

DOSSIER DE LA RÉGIE

Pièce B-2:

*«Appendice J» des «Tarifs et conditions des services de transport
d'Hydro-Québec» approuvés par la Régie de l'énergie le 18 avril 2006,
décision D-2006-66.*

APPENDICE J**Politique du Transporteur relative aux ajouts au réseau de transport****Section A - Coût des ajouts au réseau**

Tout ajout au réseau de transport requis pour satisfaire les besoins du service de transport en vertu des Parties II, III et IV des présentes, incluant les raccordements de centrale auxquels réfère l'article 12A, sera payé par le Transporteur et intégré à sa base de tarification aux fins du recouvrement de ses coûts via les tarifs de transport prévus aux présentes, si cet ajout est jugé prudemment acquis et utile par la Régie dans le cadre d'un dossier tarifaire et s'il est conforme aux dispositions de la présente Appendice J des Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec. Les ajouts au réseau incluent également toute étude d'avant-projet lorsqu'une telle étude est requise pour réaliser un ajout au réseau.

Les montants assumés par le Transporteur ne sauront en aucun cas excéder le montant maximal indiqué à la section E ci-dessous. Tout montant additionnel à ceux assumés par le Transporteur, majoré d'un montant de 15% pour tenir compte de la valeur actualisée sur vingt (20) ans des coûts d'exploitation et d'entretien des ajouts au réseau additionnels et majoré également selon les taux de la Taxe sur le capital et de la Taxe sur les services publics applicables, sera indiqué de façon estimative à la Convention de service dans le cas où le requérant est lui-même client du service de transport en vertu de la Partie II ou de la Partie III des présentes et le montant réel encouru par le Transporteur sera payable en totalité par le requérant avant le début du service de transport, ou selon les dispositions prévues à l'article 12A en tout autre cas.

Section B - Ajouts au réseau pour l'intégration de centrale

Les ajouts au réseau pour l'intégration d'une nouvelle centrale, ou pour l'accroissement de puissance d'une centrale existante, peuvent être répartis en cinq (5) catégories: le poste de départ, le réseau d'intégration, les modifications au réseau de transport incluant les équipements de télécommunication, les modifications au réseau de distribution et les équipements de mesurage et de télécommunication qui sont achetés ou loués par le Transporteur.

Tous les ajouts au réseau indiqués dans la présente section B sont planifiés, construits, exploités et entretenus par le Transporteur, à l'exception des modifications au réseau de distribution qui sont sous la responsabilité du Distributeur. Le poste de départ est quant à lui sous la responsabilité du propriétaire de la centrale, lorsque celle-ci appartient à une entité autre qu'Hydro-Québec.

Avant de procéder aux ajouts au réseau, le Transporteur et le propriétaire de la centrale doivent convenir d'une Entente de raccordement, conformément aux dispositions de l'article 12A des présentes, dans laquelle sont précisés, notamment, la date prévue de mise en service de la centrale, les coûts remboursables par le propriétaire de la centrale au Transporteur, s'il y a lieu, les garanties financières exigibles pour couvrir le coût prévu des ajouts au réseau effectués par le Transporteur et le Distributeur et les normes techniques applicables à toute centrale raccordée au réseau du Transporteur ou du Distributeur. Les garanties financières remises au Transporteur selon l'Entente de raccordement sont retournées au propriétaire de la centrale à la mise en service de celle-ci, moins tout montant encouru par le Transporteur préalablement à l'abandon ou à un retard important dans la mise en service de la centrale, ou à une modification substantielle de celle-ci, ou pour toute autre raison indiquée à l'Entente de raccordement.

