 517	12 550	12 573	12 584	12 585	12 581	12 574	12 570

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-5:**

Veillez fournir, dans les scénarios faible et fort, le solde migratoire et le nombre d'immigrants et le nombre d'émigrants qui permettent d'atteindre cette valeur.

**Réponse :**

<i>Migration internationale et interprovinciale</i>											
<i>Révision d'août 2001</i>											
<i>Scénario faible</i>											
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
Immigrants internationaux	23 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Émigrants internationaux	8 200	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Solde international	14 800	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Entrées interprovinciales	23 000	22 500	22 000	21 500	21 000	20 500	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Sorties interprovinciales	36 000	37 000	37 156	36 958	36 770	36 593	36 428	36 273	36 127	35 984	35 841
Solde interprovincial	-13 000	-14 500	-15 156	-15 458	-15 770	-16 093	-16 428	-16 273	-16 127	-15 984	-15 841
Solde migratoire total	1 800	-4 500	-5 156	-5 458	-5 770	-6 093	-6 428	-6 273	-6 127	-5 984	-5 841

<i>Migration internationale et interprovinciale</i>											
<i>Révision d'août 2001</i>											
<i>Scénario fort</i>											
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
Immigrants internationaux	35 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Émigrants internationaux	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Solde international	30 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000
Entrées interprovinciales	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Sorties interprovinciales	36 000	34 000	33 822	33 915	34 016	34 125	34 244	34 370	34 500	34 630	34 756
Solde interprovincial	-6 000	-4 000	-3 822	-3 915	-4 016	-4 125	-4 244	-4 370	-4 500	-4 630	-4 756
Solde migratoire total	24 000	31 000	31 178	31 085	30 984	30 875	30 756	30 630	30 500	30 370	30 244

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-6:**

Quelles sont les dernières valeurs enregistrées des immigrants et de l'émigration, par exemple de 1995 à 2000?

**Réponse :**

<i>Migration internationale et interprovinciale</i>							
<i>juillet 1994-95 à juillet 2000-2001</i>							
	<b>1994-95</b>	<b>1995-96</b>	<b>1996-97</b>	<b>1997-98</b>	<b>1998-99</b>	<b>1999-2000P</b>	<b>2000-2001P</b>
Immigrants internationaux	26 466	29 101	27 811	27 155	27 798	30 211	36 664
Émigrants internationaux	6 340	6 357	9 365	10 594	11 048	11 647	12 164
<b>Solde international</b>	<b>20 126</b>	<b>22 744</b>	<b>18 446</b>	<b>16 561</b>	<b>16 750</b>	<b>18 564</b>	<b>24 500</b>
<b>Solde interprovincial</b>	<b>-8 947</b>	<b>-12 626</b>	<b>-17 436</b>	<b>-16 958</b>	<b>-13 065</b>	<b>-12 146</b>	<b>-11 782</b>
<b>Solde migratoire total</b>	<b>11 179</b>	<b>10 118</b>	<b>1 010</b>	<b>-397</b>	<b>3 685</b>	<b>6 418</b>	<b>12 718</b>

P: Données provisoires

Sources: Statistique Canada, septembre 2001

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-7:

En ce qui concerne le taux de formation des ménages, expliquez vos hypothèses (scénarios faible, moyen et fort) concernant l'évolution des taux de soutien de ménage? Quelle est, pour les trois scénarios, l'évaluation ultime du nombre de personnes par ménage qui résulte de cette prévision?

**Réponse :**

**Les tableaux suivants présentent l'évolution des taux de soutien (ou taux de formation) de ménage par groupe d'âge. Ces taux représentent la proportion (sur 1000) de personnes qui, à un âge donné, sont identifiées comme le principal soutien économique de leur ménage. Précisons qu'à court terme (2-3 ans), il est tenu compte de l'évolution prévue des mises en chantier et des taux d'inoccupation des logements.**

<i>Taux de soutien (sur 1000) et taille moyenne des ménages</i>											
<i>Révision d'août 2001</i>											
<i>Scénario moyen</i>											
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
15-24 ans	127	127	128	128	129	129	130	131	131	132	132
25-34 ans	484	484	484	484	484	486	486	487	487	487	488
35-44 ans	560	560	561	562	562	562	562	562	562	562	562
45-54 ans	591	591	591	591	591	591	591	591	591	591	591
55-64 ans	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
65-74 ans	662	662	662	662	662	662	662	662	662	662	662
75 ans et plus	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520
Nombre de personnes par ménage	2,44	2,43	2,42	2,40	2,38	2,37	2,36	2,34	2,33	2,32	2,31

<i>Taux de soutien (sur 1000) et taille moyenne des ménages</i>											
<i>Révision d'août 2001</i>											
<i>Scénario faible</i>											
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
15-24 ans	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
25-34 ans	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483
35-44 ans	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561
45-54 ans	589	589	589	589	589	589	589	589	589	589	589
55-64 ans	598	598	598	598	598	598	598	598	598	598	598
65-74 ans	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660
75 ans et plus	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518
Nombre de personnes par ménage	2,44	2,43	2,41	2,39	2,38	2,36	2,34	2,33	2,31	2,30	2,29

<i>Taux de soutien (sur 1000) et taille moyenne des ménages</i>											
<i>Révision d'août 2001</i>											
<i>Scénario fort</i>											
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
15-24 ans	128	129	129	130	131	131	132	132	133	133	134
25-34 ans	485	486	487	487	488	489	490	490	491	492	492
35-44 ans	562	563	564	565	565	566	567	568	569	570	571
45-54 ans	595	596	598	599	601	602	604	605	606	608	609
55-64 ans	603	604	605	606	607	607	608	609	610	611	612
65-74 ans	666	667	669	670	671	672	673	674	675	676	677
75 ans et plus	527	529	531	533	535	536	538	539	541	542	543
Nombre de personnes par ménage	2,43	2,42	2,40	2,39	2,37	2,35	2,34	2,33	2,32	2,30	2,29

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-8:**

Explicitez les autres hypothèses démographiques qui sous-tendent les trois scénarios faible, moyen et fort.

**Réponse :**

<i>Autres hypothèses démographiques</i>											
<i>Révision d'août 2001</i>											
<i>Scénario moyen</i>											
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
Naissances - Hommes	38 308	37 956	37 682	37 480	37 325	37 206	37 104	37 018	36 940	36 867	36 797
Naissances - Femmes	36 076	35 745	35 487	35 297	35 151	35 038	34 943	34 862	34 788	34 720	34 654
Décès - Hommes	29 900	30 363	30 837	31 330	31 823	32 344	32 873	33 407	33 934	34 455	34 977
Décès - Femmes	27 658	28 126	28 579	29 032	29 477	29 954	30 449	30 943	31 399	31 840	32 264
Espérance de vie - Hommes	75,35	75,50	75,65	75,80	75,95	76,10	76,25	76,40	76,55	76,70	76,85
Espérance de vie - Femmes	81,65	81,80	81,95	82,10	82,25	82,40	82,55	82,70	82,85	83,00	83,15
Résidents non-permanents	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000

<i>Autres hypothèses démographiques</i>											
<i>Révision d'août 2001</i>											
<i>Scénario faible</i>											
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
Naissances - Hommes	33 200	32 822	32 464	32 160	31 893	31 655	31 430	31 218	31 017	30 824	30 639
Naissances - Femmes	31 266	30 910	30 573	30 286	30 035	29 811	29 599	29 400	29 210	29 028	28 854
Décès - Hommes	30 083	30 583	31 074	31 588	32 100	32 638	33 181	33 727	34 253	34 771	35 295
Décès - Femmes	27 815	28 320	28 802	29 281	29 750	30 248	30 757	31 262	31 732	32 186	32 620
Espérance de vie - Hommes	75,26	75,38	75,50	75,62	75,74	75,86	75,98	76,10	76,22	76,34	76,46
Espérance de vie - Femmes	81,56	81,68	81,80	81,92	82,04	82,16	82,28	82,40	82,52	82,64	82,76
Résidents non-permanents	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000

<i>Autres hypothèses démographiques</i>											
<i>Révision d'août 2001</i>											
<i>Scénario fort</i>											
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
Naissances - Hommes	39 585	41 861	42 998	42 948	42 951	42 993	43 053	43 127	43 204	43 282	43 356
Naissances - Femmes	37 279	39 422	40 493	40 446	40 449	40 489	40 545	40 615	40 688	40 760	40 830
Décès - Hommes	29 569	30 152	30 610	31 084	31 557	32 057	32 577	33 106	33 617	34 121	34 627
Décès - Femmes	27 469	27 929	28 360	28 788	29 212	29 671	30 144	30 616	31 055	31 483	31 894
Espérance de vie - Hommes	75,50	75,62	75,80	75,98	76,16	76,34	76,52	76,70	76,88	77,06	77,24
Espérance de vie - Femmes	81,75	81,92	82,10	82,28	82,46	82,64	82,82	83,00	83,18	83,36	83,54
Résidents non-permanents	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000

## 2.1.2 Le contexte économique

### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-9:

Expliquez les différences entre la prévision au scénario moyen montrée au *Plan d'approvisionnement* et celle du *Plan stratégique 2002-2006*? Au *Plan d'approvisionnement*, on constate une croissance totale de 13,8 % entre 2001 et 2006 alors qu'au *Plan stratégique* la croissance équivalente est de 11,9 %.

#### **Réponse :**

**Dans le scénario moyen du plan d'approvisionnement, la croissance du PIB de 2002 provient de la révision d'août 2001 de la prévision alors que dans le Plan stratégique, elle correspond au scénario moyen de la révision d'octobre 2001 de court terme.**

**L'écart entre la croissance du PIB en 2002, respectivement 2,7 % dans la révision d'août et 0,9 % dans la révision d'octobre, explique la différence entre la croissance totale de 13,8 % entre 2001 et 2006 montrée au plan d'approvisionnement et celle de 11,9 % montrée au Plan stratégique.**

### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-10:

Dans l'établissement de votre prévision du revenu personnel disponible, quelles sont les hypothèses sur l'évolution de la fiscalité (Statu quo ou modifications)? Veuillez fournir les prévisions et hypothèses selon les trois scénarios.

#### **Réponse :**

**Dans la prévision du revenu personnel disponible, il est supposé pour les trois scénarios moyen, fort ou faible des modifications à la fiscalité. Plus précisément, les scénarios comportent des baisses plus ou moins fortes du taux d'imposition.**

**À court terme, la fiscalité est prise en compte de façon explicite dans l'établissement du revenu personnel disponible alors qu'à long terme, elle est implicite, c'est-à-dire que plus l'activité économique est intense, plus les revenus du gouvernement augmentent et plus les taux d'imposition auront tendance à diminuer.**

**À court terme, la prévision sur le taux d'impôt se base sur les énoncés budgétaires des gouvernements provincial et fédéral, soit**

**2001-2003. Au delà de cet horizon, les intentions des gouvernements ne sont pas connues.**

	Historique				Prévision			Scénarios
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
Taux d'impôt	24,0%	24,5%	24,6%	25,1%	25,0%	24,5%	24,2%	Moyen
					24,9%	24,1%	23,5%	Fort
					25,1%	25,0%	24,8%	Faible

**Taux d'impôt: l'ensemble des impôts directs et des transferts des particuliers aux gouvernements par rapport au revenu personnel total.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-11:

De façon plus générale, expliquez l'ensemble des hypothèses du contexte économique qui distinguent les trois scénarios faible, moyen et fort.

**Réponse :**

**Le scénario fort intègre une croissance démographique légèrement plus rapide que celle du scénario moyen (quoique largement inférieure à celle des décennies passées). Une population plus nombreuse augmente la demande intérieure et fournit les ressources nécessaires pour soutenir un rythme de croissance plus élevé de l'emploi et du PIB. En outre, dans ce scénario, il est supposé que l'économie des partenaires commerciaux du Québec est, elle aussi, plus dynamique et offre un plus grand potentiel de développement des exportations. Tout ceci permet de réduire plus rapidement la dette publique et ainsi de diminuer le fardeau fiscal des contribuables.**

**Au contraire, dans le scénario faible, la croissance de la population est plus faible que dans le scénario moyen, ce qui freine la croissance du marché intérieur, de l'emploi et du PIB. L'économie des partenaires commerciaux est moins vigoureuse. Enfin, le Québec n'arrive pas à accroître suffisamment sa productivité, ce qui entraîne une perte de compétitivité et une croissance plus lente des exportations.**

**TABLEAU 1.1**  
**Principales variables démographiques, économiques et énergétiques**  
**Révision d'août 2001**  
**Scénario moyen**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Population (milliers)</b>	7 432	7 458	7 483	7 507	7 529	7 551	7 571	7 590	7 608	7 624
<b>Âge moyen (années)</b>	38,90	39,21	39,52	39,85	40,16	40,47	40,76	41,05	41,35	41,64
<b>Formation de ménages (milliers)</b>	26,8	24,8	30,4	30,6	30,8	27,0	25,3	24,6	23,8	22,6
<b>Croissance du PIB (%)</b>	2,7	3,0	2,5	2,5	2,5	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
<b>Croissance du PIB manufacturier (%)</b>	4,0	4,2	2,8	2,8	2,8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>Croissance du PIB tertiaire (%)</b>	2,4	2,7	2,4	2,4	2,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
<b>Revenu personnel disponible (%)</b>	2,2	2,3	2,4	2,4	2,4	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
<b>Gaz naturel à la frontière de l'Alberta (\$CAN/mpc)</b>	5,5	5,5	5,25	5,00	5,00	5,05	4,90	5,15	5,40	5,60
<b>Pétrole brut WTI</b>	23,58	23,00	23,75	24,25	24,75	25,75	26,75	27,75	28,75	29,00

<i>Principales variables démographiques, économiques et énergétiques</i>										
<i>Scénario faible</i>										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Population (milliers)	7 385	7 383	7 379	7 373	7 366	7 356	7 346	7 334	7 321	7 306
Âge moyen (années)	39,01	39,39	39,77	40,15	40,53	40,89	41,25	41,60	41,96	42,30
Formation de ménages (milliers)	19,0	18,0	19,0	19,0	20,3	17,4	15,5	14,7	13,8	12,5
Croissance du PIB (%)	1,8	2,0	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Croissance du PIB manufacturier (%)	1,5	2,6	1,9	1,9	1,9	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Croissance du PIB tertiaire (%)	2,0	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Revenu personnel disponible (%)	0,8	1,2	1,7	1,7	1,7	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4
Gaz naturel à la frontière de l'Alberta (\$Can/mpc)	5,47	4,39	4,20	4,00	4,00	4,04	3,92	4,12	4,32	4,48
Pétrole brut WTI (\$US/baril)	20,04	19,55	20,19	20,61	21,04	21,89	22,74	23,59	24,44	24,65

<i>Principales variables démographiques, économiques et énergétiques</i>										
<i>Scénario fort</i>										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Population (milliers)	7 474	7 530	7 584	7 638	7 691	7 742	7 793	7 843	7 891	7 939
Âge moyen (années)	38,82	39,08	39,33	39,59	39,84	40,09	40,33	40,56	40,80	41,04
Formation de ménages (milliers)	41,4	41,9	43,0	44,4	43,8	41,3	39,9	39,4	38,8	37,8
Croissance du PIB (%)	3,8	4,0	3,5	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Croissance du PIB manufacturier (%)	5,0	4,5	3,8	3,8	3,8	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Croissance du PIB tertiaire (%)	3,3	3,7	3,3	3,3	3,3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Revenu personnel disponible (%)	3,2	3,0	3,1	3,1	3,1	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Gaz naturel à la frontière de l'Alberta (\$Can/mpc)	8,21	6,59	6,30	6,00	6,00	6,06	5,88	6,18	6,48	6,72
Pétrole brut WTI (\$US/baril)	27,12	26,45	27,31	27,89	28,46	29,61	30,76	31,91	33,06	33,35

### 2.1.3 Le contexte énergétique

#### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-12:

Les prix des combustibles du tableau de la page 5 sont-ils en dollars courants et sinon en \$ de quelle année sont-ils et si oui quelle est votre prévision des taux d'inflation à l'horizon 2011 pour les trois scénarios?

