

DOMINIQUE NEUMAN
AVOCAT
1535, RUE SHERBROOKE OUEST
REZ-DE-CHAUSSÉE, LOCAL KWAVNICK
MONTRÉAL (QUÉ.) H3G 1L7
TÉL. 514 849 4007
TÉLÉCOPIE 514 849 2195
COURRIEL energie @ mlink.net

MEMBRE DU BARREAU DU QUÉBEC

Montréal, le 11 juin 2009

M^e Véronique Dubois, Secrétaire de la Régie
Régie de l'énergie
800 Place Victoria
Bureau 255
Montréal (Qué.)
H4Z 1A2

Re: Dossier RDÉ R-3669-2008, Phase 2.
Phase 2 de la Cause tarifaire 2009 de TransÉnergie (Hydro-Québec Transport).
Preuve de l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) et de Stratégies Énergétiques (S.É.).

Chère Consœur,

Il nous fait plaisir de déposer sous pli la preuve de *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et *l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* en phase 2 du présent dossier.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous vous prions, Chère Consœur, de recevoir l'expression de notre plus haute considération.



Dominique Neuman, LL.B.
Procureur de *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et de *l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)*

p.j.
c.c. La demanderesse et les intervenants.

C A N A D A

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

DOSSIERS R-3669-2008, PHASE 2

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

CAUSE TARIFAIRE 2009
DE TRANSÉNERGIE

HYDRO-QUÉBEC
En sa qualité de Transporteur (TransÉnergie)

Demanderesse

-et-

STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE
CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE
(AQLPA)

Intervenantes

**EXAMEN DES MODIFICATION AUX TARIFS ET CONDITIONS DES SERVICES
DE TRANSPORT D'HYDRO-QUÉBEC
FAISANT SUITE AUX ORDONNANCES 890 ET 890A DE LA FERC**

RAPPORT D'EXPERTISE

Jean-Claude Deslauriers, ing.
Jacques Fontaine

Préparé pour:
Stratégies Énergétiques (S.É.)
Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)

Le 11 juin 2009

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1
Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec,
faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1
Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec,
faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA

SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATION NO. 1 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'approuver l'ajout, aux *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec*, d'un service de transport point à point ferme conditionnel, tel que proposé par Hydro-Québec (TransÉnergie) aux articles 1.15, 14.7, 15.4, 19.1, 19.3, 27, 32.3 et 40.3.

RECOMMANDATION NO. 2 :

Afin d'encadrer les cas où le service de point à point ferme conditionnel est offert à titre temporaire transitoire, nous recommandons à la Régie de l'énergie, de requérir à l'article 15.4 des *Tarifs et conditions* que la durée maximale de la période temporaire transitoire soit spécifiée à la convention-client, en étant évidemment sujette à un mécanisme de prolongation en cas de retard dans la mise en service des ajouts attendus.

RECOMMANDATION NO. 3 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie qu'une liste de deux ou trois types de services de transport ferme conditionnel soit établie par le Transporteur (selon les conditions de réseau dont on accepterait de ne pas s'être prémuni ou selon le nombre maximal d'heures d'interruption accepté annuellement). L'information quant à la capacité de transit disponible par chemin et par horizon serait alors calculée et publiée pour chacun d'eux.

RECOMMANDATION NO. 4 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de reformuler le 1^{er} paragraphe de l'Appendice C-1 (Bloc 0(1) du tableau du présent rapport) comme suit :

*Le Transporteur offre les services de transport de point à point sur ses interconnexions avec les réseaux voisins. Le site OASIS du Transporteur affiche les données relatives aux capacités de transfert **totales brutes, aux capacités de transfert totales nettes fiables et aux capacités de transfert disponibles pour chacune** des interconnexions pour des périodes futures données **et pour les services ferme, non ferme et pour une liste d'options de services fermes conditionnels**. Chacune des interconnexions y est indiquée comme un chemin relié au point HQT qui représente l'ensemble des points de réception sur le réseau du Transporteur, sauf les interconnexions elles-mêmes. **Le Transporteur permet également aux intéressés l'accès aux données utilisées dans les calculs de ces capacités de transfert, sous réserve de la protection raisonnable des données confidentielles.***

RECOMMANDATION NO. 5 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de reformuler le 3^{ième} paragraphe de l'Appendice C-1 (Bloc 0(3) du tableau du présent rapport) comme suit :

*La capacité de transfert disponible **sur un chemin et à un horizon donné, pour un service donné** est la portion de la capacité de transfert totale ("Total Transfer Capability" - TTC) **de ce chemin** qui n'est pas utilisée après avoir tenu compte de la marge de fiabilité du réseau ("Transmission Reliability Margin" - TRM) **à cet horizon et pour ce service** et des exigences pour :*

(a) satisfaire aux obligations du service de transport existant pour la livraison des ressources aux clients de charge locale;

(b) satisfaire aux obligations des contrats existants en vertu desquels le service de transport est fourni;

(c) satisfaire aux obligations des demandes de service de transport acceptées;

d) satisfaire la capacité réservée pour les droits de renouvellement associés aux services de transport long terme ferme, la capacité réservée en vertu de droits acquis et la capacité réservée en vertu d'autres types de services de transport.

RECOMMANDATION NO. 6 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de reformuler le 4^{ième} paragraphe de l'Appendice C-1 (Bloc 0(4) du tableau du présent rapport) comme suit :

*La capacité de transfert ferme offerte par le Transporteur pour les horizons annuel et mensuel comprend une provision de 5%, **indiquée par le Transporteur sur son site OASIS, d'un certain pourcentage de la durée pour tenir compte de l'entretien planifié des équipements et d'autres événements prévus pouvant occasionnellement réduire l'offre de capacité de transfert ferme.***

RECOMMANDATION NO. 7 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de reformuler le 1^{er} paragraphe de l'article 1 de l'Appendice C-1 (Bloc 1 (1) du tableau du présent rapport) comme suit :

Pour chacun des horizons prévisionnels

A. Les ATC

$ATC_{ferme} = TTC - ETC_{ferme} - CBM - TRM_{ferme} + PBR$

Pour chacun des services fermes conditionnels énoncés : $ATC_{ferme} \text{ conditionnel} = TTC - ETC_{ferme} - ETC \text{ fermes conditionnels jusqu'au niveau énoncé} - CBM - TRM \text{ ferme conditionnel jusqu'au niveau énoncé} + CF + PBR$

$ATC_{non\ ferme} = TTC - ETC_{ferme} - ETC_{non\ ferme} - CBM - TRM_{non\ ferme} + CF + PBR$

B. Les TTC fiables

Pour chacun des services ferme, non ferme et la liste des services fermes conditionnels :

$TTC_{fiable} = TTC - TRM \text{ jusqu'au niveau de service énoncé}$

C. Les ETC

$ETC_{ferme} = QCRD + QCRND_{ferme} + NITS_{ferme} + PTP_{ferme} + ROR + GF_{ferme} + OS_{ferme}$

Pour chacun des services fermes conditionnels énoncés : $ETC_{ferme} \text{ conditionnel} = PTP_{ferme} \text{ conditionnel jusqu'au niveau énoncé} + GF_{ferme} \text{ conditionnel} + OS_{ferme} \text{ conditionnel}$

$ETC_{nonferme} = QCRND_{nonferme} + NITS_{nonferme} + PTP_{non\ ferme} + GF_{non\ ferme} + OS_{non\ ferme}$

RECOMMANDATION NO. 8 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de reformuler le 2^{ième} paragraphe de l'article 1 de l'Appendice C-1 comme suit :

Pour l'horizon en temps réel**A. Les ATC**

$$\text{ATCferme} = \text{TTC} - \text{ETCferme} - \text{CBM} - \text{TRMferme} + \text{PBR}$$

Pour chacun des services fermes conditionnels énoncés : ATCferme conditionnel = TTC – ETCferme – ETC fermes conditionnels jusqu'au niveau énoncé – CBM – TRM ferme conditionnel jusqu'au niveau énoncé + PBR

$$\text{ATCnon ferme} = \text{TTC} - \text{ETCferme} - \text{ETCnon ferme} - \text{CBM} - \text{TRMnon ferme} + \text{PBNS} + \text{PBR}$$
B. Les TTC fiables

Pour chacun des services ferme, non ferme et la liste des services fermes conditionnels : TTCfiable = TTC - TRM jusqu'au niveau de service énoncé

C. Les ETC

$$\text{ETCferme} = \text{QCRD} + \text{QCRNDferme} + \text{NITSferme} + \text{PTPferme} + \text{GFferme} + \text{OSferme}$$

Pour chacun des services fermes conditionnels énoncés : ETCferme conditionnel = PTPferme conditionnel jusqu'au niveau énoncé + GFferme conditionnel + OSferme conditionnel

$$\text{ETCnonferme} = \text{QCRNDnonferme} + \text{NITSnonferme} + \text{PTPnon ferme} + \text{GFnon ferme} + \text{OSnon ferme}$$
RECOMMANDATION NO. 9 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de reformuler le 1^{er} paragraphe de l'article 3(a)(iii) de l'Appendice C-1 (Bloc 3.a.iii(1) du tableau du présent rapport) comme suit :

iii) Afin de calculer les TTC, le Transporteur utilise les données suivantes:

- Prévission des charges régionales;
- Prévissions de température de l'air ambiant;
- **Prévissions de précipitations:**
- Plan de production des ressources désignées pour l'alimentation de la charge locale;
- Plan des retraits approuvés.

RECOMMANDATION NO. 10 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de reformuler le 5^{ième} paragraphe de l'article 3(a)(iii) de l'Appendice C-1 (Bloc 3.a.iii(5) du tableau du présent rapport) comme suit :

*Lors de retraits de certains équipements de transport dans les réseaux d'interconnexion, la quantité de production localement disponible influence les TTC. Dans ce cas, comme il s'agit de production hydraulique au fil de l'eau, des hypothèses basées sur ~~l'hydraulicité moyenne~~ **la prévision de l'hydraulicité à l'horizon considéré** sont utilisées.*

RECOMMANDATION NO. 11 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de reformuler le 1^{er} paragraphe de l'article 3(a)(v) de l'Appendice C-1 (Bloc 3.a.v(1) du tableau du présent rapport) comme suit :

*Les réseaux d'interconnexion sont des réseaux de transport régionaux exploités à des tensions de 120 kV, 230 kV ou 315 kV, **450 kV ou 765 kV**. Ces réseaux alimentent les interconnexions et peuvent également desservir des postes de charge. Les capacités de transfert de ces réseaux peuvent être limitées par des contraintes thermiques des équipements de transport qui les composent (transformateurs, lignes de transport). Ces capacités peuvent également être limitées par des contraintes de basse tension d'exploitation à certains postes internes ou par des contraintes de stabilité des centrales internes.*

RECOMMANDATION NO. 12 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de reformuler le 2^{ième} paragraphe de l'article 3(a)(v) de l'Appendice C-1 (Bloc 3.a.v(2) du tableau du présent rapport) comme suit :

Caractéristiques électriques des équipements d'interconnexion:

*Les équipements du réseau du Transporteur sont conçus pour être utilisés en respectant des caractéristiques électriques et mécaniques précises. En particulier, les capacités thermiques des équipements d'interconnexion varient en fonction de la température de l'air ambiant **et des précipitations**. Pour la majorité des équipements d'interconnexion, une augmentation de la température **ou des précipitations** cause une diminution de leur capacité.*

RECOMMANDATION NO. 13 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de reformuler le 3^{ième} paragraphe de l'article 3(a)(v) de l'Appendice C-1 (Bloc 3.a.v(3) du tableau du présent rapport) comme suit :

Retrait des équipements pour l'entretien des installations :

*Pour assurer l'entretien des installations, les équipements du réseau du Transporteur doivent être retirés de l'exploitation de façon occasionnelle. Ces retraits ont pour effet de réduire les capacités de transfert des interconnexions. **Leurs dates sont affichées raisonnablement à l'avance par le Transporteur sur le site OASIS.***

RECOMMANDATION NO. 14 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de conserver à l'Appendice C-1 proposé son article 3c.

RECOMMANDATION NO. 15 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de reformuler l'article 3(d)(ii) de l'Appendice C-1 (Bloc 3.d.ii du tableau du présent rapport) comme suit :

ii) Méthodologie de calcul de la TRM

*En général, les TRM sont basées sur l'historique des écarts prévisionnels **et les règles, normes et pratiques applicables en matière de fiabilité.** Sur les interconnexions où les demandes de service de transport peuvent entraîner des changements de configuration de réseau, les TRM sont des valeurs fixes établies en fonction des configurations possibles*

RECOMMANDATION NO. 16 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de reformuler l'article 3(d)(iv) de l'Appendice C-1 (Bloc 3.d.iv du tableau du présent rapport) comme suit :

iv) Conditions d'utilisation de la TRM

Les TRM varient selon qu'elles s'appliquent au service ferme, à un service ferme conditionnel ou au service non ferme.

RECOMMANDATION NO. 17 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'inviter Hydro-Québec (Transporteur), dans la publication de ses *pratiques* qui sera requise par le nouveau texte de l'article 4 des *Tarifs et conditions*, à s'assurer que la formulation de celles-ci soit telle qu'elle maintienne une flexibilité pour adapter ses règles à des cas de situations nouvelles et imprévues, tout en respectant les objectifs.

RECOMMANDATION NO. 18 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir qu'Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) permettent aux intéressés d'avoir accès aux données, études et hypothèses ayant servi à établir la TTC et l'ATC, sous réserve que des conditions puissent être posées à cet accès afin d'en protéger la confidentialité lorsque cela s'applique, conditions qui pourraient être arbitrées par la Régie en cas de désaccord.

RECOMMANDATION NO. 19 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de tenir un débat générique portant sur l'ensemble des enjeux de confidentialité soulevés à la fois par l'accès aux documents qu'Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) dépose déjà dans le cadre de ses dossiers réglementaires (schémas unifilaires, schémas d'écoulement de puissance, etc.) et les nouveaux documents ou informations qu'elle sera appelée à rendre accessible à l'issue du présent dossier quant aux données, études et hypothèses ayant servi à l'établissement de la TTC et de l'ATC ainsi qu'aux études de planification.

RECOMMANDATION NO. 20 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir d'Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) l'ajout d'un Appendice K à ses *Tarifs et conditions*, afin de systématiser l'accès des divers *stakeholders* aux données, études et hypothèses servant à la planification et la possibilité pour ces *stakeholders* d'être consultés quant à la planification du réseau et leur possibilité, de façon consensuelle, de demander des études de planification spécifiques.

RECOMMANDATION NO. 21 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter les modifications proposées par Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) aux articles 23.1, 23.2 et 23.3 et à l'Appendice A-1 de ses *Tarifs et conditions* à l'effet d'assouplir les procédures permettant à un client de céder ou transférer à un tiers la capacité qu'il a réservé.

RECOMMANDATION NO. 23 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter les modifications proposées par Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) aux articles 38.1 et 38.2 de ses *Tarifs et conditions* à l'effet que l'ajout ou la suppression de la désignation d'une ressource par le client de charge locale (Hydro-Québec Distribution) s'effectue par l'entremise du site OASIS.

Nous recommandons que la déclaration annuelle complète des ressources désignées par Hydro-Québec Distribution (actuelles et prévues sur 10 ans), prévue à l'article 37.1, ait également à être publiée sur le site OASIS.