1. Poste de départ

Le poste de départ est constitué de la partie haute tension du poste, tandis que la partie basse tension est considérée comme faisant partie de la centrale elle-même et ne fait donc pas partie des ajouts au réseau de transport. La partie haute tension du poste de départ inclut les transformateur-élévateurs, à partir de la borne basse tension du transformateur-élévateur et, lorsque la centrale appartient à un tiers, s'étend jusqu'au point de raccordement tel que défini à l'Entente de raccordement, lequel est situé du côté haute tension du poste de départ. Lorsque la centrale appartient à Hydro-Québec, le point de raccordement est situé du côté basse tension du poste de départ et la partie haute tension du poste de départ inclut les transformateur-élévateurs, ainsi que l'appareillage situé du côté haute tension du poste de départ. Lorsque plus d'un niveau de transformation est requis au poste de départ, ceux-ci sont également inclus, ainsi que tout appareillage et ligne reliant entre eux les différents paliers de transformation.

Les différents éléments qui constituent un poste de départ sont particuliers à chaque projet. Le nombre de groupes turbine-alternateurs, leur puissance, leur localisation et le type de centrale (en surface ou souterraine), sont des éléments qui influencent le contenu du poste de départ. Le poste de départ peut contenir un ou plusieurs transformateurs et un ou plusieurs groupes turbine-alternateurs peuvent être raccordés à chacun des transformateurs. Le choix des équipements constituant un poste de départ est normalement guidé par des considérations économiques, tout en respectant les pratiques usuelles de fiabilité.

De même, le choix d'une technologie conventionnelle ou au SF₆ doit être guidé entre autres par des considérations économiques, en fonction des particularités propres à l'emplacement de la centrale et du poste de départ.

Des sectionneurs ou interrupteurs sont requis sur la haute tension pour permettre d'isoler une partie ou toute la production

et assurer la sécurité du personnel lors d'interventions requises. De plus, des disjoncteurs sont généralement requis sur la haute tension pour limiter la perte de production découlant de la perte d'un élément en première contingence et pour faciliter l'exploitation. Des disjoncteurs basse tension sont requis si plus d'un groupe est raccordé à chaque transformateur.

Selon la configuration physique de l'emplacement, il peut s'avérer économique de profiter de l'infrastructure de la centrale pour y aménager une partie ou la totalité du poste de départ. Advenant une telle situation, les coûts supplémentaires encourus pour l'aménagement de la centrale sont imputés au coût du poste de départ.

Généralement, les échéanciers de construction sont tels que les travaux pour la centrale débutent plusieurs mois, voire plusieurs années avant ceux du poste de départ. En conséquence, les infrastructures requises pour la construction (route, chantier, alimentation en électricité, etc.) doivent être imputées à la centrale. Si une utilisation de ces infrastructures est requise pour la construction et la maintenance du poste de départ, tout remboursement de coût par le Transporteur est imputé au coût du poste de départ. D'autre part, toute infrastructure additionnelle spécifiquement requise pour le poste de départ est imputée au coût du poste de départ.

Le coût réel du poste de départ, incluant tous les éléments indiqués ci-dessus, est assumé par le Transporteur, jusqu'à concurrence des montants maximum indiqués au tableau ci-dessous. Les montants maximum indiqués à la colonne (1), applicables aux centrales n'appartenant pas à Hydro-Québec, incluent un montant de 15% des coûts encourus pour le poste de départ, afin de tenir compte de la valeur actualisée des frais d'exploitation et d'entretien du poste de départ pendant une période de vingt (20) ans. Les montants indiqués à la colonne (2), applicables aux centrales appartenant à Hydro-Québec, n'incluent pas le montant

de 15%, puisque dans ce cas, les frais d'exploitation et d'entretien du poste de départ sont assumés par le Transporteur:

Haute tension du poste de départ	Contribution maximale du Transporteur	
	Centrales n'appartenant pas à Hydro-Québec (1)	Centrales appartenant à Hydro- Québec (2)
Moins de 44 kV	35 \$/kW	30 \$/kW
Entre 44 et 120 kV	55 \$/kW	48 \$/kW
Plus de 120 kV	95 \$/kW	83 \$/kW