**Réponse :**

**Les prix sont en dollars courants. La prévision du taux d'inflation est la même pour les trois scénarios. Le tableau suivant donne l'indice des prix à la consommation (IPC) canadien et américain retenus pour les prévisions :**

<i>Principales variables démographiques, économiques et énergétiques</i>										
<i>Révision d'août 2001</i>										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
IPC Canada	1,7%	1,6%	1,5%	1,6%	1,9%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
IPC États-Unis	2,8%	2,9%	2,9%	3,0%	2,8%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%

#### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-13:

La prévision des prix du gaz naturel tient-elle compte de l'impact de la disponibilité éventuelle du gaz naturel des maritimes au Québec? Si oui, à partir de quelle année? Veuillez répondre pour les trois scénarios.

**Réponse :**

**Non. Dans aucun des scénarios, il n'est tenu compte de la disponibilité éventuelle du gaz naturel des Maritimes au Québec. Toutefois, de l'avis du Distributeur, cela ne modifierait guère les prévisions de prix car les quantités sont relativement limitées et le prix du gaz des Maritimes se décide en fait sur le marché américain.**

#### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-14:

Selon le scénario moyen, la croissance des prix du gaz naturel sur la période 2002-2011 est de 1,8 %, alors que celle du pétrole brut est de 23 % sur le même horizon. Ces valeurs sont-elles représentatives de l'évolution passée des prix relatifs de ces deux formes d'énergie?

**Réponse :**

La faible croissance des prix du gaz naturel canadien à la frontière de l'Alberta pendant la période 2002-2011 s'explique par le niveau élevé de 2002.

La prévision d'août 2001 table en effet sur une reprise de l'activité économique américaine dès le troisième trimestre de 2001, qui se traduit, en 2002, par une augmentation de la demande de gaz naturel aux États-Unis de 5,6 %. Cependant, l'offre demeure limitée. La majorité des puits sont matures et leur productivité décline rapidement, ce qui annule en grande partie les efforts de forage importants déployés ces derniers temps. Ainsi, la situation à court terme est déficitaire, ce qui crée une tension sur les prix.

Il est estimé que les prix demeureront à des niveaux historiquement élevés après cette date, même si la situation se relâche un peu.

Le prix du pétrole brut WTI, contrairement au prix du gaz, est relativement bas en 2002. L'écart moyen entre le prix du WTI et le panier de sept types de pétrole de l'OPEP est d'environ 1,5 US\$/baril. Ainsi, le niveau prévu pour 2002 correspond au bas de la fourchette de 22-28 US\$ que s'est fixée l'OPEP pour son panier de pétroles. Les prévisions étant en dollars courants, l'inflation explique une grande partie de la croissance des prix. La demande croissante de pétrole (principalement en provenance des pays émergents et en développement), le poids grandissant de l'OPEP dans la production de pétrole et le seul fait que le pétrole soit une ressource épuisable sont autant de facteurs qui expliquent le reste de l'augmentation attendue des prix du pétrole brut.

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-15:**

Veillez fournir les données correspondantes pour les deux autres scénarios.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question ACÉÉ-SÉ-GS-11.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-16:**

De façon plus générale, explicitez les hypothèses du contexte énergétique qui sous-tendent les scénarios d'encadrement?

**Réponse :**

Pour le gaz naturel, les hypothèses suivantes ont été considérées:

**Scénario fort :**

- à court terme, températures plus froides que la normale en hiver et plus chaudes que la normale en été en Amérique du Nord;
- demande accrue de gaz naturel pour la production d'électricité en raison d'un arrêt prématuré de certaines centrales nucléaires (non-renouvellement des permis d'exploitation ou absence de volonté de la part des exploitants d'effectuer les rénovations majeures qui s'imposeraient pour prolonger la durée de vie de la centrale) ou d'un durcissement des normes de pollution (si le protocole de Kyoto était ratifié, etc.) ;
- essor important de l'activité économique en Amérique du Nord;
- faiblesse de la production liée à la difficulté de compenser le déclin de productivité des champs matures et à l'importance des efforts financiers qui devront être consacrés au forage, à l'exploitation et au transport vers les lieux de consommation.

**Scénario faible, a contrario :**

- à court terme, températures plus chaudes en hiver et plus fraîches à l'été ;
- faiblesse de l'activité économique ;
- diversification de la production de l'électricité : recours accru à d'autres formes d'énergie ;

Pour le *Prix du pétrole brut WTI*, les hypothèses suivantes ont été considérés :

**Dans le scénario fort :**

- à court terme, hiver froid en Europe ou en Amérique du Nord ;
- forte croissance économique mondiale ;
- retard dans les mises en service au niveau de l'offre non-OPEP en raison d'une rentabilité insuffisante ou d'investissements majeurs nécessaires pour produire du pétrole majoritairement offshore ;
- bonne discipline de l'OPEP.

Dans le scénario faible, sont considérées sensiblement les hypothèses inverses.

#### 2.1.4 La prévision des ventes d'électricité régulière au Québec

##### *Secteur domestique et agricole*

##### QUESTION ACÉE-SÉ-GS-17:

Dans le secteur domestique-agricole, explicitez les hypothèses selon les trois scénarios qui concernent le chauffage des locaux: taux de présence dans le nouveau marché, nombre de conversion par année vers l'électricité et nombre de conversion de systèmes électriques vers d'autres formes d'énergie? Donnez aussi vos hypothèses selon les trois scénarios de l'évolution des consommations unitaires par types de logements.

##### Réponse :

##### 1- Taux de diffusion dans le nouveau marché :

**Le taux de diffusion du chauffage électrique dans le nouveau marché est déterminé, à l'année de base, par l'enquête d'Hydro-Québec sur les nouvelles constructions. Cette enquête est périodique et permet d'actualiser le taux de diffusion sur ce segment de marché. L'évolution tendancielle de ce taux est prise en compte par le modèle de prévision en tenant compte de la position concurrentielle de l'électricité (prix de l'électricité, prix du gaz, prix du mazout, etc.). Le tableau ci-dessous résume l'évolution des taux de diffusion dans les trois scénarios (faible, moyen et fort) agrégés pour l'ensemble des types de logements (unifamiliale, plex et multilogement).**

##### Taux de diffusion (%) (nouveau marché)

	<u>Scénario faible</u>	<u>Scénario moyen</u>	<u>Scénario fort</u>
2001	71,5	89,4	93,1
2002	71,9	89,5	93,7
2003	71,9	89,4	94,2
2004	71,9	89,4	94,8
2005	71,9	89,4	95,4
2006	71,9	89,4	95,7
2007	71,9	89,4	96,2
2008	71,8	89,5	96,5
2009	71,8	89,5	97,0
2010	71,8	89,5	97,3
2011	71,8	89,5	97,8

## 2- Les conversions :

L'estimation des conversions est basée sur les intentions exprimées par les répondants au sondage d'Hydro-Québec sur le portrait de la clientèle résidentielle. Des taux de conversion sont calculés à partir de ces données et sont intégrés dans le modèle de prévision. Les conversions vers l'électricité et vers les autres formes d'énergie ont été distinguées. Avec les données du sondage 1999, les taux de conversion vers les autres formes d'énergie étaient non significatifs.

Le tableau ci-dessous donne les conversions vers l'électricité pour tous les types de logements :

### Conversion vers l'électricité (nombre de logements)

	<u>Scénario faible</u>	<u>Scénario moyen</u>	<u>Scénario fort</u>
2001	6 516	6 536	6 555
2002	6 421	6 448	6 506
2003	6 316	6 349	6 449
2004	6 193	6 249	6 370
2005	6 104	6 181	6 328
2006	6 020	6 116	6 284
2007	5 940	6 052	6 244
2008	5 849	5 976	6 192
2009	5 755	5 898	6 136
2010	5 664	5 822	6 081
2011	5 576	5 748	6 030

## 3- Hypothèses sur l'évolution des consommations unitaires par type de logement :

La consommation unitaire d'un logement est basée sur les consommations spécifiques des systèmes de chauffage, des appareils électroménagers ainsi que sur les paramètres de l'enveloppe thermique. Dans la prévision, trois types de logement sont distingués:

- 1- **Les logements unifamiliaux**
- 2- **Les Plex (Duplex, triplex,...)**
- 3- **Multilogements (bloc de 4 appartements et plus)**

**Pour les systèmes de chauffage, des consommations unitaires par système et par type de logement sont estimées. Pour les appareils électroménagers, une consommation unitaire par type d'appareil est distinguée. Les paramètres de l'enveloppe thermique sont des paramètres techniques qui répondent aux normes de la construction.**

**Il est supposé que les systèmes, les appareils électroménagers ainsi que l'enveloppe thermique sont de plus en plus efficaces.**

**Ces hypothèses sont identiques dans les trois scénarios.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-18:

Votre prévision de l'évolution du chauffage électrique (selon les trois scénarios) tient-elle compte du fait qu'une partie significative de la croissance de la production d'électricité proviendra du thermique ?

**Réponse :**

**La prévision de la demande d'électricité ne tient pas compte du type de production d'électricité.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-19:

Les projections de croissance plus élevées constatées en 2004 et 2008 proviennent-elles de l'année bissextile? Sinon, veuillez expliquer ces projections de croissance plus élevées.

**Réponse :**

**Les projections de croissance plus élevées pour les années 2004 et 2008 proviennent de l'année bissextile.**

*Secteur commercial et institutionnel*

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-20:**

Explicitez par un exemple, comment les coûts des autres formes d'énergie favorise l'électricité dans le secteur commercial et institutionnel?

**Réponse :**

**En ne faisant varier que les prix de l'énergie par rapport au scénario moyen d'août 2001 :**

- **Avec les prix du scénario fort, la part de marché de l'électricité dans les grands bureaux (nouvelle construction) est de 55,2 % en 2006 pour le chauffage; en 2011, cette part passe à 55,5 %.**
- **Alors qu'avec les prix du scénario faible, cette part est de 34,4 % en 2006 et de 36,8 % en 2011.**

*Secteur industriel*

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-21:**

Explicitez, selon les trois scénarios, les nouveaux projets industriels inclus dans votre prévision les années de mise en service, leur puissance souscrite et l'électricité consommée.

**Réponse :**

**Le tableau suivant montre la contribution des projets industriels à la croissance entre 2001 et 2011 de la demande d'électricité du secteur industriel Grandes entreprises. La croissance est présentée en termes de l'énergie consommée et de la puissance appelée additionnelles en 2011 selon les scénarios moyen, fort et faible.**

**PROJETS D'INVESTISSEMENTS SUR LA PÉRIODE 2001-2001<sup>(1)</sup>**

**Évaluation de la puissance et de l'énergie à terme**

	Scénario moyen		Scénario fort		Scénario faible	
	TWh	MW	TWh	MW	TWh	MW
Mines	0,3	56	0,9	139	0,1	16
Sd'énergie	0,2	28	0,6	89	0,0	0
Fonte et affinage	3,9	465	7,6	895	2,6	303
Pâtes et papiers	1,6	222	2,0	343	0,6	128
Chimie	0,4	56	0,7	95	0,1	14
Autres	0,9	147	1,5	263	0,2	59
<b>Grandes entreprises</b>	<b>7,3</b>	<b>974</b>	<b>13,3</b>	<b>1 824</b>	<b>3,6</b>	<b>520</b>

(1) incluant le contrat de livraison à Alcan, le transfert de trois clients à Hydro-Québec et le déploiement de l'usine de Magnola qui représentent quelques 3,6 TWh d'ici 2006 (scénario moyen).

*Véhicules*

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-22:**

Quelle est la prévision, selon les trois scénarios, du nombre de voitures électriques (individuels ET de transport collectif), leur consommation annuelle en énergie et leur impact sur la demande en puissance pour chacune des années de la prévision ?

**Réponse :**

Voitures électriques <sup>1</sup>	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nombre de voitures électriques	-	-	-	-	-	5 000	10 000	15 000	20 000	25 000
- Individuels (promenade et commercial)	-	-	-	-	-	5 000	10 000	15 000	20 000	25 000
- Transport collectif	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consommation annuelle (GWh)	-	-	-	-	-	15,0	30,0	45,0	60,0	75,0
Demande en puissance (MW)	-	-	-	-	-	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d

<sup>1</sup> Données identiques pour les scénarios moyen, faible et fort.

*Scénarios, HQD-2, document 1, annexe 1B*

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-23:**

Quelles sont les hypothèses et les résultats pour chacun des secteurs de consommation de chacun des scénarios d'encadrement?

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question ACÉÉ-SÉ-GS-11 pour les paramètres démographiques, économiques et énergétiques des scénarios d'encadrement.**

Prévision des ventes au Québec <sup>1</sup> (TWh)												Croissance 2001-2011	
Scénario faible												Totale	en % <sup>3</sup>
	2001 <sup>2</sup>	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Domestique et agricole	52,0	52,1	52,2	52,7	52,6	52,6	52,7	53,0	52,9	53,0	53,1	1,1	0,2%
Général et institutionnel	30,7	30,4	30,6	30,7	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,4	-0,3	-0,1%
Industriel-PME	9,8	10,0	10,2	10,4	10,5	10,6	10,7	10,8	10,8	10,9	11,0	1,3	1,2%
Industriel-GE	55,8	57,4	58,4	58,9	58,7	58,7	58,8	59,1	59,0	59,2	59,3	3,4	0,6%
Autres	4,7	4,6	4,6	4,6	4,6	4,7	4,8	4,9	4,9	5,0	5,1	0,5	0,9%
dont réseaux de distribution municipaux	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	-0,1	-0,2%
<b>TOTAL</b>	<b>152,9</b>	<b>154,5</b>	<b>156,0</b>	<b>157,3</b>	<b>156,9</b>	<b>157,1</b>	<b>157,5</b>	<b>158,3</b>	<b>158,1</b>	<b>158,6</b>	<b>159,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,4%</b>

<sup>1</sup> Les ventes prévues pour 2004 et 2008 tiennent compte de l'année bissextile.

<sup>2</sup> L'année 2001 comprend les ventes publiées normalisées de janvier à mars.

<sup>3</sup> Taux de croissance annuel moyen.

Prévision des ventes au Québec <sup>1</sup> (TWh)												Croissance 2001-2011		
Scénario fort												Totale	en % <sup>3</sup>	
	2001 <sup>2</sup>	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
Ventes au Québec en TWh														
Domestique et agricole	52,8	53,6	54,3	55,4	56,0	56,6	57,1	58,0	58,4	59,2	59,9	7,0	1,3%	
Général et institutionnel	31,3	32,0	33,1	34,5	35,2	36,1	37,0	38,1	38,9	39,9	40,8	9,6	2,7%	
Industriel-PME	10,1	10,6	11,0	11,5	11,7	12,0	12,2	12,5	12,7	12,9	13,2	3,1	2,7%	
Industriel-GE	57,8	62,0	63,8	65,1	66,9	69,1	70,9	72,5	73,3	74,1	75,4	17,6	2,7%	
Autres	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,9	5,0	5,2	5,2	5,3	5,5	0,8	1,6%	
dont réseaux de distribution municipaux	3,8	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	0,2	0,4%	
<b>TOTAL</b>	<b>156,6</b>	<b>162,8</b>	<b>167,0</b>	<b>171,1</b>	<b>174,5</b>	<b>178,7</b>	<b>182,2</b>	<b>186,2</b>	<b>188,5</b>	<b>191,4</b>	<b>194,7</b>	<b>38,1</b>	<b>2,20%</b>	

<sup>1</sup> Les ventes prévues pour 2004 et 2008 tiennent compte de l'année bissextile.

<sup>2</sup> L'année 2001 comprend les ventes publiées normalisées de janvier à mars.

<sup>3</sup> Taux de croissance annuel moyen.

### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-24:

En particulier, pour le scénario fort, une nouvelle aluminerie est-elle incluse? Si oui, en quelle année et à quelle niveau de puissance souscrite et d'électricité consommée?