RECOMMANDATION NO. 24 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de modifier à l'article 37.1 des *Tarifs et conditions* du Transporteur afin que le Distributeur soit dorénavant requis, dans sa déclaration annuelle au Transporteur et pour chacune de ses ressources désignées, de fournir les trois informations suivantes :

- La puissance maximale à transporter.
- La puissance minimale garantie par cette ressource en pointe coïncidente du réseau.
- Lorsqu'une combinaison de ressources permet de garantir au Distributeur une certaine puissance en pointe coïncidente du réseau, le Distributeur doit l'indiquer, en *Désignant* chacune de ces ressources, en spécifiant la puissance minimale à transporter de chacune et la puissance garantie en pointe coïncidente du réseau qui résulte de leur combinaison.

RECOMMANDATION NO. 25 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de spécifier à l'article 37.1 des *Tarifs et conditions* que le client de charge locale doit fournir notamment des prévisions mensuelles de sa charge pour l'année courante et l'année subséquente, par concordance avec l'article 3(a)(iii) (4^e parag.) de l'Appendice C-1 proposé.

RECOMMANDATION NO. 26 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'approuver les modifications proposées par Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) propose aux articles 28.6, 30.4, 36.5 et 38.5 de ses *Tarifs et conditions*, visant à systématiser la règle selon laquelle le client de charge locale ou de réseau intégré est sujet aux règles du client de point à point lorsqu'il procède à des transactions hors de sa charge locale ou de son réseau intégré

RECOMMANDATION NO. 27 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter les modifications proposées par Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) aux Annexes 2, 3, 6 et 7 de ses *Tarifs et conditions*, afin de permettre la possibilité que les services auxiliaires de réglage de tension, de réglage de fréquence, de maintien de la réserve tournante ou de maintien de la réserve arrêtée puissent être fournis par des ressources autres que la production.

RECOMMANDATION NO. 28 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter la modification proposée par Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) à l'article 30.6 de ses *Tarifs et conditions* afin que le client du service en réseau intégré bénéficie d'un crédit s'il est propriétaire d'installations de transport.

TABLE DES MATIÈRES

1	LE MANDAT	1
2	UNE APPROCHE INTÉGRÉE	4
3	L'INTRODUCTION D'UN SERVICE DE POINT À POINT FERME CONDITIONNEL (ART. 1.15, 14.7, 15.4, 19.1, 19.3, 27, 32.3, 40.3).....	6
3.1	LE NOUVEAU SERVICE DE TRANSPORT DE POINT À POINT FERME CONDITIONNEL	6
3.2	LE SERVICE FERME CONDITIONNEL ET LA CAPACITÉ DE TRANSIT.....	8
3.3	LE SERVICE FERME CONDITIONNEL ET LA PLANIFICATION DU RÉSEAU	9
4	LES RÈGLES DE CALCUL ET DE PUBLICATION DE LA CAPACITÉ DE TRANSFERT DISPONIBLE (APPENDICE C-1)	11
5	LES RÈGLES, NORMES ET PRATIQUES (ART. 1.44 ET ART. 4).....	35
6	L'ACCÈS À L'INFORMATION.....	41
7	LE CHEMIN INTERNE DU POINT HQT ET LA PLANIFICATION DU RÉSEAU DE TRANSPORT (L'ABSENCE D'APPENDICE K).....	43
8	AUTRES QUESTIONS CONNEXES	50
8.1	L'ASSOUPLISSEMENT DES PROCÉDURES DE CESSION OU DE TRANSFERT DE RÉSERVATION DE CAPACITÉ (ART. 23.1, 23. ET 23.3 ET APPENDICE A-1)	50
8.2	LES CONDITIONS REQUISES POUR QU'UN RENOUVELLEMENT DE RÉSERVATION OBTIENNE PRIORITÉ (ART. 2.2)	51
8.3	LA TRANSPARENCE DANS LA DÉSIGNATION DES RESSOURCES PAR LE CLIENT EN RÉSEAU INTÉGRÉ OU DE CHARGE LOCALE ET L'ÉQUITÉ DE TRAITEMENT DES DIFFÉRENTES RESSOURCES (ART. 29.2, 30.2, 30.3, 37.1, 38.2 ET 38.3).....	54

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

*Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec,
faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC*

*Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA*

8.4	LES RÈGLES APPLICABLES AUX REVENTES DE SURPLUS EFFECTUÉES PAR LE CLIENT DE RÉSEAU INTÉGRÉ OU DE CHARGE LOCALE (ART. 28.6, 30.4, 36.5 ET 38.5)	57
8.5	LA FOURNITURE DE SERVICES ANCILLAIRES PAR DES RESSOURCES AUTRES QUE LA PRODUCTION (ANNEXES 2, 3, 6 ET 7).....	58
8.6	L'INTÉGRITÉ DU RÉSEAU DE TRANSPORT - LE CRÉDIT POUR CLIENTS DU SERVICE EN RÉSEAU INTÉGRÉ PROPRIÉTAIRES D'INSTALLATIONS DE TRANSPORT (ART. 30.9)	60
9	- CONCLUSION.....	61

1

LE MANDAT

Les soussignés ont reçu mandat, de la part de *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et de l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)*, de produire un rapport d'expertise relatif à certaines des modifications proposées par Hydro-Québec Transport (*TransÉnergie*) aux *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec*, dans le cadre de la Phase 2 du dossier R-3669-2008 de la Régie de l'énergie.

Stratégies Énergétiques (S.É.) et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* ont précisé comme suit le contexte les ayant amené à requérir notre expertise :

Afin de situer le contexte des présentes, les intervenantes soumettent leurs préoccupations suivantes, applicables de façon générale à différents dossiers de TransÉnergie.

Les intervenantes soumettent que les Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec et les processus mis en place par ceux-ci doivent être conçus de manière à permettre de maximiser l'usage des équipements existants. Une telle maximisation répond à un objectif de développement durable ; elle est en effet souhaitable à la fois pour des motifs économiques, par les revenus qu'elle apporte au Transporteur et la baisse de coût unitaire et du tarif qui en résulte, mais également pour des motifs environnementaux et sociaux en ce sens qu'elle a pour effet d'éviter ou de retarder le besoin de construire des équipements supplémentaires et évite le gaspillage des équipements déjà en place.

Évidemment, cette maximisation de l'usage des équipements existants ne doit pas exposer le réseau et ses équipements à des risques de fiabilité qui seraient inacceptables. Les Tarifs et conditions et les processus mis en place par ceux-ci doivent assurer un équilibre entre la volonté de permettre une maximisation

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

**Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA**

de l'usage des équipements et le niveau acceptable de fiabilité devant être maintenu.

Dans un autre ordre d'idée, l'on devrait également s'assurer que les Tarifs et conditions et les processus mis en place par ceux-ci ne comportent pas de règles nuisant de manière systémique aux ressources renouvelables installées (électricité éolienne, hydroélectricité), y inclus la production distribuée de ces ressources et y inclus également le transit en importation, le transit en exportation ou le transit import-export (wheel-through) de l'électricité issue de ressources renouvelables. À ce sujet, l'on note qu'outre Hydro-Québec Production, des ressources renouvelables sont aussi disponibles dans les réseaux voisins de La Lièvre, Rio Tinto Alcan et de Terre-Neuve-et-Labrador et peuvent devoir faire l'objet de tels transits. Les Tarifs et conditions et les processus mis en place par ceux-ci ne devraient donc pas comporter de règles nuisant de manière systémique à de tels transits. Il serait particulièrement non souhaitable que des barrières indues à de tels transits aient pour effet de contraindre à la construction d'autres équipements hors du Québec (tels qu'une ligne alternative de transit sous-marine entre Terre-Neuve-et-Labrador et la Nouvelle-Angleterre) ou privent d'électricité renouvelable des territoires et des consommateurs qui auraient pu en bénéficier.

B) Le besoin d'expertise des intervenantes au présent dossier, en lien avec leurs préoccupations susdites :

Le mandat confié aux experts consiste à déterminer dans quelle mesure les modifications proposées par Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, dans le cadre de la Phase 2 du dossier R-3669-2008 mettent en jeu les préoccupations énoncées ci-dessus et de formuler des recommandations en conséquence.

À cette fin, les présentes intervenantes ont besoin des expertises de Messieurs Deslauriers et Fontaine aux fins d'évaluer et de faire rapport, en lien avec ces préoccupations susdites, sur la méthodologie des calculs de capacités totales de transfert (TTC) et des capacités de transfert disponible (ATC) des différents services offerts par TransÉnergie aux différents chemins et de certains autres éléments de la preuve dont, notamment, les références, par les Tarifs et conditions, aux règles, normes et pratiques, les lignes directrices et principes sur lesquels la méthodologie des calculs des TTC et ATC doit se fonder en vertu de l'Appendice C-1 (Méthodologie de calcul de la capacité de transfert disponible), l'accès aux données s'y rapportant, les définitions des termes

employés, le nouveau service ferme conditionnel et sa prise en compte dans les calculs des TTC et des ATC, les désignations des ressources et traitement des réserves, le traitement des ressources renouvelables incluant les ressources intermittentes, les différentes marges de fiabilité, la planification du réseau et la disponibilité des études s'y rapportant. L'expertise de Monsieur Deslauriers est requise en ce qui a trait aux éléments d'ingénierie et de planification ainsi posés et aux règles, normes et usages s'y rapportant. L'expertise de Monsieur Fontaine est requise en raison des aspects méthodologiques de prévision de la demande et de traitement des aléas que contiennent notamment la méthodologie des calculs de capacités totales de transfert (TTC) et des capacités de transfert disponible (ATC) et la planification.

Le rapport d'expertise de Messieurs Deslauriers et Fontaine sera remis aux intervenantes qui le déposeront à la Régie. Les présentes intervenantes pourront par la suite formuler des représentations et plaidoiries soulignant davantage les aspects stratégiques de développement durable résultant des conclusions et recommandations du rapport (voir les préoccupations des intervenantes énoncées plus haut).

Tel que mentionné ci-dessus, notre mandat consiste à déterminer dans quelle mesure des modifications proposées par Hydro-Québec Transport (*TransÉnergie*) aux *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec*, dans le cadre de la Phase 2 du dossier R-3669-2008 mettent en jeu les préoccupations énoncées ci-dessus et à formuler des recommandations en conséquence.

Le présent rapport est le fruit de nos travaux et est remis à *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et à *l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* afin que celles-ci puissent le déposer comme faisant partie de leur preuve devant la Régie de l'énergie.

2

UNE APPROCHE INTÉGRÉE

Afin de répondre au mandat qui nous est confié, nous proposons au présent dossier une approche intégrée faisant ressortir les liens existants entre les enjeux soulevés par plusieurs des modifications considérées aux *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec*.

Une partie importante du présent rapport est consacrée aux règles de calcul et de publication des *capacités de transfert disponibles (ATC)* et, ce qui les fonde, des *capacités totales de transfert (TTC)*.

Nous verrons que la *capacité de transfert disponible (ATC)* est établie et publiée pour chaque chemin (interconnexion) et horizon temporel et ce, distinctement selon qu'elle concerne le service ferme ou le service non ferme, avec marge de fiabilité différente dans les deux cas. Or, comme Hydro-Québec propose, à l'instar de la *Federal Energy Regulatory Commission* des États-Unis (FERC), l'ajout d'un nouveau service de point à point dit *service ferme conditionnel* (basé sur une marge de fiabilité moindre que le service ferme non conditionnel déjà existant), il est nécessaire, préalablement à l'étude de la méthodologie et des règles de publication de la *capacité de transfert disponible (ATC)*, de nous prononcer sur l'opportunité de ce nouveau service. L'introduction de celui-ci influencera en effet tant notre réflexion à cet égard ainsi que sur d'autres sujets subséquents de notre rapport.

Nous traitons donc à la section 3 du *service de point à point ferme conditionnel* proposé.

La méthodologie de calcul et les règles de publication des *capacités de transfert disponibles (ATC)* sont, quant à elle, abordées en section 4.

En section 5 du présent rapport, nous traitons des références faites, dans les *Tarifs et conditions* proposés, aux *règles, normes et pratiques* applicables au Transporteur, dont les *Pratiques usuelles des services publics*.

En sections 6 et 7 du présent rapport, nous soulignons que la publication de la méthodologie de calcul de la *capacité de transfert disponible (ATC)* ne suffit pas à assurer la transparence et l'équité de traitement recherchées. La publication de cette méthodologie ne suffit pas à permettre aux intéressés de déterminer eux-mêmes d'avance dans quelle mesure l'accès au service de transport leur sera possible sans ajouts pour répondre à leurs besoins d'import, d'export ou de *wheel-through*, ni de valider les réponses obtenues du Transporteur à cet égard. Nous arrivons en effet à la conclusion qu'il est fondamental qu'un accès aux données utilisées dans cette méthodologie soit également possible, ce dont nous traitons en section 6. Enfin, en section 7, nous proposons d'inclure aux *Tarifs et conditions* un Appendice K, tel que la FERC le demande aux États-Unis, afin de permettre un encadrement de la planification du réseau et l'accès aux études de planification. Cet encadrement et cet accès aux études de planification sont de nature à accroître la transparence et l'équité de traitement dans les services de transport, répondant ainsi aux préoccupations exprimées par nos clientes.

Enfin, en section 8, nous traitons d'une série d'enjeux liés aux préoccupations exprimées dans la citation de nos clientes reproduite plus haut et : 1) l'assouplissement des procédures de cession ou de transfert de réservation de capacité, 2) les conditions requises pour qu'un renouvellement de réservation obtienne priorité, 3) la transparence dans la désignation des ressources pour la charge locale et l'équité du traitement des différentes ressources, 4) les règles applicables aux reventes de surplus effectuées par le Distributeur, 5) la fourniture de services auxiliaires par des ressources autres que la production et 6) le respect du principe d'intégrité du réseau de transport.

3

L'INTRODUCTION D'UN SERVICE DE POINT À POINT FERME CONDITIONNEL (Art. 1.15, 14.7, 15.4, 19.1, 19.3, 27, 32.3, 40.3)

Avant d'établir les règles de détermination de la capacité de transit et de leur publication, il est nécessaire de décider au préalable combien de services de transport, ayant des niveaux de fiabilité différents, sont offerts par TransÉnergie.

3.1 LE NOUVEAU SERVICE DE TRANSPORT DE POINT À POINT FERME CONDITIONNEL

Le service de point à point prévu aux tarifs de TransÉnergie comporte déjà deux niveaux de fiabilité possibles : le service ferme et le service non ferme. En raison de l'absence de congestion sur le réseau, les tarifs des réservations annuelles, mensuelles et hebdomadaires sont identiques pour le service de point à point ferme et non ferme. Le tarif de réservation journalière est toutefois inférieur pour le service de point à point non ferme ; un tarif de réservation non ferme horaire est en outre prévu (ce qui n'existe pas dans le service ferme). Le tableau des ventes fermes et non fermes des différentes durées de réservations est déposé par Hydro-Québec (TransÉnergie) au dossier R-3669-2009 Phase 1, Pièce B-1, HQT-10, Document 2, Page 5, Tableau 1.

A ces deux types de service, TransÉnergie, à l'instar de la FERC, propose l'introduction d'un nouveau service de transport de point à point ferme conditionnel (art. 15.4 proposé), lequel serait sujet à interruption (par rapport au service ferme usuel), selon l'une des deux options suivantes, au choix du client :

- ❑ soit selon une liste de conditions du réseau spécifiquement identifiées dans la convention de service du client du service de transport (et donc susceptibles d'être différentes d'une convention-client à l'autre),
- ❑ soit selon un nombre d'heures d'interruption maximal préétabli pendant une année, ce nombre étant également identifié par le Transporteur.

Ce service de transport ferme conditionnel serait offert soit à titre temporaire transitoire (pendant la période transitoire où des ajouts au réseau sont en voie d'être réalisés, période qui, selon nous, devrait être définie dans la convention-client afin de permettre une meilleure transparence de la planification – Voir recommandation no. 2 ci-après), soit pour une période de durée indéterminée, si le client refuse que les ajouts au réseau requis soient effectués, mais qu'il désire quand même recevoir le service de transport point à point de long terme.