Sauf dans le cas des centrales appartenant à Hydro-Québec, le propriétaire de la centrale est également propriétaire du poste de départ et il demeure en tout temps responsable de la conception, de la construction, de l'exploitation et de l'entretien de celui-ci. Afin d'obtenir le remboursement des coûts encourus pour le poste de départ conformément aux présentes, le propriétaire de la centrale doit soumettre une demande de remboursement au Transporteur conformément aux modalités prévues aux présentes. Il doit fournir toutes les pièces justificatives, ainsi que tout autre élément d'information requis par le Transporteur afin d'assurer que les montants réclamés le sont en conformité aux présentes. Sur réception d'un dossier justificatif complet, le Transporteur agira avec célérité, afin de rembourser le requérant dans les meilleurs délais possibles. La contribution maximale du Transporteur pour le poste de départ est égale au montant indiqué à la colonne (1) ci-dessus, multiplié par la nouvelle puissance nominale totale en

kW des groupes turbine-alternateurs et inclura la majoration de 15% mentionné ci-dessus.

Le propriétaire de la centrale et du poste de départ doit se conformer en tout temps aux exigences techniques prévues à l'Entente de raccordement intervenue avec le Transporteur.

Les services auxiliaires de base sont généralement alimentés à partir de transformateurs raccordés sur la basse tension, soit du côté centrale. Toute demande d'alimentation en électricité pour répondre aux besoins d'alimentation de relève des services auxiliaires de la centrale provenant du réseau de transport ou de distribution, ainsi que toute demande d'alimentation en électricité du chantier d'une centrale doit être adressée au Distributeur qui offrira le service selon les conditions en vigueur et qui transmettra une demande de service à cet effet au Transporteur, lorsque l'intervention de celui-ci est requise pour alimenter le client.

Lorsque plus d'un palier de transformation est requis dans le poste de départ, un second montant identique à celui indiqué à la colonne 1 ou à la colonne 2 selon le cas s'ajoute au premier montant pour établir la contribution maximale du Transporteur, afin de tenir compte des coûts accrus du poste de départ, incluant tout appareillage et ligne reliant entre eux les différents paliers de transformation.

2. Réseau d'intégration

Le réseau d'intégration est constitué d'équipements de lignes et de postes permettant de relier le poste de départ de la centrale au réseau de transport existant. L'intégration au réseau peut nécessiter l'addition d'une ou de plusieurs lignes selon la taille de la centrale. Deux critères principaux vont déterminer si plus d'une ligne est requise pour intégrer une centrale.

Un premier critère à respecter est celui de la perte de production en première contingence, le PPPC. Le PPPC représente

la quantité de perte de production que le réseau de transport peut subir sans que la fréquence n'atteigne le premier seuil de délestage de charge en sous-fréquence. Dans le cas de l'intégration d'une centrale, ce critère signifie que la perte d'une ligne (monoterne ou biterne) ne doit pas entraîner de perte de production supérieure au PPPC. Si la perte d'une ligne faisait perdre une quantité de production plus grande que le PPPC, le critère ne serait pas respecté et une autre ligne serait requise. Cette évaluation est généralement réalisée par le Transporteur avec un réseau de pointe en hiver. Pour les centrales dont le profil de production hors pointe risque de dépasser le PPPC, des études additionnelles sont effectuées pour déterminer le nombre de lignes qui sont requises.

Un deuxième critère à respecter est celui du maintien de la réserve dix (10) minutes. Cette réserve est définie comme étant la somme des réserves synchronisées et non synchronisées entièrement disponibles à l'intérieur d'un délai de dix (10) minutes. La réserve dix (10) minutes doit être au moins égale à la plus grande indisponibilité de production pouvant résulter de la perte d'un seul élément du réseau du Transporteur. Un élément désigne habituellement un groupe de production, un transformateur, un circuit de transport, un disjoncteur, une section de barres, etc. Une ligne biterne n'est pas considérée comme un seul élément puisqu'elle comporte deux circuits. La réserve dix (10) minutes est présentement établie à 1000 MW. Si ce critère n'est pas respecté, la réserve dix (10) minutes doit être augmentée, ce qui implique des investissements majeurs dont les coûts devraient être ultimement assumés par les clients du service de transport.