#### Réponse :

**Le scénario fort tient compte d'un premier projet d'expansion générique de 350 MW avec une probabilité de réalisation de 50 % en 2006 et d'un autre projet du même ordre et de même probabilité en 2011.**

*Prévision de la demande en puissance*QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-25:

Quelles sont les pertes en puissance incluses dans chacune des rubriques mentionnées, par exemple en % pour chaque année et les 7 rubriques identifiées?

**Réponse :**

**Il faut préciser tout d'abord, qu'au total, la prévision des besoins en puissance inclut implicitement toutes les pertes en puissance mais que leur quantification globale n'est pas explicite. En effet, de manière générale, la méthodologie de prévision en puissance utilisée exprime la relation entre les besoins en énergie incluant les pertes et les besoins en puissance incluant eux aussi les pertes. Cela se fait en s'appuyant notamment sur l'historique global de ces besoins ainsi que sur des informations relatives à certaines de leurs composantes (usages). Cette façon de faire ne requiert pas obligatoirement que le niveau total de pertes en puissance et son évolution soient explicitement quantifiés pour être adéquatement pris en compte dans la prévision.**

**Néanmoins, la méthodologie de prévision en puissance fait tout de même appel à l'allocation explicite d'une certaine quantité de pertes aux différentes composantes de cette prévision afin de mieux arrimer la projection de ces pertes à la croissance des usages entraînant ces pertes. Pour le secteur Industriel Petites et moyennes entreprises, profitant de développements méthodologiques plus avancés à ce sujet, la prévision en puissance est établie en utilisant un taux de pertes en puissance à la pointe d'hiver d'un peu plus de 13 % (et naturellement supérieur au taux de pertes en énergie applicable à cette composante), et ce sur tout l'horizon de prévision. Cependant, pour les autres composantes, et à l'exception de la composante Autres usages, cette allocation de pertes en puissance est obtenue par l'application par défaut du taux de pertes en énergie propre à chaque composante (taux qu'on peut présumer inférieur au taux de pertes en puissance). Quant à la composante Autres usages, elle inclut par définition, par exemple à l'année de départ de la prévision, la différence entre le total implicite de pertes en puissance et la somme des pertes en puissance allouées (de façon minimale dans certains cas) aux diverses autres composantes. La prévision de puissance de la composante Autres usages intègre donc la projection dans le temps des**

**pertes que cette composante inclut implicitement au point de départ.**

*Probabilité des scénarios d'encadrement (aléas des scénarios)*

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-26:

Quelle est la probabilité que la réalité soit supérieure à votre scénario fort et, de même, quelle est la probabilité que la réalité soit inférieure à votre scénario faible?

**Réponse :**

**Cette information spécifique n'est pas disponible actuellement.**

**De façon générale, quant aux incertitudes sur la prévision de la demande, voir les réponses fournies aux questions 10.1 et 11.1 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-27:

Pour chacun des scénarios, la prévision de la puissance découle de l'application du facteur d'utilisation du scénario moyen. Cette façon de faire semble exagérer la puissance associée au scénario fort puisque celui-ci devrait profiter de charges industrielles à forte utilisation alors qu'en contre partie les mêmes hypothèses sous-estiment la puissance associée au scénario faible qui devrait être dépourvu de gros projets industriels. Commentez et quantifiez.

**Réponse :**

**L'établissement de prévisions de la demande correspondant à des scénarios alternatifs est une façon de cerner les futurs possibles et, tout particulièrement dans le cas des scénarios fort et faible, d'encadrer l'aléa sur la demande prévue.**

**En ce qui concerne l'établissement des prévisions en puissance pour des scénarios alternatifs tels le fort et le faible, on peut décider, moyennant des efforts relativement importants, de transposer les besoins en énergie de ces scénarios en besoins en puissance selon l'approche par usage final utilisée pour le scénario moyen, c'est-à-dire en appliquant des profils de consommation aux besoins annuels en énergie par usage. À l'intérieur de cette approche, et pour ces scénarios, on peut par ailleurs choisir d'appliquer simplement les profils de**

consommation par usage du scénario moyen ou, pour traduire une certaine incertitude à ce sujet, des profils graduellement contrastés par rapport à ceux du scénario moyen (par exemple, pour le scénario fort, des profils où les besoins en puissance sont accentués et l'inverse pour le scénario faible, ou vice versa selon les préoccupations). On a donc potentiellement, à partir d'une telle approche, diverses possibilités de prévisions en puissance pour un même scénario alternatif de besoins en énergie.

Dans le contexte actuel d'utilisation des scénarios fort et faible de besoins en puissance, il a été jugé tout à fait raisonnable de plutôt établir ces prévisions par une approche simplifiée, soit l'application du ratio «puissance à la pointe/énergie» calculé pour chaque année sur l'ensemble des besoins prévus au scénario moyen. Ce ratio est directement relié au facteur d'utilisation. Par ailleurs, comme les prévisions de puissance associées aux scénarios fort et faible qui résulteraient de l'application complète de l'approche par usage final (incluant le choix des profils de consommation) n'ont pas été établies, il n'est pas possible de quantifier les hypothétiques sur-estimations ou sous-estimations des prévisions présentées pour ces scénarios.

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-28:

Veillez décrire vos hypothèses relatives au réchauffement climatique et son impact sur la prévision de la demande (pour les trois scénarios).

**Réponse :**

Le tableau ci-après présente les résultats du scénario de réchauffement climatique pour le Québec, retenu pour la prévision des ventes d'électricité en chauffage et en climatisation. Ce scénario provient de la simulation GES (gaz à effet de serre) +A2 du Centre canadien de la modélisation et de l'analyse climatique (CCMAC), une division d'Environnement Canada.

Pour chacun des mois de l'année, le réchauffement prévu de la température (en °C) entre 2000 et 2020 est présenté, selon ce scénario. Pour les années intermédiaires, le réchauffement prévu de la température est interpolé de façon linéaire. Par ailleurs, les températures normales de l'année 2000 correspondent à la moyenne des températures observées de 1971 à 2000.

**Ce scénario prend en compte l'effet des aérosols sulfatés (A2), élément largement reconnu par la communauté scientifique comme intrant aux modèles portant sur la climatologie.**

**Scénario de réchauffement climatique  
Scénario retenu : simulation GES+A2  
Évolution des températures mensuelles moyennes  
au Québec entre 2000 et 2020**

	Écart (°C) 2000-2020
Janvier	+1,1
Février	+1,4
Mars	+1,3
Avril	+1,1
Mai	+1,3
Juin	+1,2
Juillet	+0,8
Août	+0,7
Septembre	+0,9
Octobre	+0,8
Novembre	+0,5
Décembre	+0,9
<b>ANNÉE</b>	<b>+1,0</b>

Dans le tableau ci-dessous, les impacts de ce scénario de réchauffement climatique sur les ventes régulières d'électricité au Québec sont présentés. Ceux-ci découlent de l'évolution annuelle prévue des degrés jours de chauffage et de climatisation calculés à l'aide du scénario de réchauffement climatique GES+A2, décrit ci-dessus.

**Impacts de l'introduction d'un scénario de réchauffement climatique  
sur la prévision des ventes régulières au Québec (en GWh)  
Scénario moyen d'août 2001**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Impact sur : le chauffage	-93	-187	-285	-387	-485	-585	-686	-790	-890	-990	-1094
la climatisation	45	96	151	210	272	339	408	483	560	643	731
<b>Total</b>	<b>-47</b>	<b>-91</b>	<b>-134</b>	<b>-176</b>	<b>-213</b>	<b>-247</b>	<b>-278</b>	<b>-307</b>	<b>-330</b>	<b>-347</b>	<b>-363</b>

Les hypothèses relatives au réchauffement climatique sont les mêmes dans les trois scénarios. Cependant, leur impact sur la prévision de la demande diffère, car il s'applique sur une demande d'électricité pour fins de chauffage et de climatisation différente dans les scénarios moyen, fort et faible.

Le tableau suivant présente les impacts du réchauffement climatique dans les scénarios d'encadrement.

**Scénario fort :**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Impact sur :											
le chauffage	-97	-194	-297	-404	-513	-622	-732	-843	-956	-1069	-1185
la climatisation	46	98	155	220	286	358	434	515	601	692	793
Total	-51	-96	-142	-185	-227	-264	-298	-328	-355	-378	-391

**Scénario faible :**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Impact sur :											
le chauffage	-94	-188	-285	-382	-479	-575	-669	-764	-858	-951	-1044
la climatisation	45	94	146	204	266	330	399	472	549	630	710
Total	-49	-95	-139	-178	-213	-244	-270	-292	-309	-321	-334

**2.2 LES ALÉAS CLIMATIQUES**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-29:**

Pour les trois scénarios (faible, moyen, fort), lorsque vous calculez les degrés-jours de chauffage, quelle base utilisez-vous?

**Réponse :**

**Pour les trois scénarios, il est supposé une température normale basée sur la moyenne des températures observées de janvier 1971 à décembre 2000.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-30:

Cette base est-elle constante sur la période de prévision ou évolue-t-elle? Veuillez alors décrire comment et pourquoi?

**Réponse :**

**Cette base n'est pas constante, car un scénario de réchauffement climatique à la marge (tel que présenté à la réponse à la question ACÉÉ-SÉ-GS-28) est introduit.**

2.3 *LES TARIFS DE GESTION DE LA CONSOMMATION ET LE TARIF DE SECOURS*

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-31:

Dans votre scénario moyen, la prévision en puissance de l'impact du tarif bi-énergie résidentiel est constante sur tout l'horizon. Quelle est la logique derrière cette vision?

**Réponse :**

**Dans le scénario moyen, la prévision en puissance de l'impact du tarif bi-énergie résidentiel est basée sur la prévision des ventes de chauffage bi-énergie à ce tarif. Dans cette prévision, les ventes sont constantes à partir de 2003 puisque le nombre d'abonnés prévus à ce tarif à partir de cet horizon est lui-même constant. En fait, à long terme, il est supposé que le nombre d'abonnés qui, à chaque année, abandonnent ce tarif est compensé par le nombre des nouveaux adhérents, d'où le nombre constant d'abonnés.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-32:

Quelles sont les prévisions selon les scénarios faible et fort à ce sujet?

**Réponse :**

**Les prévisions selon les scénarios fort et faible sont implicitement les mêmes que la prévision du scénario moyen.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-33:**

HQ fait présentement de la publicité pour un système de tarif résidentiel bi-énergie intégré (Journal de Montréal, samedi 17 novembre 2001, page 38). Quel sont les effets attendus de cette campagne

**Réponse :**

**Le tarif auquel cette publicité fait référence est le tarif DT. Conformément à la réponse à la question 31 concernant la prévision des ventes à ce tarif, Hydro-Québec Distribution ne prévoit pas que cette campagne publicitaire entraîne un accroissement net du nombre d'abonnés et des ventes au tarif DT.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-34:**

Prenez-vous pour acquis, dans les trois scénarios, que le tarif CII bi-énergie BT sera supprimé à partir du 1<sup>er</sup> décembre 2003 tel que demandé à la cause R-3471-2001? Sinon, veuillez indiquer quelles hypothèses sont prises.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 9.1 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-35:**

Quel serait l'impact sur la demande électrique (selon les trois scénarios) si le tarif CII bi-énergie BT n'était pas supprimé?

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 9.1 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-36:**

Quelles sont vos hypothèses quant à la demande en tarif de secours selon les trois scénarios pour chacune des années couvertes par la période de prévision?

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 5.2 du RNCREQ (HQD-4, Document 7).**

## 2.4 L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

### 2.4.1 Le potentiel technico- économique

#### *Les coûts marginaux*

Préambule: Hydro-Québec mentionne que les coûts **marginiaux** de l'électricité seraient faibles car ils sont fondés, à court terme, sur un approvisionnement en électricité patrimoniale et sur l'utilisation optimale des réseaux de transport et de distribution (HYDRO-QUÉBEC, *Plan stratégique 2002-2006*, Annexe 3 Efficacité Énergétique, le potentiel technico-économique, page 162).

Hydro-Québec mentionne que depuis 1998, le coût de fourniture pour Hydro-Québec Distribution est fondé sur le tarif de fourniture que lui facture son fournisseur. À court terme, ce coût correspond au prix de l'approvisionnement en électricité patrimoniale fixé par la *Loi* et n'intègre pas la notion du coût marginal des nouveaux approvisionnements à venir. Le coût estimé des nouveaux approvisionnements entre en considération après le dépassement du volume d'électricité patrimoniale (HYDRO-QUÉBEC, *Plan stratégique 2002-2006*, Annexe 3 Efficacité Énergétique, potentiel technico-économique, explications de la baisse des coûts évités, page 164).

De même selon Hydro-Québec, pour ce qui est du transport et de la distribution, les bas coûts que nous observons à court terme reflètent une disponibilité générale sur les réseaux de transport et de distribution ainsi que les efforts entrepris pour optimiser l'utilisation de ces réseaux. Ces changements dans le calcul des coûts évités, auxquels s'ajoutent les changements dans les paramètres économiques applicables, ont fait chuter ces coûts, pour certains usages, dans une proportion de 50 % par rapport à leur niveau de 1992 (HYDRO-QUÉBEC, *Plan stratégique 2002-2006*, Annexe 3 Efficacité Énergétique, Potentiel technico-économique, explications de la baisse des coûts évités, page 164).

Sur l'horizon du *Plan d'approvisionnement* on peut selon Hydro-Québec distinguer deux sous-périodes:

- Années 2004-2005: le distributeur ne peut combler ses besoins additionnels que par des appels d'offres sur le marché à court terme.
- Années 2006 et suivantes: le distributeur doit avoir recours à des appels d'offres pour l'octroi des contrats à long terme.

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-37:**

Référence: HQD-2, document 1, annexe 1a. Estimation préliminaire du potentiel d'économies d'énergie

Produisez l'évolution des coûts marginaux prévus, pour chaque année de la prévision, et selon les trois scénarios.

**Réponse :**

**La réponse à la question 6.1 de la Régie (HQD-4, Document 1) fournit l'évolution des coûts évités en fourniture, transport et distribution pour chacun des marchés et des usages présentant un potentiel. Le potentiel a été établi sur la base du scénario moyen de la demande, scénario utilisé et revu annuellement pour les principales activités de planification du Distributeur dont l'établissement des coûts évités. Le potentiel recense toutes les économies d'énergie associées à des mesures dont le coût annuel de la mesure est inférieur au coût évité de se procurer, transporter et distribuer cette énergie.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-38:**

Indiquez, pour les trois scénarios, quelles sont les hypothèses que vous avez utilisées ou que vous avez l'intention d'utiliser pour les coûts marginaux pour les 2 sous-périodes mentionnées. Pouvez-vous indiquer au moyen d'un tableau ou d'un graphique les coûts marginaux pour chacune des années de la prévision?

**Réponse :**

**Pour les mêmes raisons que précédemment (voir réponse à la question 37), un seul scénario de demande a été considéré. Par ailleurs, les coûts marginaux tiennent compte du contexte post patrimonial tel qu'exposé en réponse à la question 6.1 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-39:**

Pouvez-vous indiquer à l'aide d'un tableau ou d'un graphique la variation du potentiel technico-économique en fonction des coûts marginaux, pour chaque année de la prévision, selon les trois scénarios?

**Réponse :**

Les coûts évités en fourniture, transport et distribution ont été fournis en réponse à la question 6.1 de la Régie (HQD-4, Document 1). Ils font référence au principe d'annuité constante sur 10 ans, ramenée en 2001. Les économies d'énergie et les coûts par mesure varient d'une mesure à l'autre. Par contre, toutes les mesures dont le coût évité est supérieur au coût unitaire (actualisé) de la mesure font partie du potentiel retenu. Une seule évaluation du potentiel a été faite, selon un seul scénario de coûts évités.