Le service ferme conditionnel aurait un niveau de priorité inférieur à celui du service ferme usuel, mais un niveau de priorité supérieure au service de transport non ferme en tout temps, que les réductions de service (nécessaires en raison de contraintes sur le réseau) soient effectuées pendant ou en dehors des périodes où les limitations du service ferme conditionnel sont en vigueur (heures ou conditions de réseau prédéterminées).

TransÉnergie explique que ce service *permet de faire place à des transactions supplémentaires et favorise l'utilisation optimale à long terme du réseau*¹, ce qui pourrait se traduire par un impact à la baisse sur le coût unitaire et donc les tarifs de transport, tout en réduisant ou retardant le besoin d'équipements supplémentaires. Il appartient par ailleurs au client qui demande ce service de déterminer au préalable si sa fiabilité moindre lui est acceptable.

La FERC aussi note :

*Instead of denying a long-term request for point-to-point service because as little as one hour of service is unavailable, transmission providers must now consider their ability to offer a modified form of planning redispatch or a new conditional firm option to accommodate the request. **This increases opportunities to efficiently utilize transmission** by eliminating artificial barriers to use of the grid.*² [Souligné et caractère gras par nous]

Ce nouveau service de transport ferme conditionnel semble donc répondre à une préoccupation de base de nos mandants, selon laquelle *les Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec et les processus mis en place par ceux-ci doivent être conçus de*

¹ **HYDRO-QUÉBEC (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3669-2008 Phase 2, Pièce B-73, HQT-2, Document 1, Fiche de l'article 1.15 notamment.

² **UNITED STATES OF AMERICA FEDERAL ENERGY REGULATORY COMMISSION (FERC)**, Dockets Nos. RM05-17-001, RM05-17-002, RM05-25-001 and RM05-25-002, *Order No. 890A. Order on Rehearing and Clarification*, December 28, 2007, 121 FERC 61,297. Reproduit sous : **HYDRO-QUÉBEC (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3669-2008 Phase 2, Pièce B-73, HQT-6, Document 1.

manière à permettre de maximiser l'usage des équipements existants, tout en assurant un équilibre entre cette maximisation et le niveau acceptable de fiabilité devant être maintenu.

RECOMMANDATION NO. 1 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'approuver l'ajout, aux *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec*, d'un service de transport point à point ferme conditionnel, tel que proposé par Hydro-Québec (TransÉnergie) aux articles 1.15, 14.7, 15.4, 19.1, 19.3, 27, 32.3 et 40.3.

RECOMMANDATION NO. 2 :

Afin d'encadrer les cas où le service de point à point ferme conditionnel est offert à titre temporaire transitoire, nous recommandons à la Régie de l'énergie, de requérir à l'article 15.4 des *Tarifs et conditions* que la durée maximale de la période temporaire transitoire soit spécifiée à la convention-client, en étant évidemment sujette à un mécanisme de prolongation en cas de retard dans la mise en service des ajouts attendus.

3.2 LE SERVICE FERME CONDITIONNEL ET LA CAPACITÉ DE TRANSIT

Il est nécessaire, selon notre compréhension, que la Régie détermine préalablement si elle accepte l'ajout du nouveau service de point à point ferme conditionnel, avant de fixer la méthodologie de détermination et les règles de publication de la capacité de transit, que nous examinons plus loin.

La méthodologie de la capacité de transit prévoit en effet déjà, selon la proposition d'Hydro-Québec à l'Appendice C-1, la publication de deux capacités de transit par chemin et par horizon, l'une pour le service ferme (après avoir tenu compte de la marge de fiabilité requise), l'autre pour le service non ferme (avec une marge de fiabilité réduite ou même, selon Hydro-Québec, sans marge de fiabilité, ce que nous commentons plus loin). Si un nouveau service de transport ferme conditionnel devait voir le jour, il deviendrait alors souhaitable d'établir et de publier également la capacité de transit disponible sur les interconnexions pour un tel service (avec une marge moins grande de fiabilité que pour le service ferme inconditionnel mais plus grande que pour le service non ferme).

Nous réalisons certes qu'il n'existera pas de service de transport ferme conditionnel unique, mais une panoplie de ceux-ci, basée sur une diversité de fréquences d'interruption possible. Nous proposons donc qu'une liste de deux ou trois types de services de transport ferme conditionnel soit établie (selon les conditions de réseau dont on accepterait de ne pas s'être prémuni ou selon le nombre maximal d'heures d'interruption accepté annuellement).

L'information quant à la capacité de transit disponible par chemin et par horizon serait alors calculée et publiée pour chacun d'eux. Nous traiterons de cette question en section 4 du présent rapport.

RECOMMANDATION NO. 3 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie qu'une liste de deux ou trois types de services de transport ferme conditionnel soit établie par le Transporteur (selon les conditions de réseau dont on accepterait de ne pas s'être prémuni ou selon le nombre maximal d'heures d'interruption accepté annuellement). L'information quant à la capacité de transit disponible par chemin et par horizon serait alors calculée et publiée pour chacun d'eux.

3.3 LE SERVICE FERME CONDITIONNEL ET LA PLANIFICATION DU RÉSEAU

TransÉnergie explique le processus qu'elle propose pour traiter les demandes de service d'un client, lorsqu'un service de point à point ferme conditionnel est envisagé :

Après réception de l'étude d'impact, le client désirant un service ferme conditionnel doit déterminer laquelle des deux options proposées par le Transporteur s'appliquera, les conditions spécifiques de réseau ou le nombre d'heures préétabli. Dans le cas d'une période transitoire, en attendant que les ajouts au réseau soient complétés, l'option choisie sera la même pour toute la durée de la période transitoire. Dans le cas d'une période indéterminée, parce que le client aura refusé que les ajouts au réseau requis soient effectués par le Transporteur, les conditions de réseau ou le nombre d'heures seront réévalués aux deux ans par le Transporteur. En raison de la nature même du service ferme conditionnel, le Transporteur n'effectue aucun ajout au réseau pour éviter la modification des conditions ou l'augmentation du nombre d'heures pendant lesquelles le service peut être réduit à la suite de la réévaluation et le Transporteur peut mettre fin au service s'il ne peut l'assurer en toute fiabilité. Dans l'une ou l'autre de ces éventualités, le client peut mettre fin au service.

L'article 15.4 prévoit également que si le Transporteur ne peut offrir le service de transport point à point de long terme demandé par le client, le Transporteur évaluera également la possibilité que ce dernier offre une nouvelle répartition des ressources situées dans la zone de réglage comme une alternative aux ajouts au réseau qui seraient requis pour offrir le service de transport ferme à long terme. [...]

Par contre, l'étude d'impact qui inclura l'étude des conditions de réseau et du nombre d'heures de limitation du service ferme est assurément plus compliquée et plus longue à réaliser, puisque le Transporteur doit s'assurer que le fait d'offrir un service de transport ferme à un client sans effectuer les ajouts au réseau qui seraient requis pour maintenir la fiabilité du réseau ne compromettra pas celle-ci. Dans son étude d'impact, le Transporteur doit donc s'assurer d'évaluer avec une précision accrue la capacité du réseau à fournir le service de transport demandé, non seulement pendant les heures de pointe du réseau, mais pendant toute la durée du service demandé, en incluant à son évaluation un facteur de risque approprié.³

Il nous apparaît que la possibilité nouvelle accordée aux clients de point à point d'opter pour du service de point à point ferme conditionnel affectera non seulement le traitement des demandes de service individuelles, mais sera également susceptible d'affecter en amont les études de planification de réseau.

La planification de réseau est traitée en section 7 du présent rapport.

³ **HYDRO-QUÉBEC (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3669-2008 Phase 2, Pièce B-73, HQT-2, Document 1, Fiche de l'article 1.15 notamment. Voir aussi les fiches des articles 19.1, 19.3, 27, 32.3, 40.3 sur les études d'impact.

4

LES RÈGLES DE CALCUL ET DE PUBLICATION DE LA CAPACITÉ DE TRANSFERT DISPONIBLE (APPENDICE C-1)

Hydro-Québec indique que la *Federal Energy Regulatory Commission* des États-Unis (FERC) demande aux transporteurs plus de détail et de cohérence dans les composantes du calcul de la capacité de transfert disponible (*available transfer capability, ou ATC*), de certaines données utilisées et des hypothèses de modélisation. De plus, la FERC demande l'affichage d'algorithmes reliés au calcul de l'ATC.

Afin d'harmoniser et d'assurer la réciprocité de ses conditions de transport avec celles des transporteurs américains assujettis à la FERC, Hydro-Québec propose l'ajout aux *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec* d'un nouvel Appendice C-1, lequel remplacera l'Appendice C actuel, à compter de la date où un nouveau site OASIS sera en service suivant l'article 44.2.

Nous étudions ci-après chacune des composantes de cet Appendice C-1. Nos commentaires et recommandations sont énoncés dans la colonne de droite du tableau :

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
<p>0 (1)</p> <p>Affichage sur OASIS</p>	<p>APPENDICE C-1 Méthodologie pour évaluer la capacité de transfert disponible</p> <p>Le Transporteur offre les services de transport de point à point sur ses interconnexions avec les réseaux voisins. Le site OASIS du Transporteur affiche les données relatives aux capacités de transfert des interconnexions pour des périodes futures données. Chacune des interconnexions y est indiquée comme un chemin relié au point HQT qui représente l'ensemble des points de réception sur le réseau du Transporteur, sauf les interconnexions elles-mêmes.</p>	<p>Le site OASIS devrait selon nous comporter les données suivantes, pour chaque chemin, chaque horizon considéré et chaque service (service ferme, service non ferme et, ce qui est nouveau, une liste d'options de services fermes conditionnels – Voir nos commentaires dans la section 3.2 du présent rapport) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La TTC (avant marge de fiabilité), • La TTC fiable, c'est-à-dire après soustraction de la marge de fiabilité mais avant soustraction des capacités réservées et engagements, • L'ATC. <p>De plus, comme la FERC le prévoit dans ses Ordonnances 890 et 890A, les clients du Transporteur devraient avoir accès aux données utilisées dans les calculs de ces capacités de transfert, sous réserve de la protection raisonnable des données confidentielles. Voir à ce sujet nos commentaires dans la section 6 du présent rapport.</p> <p>RECOMMANDATION N° 4 :</p> <p>Nous proposons donc de modifier le texte comme suit :</p> <p><i>Le Transporteur offre les services de transport de point à point sur ses interconnexions avec les réseaux voisins. Le site OASIS du Transporteur affiche les données</i></p>

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
		<p>relatives aux capacités de transfert <u>totales brutes, aux capacités de transfert totales nettes fiables et aux capacités de transfert disponibles pour chacune</u> des interconnexions pour des périodes futures données <u>et pour les services ferme, non ferme et pour une liste d'options de services fermes conditionnels</u>. Chacune des interconnexions y est indiquée comme un chemin relié au point HQT qui représente l'ensemble des points de réception sur le réseau du Transporteur, sauf les interconnexions elles-mêmes. <u>Le Transporteur permet également aux intéressés l'accès aux données utilisées dans les calculs de ces capacités de transfert, sous réserve de la protection raisonnable des données confidentielles.</u></p>
<p>0 (2) Lignes directrices et principes</p>	<p>Les lignes directrices et les principes suivants sont suivis pour évaluer la capacité de transfert disponible ("Available Transfer Capability" - ATC) :</p> <p>(a) les pratiques usuelles des services publics;</p> <p>(b) les critères et les lignes directrices du Northeast Power Coordinating Council (NPCC), de la North American Electric Reliability Corporation (NERC) et du North American Energy Standards Board (NAESB);</p> <p>(c) les critères et directives applicables du Transporteur.</p>	<p>Voir nos commentaires en section 5 du présent rapport.</p>

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
<p>0 (3)</p> <p>Définition générale de la TTC</p>	<p>La capacité de transfert disponible est la portion de la capacité de transfert totale ("Total Transfer Capability" - TTC) qui n'est pas utilisée après avoir tenu compte de la marge de fiabilité du réseau ("Transmission ReliabilityMargin" - TRM) et des exigences pour :</p> <p>(a) satisfaire aux obligations du service de transport existant pour la livraison des ressources aux clients de charge locale;</p> <p>(b) satisfaire aux obligations des contrats existants en vertu desquels le service de transport est fourni;</p> <p>(c) satisfaire aux obligations des demandes de service de transport acceptées.</p>	<p>Cette définition est incomplète par rapport à ce que dit la suite de l'Appendice C-1. Elle devrait se lire comme suit.</p> <p>RECOMMANDATION N° 5 :</p> <p><i>La capacité de transfert disponible <u>sur un chemin et à un horizon donné, pour un service donné</u> est la portion de la capacité de transfert totale ("Total Transfer Capability" - TTC) <u>de ce chemin</u> qui n'est pas utilisée après avoir tenu compte de la marge de fiabilité du réseau ("Transmission ReliabilityMargin" - TRM) <u>à cet horizon et pour ce service</u> et des exigences pour :</i></p> <p>(a) satisfaire aux obligations du service de transport existant pour la livraison des ressources aux clients de charge locale;</p> <p>(b) satisfaire aux obligations des contrats existants en vertu desquels le service de transport est fourni;</p> <p>(c) satisfaire aux obligations des demandes de service de transport acceptées;</p> <p><u>d) satisfaire la capacité réservée pour les droits de renouvellement associés aux services de transport long terme ferme, la capacité réservée en vertu de droits acquis et la capacité réservée en vertu d'autres types de services de transport.</u></p>

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
<p>0 (4)</p> <p>Quatre horizons de capacité ferme et non ferme</p>	<p>La capacité de transfert ferme offerte par le Transporteur pour les horizons annuel et mensuel comprend une provision de 5 % de la durée pour tenir compte de l'entretien planifié des équipements et d'autres événements prévus pouvant occasionnellement réduire l'offre de capacité de transfert ferme.</p> <p>La capacité de transfert ferme offerte par le Transporteur pour les horizons hebdomadaire et journalier est prévue être disponible à chacune des heures de l'horizon considéré.</p> <p>La capacité de transfert non ferme offerte par le Transporteur est la valeur maximale disponible sur l'horizon considéré.</p>	<p>Le taux de 5 % d'interruption planifiée devrait selon nous être un intrant (donnée) fournie par le Transporteur à la suite d'étude de réseau le validant. Le taux de 5 % ne doit pas être une règle posée <i>a priori</i> dans la méthode. Ce taux est susceptible de varier dans le temps, tel que montré par la Stratégie du Transporteur de pérennité du réseau.</p> <p>RECOMMANDATION N° 6 :</p> <p>Nous recommandons de remplacer comme suit le 1^{er} paragraphe de ce texte (qui est le 4^e paragraphe de l'Appendice C-1) :</p> <p><i>La capacité de transfert ferme offerte par le Transporteur pour les horizons annuel et mensuel comprend une provision de 5 %, indiquée par le Transporteur sur son site OASIS, d'un certain pourcentage de la durée pour tenir compte de l'entretien planifié des équipements et d'autres événements prévus pouvant occasionnellement réduire l'offre de capacité de transfert ferme.</i></p>

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
<p>1 (1)</p> <p>Équations pour le calcul de la capacité de transfert aux horizons prévisionnels</p>	<p>1. <i>Équations de base pour le calcul de la capacité de transfert:</i></p> <p><i>Horizon prévisionnel</i></p> <p>$ATC_{ferme} = TTC - ETC_{ferme} - CBM - TRM_{ferme} + PBR$</p> <p>$ATC_{non\ ferme} = TTC - ETC_{ferme} - ETC_{non\ ferme} - CBM - TRM_{non\ ferme} + CF + PBR$</p> <p>$ETC_{ferme} = QCRD + QCRND_{ferme} + NITS_{ferme} + PTP_{ferme} + ROR + GF_{ferme} + OS_{ferme}$</p> <p>$ETC_{nonferme} = QCRND_{nonferme} + NITS_{nonferme} + PTP_{non\ ferme} + GF_{non\ ferme} + OS_{non\ ferme}$</p>	<p>La proposition d'Hydro-Québec ne prévoit pas afficher les ATC ni les ETC de services fermes conditionnels. Nous proposons que les ATC et les ETC d'une liste de services fermes conditionnels soient calculés et affichés.</p> <p>De plus, pour fournir une information plus utile aux usagers, nous proposons d'afficher les TTC fiables, c'est-à-dire le TTC moins la marge de fiabilité (TRM) applicable à chaque cas. L'avantage de notre proposition quant aux TTC fiables est de fournir l'information quant à la capacité de transfert totale réellement disponible (avant réservations et obligations mais après soustraction de la marge de fiabilité) pour un niveau de service donné</p> <p>RECOMMANDATION N° 7 :</p> <p>Nous proposons de reformuler ce texte comme suit :</p> <p><u><i>Pour chacun des horizons prévisionnels</i></u></p> <p><u>A. Les ATC</u></p> <p>$ATC_{ferme} = TTC - ETC_{ferme} - CBM - TRM_{ferme} + PBR$</p> <p><u>Pour chacun des services fermes conditionnels énoncés : $ATC_{ferme\ conditionnel} = TTC - ETC_{ferme} - ETC_{fermes\ conditionnels\ jusqu'au\ niveau\ énoncé} - CBM - TRM_{ferme\ conditionnel\ jusqu'au\ niveau\ énoncé} + CF + PBR$</u></p>

		<p>ATCnon ferme = TTC – ETCferme-ETCnon ferme – CBM – TRMnon ferme + CF + PBR</p> <p><u>B. Les TTC fiables</u></p> <p><u>Pour chacun des services ferme, non ferme et la liste des services fermes conditionnels :</u> <u>TTCfiable = TTC - TRM jusqu'au niveau de service énoncé</u></p> <p><u>C. Les ETC</u></p> <p>ETCferme = QCRD + QCRNDferme + NITSferme + PTPferme + ROR + GFferme + OSferme</p> <p><u>Pour chacun des services fermes conditionnels énoncés : ETCferme conditionnel = PTPferme conditionnel jusqu'au niveau énoncé + GFferme conditionnel + OSferme conditionnel</u></p> <p>ETCnonferme = QCRNDnonferme + NITSnonferme + PTPnon ferme + GFnon ferme + OSnon ferme</p>
<p>1 (2)</p> <p>Équations pour le calcul de la capacité de transfert en temps réel</p>	<p><i>Horizon temps réel</i></p> <p>ATCferme = TTC – ETCferme – CBM – TRMferme + PBR</p> <p>ATCnon ferme = TTC – ETCferme - ETCnon ferme – CBM – TRMnon ferme + CF + PBNS + PBR</p> <p>ETCferme = QCRD + QCRNDferme + NITSferme + PTPferme + GFferme + OSferme</p> <p>ETCnon ferme = QCRNDnon ferme +</p>	<p>Nous proposons, pour l'horizon en temps réel, les mêmes changements que ceux apportés au paragraphe précédent pour les horizons prévisionnels. Bien que nous ayons maintenu ici les équations distinctes proposées par le Transporteur, il est à noter que les ATC en temps réel de tous les services auraient tendance à être identiques :</p> <p>RECOMMANDATION N° 8 : Nous proposons de reformuler ce texte comme suit :</p>

	<p>NITsnon ferme + PTPnon ferme + GFnon ferme + OSnon ferme</p>	<p><u>Pour l'horizon en temps réel</u></p> <p><u>A. Les ATC</u></p> <p>ATCferme = TTC – ETCferme – CBM – TRMferme + PBR</p> <p><u>Pour chacun des services fermes conditionnels énoncés : ATCferme conditionnel = TTC – ETCferme – ETC fermes conditionnels jusqu'au niveau énoncé – CBM –TRM ferme conditionnel jusqu'au niveau énoncé + PBR</u></p> <p>ATCnon ferme = TTC – ETCferme-ETCnon ferme – CBM – TRMnon ferme + PBNS + PBR</p> <p><u>B. Les TTC fiables</u></p> <p><u>Pour chacun des services ferme, non ferme et la liste des services fermes conditionnels :</u> <u>TTCfiable = TTC - TRM jusqu'au niveau de service énoncé</u></p> <p><u>C. Les ETC</u></p> <p>ETCferme = QCRD + QCRNDferme + NITSferme + PTPferme + GFferme + OSferme</p> <p><u>Pour chacun des services fermes conditionnels énoncés : ETCferme conditionnel = PTPferme conditionnel jusqu'au niveau énoncé + GFferme conditionnel + OSferme conditionnel</u></p> <p>ETCnonferme = QCRNDnonferme + NITsnonferme + PTPnon ferme + GFnon ferme + OSnon ferme</p>
--	---	--

		L'avantage de notre proposition quant à une TTC fiable est de fournir l'information quant à la capacité de transfert totale réellement disponible (avant réservations et obligations) pour un niveau de service donné.
1 (3) Définitions des acronymes dans les équations	<p>Où:</p> <p>ATC: "Available Transfer Capability" Capacité de transfert disponible.</p> <p>TTC: "Total Transfer Capability" Capacité de transfert totale telle que définie à la section 3a.</p> <p>ETC: "Existing Transmission Commitments" Quantité de services de transport déjà engagés telle que définie à la section 3b.</p> <p>CBM: "Capacity Benefit Margin" Marge bénéficiaire de capacité telle que définie dans la section 3e.</p> <p>TRM: "Transmission Reliability Margin" Marge de fiabilité du réseau telle que définie à la section 3d.</p> <p>CF: "Counterflows" Programmes sur le (les) chemin(s) inverse(s) impliqués.</p> <p>PBNS: "Postbacks – Non Scheduled" Portion de l'ETC non programmée réofferte en capacité non ferme.</p> <p>PBR: "Postbacks – Redirects" Portion de la PTPferme déplacée par un client vers un autre chemin et réofferte sur le chemin d'origine.</p> <p>QCRD: "Québec Ressource Désignée" Capacité réservée par le Distributeur en ressource désignée pour la charge</p>	

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

**Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA**

	<p>locale du Québec.</p> <p>QCRNDferme: "Québec Ressource non désignée" Capacité réservée par le Distributeur en ressource non désignée pour la charge locale du Québec.</p> <p>QCRNDnon ferme: "Québec Ressource non désignée" Capacité réservée par le Producteur en ressource non désignée pour la charge locale du Québec.</p> <p>NITS: "Network Integration Service" Capacité réservée pour le service en réseau intégré.</p> <p>PTP: "Point To Point" Capacité réservée pour les services de transport point à point confirmés.</p> <p>ROR: "Roll-over Rights" Capacité réservée pour les droits de renouvellement associés aux services de transport long terme ferme.</p> <p>GF: "Grandfathered" Capacité réservée en vertu de droits acquis.</p> <p>OS: "Other Services" Capacité réservée en vertu d'autres types de services de transport.</p>	
--	---	--

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

**Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA**

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
<p>2.0</p> <p>Schéma des étapes du calcul</p>	<p>2. Étapes de calcul de la capacité de transfert</p>	

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
<p>3.a.i</p> <p>Capacité de transfert totale</p>	<p>3. Composantes de la capacité de transfert</p> <p>a. Capacité de transfert totale (TTC):</p> <p>i) La TTC est la quantité de puissance qui peut être transférée sur une interconnexion de façon à ce que, suite à un événement, la stabilité du réseau de transport soit maintenue et de façon à ce que les limites de tension et de capacité thermique soient respectées, conformément aux règles et pratiques du Transporteur et aux lignes directrices du NPCC et de la NERC. Les TTC sont évaluées à la frontière des installations du Transporteur.</p> <p>Les TTC anticipées sur un chemin sont toujours égales ou inférieures à la capacité de transfert de référence de ce chemin (TTC_{réf}: valeur maximale de la TTC démontrée comme réalisable et sécuritaire).</p>	<p>Il s'agit de la méthode standard. Nous comprenons que la TTC inclut déjà une marge de stabilité de 1000 MW. Voir également la section 7 du présent rapport sur la publication des études de planification.</p>

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
<p>3.a.ii</p>	<p>ii) Pour évaluer la TTC, le Transporteur détermine par simulations informatiques en temps différé les limites d'exploitation de son réseau de transport selon une série spécifique de conditions d'exploitation. Une limite d'exploitation est alors établie pour chacune des conditions d'exploitation envisagées.</p> <p>Par la suite, les conditions d'exploitation présumées durant la période d'analyse sont confrontées aux limites préalablement établies.</p> <p>Les TTC spécifiques à une période donnée sont calculées selon les conditions d'exploitation du réseau anticipées pour cette période.</p> <p>Les TTCréf sont coordonnés avec le réseau voisin lors de la conception des installations et réévaluées annuellement en exploitation.</p> <p>La capacité de transfert d'un réseau voisin affecte les quantités de puissance pouvant être transférées par les interconnexions. À l'exception des équipements des interconnexions dont la propriété est partagée entre le Transporteur et le transporteur du réseau voisin, les paramètres externes au Transporteur (retraits d'équipements, conditions d'exploitation et limites de réseau) qui influencent les capacités de transfert des réseaux voisins peuvent être considérés dans le calcul des TTC du Transporteur.</p>	<p>Il s'agit de la méthode standard.</p> <p>Le processus de planification comporte également de telles simulations informatiques en temps différé déterminant les limites d'exploitation de son réseau de transport selon une série spécifique de conditions d'exploitation. A l'Appendice K des Tarifs et conditions tel que prescrit par la FERC aux entités des États-Unis et aux sections 6 et 7 du présent rapport, il est fait état de l'opportunité de rendre disponibles de telles études de simulation.</p>
<p>3.a.iii (1) Prévisions de la</p>	<p>iii) Afin de calculer les TTC, le Transporteur utilise les données suivantes:</p>	<p>Il s'agit de la méthode standard sauf pour l'omission suivante que nous proposons de corriger. Nous</p>

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

**Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA**

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
demande (charges) et de l'offre (ressources)	<ul style="list-style-type: none"> - Prévision des charges régionales; - Prévisions de température de l'air ambiant; - Plan de production des ressources désignées pour l'alimentation de la charge locale; - Plan des retraits approuvés. 	<p>recommandons d'ajouter également la prévision des précipitations. Celles-ci augmentent en effet les pertes par effet couronne, particulièrement importantes pour les lignes à plus hautes tensions. Dans certaines conditions ces pertes étaient évaluées sur l'ensemble du réseau à 1500 MW. Elles sont indépendantes de la charge mais limitent la capacité de transfert des lignes.</p> <p>RECOMMANDATION N° 9 :</p> <p>Nous proposons de reformuler ce texte comme suit :</p> <p><i>iii) Afin de calculer les TTC, le Transporteur utilise les données suivantes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Prévision des charges régionales;</i> - <i>Prévisions de température de l'air ambiant;</i> - <i>Prévisions de précipitations:</i> - <i>Plan de production des ressources désignées pour l'alimentation de la charge locale;</i> - <i>Plan des retraits approuvés.</i>
3.a.iii (2)	<p>Pour les dix prochains jours, la prévision des besoins québécois horaires en puissance est établie à partir d'une combinaison de modèles qui tiennent compte des données horaires climatiques. Cette prévision est mise à jour aux 5 minutes selon les derniers écarts observés. Elle est également mise à jour aux 20 minutes en fonction de toute nouvelle information pertinente. La prévision de la charge des sous-réseaux est établie à l'aide d'un modèle linéaire qui met en relation la puissance</p>	<p>Cette méthodologie prévisionnelle est bien rodée. Les modèles datent du début des années 1980 et ont été peaufinés depuis.</p>

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
	horaire de chaque sous-réseau avec la prévision des besoins québécois horaires en puissance. Cette prévision de la charge des sous-réseaux est mise à jour aux 20 minutes, immédiatement après le calcul de la prévision des besoins québécois horaires en puissance.	
3.a.iii (3) et (4)	<p>Au-delà de dix jours, une prévision à plus long terme, révisée de deux à quatre fois par année, est utilisée.</p> <p>Cette prévision établit les besoins québécois horaires et les pointes de demande hebdomadaires correspondants aux prévisions mensuelles du Distributeur pour l'année courante et pour l'année suivante.</p>	<p>À cet horizon, les besoins horaires sont prévus à températures normales, de sorte que la prévision est beaucoup plus illustrative qu'opérationnelle.</p> <p>Il devrait être spécifié à l'article 37.1 des <i>Tarifs et conditions</i> que le Distributeur doit fournir au Transporteur des prévisions mensuelles pour l'année courante et l'année suivante. Voir la section 8.3 du présent rapport.</p>
3.a.iii (5)	Lors de retraits de certains équipements de transport dans les réseaux d'interconnexion, la quantité de production localement disponible influence les TTC. Dans ce cas, comme il s'agit de production hydraulique au fil de l'eau, des hypothèses basées sur l'hydraulicité moyenne sont utilisées.	<p>Le texte d'Hydro-Québec ne nous semble pas tout à fait exact. Les hypothèses d'hydraulicité moyenne seront utilisées pour un TTC prévisionnel à long terme. Toutefois, à mesure que l'horizon se rapproche, les données réelles permettront d'obtenir une prévision plus juste de l'hydraulicité à court terme (ex. Beauharnois). Enfin, la TTC en temps réel sera basée sur l'hydraulicité réellement constatée.</p> <p>RECOMMANDATION N° 10 : Nous proposons de reformuler ce texte comme suit :</p> <p>Lors de retraits de certains équipements de transport dans les réseaux d'interconnexion, la quantité de production localement disponible influence les TTC. Dans ce cas, comme il s'agit de production hydraulique au fil de l'eau, des</p>

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
		hypothèses basées sur l'hydraulicité moyenne <u>la prévision de l'hydraulicité à l'horizon considéré</u> sont utilisées.
3.a.iii (6)	Seuls les indisponibilités réelles et les retraits d'équipements de transport planifiés à long terme ou approuvés à court terme, sont considérés dans le calcul des TTC	
3.a.iv	iv) Les facteurs suivants influencent les capacités de transfert du transporteur.	
3.a.v (1)	<p>v) <i>Capacités de transfert des réseaux d'interconnexion:</i></p> <p>Les réseaux d'interconnexion sont des réseaux de transport régionaux exploités à des tensions de 120 kV, 230 kV ou 315 kV. Ces réseaux alimentent les interconnexions et peuvent également desservir des postes de charge. Les capacités de transfert de ces réseaux peuvent être limitées par des contraintes thermiques des équipements de transport qui les composent (transformateurs, lignes de transport). Ces capacités peuvent également être limitées par des contraintes de basse tension d'exploitation à certains postes internes ou par des contraintes de stabilité des centrales internes.</p>	<p>L'énumération omet les réseaux régionaux d'interconnexion exploités à 765 kV (HQT-MASS) et 450 kV (HQT-NE). Voir le bloc de texte 3.a.v (5) du présent tableau, qui confirme bien que ces réseaux auraient dû être inclus.</p> <p>RECOMMANDATION N° 11 :</p> <p>Nous proposons de reformuler ce texte comme suit :</p> <p><i>Les réseaux d'interconnexion sont des réseaux de transport régionaux exploités à des tensions de 120 kV, 230 kV ou 315 kV, <u>450 kV ou 765 kV</u>. Ces réseaux alimentent les interconnexions et peuvent également desservir des postes de charge. Les capacités de transfert de ces réseaux peuvent être limitées par des contraintes thermiques des équipements de transport qui les composent (transformateurs, lignes de transport). Ces capacités peuvent également être limitées par des contraintes de basse tension</i></p>