Par ailleurs, dans l'Annexe 1A au plan d'approvisionnement, il est indiqué que ce potentiel était encore en validation. Les hypothèses sur lesquelles se base le potentiel, notamment en ce qui a trait aux caractéristiques des mesures (taux d'adoption actuel, gain unitaire, coût unitaire) sont encore en validation. Par conséquent, toute analyse de sensibilité du potentiel aux coûts marginaux est prématurée. Une telle analyse pourra faire l'objet d'échanges dans le cadre de la table d'information et d'échanges qu'Hydro-Québec Distribution souhaite mettre sur pied concernant l'efficacité énergétique.

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-40:

Avez-vous paramétrisé la variation du potentiel technico-économique en fonction des coûts marginaux (pour l'ensemble de la période de prévision et selon les trois scénarios)? Si oui, veuillez fournir les résultats de votre paramétrisation.

**Réponse :**

**Le modèle utilisé pour déterminer le potentiel technico-économique a été conçu de manière à pouvoir effectuer des analyses de sensibilité en faisant varier les coûts marginaux. Toutefois, de telles analyses ne sont pas disponibles à ce jour.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-41:

Veuillez indiquer à partir de quelle année il sera nécessaire de tenir compte dans les coûts marginaux des coûts additionnels occasionnés par le développement des réseaux de transport et de distribution, selon chacun des trois scénarios.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 6.1 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

**De plus, les coûts évités pour la composante distribution tiennent compte sur un horizon de 25 ans, des investissements tels que des modifications sur les tronçons ou lignes de distribution additionnelles ainsi que des coûts d'entretien et d'exploitation additionnels causés par ces nouvelles lignes ou nouveaux tronçons de ligne.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-42:**

Veillez, selon chacun des trois scénarios, chiffrer l'impact éventuel des coûts additionnels occasionnés par le développement des réseaux de transport et de distribution sur les coûts marginaux.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 6.1 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

**2.4.2 Les effets croisés****QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-43:**

Préambule: Selon Hydro-Québec, les phénomènes d'effets croisés et cumulatifs ont un effet souvent négatif au Québec, réduisant les économies réalisables. L'importance du chauffage au Québec explique ce phénomène. La réduction de la consommation électrique attribuable à l'utilisation de produits plus performants, dans le cas de l'éclairage par exemple, peut créer un besoin de chauffage accru, car le produit remplacé dégageait plus de chaleur que les nouveaux. (HYDRO-QUÉBEC, *Plan stratégique 2002-2006*, Annexe 3 Efficacité Énergétique, Potentiel technico-économique, phénomène d'effets croisés et cumulatifs, page 162)

Question: Pouvez-vous chiffrer pour le cas de l'éclairage, quelle est, durant la période prévisionnelle (pour les trois scénarios) la diminution du potentiel due aux effets croisés en tenant compte à la fois des besoins en chauffage accrus et de l'abaissement des besoins en climatisation?

**Réponse :**

**Pour établir des coefficients de correction sur les effets croisés, il faut les identifier par type de clientèle soit, résidentielle,**

commerciale-institutionnelle et industrielle, afin de tenir compte des caractéristiques propres des bâtiments (systèmes de ventilation, enveloppe thermique, fenestration, etc.).

### Résidentiel

*Coefficients d'effets croisés pour une résidence type*

Mesures d'économie d'énergie	Effet croisé de chauffage	Effet croisé de climatisation	Effet croisé net annuel
Incandescent économiseur	-60%	10	-50%
Fluorescent compact	-60%	10	-50%

En considérant un coefficient de correction de 60% (tableau ci-haut) pour les résidences sans climatisation, soit environ 85% du parc, et un coefficient de 50% pour celles avec climatisation, il est donc possible d'estimer l'impact négatif des effets croisés nets à 95 GWh. D'autre part, l'impact des effets croisés positifs de 10% sur le parc de résidences chauffées par d'autres sources que l'électricité et étant climatisées se chiffre approximativement à 1,5 GWh.

### Commercial et institutionnel

Bien que la consommation du secteur commercial soit relativement moins dominée par le chauffage, cet usage demeure le plus important du secteur. La valeur des coefficients d'effets croisés dans ce secteur varie grandement et est influencée par plusieurs paramètres comme par exemple la vocation, le type de système mécanique, la qualité de l'enveloppe thermique, le type d'éclairage, etc.

En somme, les effets croisés nets ont un impact négatif de l'ordre de 140 GWh sur le potentiel de l'éclairage des bâtiments chauffés principalement à l'électricité. Il est à noter que le potentiel bénéficie d'effets croisés positifs nets pour les bâtiments dont la source principale de chauffage n'est pas l'électricité (i.e. du point de vue électrique). Ces effets croisés positifs ont un impact de l'ordre de 55 GWh sur le potentiel de l'éclairage des bâtiments chauffés principalement par une source autre que l'électricité.

### Industriel

On considère que dans la majorité des cas à l'industriel, l'effet croisé est négligeable. Les gains de chaleur internes provenant des systèmes d'éclairage sont souvent inutiles aux besoins de

chauffage à cause de la stratification se produisant dans les hauts plafonds des édifices à vocation industrielle et de la forte proportion de gains thermiques provenant des procédés. D'ailleurs, les gains internes constituent souvent des surplus de chaleur que l'on doit rejeter à l'extérieur des bâtiments par des systèmes de ventilation.

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-44:

Pouvez-vous chiffrer l'impact durant la période prévisionnelle des effets croisés sur l'ensemble du potentiel technico- économique d'efficacité énergétique pour chacun des 3 marchés (selon les trois scénarios)?

**Réponse :**

**Résidentiel :** Impact négatif des effets croisés nets totaux incluant éclairage : 210 GWh.

**Commercial et institutionnel :** L'information n'est pas actuellement disponible.

**Industriel :** Voir la réponse à la question 43.

2.4.3 L'impact des programmes antérieurs

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-45:

Préambule: Hydro-Québec mentionne qu'un des facteurs de la baisse du potentiel est du à l'impact des programmes d'économie réalisés dans le cadre des programmes antérieurs d'économie d'énergie (HYDRO-QUÉBEC, *Plan stratégique 2002-2006*, Annexe 3 Efficacité Énergétique, Potentiel technico-économique, explications de la baisse du potentiel, page 163). Cependant certains de ces effets ont probablement été pris en considération lors de l'évaluation du potentiel en 1992.

Question: Pouvez-vous énumérer quels impacts additionnels (par rapport à 1992) des programmes antérieurs sont pris en considération dans le calcul du potentiel 2001?

**Réponse :**

**Lors de l'évaluation du potentiel technico-économique de 1992, les premiers résultats du dernier projet d'efficacité énergétique avaient été pris en compte. À la fin de 1991, seulement 0,05 TWh d'économies d'énergie avaient été réalisées sur le résultat final de**

**2,5 TWh atteint en 1998. Ce faible résultat de 1991 s'explique par le fait que quelques programmes seulement avaient été lancés en 1991, les autres ayant démarré plus tard, et qu'une période de rodage, plus lente, est généralement nécessaire avant qu'un programme atteigne sa vitesse de croisière. Le résultat de 0,05 TWh n'est pas sensible dans le total de 2,5 TWh et il est possible d'affirmer que les impacts additionnels, par rapport à 1991, qui ont été pris en compte dans l'évaluation de 2001 sont de 2,5 TWh.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-46:

Pouvez-vous chiffrer l'impact des effets additionnels exprimé en TWh sur le potentiel 2001 pour chacun des 3 marchés ?

**Réponse :**

**En conséquence de la réponse à la question précédente, voir le tableau de l'Annexe 1A du plan d'approvisionnement (HQD-2, Document 1).**

2.4.4 Les effets tendanciels

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-47:

Préambule: Hydro-Québec mentionne qu'un des facteurs de la baisse du potentiel est du aux effets tendanciels : effets d'entraînement des programmes d'Hydro-Québec et d'autres intervenants, impact de nouvelles normes et réglementations – électroménagers, éclairage, moteurs à haut rendement, appareils de traitement de l'air, chauffe-eau, rajeunissement du parc d'équipement par le remplacement des équipements à la fin de leur vie utile et du parc de bâtiments par la construction et la rénovation majeure (HYDRO-QUÉBEC, *Plan stratégique 2002-2006*, Annexe 3 Efficacité Énergétique, Potentiel technico-économique, Explications de la baisse du potentiel , page 164). Cependant certains de ces effets tendanciels ont probablement été pris en considération lors de l'évaluation du potentiel diffusée en 1992.

Question: Pouvez-vous énumérer quels effets tendanciels additionnels (par rapport à 1992) sont pris en considération dans le calcul du potentiel 2001 ?

**Réponse :**

**Les effets tendanciels pris en considération dans l'estimation du potentiel technico-économique de 2001 sont tous des effets additionnels à ceux considérés dans l'évaluation de 1992. Ces effets sont déterminés mesure par mesure. L'impact des effets**

tendanciels additionnels sur le potentiel de 2001 a été chiffré, de façon estimative et par marchés, dans le tableau fourni en réponse à la question 10.4 du RNCREQ (HQD-4, Document 7).

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-48:

Pouvez-vous chiffrer l'impact des effets tendanciels additionnels exprimé en TWh sur le potentiel 2001 pour chacun des 3 marchés ?

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 47.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-49:

Quelles sont, selon les trois scénarios, vos hypothèses de démolitions, reconstructions et de rénovations majeures incluses dans votre prévision d'économies tendancielle d'électricité?

**Réponse :**

**Au secteur domestique et agricole, le taux de démolition considéré dans les trois scénarios est de 0,05%.**

**Il est supposé que tout ce qui est démoli est reconstruit et compris dans les nouvelles constructions.**

**Les rénovations sont exprimées en termes d'investissement. L'impact de ces rénovations sur la consommation énergétique d'un ménage est difficile à estimer. Il est supposé qu'il y a un gain d'efficacité dans l'amélioration de l'isolation et de l'enveloppe thermique de la maison.**

**Les hypothèses de démolitions au secteur général et institutionnel sont les mêmes dans les trois scénarios. Il est estimé que la durée de vie moyenne des bâtiments est d'une cinquantaine d'années. Afin de lisser les éventuels chocs, l'hypothèse de démolitions correspond à la moyenne de ce qui a été construit entre la 45<sup>ème</sup> et la 55<sup>ème</sup> année précédente. La reconstruction est équivalente au stock démoli.**

#### 2.4.5 L'acquisition d'une meilleure connaissance

##### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-50:

Préambule: Hydro-Québec mentionne que l'expérience acquise, de certains paramètres tels la diffusion actuelle des mesures, les coûts unitaires de réalisation des mesures, les gains énergétiques unitaires des mesures, etc. a contribué à la diminution du potentiel 2001 par rapport à 1992 (Plan stratégique Hydro-Québec. Annexe 3, potentiel technico-économique de l' Efficacité Énergétique, explications de la baisse du potentiel , page 164).

Question: Pouvez-vous chiffrer l'impact de « la meilleure connaissance » exprimé en TWh sur le potentiel 2001 pour chacun des 3 marchés ?

##### Réponse :

**L'impact de la « meilleure connaissance » a été chiffré, de façon estimative et par marché, dans le tableau fourni en réponse à la question 10.4 du RNCREQ (HQD-4, Document 7).**

#### 2.4.6 Faits saillants de la mise à jour du potentiel technico économique

##### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-51:

Le tableau de HQD-2, document 1, annexe 1a, page 4, montre au scénario moyen, par rapport à la projection de 1993, une baisse de 76 % du potentiel dans le secteur domestique-agricole, de 70 % au secteur commercial et institutionnel et de 87 % au secteur industriel. Comment expliquez vous ces baisses importantes?

##### Réponse :

**Une explication sommaire et préliminaire de la baisse du potentiel technico-économique a déjà été fournie dans l'Annexe 1A ; elle est complétée par des données chiffrées présentées en réponse à la question 10.4 du RNCREQ (HQD-4, Document 7). Des explications plus détaillées pourront être fournies dans le cadre de la table d'information et d'échanges qu'Hydro-Québec Distribution souhaite mettre sur pied concernant l'efficacité énergétique, et cela est d'autant plus pertinent de reporter de telles explications que la mise à jour du potentiel qui est actuellement en validation sera alors finalisée.**

*Marché résidentiel*

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-52:

Préambule: Selon Hydro-Québec les mesures de comportements telle la réduction de la température ambiante, notamment durant les absences et pendant la nuit, sont adoptées par une proportion importante de la clientèle. L'utilisation d'une minuterie pour réduire le temps de fonctionnement du filtre de la piscine représente un potentiel intéressant (Plan stratégique Hydro-Québec. Annexe 3, potentiel technico-économique de l' Efficacité Énergétique, faits saillants de la mise à jour du potentiel technico-économique , page 165).

Question: Pouvez-vous indiquer si les mesures de comportement sont incluses dans l'évaluation du potentiel ? Si oui, pouvez-vous chiffrer quelles ont été les économies d'énergie réalisées jusqu'à présent et la contribution de ces mesures au « potentiel technico-économique 1992 » ainsi qu'au « potentiel technico-économique 2001 »?

**Réponse :**

**Il faut préciser d'abord que le recours à une minuterie programmable de piscine n'est pas classé, dans l'évaluation du potentiel technico-économique, comme une mesure comportementale. Les mesures comportementales, dans l'évaluation du potentiel, ne requièrent aucun achat d'équipement. Le coût de ces mesures étant nul, elles répondent nécessairement au critère économique du coût évité d'Hydro-Québec Distribution et sont donc incluses dans le potentiel.**

**Une analyse plus exhaustive des économies d'énergie incluses dans les évaluations des potentiels de 1992 et de 2001 pourrait être présentée lors des sessions d'information et d'échanges qu'Hydro-Québec Distribution souhaite mettre sur pied concernant l'efficacité énergétique.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-53:

Préambule: Selon Hydro-Québec le potentiel est concentré dans le domaine du chauffage : les mesures touchant l'abaissement de la température et l'utilisation de thermostats électroniques représentent la majeure partie du potentiel. Certaines mesures concernant l'amélioration de l'enveloppe thermique des bâtiments lors de rénovations représentent également une part significative du potentiel. Le potentiel relatif à la nouvelle construction est intégré dans celui des usages du marché (Plan stratégique Hydro-Québec. Annexe 3, potentiel technico-économique de l' Efficacité Énergétique, faits saillants de la mise à jour du potentiel technico-économique , page 165).

Question: Pour chacune des 2 groupes mesures mentionnées, pouvez-vous chiffrer quelles ont été les économies d'énergie réalisées jusqu'à présent et la contribution de ces groupes de mesures au « potentiel technico-économique 1992 » ainsi qu'au « potentiel technico-économique 2001 » ?

**Réponse :**

**L'évaluation du potentiel technico-économique d'économies d'énergie et les hypothèses sur lesquelles elle est basée, notamment en ce qui a trait aux caractéristiques des mesures (taux d'adoption actuel, gain unitaire, coût unitaire) sont encore en validation. Des explications plus détaillées pourront être fournies dans le cadre de la table d'information et d'échanges qu'Hydro-Québec Distribution souhaite mettre sur pied concernant l'efficacité énergétique, et cela est d'autant plus pertinent de reporter de telles explications que la mise à jour du potentiel sera alors finalisée.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-54:

Peut-on selon vous, augmenter de manière significative les économies d'énergie par des partenariats avec des agences gouvernementales ou municipales, des crédits d'impôt, ou toutes autres mesures qui pourraient rehausser de manière significative le potentiel technico-économique ou le potentiel réalisable dans ce domaine dans les années à venir ?

**Réponse :**

**Le potentiel technico-économique, par définition, ne dépend pas d'éventuels partenariats dans la réalisation d'économies d'énergie ou d'autres moyens comme des crédits d'impôt et ne peut donc pas être rehaussé par de tels moyens. Toutefois, si certains moyens, par exemple des crédits d'impôts, faisaient en sorte d'augmenter**

sensiblement l'adoption tendancielle de mesures, le potentiel technico-économique du point de vue d'Hydro-Québec Distribution en serait d'autant diminué parce qu'il est évalué en marge du tendanciel. Voir à ce sujet, la définition du potentiel technico-économique présentée dans l'Annexe 1A au plan d'approvisionnement. Le potentiel commercial ou réalisable par Hydro-Québec Distribution peut, lui, être rehaussé par des partenariats appropriés qui, s'ils apportent synergie et complémentarité dans les interventions des partenaires, peuvent augmenter et/ou accélérer le taux d'adoption des mesures dans le marché visé. Ce potentiel pourrait également être rehaussé par des crédits d'impôts, le cas échéant.