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
3.a.v (2)	<p><i>Caractéristiques électriques des équipements d'interconnexion:</i></p> <p>Les équipements du réseau du Transporteur sont conçus pour être utilisés en respectant des caractéristiques électriques et mécaniques précises. En particulier, les capacités thermiques des équipements d'interconnexion varient en fonction de la température de l'air ambiant. Pour la majorité des équipements d'interconnexion, une augmentation de la température cause une diminution de leur capacité.</p>	<p><i>d'exploitation à certains postes internes ou par des contraintes de stabilité des centrales internes.</i></p> <p>C'e texte est exact mais l'on doit également faire mention des précipitations.</p> <p>RECOMMANDATION N° 12 :</p> <p>Nous proposons de reformuler ce texte comme suit :</p> <p><i>Caractéristiques électriques des équipements d'interconnexion:</i></p> <p><i>Les équipements du réseau du Transporteur sont conçus pour être utilisés en respectant des caractéristiques électriques et mécaniques précises. En particulier, les capacités thermiques des équipements d'interconnexion varient en fonction de la température de l'air ambiant <u>et des précipitations</u>. Pour la majorité des équipements d'interconnexion, une augmentation de la température <u>ou des précipitations</u> cause une diminution de leur capacité.</i></p>
3.a.v (3)	<p><i>Retrait des équipements pour l'entretien des installations :</i></p> <p>Pour assurer l'entretien des installations, les équipements du réseau du Transporteur doivent être retirés de l'exploitation de façon occasionnelle. Ces retraits ont pour effet de réduire les capacités de transfert des interconnexions.</p>	<p>Pour s'assurer que l'entretien n'entraîne pas de discrimination indue, l'on devrait confirmer au texte la pratique actuelle sur OASIS selon laquelle les dates de l'entretien planifié doivent être affichées par le Transporteur.</p> <p>RECOMMANDATION N° 13 :</p>

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
		<p>Nous proposons de reformuler ce texte comme suit :</p> <p><i>Retrait des équipements pour l'entretien des installations :</i></p> <p><i>Pour assurer l'entretien des installations, les équipements du réseau du Transporteur doivent être retirés de l'exploitation de façon occasionnelle. Ces retraits ont pour effet de réduire les capacités de transfert des interconnexions. <u>Leurs dates sont affichées raisonnablement à l'avance par le Transporteur sur le site OASIS.</u></i></p>
3.a.v (4)	<p><i>Charges raccordées aux réseaux d'interconnexion :</i></p> <p>Certains réseaux d'interconnexion alimentent des postes de charge. En livraison vers le réseau voisin, l'effet de ces charges internes est intégré dans le calcul de la TTC.</p> <p>Pour certaines interconnexions, le transfert d'énergie est réalisé par le transfert d'un bloc de charge d'un réseau voisin au réseau du Transporteur. Dans ce cas, la capacité de transfert considère le niveau maximal, annuel ou saisonnier, de la charge des postes transférés.</p>	
3.a.v (5)	<p><i>Production raccordée aux réseaux d'interconnexion :</i></p> <p>Certains réseaux d'interconnexion sont partiellement alimentés par des centrales locales. En réception du réseau voisin, l'effet de ces productions</p>	<p>Ce texte semble inclure le cas des interconnexions HQT-MASS (Ligne en provenance du poste de Chateauguay et de la centrale de Beauharnois) et HQT-NE (ligne à courant continu en provenance de Radisson et Nicolet à Des Cantons et Sandy Pond).</p>

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
	<p>internes est intégré dans le calcul de la TTC.</p> <p>Pour certaines interconnexions, le transfert d'énergie est réalisé par le transfert de groupes turbine-alternateurs d'un réseau à l'autre. Dans ce cas, la capacité de transfert considère la puissance installée des groupes turbine alternateurs transférés, mais ne considère pas la production effectivement disponible de sorte que la TTC calculée pour une période donnée peut être supérieure à la production pouvant être transférée pendant cette période.</p> <p>Pour les interconnexions où des groupes turbine-alternateurs doivent être isolés sur le réseau voisin, une entente préalable avec le Producteur, exploitant des groupe turbine-alternateurs, est requise pour chaque demande de réservation d'un service de transport par ces interconnexions et ce, à sa discrétion.</p>	<p>L'ancien texte se lisait d'ailleurs comme suit :</p> <p><i>Les valeurs de capacité de transport évaluées tiennent compte essentiellement des contraintes dues aux équipements de transport. Pour les interconnexions où des groupes turbine alternateurs doivent être isolés sur le réseau voisin, la capacité affichée (TTC et ATC) peut être supérieure à la capacité de production locale transférable sur le réseau voisin. Une entente préalable avec le Producteur, exploitant des groupes turbine-alternateurs, est requise pour chaque demande de réservation d'un service de transport par ces interconnexions et ce, à sa discrétion.</i></p>
3.a.v (6)	<p><i>Limite de perte de charge en première contingence (PCPC) :</i></p> <p>Le déclenchement d'une interconnexion exploitée en mode livraison est équivalent à une perte de charge sur le réseau du Transporteur et engendre une augmentation de la fréquence. Afin de sauvegarder l'intégrité du réseau du Transporteur et la continuité de service, la quantité de charges (MW) pouvant être déclenchée suite à un événement de simple incidence est limitée par l'opérateur du réseau. Cette limite appelée PCPC varie en fonction de la</p>	

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
	<p>quantité de production synchronisée au réseau du Transporteur et de la localisation de l'interconnexion. Plus la production synchronisée est élevée, plus la limite PCPC est élevée. Généralement, la production synchronisée au réseau augmente avec les livraisons, diminue avec les réceptions et suit l'évolution de la charge. C'est à faible charge et en réception maximale que la limite PCPC est la plus contraignante. La TTC en livraison établie par le Transporteur pour chaque interconnexion tient compte de la limite PCPC.</p>	
<p>3.a.v (7)</p>	<p><i>Limite de perte de production en première contingence (PPPC) :</i></p> <p>Le déclenchement d'une interconnexion exploitée en mode réception est équivalent à une perte de production sur le réseau du Transporteur et engendre une diminution de la fréquence. Afin de sauvegarder l'intégrité du réseau du Transporteur, la quantité de production (MW) pouvant être déclenchée suite à un événement de simple incidence est limitée par l'opérateur du réseau. Cette limite appelée PPPC varie en fonction de la quantité de production synchronisée au réseau du Transporteur. Plus la production synchronisée est élevée, plus la limite PPPC est élevée. Généralement, la production synchronisée au réseau augmente avec les livraisons, diminue avec les réceptions et suit l'évolution de la charge. C'est à faible charge et en réception maximale que la limite PPPC est la plus contraignante. La TTC en réception établie par le Transporteur</p>	

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

**Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA**

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
	pour chaque interconnexion tient compte de la limite PPPC.	
3.a.v (8)	<p><i>Chemins concourants :</i></p> <p>Certaines portions du réseau du Transporteur peuvent alimenter plusieurs interconnexions. La capacité de transfert sur ces portions de réseau peut être inférieure à la somme des capacités individuelles de transfert de chacune de ces interconnexions. Les services de transport engagés sur de tels chemins concourants sont intégrés dans le calcul de l'ATC.</p>	<p>Ce paragraphe soulève la question de la possibilité de congestion du chemin interne (au point HQT) même lorsque la capacité de transfert disponible aux chemins d'interconnexion est suffisante.</p> <p>Afin de planifier si sa demande de service pourra être satisfaite par le Transporteur, le client du réseau a alors besoin d'informations additionnelles sur ce chemin interne, ce que des études de planification peuvent lui fournir si elles lui sont accessibles, et ce avant même qu'il n'entreprenne de commander une étude d'impact spécifique à sa demande.</p> <p>Ces questions, qui relèveraient d'un éventuel Appendice K aux <i>Tarifs et conditions</i>, sont traitées en section 7 du présent rapport.</p>
3.a.v (9)	<p><i>Capacité simultanée de réception:</i></p> <p>La capacité totale de réception de la zone de réglage du Québec varie en fonction du bilan entre la charge du réseau, les livraisons vers les réseaux voisins et la production minimale à maintenir sur le réseau. Cette contrainte qui pourrait affecter la valeur des TTC en réception est très rarement limitative.</p>	

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
3.b	<p><i>b. Quantité de services de transport déjà engagés (ETC):</i></p> <p>i) L'ETC est la quantité totale de puissance qui est déjà réservée sur un chemin.</p> <p>ii) Comme le Transporteur offre les services de transport point à point sur ses interconnexions avec les réseaux voisins, l'ETC reliée aux besoins de la charge locale y est représentée directement par des réservations de service point à point désignées par le terme QCRD.</p> <p>iii) Les demandes de réservations de services point à point (PTP) sont incluses dans l'ETC dès qu'elles obtiennent l'état "confirmé" ou, dans le cas des réservations de service point à point long terme, dès que la convention de service est signée.</p> <p>iv) Les droits de renouvellement associés aux réservations de service point à point long terme (ROR) sont présumés exercés par le client jusqu'à leur expiration ou jusqu'à leur supplantation par une autre demande concurrente selon les dispositions de l'article 2.2 de la Partie I des présentes.</p> <p>v) Sur l'horizon temps réel, si aucun programme n'est reçu en association à une réservation existante, la capacité de transfert disponible pour les services point à point non ferme est augmentée de la quantité réservée mais non programmée.</p>	

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

**Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA**

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
3.c	<p>c. <i>Capacité d'interface disponible ("Available Flowgate Capability" - AFC):</i></p> <p>L'AFC est utilisée plutôt que l'ATC pour évaluer la capacité de transfert entre les réseaux de différents transporteurs lorsque des équipements de transport dans l'un des réseaux impliqués sont affectés par les transits dans les autres réseaux. Comme le réseau de transport du Transporteur n'est pas sujet à des écoulements de puissance fortuits en provenance des réseaux voisins car il leur est relié uniquement par des interconnexions contrôlables, le concept d'interface ne lui est pas pertinent.</p>	<p>Il est utile d'inclure ce paragraphe car il a pour effet d'informer les lecteurs, habitués à d'autres réseaux de transport, qu'il n'y a pas de <i>flowgate</i> au Québec.</p> <p>RECOMMANDATION N° 14 :</p> <p>Nous recommandons de conserver à l'Appendice C-1 proposé son article 3c.</p>
3.d.i	<p>d. <i>Marge de fiabilité du réseau (TRM):</i></p> <p>i) <i>Définition de la TRM</i></p> <p>La TRM quantifie les imprécisions associées au calcul des capacités de transfert anticipées. Ces imprécisions sont dues à la variabilité de certains paramètres qui influencent le calcul de la TTC. Ces facteurs sont la charge en réseau, la température de l'air ambiant, la tension d'exploitation du réseau d'interconnexion, la production interne au réseau d'interconnexion et la quantité de production synchronisée à l'ensemble du réseau. Sur certaines interconnexions, la TRM comprend également des aléas pour la défaillance inopinée d'équipements de transport, une réserve pour tenir compte de modifications aux configurations de réseau qui pourraient être requises en fonction des demandes de service de transport et certains paramètres</p>	<p>La description donnée ici de la <i>Transmission Reliability Margin (TRM)</i> appuie notre recommandation exprimée aux blocs 0(1) et 1(1) du présent tableau à l'effet de définir et afficher une TTC fiable.</p>

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
	externes au Transporteur (retraits d'équipements, conditions d'exploitation et limites de réseau) qui influencent les capacités de transfert des réseaux voisins.	
3.d.ii	<p><i>ii) Méthodologie de calcul de la TRM</i></p> <p>En général, les TRM sont basées sur l'historique des écarts prévisionnels. Sur les interconnexions où les demandes de service de transport peuvent entraîner des changements de configuration de réseau, les TRM sont des valeurs fixes établies en fonction des configurations possibles.</p>	<p>RECOMMANDATION N° 15 :</p> <p>Nous proposons de reformuler ce texte comme suit :</p> <p><i>ii) Méthodologie de calcul de la TRM</i></p> <p><i>En général, les TRM sont basées sur l'historique des écarts prévisionnels et les règles, normes et pratiques applicables en matière de fiabilité. Sur les interconnexions où les demandes de service de transport peuvent entraîner des changements de configuration de réseau, les TRM sont des valeurs fixes établies en fonction des configurations possibles.</i></p>
3.d.iii	<p><i>iii) Bases de données utilisées pour le calcul de la TRM</i></p> <p>Les bases de données des TTC sont également utilisées pour le calcul des TRM.</p>	
3.d.iv	<p><i>iv) Conditions d'utilisation de la TRM</i></p> <p>Les TRM sont utilisées dans le calcul des capacités de transfert ferme disponibles seulement. Les TRM sont généralement nulles pour le calcul des capacités de transfert non-ferme disponibles.</p>	<p>Si des services fermes conditionnels deviennent disponibles, il y aura des TRM propres à chacun de ces services (basés sur un nombre d'heures maximal d'interruption par année acceptés par le client ou des interruptions dont le risque est accepté par le client et qui seraient causées par des conditions de réseau identifiées).</p>

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1

Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec, faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA

NUMÉROTATION INTERNE ET DESCRIPTION	PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS
		<p>Par ailleurs, il ne nous semble pas que la TRM du service non ferme soit nécessairement nulle, quoiqu'elle soit plus faible que la TRM du service ferme. Il n'appartient pas à la méthodologie de prescrire d'avance la nullité du TRM non ferme. Nous notons que même pour le service non ferme</p> <p>RECOMMANDATION N° 16 :</p> <p>Nous proposons de reformuler ce texte comme suit :</p> <p><i>iv) Conditions d'utilisation de la TRM</i></p> <p><u>Les TRM varient selon qu'elles s'appliquent au service ferme, à un service ferme conditionnel ou au service non ferme.</u></p>
3.e	<p>e. Marge bénéficiaire de capacité ("Capacity Benefit Margin" - CBM)</p> <p>La CBM est une capacité de transfert ferme en importation qui est réservée afin de disposer d'une capacité d'importation en situation d'urgence. Actuellement, le Transporteur n'utilise pas de CBM dans le calcul des capacités de transfert disponibles.</p>	

5

LES RÈGLES, NORMES ET PRATIQUES (Art. 1.44 et Art. 4)

Comme nous l'avons vu plus haut, l'Appendice C-1 proposé par Hydro-Québec (TransÉnergie) reproduit un extrait de l'actuel Appendice C, en énonçant que *[l]es lignes directrices et les principes suivants sont suivis pour évaluer la capacité de transfert disponible ("Available Transfer Capability" - ATC) :*

(a) les pratiques usuelles des services publics;

(b) les critères et les lignes directrices du Northeast Power Coordinating Council (NPCC), de la North American Electric Reliability Corporation (NERC) et du North American Energy Standards Board (NAESB);

(c) les critères et directives applicables du Transporteur.⁴

En soumettant l'évaluation de l'ATC non seulement aux critères et directives dûment adoptés, mais également aux *pratiques usuelles des services publics*, le Transporteur se dote ainsi d'une nécessaire souplesse lui permettant, d'adapter l'application des critères et directives en cas de situations nouvelles ou imprévues, tout en respectant les objectifs de ces critères et directives. Une telle souplesse est saine.

Hydro-Québec (TransÉnergie) propose de définir comme suit la notion de *Pratiques usuelles des services publics* comme suit à l'article 1.14 :

1.44 Pratiques usuelles des services publics : *Les pratiques, méthodes et actes utilisés ou approuvés par une grande partie des services publics d'électricité pendant la période en cause, ou les pratiques, méthodes et actes qui, dans*

⁴ **HYDRO-QUÉBEC (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3669-2008 Phase 2, Pièce B-73, HQT-2, Document 1, Fiche de l'Appendice C-1. Voir le bloc de texte 0(2) au tableau de la section 4 du présent rapport.

l'exercice d'un jugement raisonnable à la lumière des faits connus au moment où la décision a été prise, auraient pu permettre d'atteindre le résultat souhaité à un coût raisonnable en accord avec les pratiques usuelles en matière de commerce, de fiabilité, de sécurité et de rapidité. Les pratiques usuelles des services publics ne visent pas à se limiter exclusivement aux pratiques, méthodes ou actes optimaux, mais visent plutôt les pratiques, méthodes ou actes qui sont généralement acceptés dans la région, y compris l'exploitation du réseau de transport principal à l'intérieur des limites de stabilité, des limites de tension et des limites thermiques du réseau électrique et de l'équipement afin d'y empêcher des déclenchements en cascade, une instabilité ou une séparation fortuite à la suite d'une perturbation brusque due notamment à une panne imprévue d'un ou plusieurs éléments du réseau.

Cette définition large nous apparaît adéquate et fournit la souplesse nécessaire au Transporteur.

L'Ordonnance 888 de la FERC fournissait des exemples de telles « *pratiques usuelles* », celles-ci pouvant même être propres à un transporteur spécifique :

The Final Rule pro forma tariff includes specific terms and conditions rather than general principles. By initially requiring a standardized tariff, [...] we intend to foster broad access across multiple systems under standardized terms and conditions. However, in response to concerns raised by certain commenters, the tariff provides for certain deviations where it can be demonstrated that unique practices in a geographic region require modifications to the Final Rule pro forma tariff provisions. Accordingly, where applicable, the tariff permits the use of alternative non-price terms or conditions that are reasonable, generally accepted in the region, and consistently adhered to by the transmission provider.⁵

As we explained above with respect to the Pacific Northwest, we will permit entities to incorporate prevailing regional practices (e.g., treatment of hydropower generation in the priority of dispatch) into regional open access transmission tariffs. This should permit entities in a region to resolve concerns

⁵ **UNITED STATES OF AMERICA FEDERAL ENERGY REGULATORY COMMISSION (FERC)**, Docket no. RM95-8-000, Order no. 888. *Promoting Wholesale Competition Through Open Access Non-discriminatory Transmission Services by Public Utilities; Recovery of Stranded Costs by Public Utilities and Transmitting Utilities. Final Rule*, April 24, 1996 (CC. Moler, Bailey, Hoecker, Massey, Santa), p. 293. Published at 75 FERC 61,080.

over the scheduling of non-firm hydropower. In addition, if a utility and its customers can agree on the scheduling of non-firm hydropower and the disruption of firm transactions, we would permit that resolution to be incorporated into the utility's tariff. Utilities are permitted to consider seasonal variations in hydropower availability in the determination of Available Transmission Capacity to be posted on the OASIS.⁶

3. Clarification Regarding Terms and Conditions Reflecting Regional Practices

We have built a degree of flexibility into the tariffs to accommodate regional and other differences. Certain non-rate Final Rule pro forma tariff provisions specifically allow utilities either to follow the terms of the provision or to use alternatives that are reasonable, generally accepted in the region, and consistently adhered to by the transmission provider (e.g., time deadlines for scheduling changes, time deadlines for determining available capacity). In addition, other tariff provisions require utilities to follow Good Utility Practice. The definition of "Good Utility Practice," contained in Section 1.14 of the Final Rule pro forma tariff, states that it "is not intended to be limited to the optimum practice, method, or act to the exclusion of all others, but rather to be acceptable practices, methods or acts generally accepted in the region."⁷

Plus récemment, l'Ordonnance 890 de la FERC ajoute que ce sont des considérations économiques qui peuvent amener un transporter à s'écarter d'une de ses règles de fiabilité, tout en respectant les objectifs :

Thus, to represent good utility practice and provide comparable service, the transmission planning process under the pro forma OATT must consider both reliability and economic considerations. The purpose of this principle is to

⁶ **UNITED STATES OF AMERICA FEDERAL ENERGY REGULATORY COMMISSION (FERC)**, Docket no. RM95-8-000, Order no. 888. *Promoting Wholesale Competition Through Open Access Non-discriminatory Transmission Services by Public Utilities; Recovery of Stranded Costs by Public Utilities and Transmitting Utilities. Final Rule*, April 24, 1996 (CC. Moler, Bailey, Hoecker, Massey, Santa), p. 654. Published at 75 FERC 61,080.

⁷ **UNITED STATES OF AMERICA FEDERAL ENERGY REGULATORY COMMISSION (FERC)**, Docket no. RM95-8-000, Order no. 888. *Promoting Wholesale Competition Through Open Access Non-discriminatory Transmission Services by Public Utilities; Recovery of Stranded Costs by Public Utilities and Transmitting Utilities. Final Rule*, April 24, 1996 (CC. Moler, Bailey, Hoecker, Massey, Santa), pp. 397-398. Published at 75 FERC 61,080.

*ensure that the latter is considered adequately in the transmission planning process.*⁸

La norme F.22-01 d'Hydro-Québec sur le *Mesurage de l'électricité en moyenne et en haute tension* fournit un autre exemple d'une telle approche :

*S'il est impossible de respecter ces exigences, le client, la firme d'ingénieurs-conseils ou le maître électricien doit entrer en contact avec un représentant d'Hydro-Québec qui le référera aux responsables de l'unité corporative Expertise et développement technologique de la vice-présidence Ventes et services à la clientèle*⁹

La Norme E.21-10 d'Hydro-Québec pour la fourniture d'électricité en basse tension (*Livre Bleu*) est d'ailleurs au même effet :

*S'il est impossible de respecter ces exigences, le maître électricien doit entrer en contact avec un représentant d'Hydro-Québec pour convenir d'une solution.*¹⁰

Hydro-Québec Distribution avait déjà, dans un autre dossier, comment elle faisait usage de la flexibilité nécessaire dont elle dispose dans l'application des normes :

[...] lorsqu'il arrive de nouvelles situations où les techniques usuelles ne peuvent être déployées, les ingénieurs spécialisés du Distributeur s'emploieront à trouver avec le client et les autres compagnies impliquées, des solutions parfois ad hoc ou si la situation découle de l'émergence de nouvelles techniques, qui seront déployées à d'autres clients le cas échéant. Il peut s'agir à titre d'exemple de tirage de câble souterrain au-

⁸ **UNITED STATES OF AMERICA FEDERAL ENERGY REGULATORY COMMISSION (FERC)**, Dockets Nos. RM05-17-000 and RM05-25-000, Order No. 890. *Preventing Undue Discrimination and Preference in Transmission Service. Final Rule*, February 16, 2007, 18 CFR Parts 35 and 37, p. 310, paragr. 542. Reproduit sous : **HYDRO-QUÉBEC (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3669-2008 Phase 2, Pièce B-73, HQT-5, Document 1.

⁹ **HYDRO-QUÉBEC**, *Mesurage de l'électricité en moyenne et en haute tension. (Norme F.22-01)*, extrait déposé au Dossier R-3535-2004, Phase 1, Pièce SÉ-AQLPA-3, Document 2.

¹⁰ **HYDRO-QUÉBEC**, *Norme de fourniture d'électricité en basse tension (Norme E.21-10, Livre Bleu)*, extrait déposé au Dossier R-3535-2004, Phase 1, Pièce SÉ-AQLPA-3, Document 1.

*delà des limites normalisées, de structures souterraines fortement encombrées, ou de ligne aérienne en commun avec portée lâche; [...]*¹¹

*Lorsqu'il s'avère impossible de respecter l'intégralité de l'un des quatre (4) documents mentionnés au préambule du Distributeur à sa réponse précédente, par exemple, **le Distributeur examine la possibilité d'adaptation de ses exigences techniques de manière à respecter les objectifs également mentionnés au préambule.** Dans un premier temps, le Distributeur s'assure que l'ajustement proposé n'a pas pour effet d'occasionner un risque pour la sécurité du public et de ses employés. Le Distributeur valide qu'il n'y aura pas d'incidence affectant la pérennité de l'installation et que l'ajustement ne contrevient pas à une des normes des organismes de réglementation telle la CSA. De plus, le Distributeur s'assure qu'il est possible d'intégrer l'ajustement sans imposer des contraintes dans l'application des processus en usage, que l'ajustement peut s'intégrer aux méthodes de travail en usage ou qu'une adaptation est possible sans occasionner des coûts supplémentaires supérieurs à ceux qu'imposerait le respect de l'exigence technique dans la situation en cause.*¹²

Une telle approche se retrouve ailleurs également dans la pratique en ingénierie. Ainsi par exemple, le *Guide d'utilisateur du Code national du bâtiment* prévoit que les utilisateurs puissent avoir à s'écarter des normes prescrites pour faire face à des situations imprévues, auquel cas ils devront faire preuve de jugement et de discernement en recherchant des solutions alternatives permettant d'atteindre des objectifs comparables aux normes.¹³

* * *

Nous nous inquiétons toutefois d'un autre ajout, proposé par Hydro-Québec à l'article 4 des *Tarifs et conditions*, et qui se lirait comme suit :

¹¹ **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Dossier R-3535-2004, Phase 2, Pièce B-5, HQD-4, Doc. 1, Préambule à la réponse 1.1 à la Régie, page 6. Souligné et caractère gras par nous.

¹² **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Dossier R-3535-2004, Phase 2, Pièce B-5, HQD-4, Doc. 1, Réponse 2.1 à la Régie, page 8. Souligné et caractère gras par nous.

¹³ **COMMISSION CANADIENNE DES CODES DU BÂTIMENT ET DE PRÉVENTION DES INCENDIES (CCCBPI), CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES DU CANADA (CNRC)**, *Guide d'utilisateur du Code national du bâtiment (CNB-1995)*, extrait déposé au Dossier R-3535-2004, Phase 1, Pièce SÉ-AQLPA-3, Document 3.

Le Transporteur doit afficher sur le site OASIS et sur son site Web public un lien électronique vers toutes les règles, normes et pratiques (i) qui sont liées aux termes et conditions du service de transport, (ii) qui ne sont pas assujetties à une restriction de droit d'auteur du North American Energy Standards Board (NAESB), et (iii) qui ne figurent pas dans le présent document. Le Transporteur doit afficher sur le site OASIS et sur son site Web public un lien électronique vers le site Web du NAESB, où l'on peut obtenir toutes les règles, normes et pratiques protégées par un droit d'auteur. Le Transporteur doit également afficher sur le site OASIS et sur son site Web public un lien électronique vers un énoncé du processus qu'il utilisera pour ajouter, supprimer ou modifier les règles, normes et pratiques qui ne figurent pas dans le présent document. Cet énoncé doit indiquer le moyen que le Transporteur entend prendre pour aviser dans un délai raisonnable les clients du service de transport et les clients admissibles des ajouts, suppressions et modifications effectués, de la date à laquelle ils entreront en vigueur et de toute procédure de mise en œuvre supplémentaire qu'il jugera appropriée. [Souligné et caractère gras par nous]

En se contraignant à publier par écrit, non seulement les règles et normes, mais également ses pratiques, le Transporteur risque de se priver de la nécessaire flexibilité que lui confère la référence à la notion de *Pratiques usuelles des services publics* vue plus haut.

Le Transporteur pourrait toutefois se garder la souplesse voulue en formulant ses *Pratiques* ainsi publiées d'une manière qui lui maintienne cette flexibilité.

RECOMMANDATION NO. 17 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'inviter Hydro-Québec (Transporteur), dans la publication de ses *pratiques* qui sera requise par le nouveau texte de l'article 4 des *Tarifs et conditions*, à s'assurer que la formulation de celles-ci soit telle qu'elle maintienne une flexibilité pour adapter ses règles à des cas de situations nouvelles et imprévues, tout en respectant les objectifs.

6

L'ACCÈS À L'INFORMATION

La publication de la méthodologie de calcul de la *capacité de transfert disponible (ATC)*, discuté en section 4 du présent rapport, contribuera à accroître la transparence et l'équité de traitement recherchées mais doit être complétée par d'autres mesures essentielles d'accès à l'information.

En effet, à elle seule, la publication de cette méthodologie ne suffit pas à permettre aux intéressés de valider les capacités affichées par le Transporteur ni de déterminer eux-mêmes d'avance les paramètres susceptibles d'évoluer et donc d'accroître ou de restreindre à l'avenir leur accès au service de transport.

Il nous apparaît donc fondamental qu'un accès aux données, études et hypothèses utilisées dans la méthodologie du calcul de capacité pour aboutir aux valeurs affichées soit également possible pour les intéressés.

La FERC, dans son Ordonnance 890, demande à ce que les entreprises qui lui sont assujetties permettent aux intéressés d'avoir accès à ces données, études et hypothèses, sous réserve que des conditions puissent être posées à cet accès afin d'en protéger la confidentialité lorsque cela s'applique. Il y aura donc lieu de déterminer qui aura accès à quoi et sous quelles restrictions éventuelles.

Nous recommandons un pareil mécanisme auprès de TransÉnergie. Nous comprenons par ailleurs qu'en cas de désaccord sur la confidentialité de certaines informations, la Régie pourra trancher, à l'image de ce que la FERC a déjà prévu pour elle-même :

RECOMMANDATION NO. 18 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir qu'Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) permettent aux intéressés d'avoir accès aux données, études et hypothèses ayant servi à établir la TTC et l'ATC, sous réserve que des conditions puissent être posées à cet accès afin d'en protéger la confidentialité lorsque cela s'applique, conditions qui pourraient être arbitrées par la Régie en cas de désaccord.

D'ailleurs, cet afflux de renseignements nouveaux diffusés par le Transporteur et pour lesquels des demandes de confidentialité pourraient être logées amènera possiblement la Régie à vouloir évaluer de façon globale l'ensemble de la problématique de la confidentialité des documents du Transporteur utilisés à des fins réglementaires. On sait que la Régie a déjà, il y a quelques années, annoncé son intention de tenir un débat générique sur la confidentialité des documents que le Transporteur dépose déjà dans le cadre régulier de ses dossiers réglementaires (schémas unifilaires, schémas d'écoulement de puissance, etc.).¹⁴

Le futur débat que tiendra la Régie sur la confidentialité des documents et informations relatifs aux calculs de capacité (et ceux relatifs à la planification du réseau examinés en section 7 du présent rapport) devra donc peut-être se faire en coordination avec l'autre débat déjà prévu relatif à la confidentialité des schémas unifilaires et schémas d'écoulement de puissance.

RECOMMANDATION NO. 19 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de tenir un débat générique portant sur l'ensemble des enjeux de confidentialité soulevés à la fois par l'accès aux documents qu'Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) dépose déjà dans le cadre de ses dossiers réglementaires (schémas unifilaires, schémas d'écoulement de puissance, etc.) et les nouveaux documents ou informations qu'elle sera appelée à rendre accessible à l'issue du présent dossier quant aux données, études et hypothèses ayant servi à l'établissement de la TTC et de l'ATC ainsi qu'aux études de planification.

¹⁴ Voir : **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3633-2007, Décision D-2007-125, p. 19, ainsi que les décisions antérieures qui y sont citées.