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-55:

Avez-vous l'intention d'entreprendre des programmes d'économie d'énergie en partenariat avec des autorités publiques, para-publiques, intervenants socio-économiques, etc. ? Si oui pouvez-vous élaborer à ce sujet ?

**Réponse :**

Hydro-Québec Distribution envisage sérieusement des partenariats avec des autorités publiques, notamment avec l'Agence de l'efficacité énergétique. L'Agence, de par sa vocation, constitue un partenaire naturel pour Hydro-Québec Distribution en efficacité énergétique. Elle œuvre déjà à plusieurs niveaux et Hydro-Québec Distribution s'assurera que son offre commerciale en efficacité énergétique ne dédouble pas celle de l'Agence, mais plutôt qu'elle la mette en valeur, la complète et qu'elle en amplifie l'effet lorsque possible. Hydro-Québec Distribution envisagera également la possibilité d'établir des partenariats avec d'autres types d'intervenants, en autant que de tels partenariats contribuent concrètement à la réalisation du potentiel d'économies d'énergie qu'elle a identifié.

*Marché commercial et institutionnel*

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-56:

Préambule: Selon Hydro-Québec en ce qui concerne l'enveloppe thermique, la nouvelle construction et l'agrandissement sont assujettis au Règlement sur l'économie de l'énergie dans les nouveaux bâtiments. Le potentiel rentable, au-delà des prescriptions du Règlement, est relativement faible. Dans le domaine de la rénovation, le potentiel rentable en ce qui a trait à l'enveloppe thermique est aussi faible en raison du coût élevé des mesures. Selon Hydro-Québec le potentiel est concentré dans les domaines de l'éclairage et du traitement de l'air (chauffage, ventilation, climatisation, récupération de chaleur) tant pour la nouvelle construction que pour la rénovation. Les mesures visant l'optimisation des contrôles et une meilleure gestion des équipements constituent une portion importante de ce potentiel (Plan stratégique Hydro-Québec. Annexe 3, potentiel technico-économique de l'Efficacité Énergétique, faits saillants de la mise à jour du potentiel technico-économique , page 165).

Question: Pour chacun des groupes de mesures mentionnés pouvez-vous chiffrer quelles ont été les économies d'énergie réalisées jusqu'à présent et la contribution de ces groupes de mesures au « potentiel technico-économique 1992 » ainsi qu'au « potentiel technico-économique 2001 » ?

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 53.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-57:

Les mesures de comportements telle la réduction de la température ambiante, notamment durant les absences et pendant la nuit, l'absence de l'éclairage durant les absences et pendant la nuit, l'abaissement des besoins de climatisation, etc. peuvent-elles être adoptées par une proportion importante de la clientèle. Si oui sont-elles prises en considération dans l'établissement du potentiel technico-économique 2001?

**Réponse :**

**Les mesures comportementales, tel que mentionné précédemment, ne requièrent aucun achat d'équipement. Le coût de ces mesures étant nul, elles répondent nécessairement au critère économique du coût évité d'Hydro-Québec Distribution et sont donc incluses dans le potentiel.**

**Pour ce qui est des mesures mentionnées dans la question, Hydro-Québec Distribution est d'avis que leur adoption, dans les marchés commercial et institutionnel, est, entre autres, tributaire de la mise en place de contrôles automatisés.**

*Marché industriel*

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-58:

Préambule: Selon Hydro-Québec la gestion optimale des procédés apparaît maintenant comme la composante dominante du potentiel d'économie d'énergie. Une autre composante importante est liée à un changement de comportements dans l'exploitation des usines. Toutefois, l'adoption de ces comportements et leur maintien s'avèrent souvent difficiles (Plan stratégique Hydro-Québec. Annexe 3, potentiel technico-économique de l' Efficacité Énergétique, faits saillants de la mise à jour du potentiel technico-économique , page 165).

Question: Pour chacun des groupes de mesures mentionnés pouvez-vous chiffrer quelles ont été les économies d'énergie réalisées jusqu'à présent et la contribution de ces mesures au « potentiel technico-économique 1992 » ainsi qu'au « potentiel technico-économique 2001 » ?

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 53.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-59:

Au secteur industriel, vous mentionnez que des améliorations dans l'utilisation de l'énergie sont réalisées tout naturellement par les clients. Produisez l'étude qui justifie cette affirmation. Veuillez quantifier selon les trois scénarios.

**Réponse :**

**Cette affirmation se base sur la connaissance des clients avec lesquels Hydro-Québec entretient un lien direct. Cette affirmation s'applique particulièrement à la Grande entreprise (5 MW et plus).**

#### 2.4.7 Le potentiel réalisable de 0.4 TWh

##### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-60:

Préambule: Un programme d'efficacité énergétique piloté par Hydro-Québec peut indirectement ou directement, si l'approvisionnement additionnel requis est obtenu à partir d'une source de combustible fossile, contribuer de manière significative aux objectifs de réduction des gaz à effet de serre.

Dans le plan stratégique 2002-2006 d'Hydro-Québec, il est dit que «L'efficacité énergétique est encore aujourd'hui une préoccupation de premier ordre qui colore toutes les activités de commercialisation d'Hydro-Québec, qu'il s'agisse de communication, de programmes de ventes ou d'activités de recherche commerciale et technologique » (Plan stratégique Hydro-Québec. Annexe 3, Efficacité Énergétique, activités en cours, page 150).

Selon Hydro-Québec le potentiel réalisable se définit comme l'ensemble des économies d'énergie associées à l'implantation de mesures économiquement rentables, qui seraient adoptées par les clients dans le cadre d'interventions commerciales sur un horizon donné. Partant du potentiel technico-économique, le potentiel réalisable intègre donc une prévision du comportement d'adoption du consommateur en réponse à l'offre commerciale. (Plan stratégique Hydro-Québec. Annexe 3, potentiel technico-économique de l' Efficacité Énergétique, le potentiel réalisable , page 166)

Hydro-Québec mentionne un nombre considérable de facteurs qui militent contre l'adoption ou le maintien de mesures d'efficacité énergétique à savoir : les tarifs peu élevés au Québec, le manque de motivation et de persistance dans le cas de mesures comportementales, etc. Cependant Hydro-Québec mentionne que dans le cadre d'une récente étude auprès du marché résidentiel, une majorité de répondants s'est dite toujours préoccupée par les questions d'efficacité énergétique. Cet intérêt laisse croire que la clientèle résidentielle accueillerait favorablement de nouvelles actions en économies d'énergie. Hydro-Québec mentionne que dans le potentiel technico-économique résiduel, il subsiste une certaine part de mesures légères et comportementales qui requièrent peu d'investissements et qu'Hydro-Québec cherchera à mettre en oeuvre sans pour autant négliger les mesures plus lourdes et plus complexes qui contribuent aussi au potentiel.

Question: La récente étude auprès du marché résidentiel, où une majorité de répondants s'est dite toujours préoccupée par les questions d'efficacité énergétique, a-t-elle eu un impact ou pourra-t-elle avoir un impact sur l'évaluation par Hydro-Québec du potentiel technico-économique, sur le potentiel réalisable ou sur les projets d'économie d'énergie envisagés par Hydro-Québec pour les années à venir?

**Réponse :**

**Cette étude a une influence sur l'évaluation du potentiel technico-économique parce qu'elle renseigne sur le taux actuel d'adoption de nombreuses mesures, lequel taux constitue un point de départ à l'évaluation du potentiel résiduel d'adoption des mesures.**

**Elle a également une influence sur le potentiel réalisable en renseignant sur l'intérêt des clients à l'égard de certaines mesures et sur leur réceptivité vis-à-vis la question de l'efficacité énergétique en général. De cette étude se dégagent plusieurs éléments qui aideront à élaborer des interventions commerciales visant à optimiser la réalisation du potentiel d'économies d'énergie. A titre d'exemple, l'importance croissante du confort pour les Québécois, révélée par cette étude, constitue un élément qu'on ne peut ignorer dans la détermination du potentiel réalisable et qui devra être pris en compte dans l'élaboration des interventions commerciales.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-61:**

Hydro-Québec a-t-elle l'intention d'effectuer une étude auprès du marché commercial, institutionnel et industriel similaire à celle entreprise auprès du marché résidentiel ?

**Réponse :**

**Oui, une telle étude est déjà en cours auprès des clients de petite et moyenne puissance des marchés commercial, institutionnel et industriel et sera complétée d'ici à la fin de 2001.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-62:**

Préambule: Plusieurs entreprises québécoises sont inscrites à « Mesures Volontaires et registres inc. » ou à ÉcoGESTE du Gouvernement du Québec. En s'inscrivant auprès de ces organismes, ces Compagnies desservies par Hydro-Québec ont manifesté leur volonté de contribuer à la réduction des gaz à effet de serre par la mise en place entre autres de programmes d'efficacité énergétique.

Question: Dans son évaluation des potentiels d'efficacité énergétique Hydro-Québec a-t-elle tenu compte ou a-t-elle l'intention de tenir compte des engagements de sa clientèle auprès de « Mesures Volontaires et registres inc. » ou auprès d'ÉcoGESTE du Gouvernement du Québec ?

**Réponse :**

**Le potentiel technico-économique, par définition, est indépendant de l'adoption des mesures par les consommateurs. Toutefois, si certains moyens d'encouragement à l'adoption de mesures d'économies d'énergie, à l'instar de « Mesures Volontaires et registres inc. » ou « ÉcoGESTE », faisaient en sorte d'augmenter sensiblement l'adoption tendancielle de mesures, le potentiel technico-économique du point de vue d'Hydro-Québec Distribution en serait d'autant diminué parce qu'il est évalué en marge du tendanciel. Voir à ce sujet, la définition du potentiel technico-économique présentée dans l'Annexe 1A au plan d'approvisionnement (HQD-2, Document 1). Le potentiel réalisable ou commercial d'implantation des mesures d'économie d'énergie pourrait être rehaussé par de tels moyens d'encouragement. Toutefois, comme il ne s'agit pas d'économies d'énergie générées par des interventions d'Hydro-Québec Distribution, elles ne sont pas prises en compte dans l'établissement de sa provision de 0,4 TWh.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-63:**

Préambule: L'évaluation du potentiel technico-économique résiduel, la prise en compte des facteurs d'influence exposés plus haut et l'expérience qu'elle a acquise au cours des dernières décennies ont amené Hydro-Québec à fixer l'objectif réaliste de générer, par de nouvelles interventions auprès de l'ensemble de ses clients, 0,4 TWh de nouvelles économies d'énergie à l'horizon 2006. Cet objectif représente environ 7 % du potentiel technico-économique d'environ 6 TWh. Nous comprenons que, selon Hydro-Québec, l'objectif de 0,4 TWh de nouvelles économies d'énergie reste stable par la suite.

Or une économie d'énergie de 0.4 TWh représente environ 0.24% de l'approvisionnement global requis à l'horizon 2006 et 0.23% à l'horizon 2011. L'impact d'un tel niveau d'économie est négligeable sur la consommation énergétique du Québec et sur l'approvisionnement requis dans les années futures. On peut ainsi affirmer qu'un engagement à un niveau aussi négligeable équivaut en pratique à l'absence de tout engagement dans ce domaine pour la prochaine décennie.

Question: Un programme d'efficacité énergétique de l'ordre de 0.24% de l'approvisionnement requis pour la prochaine décennie est-il compatible avec le rôle majeur d'Hydro-Québec dans l'approvisionnement énergétique du Québec ?

**Réponse :**

La provision de 0,4 TWh est associée à une durée d'intervention de 3 ans pour des raisons identifiées à la réponse à la question 8.2 de la Régie (HQD-4, Document 1). Cette provision sera réévaluée dans le temps au fur et à mesure de nouveaux exercices prévisionnels.

Par ailleurs, Hydro-Québec est active depuis longtemps en efficacité énergétique et les impacts directs et indirects de ses interventions antérieures sont intégrés dans la prévision de la demande. En effet, outre la provision pour les programmes dont l'approbation est à venir, la prévision de la demande intègre également les impacts directs des programmes antérieurs et les économies tendancielle.

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-64:**

En considérant le gisement important d'économie d'énergie dans les domaines commercial, institutionnel et industriel, peut-on, selon vous, augmenter de manière significative l'économie d'énergie par des moyens tels que : le resserrement de la réglementation, le partenariat avec des agences gouvernementales ou municipales ou autres intervenants, des crédits d'impôt, ou toutes autres mesures qui pourraient rehausser de manière significative le potentiel technico-économique dans ce domaine ?

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 54. Pour ce qui est du resserrement de la réglementation, il aurait pour effet d'augmenter le tendanciel et donc de diminuer le potentiel technico-économique du point de vue d'Hydro-Québec Distribution parce qu'il est évalué en marge du tendanciel. Il n'aurait pas d'impact sur le potentiel commercial ou réalisable par Hydro-Québec Distribution à moins que l'intervention de cette dernière ait pour effet le resserrement de la réglementation et que cela soit reconnu comme impact.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-65:**

Avez-vous l'intention d'entreprendre des programmes d'économie d'énergie en partenariat avec des autorités publiques, para-publiques, intervenants du secteur des affaires, etc. Si oui pouvez-vous élaborer à ce sujet.

**Réponse :**

**Cette question est identique à la question 55.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-66:

Dans l'établissement de l'objectif de 0,4 TWh, quelle part faite vous au programme Novoclimat selon les trois scénarios?

**Réponse :**

**La provision de 0,4 TWh n'inclut pas d'impact associé au programme Novoclimat. Ce programme est livré par l'Agence de l'efficacité énergétique à qui appartient la comptabilisation des résultats du programme. Un partenariat potentiel est à l'étude.**

## **LE PREMIER APPEL D'OFFRES**

### **3.1 LE CONTEXTE DE L'APPROVISIONNEMENT PATRIMONIAL ET L'APPROVISIONNEMENT ADDITIONNEL REQUIS À COURT TERME**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-67:

Existe-t-il un "contrat patrimonial" régissant l'approvisionnement en électricité patrimoniale entre Hydro-Québec Production et Hydro-Québec Distribution? Dans la négative, un tel contrat est-il en cours de préparation? Si oui à quelle date devrait-il être prêt?

**Réponse :**

**La Loi sur Hydro-Québec prévoit, à l'article 22, l'obligation pour la Société de fournir l'électricité patrimoniale fixée à 165 TWh conformément à la Loi sur la Régie de l'énergie. De plus, et tel qu'il est prévu à l'article précité, le gouvernement a fixé par décret les caractéristiques de l'électricité patrimoniale. C'est donc en fonction des dispositions précitées que l'électricité patrimoniale prévue sera fournie au distributeur d'électricité.**

**Par ailleurs, en vertu des dispositions de l'article 2 de la Loi, « toute fourniture d'électricité par Hydro-Québec au distributeur d'électricité est réputée constituer un contrat d'approvisionnement. »**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-68:

Veillez produire ce contrat.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 67.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-69:

La courbe des puissances classées de l'électricité patrimoniale prévue au décret D. 1277-2001 ( 2001 (133) G.O. // 7705) correspond-t-elle aux projections de la demande québécoise selon le scénario moyen prévu au présent dossier au moment de l'atteinte du volume patrimonial?