7

LE CHEMIN INTERNE DU POINT HQT ET LA PLANIFICATION DU RÉSEAU DE TRANSPORT (L'ABSENCE D'APPENDICE K)

Tel que mentionné notamment au premier paragraphe de l'Appendice C-1 proposé, le point HQT représente « *l'ensemble des points de réception sur le réseau de TransÉnergie, sauf les interconnexions elles-mêmes* ».

Chaque chemin d'interconnexion est donc représenté par le lien entre ce point fictif HQT et le poste adjacent situé hors du réseau de TransÉnergie.

Il est généralement convenu que les chemins d'interconnexion de TransÉnergie ne sont actuellement pas congestionnés.

Toutefois, l'on ne peut en dire autant du *chemin interne* faisant partie de ce point fictif HQT. Le *chemin interne* peut être congestionné alors même que les chemins d'interconnexion ne le sont pas.

L'article 3(a)(v) de l'Appendice C-1 proposé par TransÉnergie (bloc 3.a.v(8) du tableau en section 4 du présent rapport) souligne entre autre la problématique suivante quant aux *chemins concourants* alimentant plusieurs interconnexions:

Chemins concourants :

Certaines portions du réseau du Transporteur peuvent alimenter plusieurs interconnexions. La capacité de transfert sur ces portions de réseau peut être inférieure à la somme des capacités individuelles de transfert de chacune de ces interconnexions. Les services de transport engagés sur de tels chemins concourants sont intégrés dans le calcul de l'ATC.

Toutefois la problématique de la congestion du *chemin interne* ne s'arrête pas là. Elle englobe différentes situations où, malgré la disponibilité de capacité sur une interconnexion (dans le cas d'import ou d'export) ou sur plusieurs interconnexions (dans le cas de *wheel-through*), un

service de transport ne pourra être fourni en raison de la congestion du chemin interne à HQT, que ce soit en raison de la charge locale ou de la charge de point à point.

Une meilleure transparence du processus suivi par TransÉnergie (et d'éventuels refus de service) peut alors requérir que soient rendues accessibles aux intéressés les études de planification du réseau (donc incluant ce que l'on nomme ci-dessus le *chemin interne* du point fictif HQT).

À cet égard, la FERC demande aux entreprises qui lui sont assujetties de rendre publiques, sous réserve des restrictions de confidentialité discutées précédemment :

- ❑ Ses études de planification.
- ❑ Tous les critères, hypothèses et données servant à les établir.

L'objectif visé consiste à permettre aux intéressés, dont les consommateurs et les autres *stakeholders*, de reproduire eux-mêmes les études de planification ainsi effectuées :

*348. [...] The Commission will continue to require transmission providers, on request, to make available all data used to calculate ATC and TTC for any constrained paths **and any system planning studies** or specific network impact studies performed for customers. Transmission providers must also continue to post a list of such studies on OASIS. [Souligné et caractère gras par nous] ¹⁵*

*471. The Commission adopts the NOPR's proposal and will require transmission providers **to disclose to all customers and other stakeholders the basic criteria, assumptions, and data that underlie their transmission system plans**. In addition, transmission providers will be required to reduce to writing and make available the basic methodology, criteria, and processes they use to develop their transmission plans, including how they treat retail native loads, in order to ensure that standards are consistently applied. This information should enable **customers, other stakeholders**, or an independent third party to replicate the results of planning studies and thereby reduce the incidence of after-the-fact disputes regarding whether planning has been*

¹⁵ UNITED STATES OF AMERICA FEDERAL ENERGY REGULATORY COMMISSION (FERC), Dockets Nos. RM05-17-000 and RM05-25-000, Order No. 890. *Preventing Undue Discrimination and Preference in Transmission Service. Final Rule*, February 16, 2007, 18 CFR Parts 35 and 37, pp. 203-204, paragr. 348. Reproduit sous : HYDRO-QUÉBEC (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3669-2008 Phase 2, Pièce B-73, HQT-5, Document 1.

conducted in an unduly discriminatory fashion.[...] [Souligné et caractère gras par nous]

*472. The Commission also requires that transmission providers make available **information regarding the status of upgrades identified in their transmission plans in addition to the underlying plans and related studies**. It is important that the Commission, **stakeholders**, neighboring transmission providers, and affected state authorities have ready access to this information in order to facilitate coordination and oversight. [...]. [Souligné et caractère gras par nous] ¹⁶*

Un tel accès à l'information nous apparaît essentiel dans le contexte où le réseau du Transporteur (le chemin interne au point HQT) peut être congestionné, alors même que les interconnexions ne le sont pas.

La FERC propose également d'encadrer la planification du réseau par un mécanisme de communication regroupant tous les intéressés, dont les consommateurs et les autres *stakeholders* :

*452. We emphasize that the purpose of the coordination requirement is to eliminate the potential for undue discrimination in planning by opening appropriate lines of communication between transmission providers, their transmission-providing neighbors, affected state authorities, customers, and other stakeholders. Rigid and formal meeting procedures may be one way to accomplish this goal, but there may be other ways as well. For example, a transmission provider could meet this requirement by facilitating the formation of a permanent planning committee made up of itself, its neighboring transmission providers, affected state authorities, **customers, and other stakeholders**. Such a planning committee could develop its own means of communication, which may or may not emphasize formal meeting procedures. We are more concerned with the substance of coordination than its form. [Souligné et caractère gras par nous] ¹⁷*

¹⁶ **UNITED STATES OF AMERICA FEDERAL ENERGY REGULATORY COMMISSION (FERC)**, Dockets Nos. RM05-17-000 and RM05-25-000, Order No. 890. *Preventing Undue Discrimination and Preference in Transmission Service. Final Rule*, February 16, 2007, 18 CFR Parts 35 and 37, pp. 277-278, paragr. 471. Reproduit sous : **HYDRO-QUÉBEC (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3669-2008 Phase 2, Pièce B-73, HQT-5, Document 1.

¹⁷ **UNITED STATES OF AMERICA FEDERAL ENERGY REGULATORY COMMISSION (FERC)**, Dockets Nos. RM05-17-000 and RM05-25-000, Order No. 890. *Preventing Undue Discrimination and Preference in Transmission Service. Final Rule*, February 16, 2007, 18 CFR Parts 35 and 37,

Les personnes ainsi consultées peuvent par ailleurs elles-mêmes recommander, par consensus, des études de planification spécifiques :

546. [...] we direct transmission providers, in consultation with their stakeholders during development of their Attachment K compliance filings (as discussed above), to develop a means to allow the transmission provider and stakeholders to cluster or batch requests for economic planning studies so that the transmission provider may perform the studies in the most efficient manner. We will also require the requests for economic planning studies, as well as the responses to the requests, be posted on the transmission provider's OASIS or web site, subject to confidentiality requirements.

547. The Commission will modify the principle to allow customers to choose the studies that are of the greatest value to them. Specifically, we are modifying the principle to require that stakeholders be given the right to request a defined number of high priority studies annually (e.g., five to ten studies) to address congestion and/or the integration of new resources or loads. The intent of this approach is to allow customers, not the transmission provider, to identify those portions of the transmission system where they have encountered transmission problems due to congestion or whether they believe upgrades and other investments may be necessary to reduce congestion and to integrate new resources. The customers should be able to request that the transmission provider study enhancements that could reduce such congestion or integrate new resources on an aggregated or regional basis without having to submit a specific request for service. This approach ensures that the economic studies required under this principle are focused on customer needs and concerns, not administratively determined metrics that may bear no necessary relation to those concerns. Once such studies are requested, the transmission provider would conduct the studies, including appropriate sensitivity analyses, in a manner that is open and coordinated with the affected stakeholders. The cost of the defined number of high priority studies would be recovered as part of the overall pro forma OATT cost of service. By limiting this principle to a defined number of high priority studies annually, we are not precluding stakeholders from requesting additional studies. However, to provide appropriate financial incentives, the stakeholder(s) requesting these additional studies would be responsible for paying the cost of such studies.

p. 258, paragr. 452. Reproduit sous : **HYDRO-QUÉBEC (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3669-2008 Phase 2, Pièce B-73, HQT-5, Document 1.

Pièce SÉ-AQLPA-4 - Document 1
Examen de modifications aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec,
faisant suite aux Ordonnances 890 et 890A de la FERC

Rapport d'expertise de Jean-Claude Deslauriers et Jacques Fontaine
Préparé pour Stratégies Énergétiques et l'AQLPA

548. We also will modify this principle with respect to the scope of the studies being performed. The Commission proposed in the NOPR that the studies address “significant and recurring congestion.” However, the Commission also sought comment on whether, in addition, the study process should address upgrades associated with new generation resources and provide information needed to proactively evaluate such resources. We discuss the comments on this proposal in more detail below, but, as described therein, we agree that the study process should incorporate such considerations. We therefore modify Principle No. 8 to encompass the study of upgrades to integrate new generation resources or loads on an aggregated or regional basis. This is appropriate because congestion can limit both the efficient dispatch of existing generation resources as well as inhibit the development of new supply and demand resources. Moreover, many regions of the country must make investments in the near future to meet load growth and, accordingly, studies of the most economic means of making such investments are critically important to consumers.

549. By expanding the scope of this principle, we do not intend to supplant the existing process for individual customers to integrate new resources or loads through specific requests for interconnection or transmission service under the pro forma OATT. Rather, we contemplate that any such studies conducted pursuant to this principle, as explained above, would be for purposes of planning for the alleviation of congestion through integration of new supply and demand resources into the regional transmission grid or expanding the regional transmission grid in a manner that can benefit large numbers of customers, such as by evaluating transmission upgrades necessary to connect major new areas of generation resources (such as areas that can support substantial wind generation). [...] ¹⁸

Il est à noter en outre que des simulations de réseaux sont elles-mêmes des intrants à la méthodologie de détermination de la capacité de transfert totale (TTC), tel qu'on l'a vu à l'article 3(a)(ii) de l'Appendice C-1 proposé par Hydro-Québec et étudié à la section 4 du présent rapport.

¹⁸ UNITED STATES OF AMERICA FEDERAL ENERGY REGULATORY COMMISSION (FERC), Dockets Nos. RM05-17-000 and RM05-25-000, Order No. 890. *Preventing Undue Discrimination and Preference in Transmission Service. Final Rule*, February 16, 2007, 18 CFR Parts 35 and 37, pp. 313-316, paragr. 546-549. Reproduit sous : HYDRO-QUÉBEC (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3669-2008 Phase 2, Pièce B-73, HQT-5, Document 1.

Des simulations de réseaux servent aussi à établir les marges de fiabilité (TRM).

Ces deux composantes permettent de déterminer l'ATC (capacité de transfert disponible).

Ces études de simulation et les données et hypothèses de calcul qui les fondent devraient en principe être rendues accessibles si notre recommandation en section 6 du présent rapport est acceptée, concernant l'accès aux données, études et hypothèses ayant servi à établir la TTC et l'ATC.

Il nous semble qu'en toute logique, les études de simulation servant à la planification de TransÉnergie (et notamment à traiter de la disponibilité de capacité sur le *chemin interne* HQT) et les données et hypothèses de calcul qui les fondent devraient pareillement être accessibles.

La Régie avait d'ailleurs déjà amorcé l'examen de ces hypothèses à son dossier **R-3498-2002**, au cours duquel le Transporteur lui avait notamment soumis les règles et critères suivants :

- ❑ Les règles relatives aux études de réseau.
- ❑ Les critères de conception du réseau de transport principal. ¹⁹

Des variations dans les hypothèses servant au calcul des simulations de réseaux et les critères de conception peuvent grandement affecter le résultat final du calcul de l'ATC et de la capacité sur le *chemin interne* HQT) dans différentes situations.

À titre illustratif, TransÉnergie s'est récemment dotée d'un nouveau critère de sensibilité en tension comme suit :

Afin d'assurer un niveau de performance acceptable du réseau lors des variations de tension résultant des montées et des baisses de la demande, le réseau de transport ne doit pas subir une variation de tension de plus de 5 kV/minute lors d'une hausse ou baisse de la demande de 100 MW/minute (à facteur de puissance constant) en considérant la réponse dynamique du réseau durant au minimum 5 minutes et ce, sans l'action des automatismes de sauvegarde et de MAIS. ²⁰

¹⁹ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3498-2002, Pièce HQT-1, Document 1, Annexes A et D.

²⁰ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3696-2009, Pièce HQT-9, Document 1, Acétate 12.

Ce nouveau critère va faire changer le calcul du TTC et donc de l'ATC ainsi que la capacité disponible dans différentes situations sur le chemin interne.

Pour l'ensemble de ces raisons, il nous semble que la transparence et l'équité de traitement quant aux possibilités de congestion sur le *chemin interne* ainsi que la possibilité pour les transiteurs d'électricité et tous les intéressés (stakeholders) d'influencer la planification du réseau nécessitent une systématisation de l'accès aux données, études et hypothèses servant à la planification et de la possibilité des intéressés, de façon consensuelle, de demander des études de planification spécifiques.

La FERC a, dans son Ordonnance 890, demandé à ses entreprises assujetties d'ajouter à leurs *Tarifs et conditions* un Appendice K répondant à de tels besoins. Nous recommandons de nous en inspirer.

RECOMMANDATION NO. 20 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir d'Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) l'ajout d'un Appendice K à ses *Tarifs et conditions*, afin de systématiser l'accès des divers *stakeholders* aux données, études et hypothèses servant à la planification et la possibilité pour ces stakeholders d'être consultés quant à la planification du réseau et leur possibilité, de façon consensuelle, de demander des études de planification spécifiques.

8

AUTRES QUESTIONS CONNEXES**8.1 L'ASSOULISSEMENT DES PROCÉDURES DE CESSION OU DE TRANSFERT DE RÉSERVATION DE CAPACITÉ (ART. 23.1, 23. ET 23.3 ET APPENDICE A-1)**

Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) propose aux articles 23.1, 23.2 et 23.3 et à l'Appendice A-1 de ses *Tarifs et conditions* et à l'instar de la FERC, d'assouplir les procédures permettant à un client de céder ou transférer à un tiers la capacité qu'il a réservé.

Un tel assouplissement rejoint les préoccupations que nos clientes nous ont demandé d'examiner et qui sont reproduites en section 1 du présent rapport. Il permet en effet de maximiser l'usage des équipements existants, réduisant ainsi la possibilité que des nouveaux équipements aient à être construits, alors que ceux déjà en place seraient sous-utilisés.

Nous en recommandons donc l'acceptation par la Régie.

RECOMMANDATION NO. 21 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter les modifications proposées par Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) aux articles 23.1, 23.2 et 23.3 et à l'Appendice A-1 de ses *Tarifs et conditions* à l'effet d'assouplir les procédures permettant à un client de céder ou transférer à un tiers la capacité qu'il a réservé.

8.2 LES CONDITIONS REQUISES POUR QU'UN RENOUVELLEMENT DE RÉSERVATION OBTIENNE PRIORITÉ (ART. 2.2)

Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) propose à l'article 2.2 de ses *Tarifs et conditions* et à l'instar de la FERC, que la priorité accordée aux renouvellements de contrats de service par rapport aux nouvelles demandes ne bénéficie qu'aux contrats de cinq ans ou plus, au lieu de contrats de seulement un an ou plus comme actuellement.

Une telle nouvelle règle rejoint les préoccupations que nos clientes nous ont demandé d'examiner et qui sont reproduites en section 1 du présent rapport, notamment ce qui suit :

l'on devrait également s'assurer que les Tarifs et conditions et les processus mis en place par ceux-ci ne comportent pas de règles nuisant de manière systémique aux ressources renouvelables installées (électricité éolienne, hydroélectricité), y inclus la production distribuée de ces ressources et y inclus également le transit en importation, le transit en exportation ou le transit import-export (wheel-th rough) de l'électricité issue de ressources renouvelables. À ce sujet, l'on note qu'outre Hydro-Québec Production, des ressources renouvelables sont aussi disponibles dans les réseaux voisins de La Lièvre, Rio Tinto Alcan et de Terre-Neuve-et-Labrador et peuvent devoir faire l'objet de tels transits. Les Tarifs et conditions et les processus mis en place par ceux-ci ne devraient donc pas comporter de règles nuisant de manière systémique à de tels transits. Il serait particulièrement non souhaitable que des barrières indues à de tels transits aient pour effet de contraindre à la construction d'autres équipements hors du Québec (tels qu'une ligne alternative de transit sous-marine entre Terre-Neuve-et-Labrador et la Nouvelle-Angleterre) ou privent d'électricité renouvelable des territoires et des consommateurs qui auraient pu en bénéficier.

La nouvelle règle permet un meilleur équilibre de l'accès au réseau de transport, notamment en ce qui concerne Hydro-Québec Production, La Lièvre, Rio Tinto Alcan et de Terre-Neuve-et-Labrador.

Le seuil minimal de 5 ans pour que le contrat de service d'un client lui donne droit à des privilèges trouve écho quant au même seuil de durée contractuelle de 5 ans que la Régie de l'énergie a fixé pour qu'un client grand consommateur de Gaz Métro (SCGM) puisse bénéficier de rabais tarifaires additionnels :

*Selon SCGM, la réduction accordée pour la durée de contrat est un élément important de la structure tarifaire. SCGM estime qu'avoir des engagements de moyen et long termes avec les clients permet au Distributeur de sécuriser la génération des revenus et de stabiliser les tarifs de l'ensemble des clients pour les années subséquentes. Par ailleurs, ces engagements facilitent la planification des outils d'approvisionnement.*²¹

3.2.2 OPINION DE LA RÉGIE

La Régie doit déterminer si des engagements supérieurs à cinq ans génèrent des bénéfices additionnels pour l'ensemble de la clientèle et s'il est juste et raisonnable que des rabais additionnels soient consentis en conséquence. [...]

*La Régie juge juste et raisonnable d'accorder, par souci d'équité et de continuité, un rabais additionnel, calculé en fonction du nombre d'années auquel un client s'engagerait au delà de cinq ans.*²²

Par ailleurs, en fixant une durée minimale de 5 ans pour que les clients bénéficient d'un droit prioritaire au renouvellement, TransÉnergie évite la sous-utilisation du réseau qui survenait du fait qu'il ne pouvait vendre à d'autres clients la capacité disponible après la fin du contrat d'un an, sans savoir avant 60 jours de la fin du contrat si le client renouvellera celui-ci.

Suite à ce changement, le paramètre des droits acquis (GF) sera donc plus faible dans le calcul des capacités de transfert disponibles, de sorte que ces capacités disponibles seront susceptibles d'être plus élevées.

Ceci rejoint une autre des préoccupations que nos clientes nous ont demandé d'examiner et qui sont reproduites en section 1 du présent rapport, à l'effet de maximiser l'usage des équipements existants, réduisant ainsi la possibilité que des nouveaux équipements aient à être construits, alors que ceux déjà en place seraient sous-utilisés.

²¹ RÉGIE DE L'ÉNERGIE, Dossier R-3484-2002, Décision D-2002-132, p. 7.

²² RÉGIE DE L'ÉNERGIE, Dossier R-3484-2002, Décision D-2002-132, p. 17.

RECOMMANDATION NO. 22 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter les modifications proposées par Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) à l'article 2.2 de ses *Tarifs et conditions* afin que la priorité accordée aux renouvellements de contrats de service par rapport aux nouvelles demandes ne bénéficie qu'aux contrats de cinq ans ou plus.

8.3 LA TRANSPARENCE DANS LA DÉSIGNATION DES RESSOURCES PAR LE CLIENT EN RÉSEAU INTÉGRÉ OU DE CHARGE LOCALE ET L'ÉQUITÉ DE TRAITEMENT DES DIFFÉRENTES RESSOURCES (ART. 29.2, 30.2, 30.3, 37.1, 38.2 ET 38.3)

Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) propose aux articles 38.2 et 38.3 de ses *Tarifs et conditions* que l'ajout ou la suppression de la désignation d'une ressource par le client de charge locale (Hydro-Québec Distribution) s'effectue par l'entremise du site OASIS.

Il nous semble que la déclaration annuelle complète des ressources désignées par Hydro-Québec Distribution (actuelles et prévues sur 10 ans), prévue à l'article 37.1, devrait également être publiée sur le site OASIS.

De telles publications permettront plus de transparence, notamment aux fins de l'identification des contraintes sur le *chemin interne* de HQT et la planification du réseau.

De telles publications faciliteront également la résolution, un jour, de certaines anomalies constatées dans ces désignations de ressources du Distributeur, notamment le fait que des centrales nouvelles telles que Toulnostouc soient absentes de ces désignations (et donc considérées comme servant exclusivement au service point à point), alors que la réalité du réseau et de sa planification est que ces centrales servent aussi à la charge locale, ne serait-ce qu'afin d'en assurer la fiabilité d'approvisionnement, ce qu'Hydro-Québec a déjà elle-même affirmé. Voir notamment la preuve déposée par Hydro-Québec et différents intervenants au dossier R-3669-2008 Phase 1 et à des dossiers antérieurs du Transporteur.

RECOMMANDATION NO. 23 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter les modifications proposées par Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) aux articles 38.2 et 38.2 de ses *Tarifs et conditions* à l'effet que l'ajout ou la suppression de la désignation d'une ressource par le client de charge locale (Hydro-Québec Distribution) s'effectue par l'entremise du site OASIS.

Nous recommandons que la déclaration annuelle complète des ressources désignées par Hydro-Québec Distribution (actuelles et prévues sur 10 ans), prévue à l'article 37.1, ait également à être publiée sur le site OASIS.

En Phase 1 du présent dossier R-3669-2008, il avait également été constaté que les déclarations annuelles des ressources désignées du Distributeur présentaient les anomalies suivantes :

- La puissance disponible en pointe de toutes les ressources non éoliennes étaient déclarées comme étant de 100 % de la puissance installée, ce qui est évidemment erroné. (Cette surévaluation de la puissance disponible en pointe était toutefois méthodologiquement compensée en augmentant la réserve requise en sus de la demande prévue).
- La puissance disponible en pointe déclarée de toutes les ressources éoliennes n'était ni leur puissance installée (100 %) ni leur puissance garantie en pointe coïncidente du réseau (environ 15 %) mais plutôt la puissance garantie en pointe coïncidente résultant à la fois de la production éolienne et de la production complémentaire de ressources hydroélectriques fournies par Hydro-Québec Production, ces dernières étant toutefois omises de la liste des ressources désignées.

Ces illogismes dans la méthode de désignation des ressources portent à conséquence puisque ce sont ces puissances déclarées qui servent au calcul des tarifs, au calcul de la partie remboursable par le Transporteur des ajouts au réseau et, surtout, au calcul de la rentabilité des ajouts éoliens au réseau, ce sur quoi la Régie s'est récemment prononcée dans sa décision D-2009-071.

La non-cohérence entre la méthode de déclaration de la puissance des ressources non éoliennes et éoliennes amène mathématiquement une discrimination envers ces dernières.

Nous proposons une modification à l'article 37.1 de ses *Tarifs et conditions* afin que le Distributeur soit dorénavant requis, pour chacune de ses ressources désignées de fournir les trois informations suivantes :

- La puissance maximale à transporter.
- La puissance minimale garantie par cette ressource en pointe coïncidente du réseau.
- Lorsqu'une combinaison de ressources permet de garantir au Distributeur une certaine puissance en pointe coïncidente du réseau, le Distributeur doit l'indiquer, en *Désignant* chacune de ces ressources, en spécifiant la puissance minimale à transporter de chacune et la puissance garantie en pointe coïncidente du réseau qui résulte de leur combinaison.

Cette présentation plus cohérente de l'ensemble des renseignements relatifs à chacune des ressources désignées pourra permettre, à l'avenir, au régulateur de choisir de la manière la plus optimale possible celles de ces données qui doivent être employées à la fois aux fins de la

planification et pour le calcul des tarifs, le calcul de la partie remboursable par le Transporteur des ajouts au réseau et, surtout, au calcul de la rentabilité des ajouts éoliens au réseau.

RECOMMANDATION NO. 24 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de modifier à l'article 37.1 des *Tarifs et conditions* du Transporteur afin que le Distributeur soit dorénavant requis, dans sa déclaration annuelle au Transporteur et pour chacune de ses ressources désignées, de fournir les trois informations suivantes :

- La puissance maximale à transporter.
- La puissance minimale garantie par cette ressource en pointe coïncidente du réseau.
- Lorsqu'une combinaison de ressources permet de garantir au Distributeur une certaine puissance en pointe coïncidente du réseau, le Distributeur doit l'indiquer, en *Désignant* chacune de ces ressources, en spécifiant la puissance minimale à transporter de chacune et la puissance garantie en pointe coïncidente du réseau qui résulte de leur combinaison.

Enfin, il y aurait lieu de spécifier à l'article 37.1 des *Tarifs et conditions* que le client de charge locale doit fournir notamment des prévisions mensuelles de sa charge pour l'année courante et l'année subséquente, par concordance avec l'article 3(a)(iii) (4^e paragr.) de l'Appendice C-1 examiné précédemment.

RECOMMANDATION NO. 25 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de spécifier à l'article 37.1 des *Tarifs et conditions* que le client de charge locale doit fournir notamment des prévisions mensuelles de sa charge pour l'année courante et l'année subséquente, par concordance avec l'article 3(a)(iii) (4^e paragr.) de l'Appendice C-1 proposé.

8.4 LES RÈGLES APPLICABLES AUX REVENTES DE SURPLUS EFFECTUÉES PAR LE CLIENT DE RÉSEAU INTÉGRÉ OU DE CHARGE LOCALE (ART. 28.6, 30.4, 36.5 ET 38.5)

Lorsqu'Hydro-Québec Distribution procède à de la revente sur les marchés de ses surplus d'électricité, elle ne bénéficie plus des priorités et privilèges que lui accorde son statut de client de charge locale. Elle devient alors un client de point à point assujettie aux règles en conséquence.

Un tel statut évite notamment à Hydro-Québec Distribution de bénéficier de priorités par rapport à des transactions similaires de point à point qui pourraient être effectuées par Hydro-Québec Production. La vente en gros d'électricité sur les marchés ne constitue d'ailleurs pas une mission de base d'Hydro-Québec Distribution ; Hydro-Québec Production, par sa capacité de réserve, est souvent mieux placée pour rejoindre les plages horaires et les créneaux de marché qui sont à la fois préférables économiquement et environnementalement.

Au présent dossier, Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) propose aux articles 28.6, 30.4, 36.5 et 38.5 de ses *Tarifs et conditions* et à l'instar de la FERC, de systématiser la règle selon laquelle le client de charge locale ou de réseau intégré est sujet aux règles du client de point à point lorsqu'il procède à des transactions hors de sa charge locale ou de son réseau intégré.

Une telle règle est conforme aux préoccupations environnementales que nos clientes nous ont demandé d'examiner et reproduites en section 1 du présent rapport, en permettant une maximisation de l'utilisation du réseau et, de plus, en permettant que cette utilisation maximise les bénéfices environnementaux.

RECOMMANDATION NO. 26 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'approuver les modifications proposées par Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) propose aux articles 28.6, 30.4, 36.5 et 38.5 de ses *Tarifs et conditions*, visant à systématiser la règle selon laquelle le client de charge locale ou de réseau intégré est sujet aux règles du client de point à point lorsqu'il procède à des transactions hors de sa charge locale ou de son réseau intégré

8.5 LA FOURNITURE DE SERVICES ANCILLAIRES PAR DES RESSOURCES AUTRES QUE LA PRODUCTION (ANNEXES 2, 3, 6 ET 7)

Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) propose des modifications aux Annexes 2, 3, 6 et 7 de ses *Tarifs et conditions* et à l'instar de la FERC, afin de permettre la possibilité que les services ancillaires de réglage de tension, de réglage de fréquence, de maintien de la réserve tournante ou de maintien de la réserve arrêtée puissent être fournis par des ressources autres que la production.

Hydro-Québec explique que, suite au commentaire de certains intervenants, la FERC a accepté que certaines ressources autres que la production, notamment certaines charges modulables, ou des installations disposant d'une surcapacité de puissance réactive, puissent fournir certains services complémentaires si elles en sont capables. La FERC a donc modifié les services complémentaires prévus à l'OATT afin de prévoir cette éventualité. Hydro-Québec propose de modifier de façon similaire les Annexes 2, 3, 6 et 7.

En réponse à la Régie, le Transporteur explique :

*Certaines technologies, par exemple les volants d'inertie, pourraient être utilisées pour fournir de la réserve tournante. La gestion de la charge peut être aussi envisagée pour combler une partie des besoins en réserve 10 et 30 minutes. Si le Transporteur reçoit une demande, associée à une réservation de service de transport de point à point, d'utiliser des services complémentaires provenant d'une ressource autre que la production, il évaluera si cette ressource est en mesure de fournir un service comparable à celui fourni actuellement par les centrales du Producteur.*²³

Bien que ces possibilités ne soient pour l'instant pas utilisées, elles pourraient l'être à l'avenir et il est donc utile que les *Tarifs et conditions* le prévoient.

Ceci rejoint ici encore une des préoccupations que nos clientes nous ont demandé d'examiner et qui sont reproduites en section 1 du présent rapport, à l'effet de maximiser l'usage des équipements existants, lorsque des nouveaux investissements peuvent être évités.

²³ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3669-2009 Phase 2, Pièce B-73, HQT-8, Document 1, page 9, Réponse 7 à la Régie.

RECOMMANDATION NO. 27 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter les modifications proposées par Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) aux Annexes 2, 3, 6 et 7 de ses *Tarifs et conditions*, afin de permettre la possibilité que les services auxiliaires de réglage de tension, de réglage de fréquence, de maintien de la réserve tournante ou de maintien de la réserve arrêtée puissent être fournis par des ressources autres que la production.

8.6 L'INTÉGRITÉ DU RÉSEAU DE TRANSPORT - LE CRÉDIT POUR CLIENTS DU SERVICE EN RÉSEAU INTÉGRÉ PROPRIÉTAIRES D'INSTALLATIONS DE TRANSPORT (ART. 30.9)

Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) propose à l'article 30.6 de ses *Tarifs et conditions* et à l'instar de la FERC, que le client du service en réseau intégré (il n'y en a actuellement aucun au Québec) bénéficie d'un crédit s'il est propriétaire d'installations de transport.

Cette modification est en ligne avec l'actuel Appendice J des *Tarifs et conditions* de TransÉnergie qui prévoit déjà que le producteur d'électricité bénéficie d'un remboursement pour le coût de son poste de départ (incluant son réseau collecteur éolien) qu'il construit, en autant que ce coût ne dépasse pas un certain seuil visant à assurer que cet actif est prudemment acquis et utile (c'est-à-dire non surdimensionné).

Tous ces actifs sont des composantes du réseau de transport.

Tout comme l'Appendice J, cette modification à l'article 30.6 de ses *Tarifs et conditions* assure la logique du traitement réglementaire de toutes les composantes du réseau de transport.

RECOMMANDATION NO. 28 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter la modification proposée par Hydro-Québec Transport (TransÉnergie) à l'article 30.6 de ses *Tarifs et conditions* afin que le client du service en réseau intégré bénéficie d'un crédit s'il est propriétaire d'installations de transport.

9

CONCLUSION

En conséquence, nous invitons respectueusement la Régie à accueillir les recommandations formulées au présent rapport.