**Réponse :**

**La courbe des puissances classées associée à l'approvisionnement patrimonial est ajustée en fonction de la quantité d'électricité patrimoniale déterminée à 165 TWh. Sa forme est basée sur les profils prévisionnels à l'horizon 2005-2007, période à laquelle le seuil de consommation de 165 TWh sera atteint.**

**Quelques ajustements ont été effectués aux profils prévisionnels pour obtenir le profil patrimonial. Ceux-ci ont été décrits dans la réponse à la question 12.1 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-70:

Veillez le cas échéant superposer à la courbe des puissances classées du Décret les projections de la demande québécoise selon le scénario moyen prévu au présent dossier au moment de l'atteinte du volume patrimonial

**Réponse :**

**Le volume d'électricité patrimoniale sera atteint en 2005. Le Distributeur comprend que l'intervenant est intéressé à superposer le courbe de puissances classées de 2005 à la courbe de puissances classées associée au contrat patrimonial. Les données de la courbe de 2005 ont été fournies en réponse à la question 13.1 de la Régie (HQD-4, Document 1) et la courbe associée au contrat patrimonial est contenue dans le décret du gouvernement (HQD-2, Document 2, Annexe 2A).**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-71:

Préambule: L'électricité patrimoniale est définie de manière à ne pas inclure l'électricité de secours ni les volumes découlant d'un tarif de gestion de la consommation.

Question: Comment Hydro-Québec distribution s'approvisionne-t-elle actuellement à cet égard? Envisage-t-elle de procéder dès à présent à des appels d'offres pour cette énergie? Expliquer.

**Réponse :**

**À l'heure actuelle, il existe quatre tarifs dont les volumes de consommation ne sont pas inclus dans le volume de consommation patrimoniale : soit la portion « énergie de secours » du tarif H (Tarif LD dans la cause R-3466-2001), le tarif BT (dont l'abrogation est demandée dans la cause R-3471-2001) ainsi que les tarifs relatifs à la tarification en temps réel : MR et LR. Dans tous ces cas, l'approvisionnement de l'électricité est fait en vertu d'un engagement d'Hydro-Québec Production envers le Distributeur. Le Distributeur ne prévoit pas, à court terme, lancer d'appels d'offres pour ces approvisionnements.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-72:

Hydro-Québec Distribution envisage-t-elle de conclure un contrat d'approvisionnement avec Hydro-Québec Production, avant l'atteinte du volume patrimonial, pour acquérir une énergie ou une puissance supplémentaire, non incluse au volume patrimonial? Si oui, veuillez indiquer si ce contrat existe déjà ou à quel date il serait prévu, ainsi que l'énumération des produits que celui-ci couvrirait, et les volumes.

**Réponse :**

**Le seul contrat de ce type que le Distributeur envisage de conclure est l'entente-cadre décrite aux lignes 12 à 24 de la page 33 de la pièce HQD-2, Document 3. Voir également la réponse à la question 23.1 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-73:

Veuillez produire ce contrat, s'il est déjà en existence.

**Réponse :**

**Sans objet.**

### 3.2 LE DÉGROUPEMENT DU PRODUIT ACHETÉ PAR LE DISTRIBUTEUR

Préambule: Nous constatons qu'Hydro-Québec Distribution envisage de dégroupier ses approvisionnements requis en 2006-2007 en trois produits:

- L'énergie et la puissance de base (300 MW et possiblement 100 MW additionnels).
- L'énergie et la puissance modulables (options) à quelques mois de préavis (quelques 400 MW pour réduire la dépendance à l'égard des marchés de court terme).
- L'énergie et la puissance modulables (options) à environ un jour de préavis (200 MW et possiblement 100 MW additionnels s'ils ne sont pas contractés en base).

#### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-74:

Veuillez préciser les conditions de programmation (délais, autres modalités) qui caractériseront chacun des deux produits modulables susdits.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 32.1 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

#### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-75:

Ces conditions seront-elles précisées lors de l'appel d'offres ou Hydro-Québec Distribution souhaite-t-elle pouvoir les préciser après le lancement de l'appel de l'offre. Si cela est le cas, veuillez préciser à quelle étape du processus cette précision sera apportée et de quelle manière.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 32.1 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-76:

Veillez préciser selon quel mécanisme et à quelle étape du processus Hydro-Québec prévoit se réserver la possibilité de réviser les quantités faisant l'objet de l'appel d'offres.

**Réponse :**

**Hydro-Québec Distribution se réserve, à l'appel d'offres, le droit de modifier les quantités, à la lumière de l'évolution de ses besoins, jusqu'au moment où elle conclura les ententes avec les soumissionnaires, sujettes à l'approbation de la Régie.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-77:

Veillez indiquer les conditions qui seront exigées des soumissionnaires quant à la spécification des points de livraison et la possibilité de points de livraison multiples ou alternatifs.

**Réponse :**

**Les soumissionnaires devront indiquer un point de livraison, qui servira à établir les coûts de transport applicables. Tous les contrats comporteront une clause, standard dans les contrats d'électricité, permettant aux parties de convenir de points de livraison alternatifs. Des points de livraisons multiples ne sont pas inadmissibles mais pourraient entraîner, selon les cas, une multiplication des coûts de raccordement et d'intégration au réseau.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-78:

Comprenons-nous correctement qu'Hydro-Québec Distribution souhaite lancer UN SEUL appel d'offres pour l'ensemble de ces produits (et non pas TROIS appels d'offres distincts) bien que ses besoins aient eux-mêmes été dégroupés en trois produits?

**Réponse :**

**Hydro-Québec Distribution lancera un seul appel d'offres.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-79:**

Comprenons-nous correctement qu'Hydro-Québec envisage d'étudier globalement l'ensemble des soumissions reçues au cours de cet appel d'offres, afin de choisir une combinaison d'offres totalisant l'ensemble de ses besoins pour les trois produits?

**Réponse :**

**Oui.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-80:**

Comprenons-nous donc correctement que des soumissionnaires à cet appel d'offres pourront, selon le cas, offrir l'un ou l'autre des produits suivants:

- L'énergie et la puissance.
- L'énergie.
- La puissance.

Pour chacun des trois produits faisant l'objet de l'appel d'offres:

- L'énergie et la puissance de base (300 MW et possiblement 100 MW additionnels).
- L'énergie et la puissance modulables (options) à quelques mois de préavis (quelques 400 MW pour réduire la dépendance à l'égard des marchés de court terme).
- L'énergie et la puissance modulables (options) à environ un jour de préavis (200 MW et possiblement 100 MW additionnels s'ils ne sont pas contractés en base).

Et qu'Hydro-Québec Distribution sélectionnera une combinaison des offres reçues de manière à totaliser les volumes requis?

**Réponse :**

**Les soumissionnaires pourront présenter une ou des offres portant sur chacun des produits exigés à l'appel d'offres. Les produits exigés à l'appel d'offres seront :**

- . la base**
- . le modulable cyclable**
- . le modulable**

**Les offres qui ne permettent pas de répondre à toutes les exigences du produit pour lequel l'offre a été soumise seront rejetées.**

**Hydro-Québec analysera les combinaisons d'offres de manière à déterminer celle qui présente le plus bas coût en regard des conditions demandées.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-81:

Le fait, pour un soumissionnaire, d'offrir de l'énergie seule ou de la puissance seule est-il une condition préliminaire de rejet de la soumission? Expliquez.

**Réponse :**

**Le fait d'offrir de l'énergie seule ou de la puissance seule ne satisfait pas aux exigences prévues à l'appel d'offres et serait une condition suffisante de rejet.**

**Ces produits exigeraient que le Distributeur joue en quelque sorte le rôle de promoteur et tente d'apparier les caractéristiques de chacune des sources pour essayer d'en arriver à un produit synthétique. La probabilité que deux offres conçues indépendamment l'une de l'autre puissent équivaloir parfaitement à l'un ou l'autre des produits exigés est négligeable.**

**Dans l'analyse des offres, le Distributeur analysera certes différentes combinaisons dans le cadre d'évaluations monétaires globales afin de déterminer la combinaison présentant les meilleurs coûts; mais il ne s'agit pas de combinaisons de produits imparfaits pour en trouver une qui serait adéquate.**

**La négociation est certainement la voie la plus facile pour établir deux ententes qui se doivent d'être coordonnées. Or, le Distributeur est assujéti à un processus d'appel d'offres qui a certes des avantages indéniables mais qui présente en même temps un certain nombre de contraintes. Il est évident que la voie la plus facile, et de loin, est que deux producteurs négocient et s'entendent entre eux.**

**Voir également la réponse à la question 27.2 du RNCREQ (HQD-4, Document 7).**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-82:**

Le fait, pour deux soumissionnaires, d'offrir dans un cas de l'énergie seule et dans l'autre cas de la puissance seule, a-t-il pour effet d'attribuer moins de points à ces soumissionnaires selon l'un ou l'autre des critères monétaires de sélection, par rapport à un soumissionnaire qui offrirait les mêmes volumes dans une offre unique? Expliquez.

**Réponse :**

**Les deux soumissions seraient rejetées car elles ne répondent pas aux exigences de l'un ou l'autre des produits. Les soumissions rejetées ne passent pas à l'étape 2 du processus de sélection prévu à la Procédure d'appel d'offres.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-83:**

Le fait, pour deux soumissionnaires, d'offrir dans un cas de l'énergie seule et dans l'autre cas de la puissance seule, a-t-il pour effet d'attribuer moins de points à ces soumissionnaires selon l'un ou l'autre des critères non monétaires de sélection, par rapport à un soumissionnaire qui offrirait les mêmes volumes dans une offre unique? Expliquez.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 82.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-84:**

Hydro-Québec Distribution souhaite-t-elle, d'une quelconque manière, transmettre le message aux soumissionnaires qu'elle ne désire pas recevoir d'offres portant sur l'énergie ou la puissance seule, mais préfère recevoir des offres joignant déjà les deux. Expliquez.

**Réponse :**

**Hydro-Québec Distribution ne désire recevoir que des offres correspondant aux produits exigés à l'appel d'offres, par conséquent tous les attributs d'un produit doivent se retrouver dans une même offre. Les réponses aux questions 81 et 82 expliquent la position du Distributeur.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-85:**

Si votre réponse aux trois questions précédentes sont à l'effet qu'Hydro-Québec Distribution éliminerait ou accorderait un pointage moindre ou cherche à transmettre le message qu'elle ne désire pas recevoir d'offres portant sur l'énergie ou la puissance seule, devons-nous comprendre qu'un soumissionnaire producteur éolien serait donc exclu, défavorisé ou décourager de participer au présent appel d'offres? Expliquez.

**Réponse :**

**Un promoteur misant sur une source éolienne maximiserait ses chances de succès à l'appel d'offres en s'associant à d'autres partenaires. Ce n'est pas une situation nécessairement différente de la situation d'autres promoteurs, ou une situation s'appliquant seulement à des promoteurs d'éolienne. Il est courant dans le monde électrique que divers partenaires s'associent pour développer un projet en combinant les atouts de chacun.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-86:**

En s'approvisionnant elle-même en puissance seule (stockage dans des réservoirs hydroélectriques par exemple) au cours du présent appel d'offres, Hydro-Québec considère-t-elle qu'elle pourrait obtenir un meilleur prix que si ses soumissionnaires en énergie seule (éolienne par exemple) devaient eux-mêmes s'adjoindre des partenaires fournisseurs de puissance pour offrir un produit combiné énergie-puissance? Expliquez votre réponse.

**Réponse :**

**Les réponses aux questions 81 et 82 expliquent pourquoi il n'est pas envisageable d'accepter des offres qui ne correspondent pas aux produits exigés. Par conséquent, la présente question est sans objet.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-87:**

Existe-t-il au cours des dernières années un marché au Québec pour l'achat de produits de stockage d'électricité (dans des réservoirs hydroélectriques), par exemple entre Alcan, MacLaren et Hydro-Québec Production?

**Réponse :**

**Il s'agit d'ententes bilatérales. Par conséquent, le Distributeur ne détient pas d'information relative aux activités de stockage.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-88:

Veillez décrire ce marché.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 87.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-89:

Veillez décrire dans quel cadre et vers quelle date Hydro-Québec Distribution entrevoit examiner la possibilité que des ESCOs puissent offrir des réductions de la demande dans le cadre d'appels d'offres pour combler l'écart entre l'offre et la demande du Distributeur? Serait-ce dans le cadre de la cause en efficacité énergétique du Distributeur annoncée pour le début de 2002?

**Réponse :**

**La réponse à cette question découlera des conclusions de la démarche d'information et d'échanges que le Distributeur propose d'amorcer au début de 2002.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-90:

À quelle date Hydro-Québec Distribution déposera-t-elle sa demande d'approbation de ses programmes d'efficacité énergétique?

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 6.1 d'ARC-FACEF-CERQ (HQD-4, Document 3).**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-91:

Compte tenu de la planification de ces programmes, à quelle date serait-il optimal que la Régie rende sa décision à ce sujet?

**Réponse :**

**Le Distributeur ne peut présumer des délais que la Régie jugera nécessaires pour l'étude et l'approbation de son Plan en efficacité énergétique.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-92:

Quels sont les enjeux particuliers à la question du droit des ESCOs de soumissionner aux appels d'offres qui empêchent Hydro-Québec Distribution de traiter de cette question dès la présente procédure? Veuillez énumérer ces enjeux.

**Réponse :**

**Le Distributeur réitère que la participation des entreprises de services énergétiques constitue une modalité de mise en œuvre des mesures d'efficacité qui seront éventuellement approuvées par la Régie.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-93:

Quels sont les délais optimaux envisagés par Hydro-Québec Distribution pour l'adoption de son Plan d'approvisionnement 2002-2011?

**Réponse :**

**Le Distributeur ne peut présumer des délais que la Régie jugera nécessaires pour l'étude et l'approbation du Plan.**

3.3 *LES CRITÈRES DE PRÉ-SÉLECTION*

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-94:

Référence: Pièce HQD-2, Document 4, page 13, ligne 5: Le procédé de production soit avoir atteint la maturité technologique.

Question: Veuillez énumérer les procédés de production qui, aux yeux d'Hydro-Québec Distribution, ont atteints la maturité technologique.

**Réponse :**

**La maturité technologique et la disponibilité commerciale seront évaluées sur la base de la description technique de chacune des offres présentées.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-95:

Référence: Pièce HQD-2, Document 4, page 13, ligne 5: Les équipements stratégiques doivent être disponibles sur une base commerciale.

Question: Parmi les procédés de production énumérés à la réponse précédente, veuillez énumérer ceux, aux yeux d'Hydro-Québec Distribution, dont les équipements stratégiques sont disponibles sur une base commerciale.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 94.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-96:

Référence: Pièce HQD-2, Document 4, page 13, ligne 5: Le procédé de production soit avoir atteint la maturité technologique et les équipements stratégiques doivent être disponibles sur une base commerciale.

Question: Sans restreindre la généralité des deux questions qui précèdent, les procédés de production suivants ont-ils aux yeux d'Hydro-Québec, atteints la maturité technologique et leurs équipements stratégiques sont-ils disponibles sur une base commerciale, de sorte que ces procédés seraient admissibles à l'appel d'offres?

- Production éolienne (sans couplage).
- Production éolienne couplée à un fournisseur de stockage (tel un réservoir hydroélectrique) SITUÉS À PROXIMITÉ.
- Production éolienne couplée à un fournisseur de stockage (tel un réservoir hydroélectrique) NON SITUÉS À PROXIMITÉ, chacun étant situé à un point de livraison différent du Distributeur.
- Production éolienne couplée à un fournisseur d'énergie et puissance thermiques SITUÉS À PROXIMITÉ.
- Production éolienne couplée à un fournisseur d'énergie et puissance thermiques NON SITUÉS À PROXIMITÉ, chacun étant situé à un point de livraison différent du Distributeur.
- Fournisseur de stockage seulement, par réservoir hydroélectrique.
- Production électrique par turbine à gaz à cycle combiné.
- Production électrique par cogénération électricité-vapeur.

**Réponse :**

**Les diverses technologies énumérées pourraient vraisemblablement être considérées comme matures. Cependant, les informations fournies sont insuffisantes pour porter un**

**jugement; une technologie éolienne n'est pas définie du simple fait qu'elle utilise le vent.**

**Il est impossible de se prononcer sur la disponibilité commerciale des équipements stratégiques car ils ne sont pas décrits.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-97:

Référence: Garanties exigibles des fournisseurs, Pièce HQD-2, Document 4. Annexe 4B.

Question: Devons-nous comprendre que (en plus du cas particulier d'Hydro-Québec Production), le Distributeur, aux fins de l'octroi de contrats d'approvisionnement à long terme, accepterait des soumissions non accompagnées de lettres de garanties bancaires inconditionnelles et irrévocables, sur la seule foi de la cote de crédit du soumissionnaire ou de sa compagnie-mère?

**Réponse :**

**Aucune soumission ne sera accompagnée de lettres de garantie bancaires. Il est d'usage que les garanties financières doivent être fournies à partir de la signature d'un contrat.**

**Par ailleurs, la cote de crédit du soumissionnaire ou de la compagnie-mère, lorsqu'elle accepte de garantir sa filiale, sera prise en compte lors de l'établissement des garanties à fournir.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-98:

Référence: Garanties exigibles des fournisseurs, Pièce HQD-2, Document 4, pp. 4-6 et Pièce HQD-2, Document 4, annexe 4b, page 2.

Question: En cas de défaut avant ou après la date de livraison, la garantie couvrirait-elle l'écart de coût d'approvisionnement par Hydro-Québec Distribution, en énergie et en puissance, tant à court terme qu'à long terme, en remplacement du produit non livré par le soumissionnaire défaillant pendant toute la durée prévue à son contrat?

**Réponse :**

**Pour les défauts avant le début des livraisons, les montants sont établis en considérant des estimations du coût de remplacement de l'électricité et de la période écoulée depuis la signature du contrat.**

**Pour les défauts après le début des livraisons, les montants sont établis en considérant une période de carence de deux (2) ans. Cependant, dans ses contrats, Hydro-Québec Distribution exigera un droit d'exploiter la centrale du producteur en cas de défaut de ce dernier, ce qui vient limiter la durée pour laquelle il est requis d'exiger une protection. Ces pratiques correspondent également aux pratiques du marché.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-99:

Référence: Garanties exigibles des fournisseurs, Pièce HQD-2, Document 4, pp. 4-6 et Pièce HQD-2, Document 4, annexe 4b, page 2.

Question: Veuillez concilier et justifier le court délai de deux ans de garantie de défaut après la date de livraison (Pièce HQD-2, Document 4, page 6, ligne ) avec le délai de 66 mois que vous estimez pour obtenir un nouvel approvisionnement à long terme?

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 98. Le délai de 66 mois pour un nouvel approvisionnement de long terme n'est pas la variable à considérer étant donné le droit d'exploitation.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-100:

Référence: Garanties exigibles des fournisseurs, Pièce HQD-2, Document 4, p.6, lignes 14-21 et Pièce HQD-2, Document 4, annexe 4b, page 2.

Question: Le droit de reprise du Distributeur s'appliquerait-il à tous les soumissionnaires ou uniquement à ceux qui, selon l'annexe 4B de la Pièce HQD-2, Document 4, seraient tenus de fournir une garantie bancaire?

**Réponse :**

**Il s'agit plutôt d'un droit d'exploitation et ce droit n'est pas limité aux soumissionnaires qui ont fourni une garantie bancaire.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-101:**

Référence: Garanties exigibles des fournisseurs, Pièce HQD-2, Document 4, annexe 4B.

Question: Pourquoi Hydro-Québec Distribution se limite-elle à un montant à garantir exprimé en \$/kW et non pas une combinaison de montants pour la puissance et pour l'énergie?

**Réponse :**

**C'est une façon commode d'exprimer la valeur estimée de la puissance et de l'énergie de remplacement ; c'est également la pratique courante du marché.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-102:**

Référence: Garanties exigibles des fournisseurs, Pièce HQD-2, Document 4, de la page 5, lignes 5 à la page 6, ligne 3, et pages 12-14.

Question: Veuillez justifier et expliquer sur quelle base Hydro-Québec Distribution a choisi de retenir certains des critères énumérés aux références susdites comme critères de pré-sélection alors que d'autres critères ne servent qu'à l'attribution de points dans le processus de sélection.

**Réponse :**

**Chacune des exigences minimales correspond en quelque sorte à un niveau de risque maximal que le Distributeur serait prêt à assumer pour un facteur donné. Lorsque l'exigence minimale n'est pas satisfaite, le niveau de risque est trop grand pour assurer la sécurité d'approvisionnement.**

**Pour certains facteurs, il est possible d'établir, au-delà des exigences minimales, une échelle représentative d'un niveau décroissant de risque: la solidité financière et l'expérience d'un soumissionnaire en sont des exemples. Pour d'autres facteurs, tel la maturité technologique, il s'agit d'un facteur de type binaire : une technologie est mature ou ne l'est pas.**

**Par contre le coût de l'électricité et la flexibilité sont des exemples de critères pour lesquels on ne peut pas fixer une exigence minimale puisqu'ils font l'objet ultimement de l'évaluation monétaire.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-103:

Référence: Garanties exigibles des fournisseurs, Pièce HQD-2, Document 4, page 12, lignes 19-21: L'électricité offerte doit provenir de sources de production situées au Québec (à revoir à l'occasion de l'appel d'offres pour les besoins de 2009).

Question: Veuillez expliquer cette contrainte.

**Réponse :**

**Si un fournisseur à l'extérieur du Québec livre par les interconnexions un contrat de long terme, il réduit la capacité utile des interconnexions pour les appels d'offres de court terme du Distributeur. Le Distributeur devrait donc en contrepartie augmenter la marge de manœuvre de 400 MW qui ne peut que se situer au Québec. En effet, le 400 MW vise à réduire la dépendance aux marchés de court terme.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-104:

Référence: Garanties exigibles des fournisseurs, Pièce HQD-2, Document 4, page 12, lignes 19-21: L'électricité offerte doit provenir de sources de production situées au Québec (à revoir à l'occasion de l'appel d'offres pour les besoins de 2009).

Question: Veuillez expliquer le pourquoi de l'année 2009.

**Réponse :**

**S'il fallait refaire la même analyse en fonction de l'appel d'offres pour les besoins de 2008, la conclusion serait vraisemblablement la même.**

**Par contre, lorsque l'analyse sera revue en 2009 en fonction de l'appel d'offres de 2009, il y aura lieu de revoir la situation et d'y incorporer les éléments nouveaux qui pourraient être apparus : notamment les nouveaux projets d'interconnexion et l'évolution du marché de l'énergie au Québec et ailleurs.**

### 3.4 LES CRITÈRES MONÉTAIRES (60% DES POINTS PRÉVUS PAR HYDRO-QUÉBEC)

#### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-105:

Référence: HYDRO-QUÉBEC, Dossier 3470-2001, HQD-2, Document 4, pp. 14-15: Hydro-Québec propose que, pour les appels d'offres à long terme, 60% des points soient attribués à des critères monétaires.

Au dossier R-3462-2001, la Régie a exprimé sa volonté *"que le contenu de la grille, les critères, les pondérations et les méthodes d'évaluation soient clairement explicités dans le document d'appel d'offres. Une application simple et rigoureuse de cette grille favorisera le processus de sélection et permettra d'éviter des contestations éventuelles"* (Décision D-2001-191, p. 15).

Question: Veuillez détailler comment vous prévoyez traduire en points l'évaluation des soumissions quant aux critères monétaires.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 35.2 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

#### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-106:

Veuillez détailler les méthodes d'évaluation des différents éléments monétaires des soumissions (prix la première année, valeur de l'énergie et de la puissance, coûts de transport et distribution, indexation, etc.).

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 35.1 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

#### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-107:

Préambule: Nous comprenons qu'un soumissionnaire pourrait prévoir un prix comportant une formule d'indexation selon certains paramètres.

Question: Veuillez énumérer les paramètres d'indexation (IPC, variation du prix du gaz, etc.) qui seraient acceptés.

**Réponse :**

**Il n'y aura pas, au document d'appel d'offres, une liste exhaustive des indices acceptables. Les soumissionnaires devront en proposer dans leur formule de prix. Les raisons qui inciteraient le Distributeur à refuser un indice proposé dans une formule d'indexation seraient la difficulté d'effectuer le suivi de l'indice proposé et l'impossibilité de pouvoir se référer à des prévisions provenant d'organismes indépendants.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-108:

De quelle manière Hydro-Québec Distribution tiendrait compte de la prévision d'évolution de ces paramètres d'indexation dans la comparaison des offres du point de vue monétaire?

**Réponse :**

**Les prévisions portant sur les indices proposés dans les formules d'indexation proviendront d'organismes de prévision indépendants.**

**Voir la réponse à la question 35.1 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-109:

De quelle manière Hydro-Québec Distribution tiendrait compte du risque associé à de telles prévision d'évolution de ces paramètres d'indexation dans la comparaison des offres du point de vue monétaire?

**Réponse :**

**Toutes les soumissions, étudiées à l'étape 2 de l'évaluation, seront comparées sur la base des \$/MWh (ou ¢/kWh). Les prix indexés seront calculés en respectant les formules de prix et d'indexation proposées par les soumissionnaires. Lors de l'analyse des soumissions, le Distributeur utilisera les dernières prévisions publiées par les organismes indépendants de prévision retenus.**

**Pour un complément d'information, voir les réponses aux questions 35.1 de la Régie (HQD-4, Document 1) et 34.1 du RNCREQ (HQD-4, Document 7).**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-110:

Expliquez de quelle manière un soumissionnaire offrant un produit dont le prix ne serait pas soumis à des aléas serait traité, dans l'examen de sa soumission, par rapport à un soumissionnaire sujet à de tels aléas?

**Réponse :**

**Toutes les formules de prix comportent un risque, y compris les prix fixes. Voir la pièce HQD-2, Document 4, page 7. Voir également la réponse à la question 34.1 du RNCREQ (HQD-4, Document 7).**

**3.5 LES CRITÈRES NON MONÉTAIRES (40% DES POINTS PRÉVUS PAR HYDRO-QUÉBEC). L'ENJEU DES CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-111:

Préambule: Selon l'article 74.1 (par 2, al (3<sup>o</sup>)) de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, la procédure d'appel d'offres et d'octroi doit "*notamment*" "*favoriser l'octroi des contrats d'approvisionnement sur la base du prix le plus bas*".

Référence: HYDRO-QUÉBEC, Dossier 3470-2001, HQD-2, Document 4, pp. 14-15: Hydro-Québec propose que les critères de sélection des appels d'offres à long terme (dont le présent premier appel d'offres) ne comportent que 60% des points pour des critères monétaires, alors que 40% des points seraient réservés à des critères non monétaires.

Question: Prévoyez-vous suspendre le lancement du premier appel d'offres jusqu'à ce que la *Loi sur la Régie de l'énergie* ait été amendée pour vous permettre de réserver une si grande part des critères de sélection à des critères monétaires, ou considérez-vous au contraire que vous pouvez lancer le premier appel d'offres selon les critères proposés dès à présent, sans changement législatif préalable?

**Réponse :**

**L'article 74.1 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* prévoit que la procédure d'appel d'offres et d'octroi doit notamment «favoriser l'octroi des contrats d'approvisionnement sur la base du prix le plus bas pour la quantité d'électricité et les conditions demandés [...]».**

**C'est en tenant compte des termes précités que la Régie de l'énergie a approuvé le 24 juillet 2001 la *Procédure d'appel d'offres et d'octroi pour les achats d'électricité* du Distributeur.**

**Cette procédure fait état de l'existence de critères à incidence monétaire et non monétaire. Chaque appel d'offres en indiquera la proportion et la pondération en regard des produits et des conditions demandées.**

**De plus, la Régie de l'énergie devra approuver les contrats et recevra, avec la demande d'approbation du contrat, un rapport faisant état des résultats de l'évaluation des soumissions.**

**L'article 74.2 accorde à la Régie de l'énergie un pouvoir de surveillance de l'application de la procédure d'appel d'offres et d'octroi.**

**Enfin, les critères sont discutés dans le cadre de l'examen du plan d'approvisionnement par la Régie de l'énergie.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-112:**

**Veillez justifier ce qui a amené Hydro-Québec à réserver une si grande part (40%) des points de sélection à des critères non monétaires, alors que la procédure d'appel d'offres et d'octroi doit "*notamment*" "*favoriser l'octroi des contrats d'approvisionnement sur la base du prix le plus bas*".**

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 111.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-113:**

**Hydro-Québec Distribution a-t-elle fait réaliser une opinion juridique afin de déterminer si elle s'exposait à des contestations de sa procédure d'appel d'offres et d'octroi en réservant une part si grande (40%) des points à des critères non monétaires, malgré que la procédure d'appel d'offres et d'octroi doive "*notamment*" "*favoriser l'octroi des contrats d'approvisionnement sur la base du prix le plus bas*".**

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 111.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-114:**

Si votre réponse à la question précédente est affirmative, veuillez déposer cette opinion.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 111.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-115:**

Préambule: Au dossier R-3462-2001, la Régie a exprimé sa volonté "*que le contenu de la grille, les critères, les pondérations et les méthodes d'évaluation soient clairement explicités dans le document d'appel d'offres. Une application simple et rigoureuse de cette grille favorisera le processus de sélection et permettra d'éviter des contestations éventuelles*" (Décision D-2001-191, p. 15).

Question: Veuillez détailler comment vous prévoyez traduire en points l'évaluation des soumissions quant à chacun des 4 critères non monétaires proposés.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 34.2 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-116:**

Veuillez détailler les méthodes d'évaluation de chacun des 4 critères non monétaires proposés.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 34.2 de la Régie (HQD-4, Document 1).**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-117:**

Le risque de non-obtention des autorisations nécessaires (environnementales ou autres) figure-t-il parmi l'un ou l'autre des 4 critères non monétaires que vous proposez. Veuillez spécifier. (Nous cherchons ici à savoir s'il y aura évaluation de la probabilité que le soumissionnaire obtienne les autorisations requises, et attribution de pointage selon cette probabilité).

**Réponse :**

**Tel que mentionné à la page 14 de la pièce HQD-2, Document 4, le réalisme du plan d'obtention des autorisations environnementales fait partie du critère « faisabilité ». Il ne s'agit pas de porter un jugement sur l'acceptabilité environnementale du projet, mais de juger du réalisme du plan et de son échéancier.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-118:

Le risque d'approvisionnement en combustible du soumissionnaire figure-t-il parmi l'un ou l'autre des 4 critères non monétaires que vous proposez. Veuillez spécifier.

**Réponse :**

**Le risque relatif à l'approvisionnement en combustible est considéré au critère « faisabilité ».**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-119:

La fréquence de mise hors service ou de réduction de production (pour entretien ou exigences environnementales par exemple) figurent-elles parmi l'un ou l'autre des 4 critères non monétaires que vous proposez. Veuillez spécifier.

**Réponse :**

**Non. Cet élément est pris en compte dans l'analyse du coût de l'électricité par le biais de la performance garantie que le soumissionnaire doit présenter à son offre.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-120:

Quelles sont les fréquences de mises hors service (ou de réduction de service) que vous attribuez respectivement aux groupes hydrauliques, aux groupes éoliens et aux groupes thermiques (en distinguant des sous-catégories s'il y a lieu)?

**Réponse :**

**Le Distributeur n'attribue aucune fréquence de mises hors service. C'est au fournisseur de déterminer la disponibilité minimale garantie de ses produits. Cette disponibilité dépend de l'entretien requis et des pannes potentielles.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-121:

Référence: HYDRO-QUÉBEC, Dossier 3470-2001, HQD-2, Document 4, pp. 14-15: Les critères non monétaires de sélection des offres, tels que proposés par Hydro-Québec, n'incluent aucun critère de sélection environnemental.

Préambule: En vertu de l'article 5 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, dans l'exercice de ses fonctions, la Régie assure la conciliation entre **l'intérêt public**, la protection des consommateurs et un traitement équitable du transporteur d'électricité et des distributeurs. Elle favorise la satisfaction **des besoins énergétiques dans une perspective de développement durable et d'équité au plan individuel comme au plan collectif**.

La Régie de l'énergie a statué, au dossier R-3462-2001, que cet article 5 s'applique aux conditions d'appels d'offres et d'octroi des contrats d'approvisionnement d'Hydro-Québec Distribution (Décision D-2001-191, p. 14).

En avril 2001, l'Assemblée nationale du Québec a adopté à l'unanimité une motion où elle réaffirme la détermination du Québec à continuer d'assurer son leadership dans le dossier des changements climatiques et de la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Plusieurs divisions d'Hydro-Québec, dont Hydro-Québec-Distribution, ont par ailleurs récemment obtenu leur certification ISO 14001. À cette occasion, Hydro-Québec a émis une Politique environnementale applicable à l'ensemble de l'entreprise, ainsi que des politiques environnementales spécifiques aux diverses unités dont Hydro-Québec Distribution. Selon ces énoncés de politique, Hydro-Québec Distribution s'est engagée à *"intégrer l'environnement dans ses processus décisionnels et à toutes les étapes du cycle de vie de ses produits, de ses services et de ses installations de façon à atteindre les standards environne-mentaux reconnus et de façon à prévenir la pollution, à gérer les impacts à la source, à atténuer les impacts négatifs et à maximiser les impacts positifs."* En vertu des normes d'ISO 14001, Hydro-Québec Distribution doit également s'assurer d'un engagement comparable de la part de ses fournisseurs de biens et services.

**Réponse :**

**Le Distributeur constate qu'il n'y a pas de question.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-122:**

Veillez confirmer que l'unité Distribution d'Hydro-Québec a obtenu sa certification ISO 14001 et que cette certification continue d'être en vigueur. Veillez spécifier la date d'octroi et, s'il y a lieu, du renouvellement de cette certification, sa durée d'applicabilité, et le nom du registraire ayant tenu l'audit et émis la certification et son renouvellement éventuel.

**Réponse :**

**Veillez noter que la certification ISO 14001 ne concerne que la vice-présidence Réseau de la division Distribution (cette vice-présidence s'appelait Distribution avant la formation de la division Distribution). Cette question déborde donc le cadre de la présente phase.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-123:**

Veillez déposer la politique environnementale de l'entreprise Hydro-Québec (Notre Environnement) ainsi que la politique environnementale spécifique à Hydro-Québec Distribution.

**Réponse :**

**La politique environnementale d'Hydro-Québec est disponible à l'adresse suivante :**

**<http://www.hydroquebec.com/environnement/engagement/index.html>**

**Pour ce qui est de la Déclaration de principes environnementaux de la vice-présidence Réseau, voir la réponse à la question précédente.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-124:**

Veillez spécifier les dates d'adoption et entrée en vigueur des deux politiques décrites à la question précédente.

**Réponse :**

**La politique environnementale d'Hydro-Québec a été approuvée par son Conseil d'administration le 11 septembre 1998 et est en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1998.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-125:**

Veillez confirmer que ces deux politiques sont les énoncés d'engagement de l'entreprise en faveur d'un système de gestion environnemental tel que requis par la norme ISO 14001.

**Réponse :**

**Les documents parlent d'eux-mêmes.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-126:**

En vertu de ces politiques environnementales susdites, Hydro-Québec s'est-elle engagée à *"intégrer l'environnement dans ses processus décisionnels et à toutes les étapes du cycle de vie de ses produits, de ses services et de ses installations de façon à atteindre les standards environne-mentaux reconnus et de façon à prévenir la pollution, à gérer les impacts à la source, à atténuer les impacts négatifs et à maximiser les impacts positifs."*?

**Réponse :**

**Les documents parlent d'eux-mêmes.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-127:**

En vertu de ces politiques environnementales susdites, Hydro-Québec s'est-elle engagée à *"pratiquer une gestion environnementale rigoureuse, conforme à la norme ISO 14001, dans une perspective d'amélioration continue."* ?

**Réponse :**

**Les documents parlent d'eux-mêmes.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-128:**

En vertu de ces politiques environnementales susdites, la vice-présidence Distribution d'Hydro-Québec s'est-elle engagée *"à mettre en œuvre la politique Notre environnement en réalisant ses activités avec un souci de prévention de la pollution et de développement durable, et en visant l'amélioration continue"*?

**Réponse :**

**Les documents parlent d'eux-mêmes.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-129:**

En vertu des politiques environnementales susdites, la vice-présidence Distribution Hydro-Québec s'est-elle engagée à *"conclure des ententes avec ses partenaires pour une meilleure intégration environnementale des réseaux de services publics. "*

**Réponse :**

**Les documents parlent d'eux-mêmes.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-130:**

En vertu de la norme ISO 14001, Hydro-Québec Distribution doit-elle s'assurer que ses fournisseurs de biens et services pratiquent également une gestion environnementale rigoureuse et intègrent l'environnement à leurs processus décisionnels et à leurs produits et services?

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 122.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-131:**

Veillez fournir des exemples du type de mesures qu'Hydro-Québec Distribution prend déjà, dans le cadre de ses activités courantes, afin de s'assurer que ses fournisseurs de biens et services pratiquent également une gestion environnementale rigoureuse et intègrent l'environnement à leurs processus décisionnels et à leurs produits et services.

**Réponse :**

**Cette question déborde le cadre de la présente cause.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-132:**

Hydro-Québec Distribution a-t-elle une politique écrite à l'égard des mesures visées à la question précédente? Si oui veuillez la déposer.

**Réponse :**

**Cette question déborde le cadre de la présente cause.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-133

Hydro-Québec Distribution prépare-t-elle des rapports, dans le cadre de sa gestion environnementale (ISO 14001 ou autre) quant aux mesures qu'elle prend afin de s'assurer que ses fournisseurs de biens et services pratiquent également une gestion environnementale rigoureuse et intègrent l'environnement à leurs processus décisionnels et à leurs produits et services? Si oui, veuillez déposer ces rapports.

**Réponse :**

**Cette question déborde le cadre de la présente cause.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-134:

Veuillez indiquer quelles mesures Hydro-Québec prend ou prévoit prendre, **au présent premier appel d'offres**, afin de s'assurer que ses fournisseurs d'énergie et de puissance pratiquent également une gestion environnementale rigoureuse et intègrent l'environnement à leurs processus décisionnels et à leurs produits et services

**Réponse :**

**Le Distributeur exigera de ses fournisseurs qu'ils se conforment aux lois et règlements en vigueur.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-135:

De façon plus générale, veuillez indiquer comment Hydro-Québec Distribution traduit dans le présent appel d'offres ses engagements en vertu de ses politiques environnementales susdites.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 134.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-136:

À titre de référence et en préambule à la question suivante, est-il exact qu'en vertu des politiques environnementales susdites, la vice-présidence Distribution Hydro-Québec se serait engagée "à privilégier, au meilleur coût possible, les sources d'énergie renouvelables pour les réseaux autonomes"?

**Réponse :**

**Les documents parlent d'eux-mêmes.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-137:

Si la réponse à la question précédente est affirmative, veuillez indiquer si Hydro-Québec Distribution prévoit également privilégier, au meilleur coût possible, les sources d'énergie renouvelables pour son réseau principal. Si la réponse à la présente question est négative (pour le réseau principal), veuillez expliquer pourquoi.

**Réponse :**

**Le Distributeur doit attribuer ses contrats d'approvisionnement dans le respect des exigences de l'article 74.1 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* qui prévoient un « traitement égal à toutes les sources d'approvisionnement ».**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-138:

Expliquez en quoi l'absence de critères de sélection environnementaux et plus particulièrement l'absence des critères de nature à favoriser la réduction des gaz à effet de serre serait selon vous compatible avec les engagements d'Hydro-Québec pris aux politiques environnementales susdites et dans le cadre de sa certification ISO 14001?

**Réponse :**

**Voir les réponses aux questions 122 et 137.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-139:

En demandant au présent dossier à ce que la Régie approuve une grille de sélection ne comportant aucun critère environnemental, comment la Régie peut-elle selon vous exercer son mandat prévu à l'article 5 de sa *Loi* constitutive visant à assurer la conciliation entre **l'intérêt public** et la protection des consommateurs et à favoriser la satisfaction **des besoins énergétiques dans une perspective de développement durable et d'équité au plan individuel comme au plan collectif ?**

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 38.1 du RNCREQ (HQD-4, Document 7).**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-140:**

Compte tenu de ce qui précède Hydro-Québec-Distribution pourrait-elle envisager d'inclure dans son premier appel d'offres des critères de sélection environnementaux?

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 137.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-141:**

Plus spécifiquement, Hydro-Québec-Distribution pourrait-elle envisager de tenir compte, dans son processus de sélection, des critères environnementaux suivants :

- Le rendement de l'investissement énergétique (efficacité du procédé de production énergétique).
- Les émissions de gaz à effet de serre (GES).
- Les autres émissions telles que les émissions de SO<sub>2</sub>, émissions de NO<sub>x</sub>, émissions de composés organiques volatils, émissions de matières particulaires, etc.
- Le caractère renouvelable de la ressource utilisée pour la production d'électricité
- D'autres critères tels que la modification du régime hydrologique des rivières, le mercure, le territoire utilisé y compris les changements de vocation du territoire, la pérennité des équipements, les transformations irréversibles sur le milieu, la densité de population à proximité des installations de production, etc.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 137.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-142:**

Dans les critères de sélection des offres pour l'approvisionnement à long terme, quel nombre de points (sur 100) serait selon vous optimal pour les critères environnementaux?

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 137.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-143:

Hydro-Québec envisagerait-elle d'accorder, dans la sélection, un pointage à la contribution du projet au développement économique régional. Veuillez expliquer votre réponse et indiquer quel nombre de points (sur 100) serait selon vous optimal.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 137.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-144:

**Si la Régie de l'énergie vous obligeait à allouer un certain nombre de points pour des critères environnementaux** dans la sélection des offres pour l'approvisionnement à long terme, quel nombre de points (sur 100) serait selon vous optimal pour les critères environnementaux?

**Réponse :**

**Le Distributeur ne peut pas présumer d'une décision de la Régie à cet égard.**

**Le Distributeur se prononcerait, s'il y a lieu, une fois qu'il aurait pris connaissance d'une telle décision.**

QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-145:

**Si la Régie de l'énergie vous obligeait à allouer un certain nombre de points pour tenir compte de la contribution au développement économique régional** dans la sélection des offres pour l'approvisionnement à long terme, quel nombre de points (sur 100) serait selon vous optimal à cette fin?

**Réponse :**

**Le Distributeur ne peut pas présumer d'une décision de la Régie à cet égard.**

**Le Distributeur se prononcerait, s'il y a lieu, une fois qu'il aurait pris connaissance d'une telle décision.**

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-146:**

S'il n'y avait aucun critère environnemental dans le processus de sélection prévu au présent appel d'offres, cela aurait-il, selon vous, pour effet de défavoriser des soumissionnaires soucieux de l'environnement ou dont le produit présente un meilleur profil environnemental (par exemple des producteurs éoliens ou Hydro-Québec Production, en tenant compte du fait que cette dernière est également tenue à la politique *Notre environnement* de l'entreprise, précitée)?

**Réponse :****Non.****QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-147:**

Hydro-Québec Distribution a-t-elle, dans le passé reçu des plaintes à l'occasion d'autres appels d'offres, où des soumissionnaires soucieux de l'environnement se seraient plaints que l'absence de critères environnementaux les défavorisait par rapport à des concurrents? Veuillez déposer ces plaintes.

**Réponse :****Non. Il s'agit du premier appel d'offres du Distributeur.****QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-148:**

Sans restreindre la généralité de la question qui précède, veuillez déposer toute plainte reçue de Stella-Jones Inc. relativement à la question traitée à l'article de journal ci-joint (Pièce ACÉÉ-SÉ-GS 2, Document 1).

**Réponse :****Cette question déborde le cadre de la présente cause.****3.6 LES QUOTE-PARTS****QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-149:**

Hydro-Québec Distribution serait-elle favorable à ce que la Régie établisse, dans le présent appel d'offres, même en l'absence de décision gouvernementale à cet égard, une quote-part réservée à certaines filières de production électrique? Veuillez justifier votre réponse.

**Réponse :**

Hydro-Québec Distribution rappelle que l'article 72 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* prévoit que le plan d'approvisionnement doit tenir compte *«pour une source particulière d'approvisionnement en électricité, du bloc d'énergie établi par règlement du gouvernement en vertu du paragraphe 2.1<sup>o</sup> du premier alinéa de l'article 112»*.

De la même façon, l'article 74.1 prévoit, au second alinéa que :

*«2<sup>o</sup>«[...] la totalité ou une partie des besoins devront être satisfaits pour une source particulière d'approvisionnement en électricité par un bloc d'énergie déterminé par règlement du gouvernement;*

*3<sup>o</sup> [...] et, dans le cas où l'appel d'offres prévoit que la totalité ou une partie des besoins devront être satisfaits pour une source particulière d'approvisionnement en électricité par un bloc d'énergie, en tenant compte du prix maximal tel qu'établi par règlement du gouvernement;*».

Compte tenu de ce qui précède, il semble que le bloc d'énergie considéré par la *Loi sur la Régie de l'énergie*, doive être fixé par règlement du gouvernement.

**QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-150:**

Hydro-Québec Distribution serait-elle favorable à ce que la Régie établisse, dans le présent appel d'offres, même en l'absence de décision gouvernementale à cet égard, une quote-part réservée à des procédés de production électrique innovateurs (incluant des procédés innovateurs à l'intérieur de filières de production déjà existantes)? Veuillez justifier votre réponse.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la question 149.**

**Le Distributeur s'objecterait à ce que la sécurité d'approvisionnement en électricité dépende de procédés de production électrique novateurs dans la mesure où ceci implique le recours à des technologies non matures.**

### 3.7 LE PROCESSUS DE SÉLECTION

#### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-151:

Référence: Pièce HQD-5, Document 5, page 2, ligne 18: "les offres les plus intéressantes".

Question: Veuillez indiquer à quel moment, parmi les étapes prévus au processus établi par la décision D-2001-191, seraient sélectionnées "les offres les plus intéressantes" pour fin de demande d'évaluation des coûts d'intégration à TransÉnergie.

**Réponse :**

**Les offres les plus intéressantes sont le résultat de l'étape 2 de la Procédure d'appel d'offres.**

#### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-152:

Référence: Pièce HQD-5, Document 5, page 2, ligne 18: "les offres les plus intéressantes".

Question: Selon quel processus et quels critères les "offres les plus intéressantes" seraient-elles choisies?

**Réponse :**

**Les offres les plus intéressantes seront choisies conformément à ce qui est indiqué à la pièce HQD-2, Document 4, page 12, lignes 5 à 8 et page 14.**

#### QUESTION ACÉÉ-SÉ-GS-153:

Référence: Pièce HQD-5, Document 5, page 2, ligne 18: "les offres les plus intéressantes".

Question: La liste des "offres les plus intéressantes" serait-elle publique ou autrement communiquée aux soumissionnaires retenus ou non retenus? Veuillez préciser de quelle manière.

**Réponse :**

**Non.**

QUESTION ACÉE-SÉ-GS-154:

Référence: Pièce HQD-5, Document 5, page 2, ligne 18: "les offres les plus intéressantes".

Question: Hydro-Québec pourrait-elle envisager d'éviter cette pré-sélection informelle des offres les plus intéressantes, en soumettant soit toutes les offres à l'évaluation de TransÉnergie, soit en les soumettant après que les soumissionnaires non retenus auraient formellement été éliminés par le processus de sélection? Veuillez préciser.

**Réponse :**

**Le Distributeur incorporera à l'étape 2 du processus de sélection les informations disponibles sur le coût de transport à savoir : les coûts génériques, une estimation préliminaire du coût de raccordement et d'intégration et une estimation préliminaire des pertes de transport. Il ne s'agit pas d'une présélection informelle; toutes les offres ayant satisfait aux exigences minimales seront analysées. L'alternative de ne pas considérer toute l'information disponible priverait le Distributeur d'un élément important d'analyse.**