Ces deux critères sont déterminants pour établir le nombre de lignes, ainsi que le nombre et la capacité des équipements de transport requis pour l'intégration de la centrale au réseau de transport.

Une fois le nombre de lignes et de circuits déterminé, une analyse économique permet de choisir le nombre et le type de conducteurs à utiliser de façon à optimiser le coût global, incluant les équipements et les pertes électriques.

Advenant le cas où le propriétaire d'une centrale choisisse un arrangement électrique différent de celui retenu par le Transporteur, tous les coûts additionnels en découlant, incluant une majoration de 15% pour tenir compte de la valeur actualisée sur vingt (20) ans des coûts d'exploitation et d'entretien des ajouts au réseau additionnels et majoré également selon les taux de la Taxe sur le capital et de la Taxe sur les services publics applicables, seront indiqués à la Convention de service ou à l'Entente de raccordement et seront entièrement aux frais du propriétaire de la centrale.

3. Modifications au réseau de transport

L'addition d'une centrale peut impliquer des modifications au réseau de transport existant. Ces modifications ont pour objectif de maintenir le respect des critères de conception du réseau de transport.

Ces ajouts peuvent être de différente nature mais sont constitués principalement d'équipements comme des lignes, des postes, de la compensation série, de la compensation shunt dynamique ou statique, des automatismes et des équipements de télécommunication. Le choix de la solution doit répondre aux exigences de fiabilité, être économique, techniquement réalisable et acceptable au plan environnemental.

4- Réseau de distribution

Dans le cas d'une centrale raccordée au réseau de distribution, des coûts sont également encourus pour la modification et l'extension du réseau de distribution. Tous les coûts encourus par le Distributeur pour les ajouts à son réseau requis pour des nouvelles installations de raccordement, majoré

d'un montant de 15% pour tenir compte de la valeur actualisée sur vingt (20) ans des coûts d'exploitation et d'entretien encourus par le Distributeur, font également partie des coûts assumés par le Transporteur en vertu des présentes.

L'intégration d'une centrale au réseau de distribution peut nécessiter des modifications au réseau du Transporteur dont le coût est également assumé par celui-ci.

5- Équipements de mesurage et de télécommunications

Le coût de l'appareil de comptage lui-même est assumé par le propriétaire de la centrale. Le coût des transformateurs de courant et de tension qui sont requis, en fonction de la tension de raccordement établie par le Transporteur, est assumé par ce dernier. Le coût des équipements, ainsi que le coût pour la fourniture ou la location des liens de télécommunications requis aux fins de l'exploitation de la centrale est également assumé par le Transporteur.

Section C- Ajouts au réseau pour l'intégration de nouvelle charge

Les ajouts au réseau effectués par le Transporteur pour le raccordement d'une nouvelle charge, ou pour l'augmentation d'une charge existante, qui sont directement raccordées au réseau du Transporteur, peuvent inclure l'ajout ou la modification d'équipements de ligne, de transformation, de compensation shunt, d'automatismes, de protection, ainsi que des liens et autres équipements de télécommunication. Le raccordement au réseau consiste généralement en un seul circuit aérien, sauf si celui-ci n'a pas la capacité adéquate pour desservir à lui seul toute la charge à raccorder ou lorsque des besoins d'exploitation appuyés sur des considérations techniques et économiques le justifient. Tous les ajouts au réseau indiqués dans la présente section C sont planifiés, construits, exploités et entretenus par le Transporteur conformément aux normes techniques et aux pratiques applicables, à l'exception des modifications au réseau de distribution, lorsque requis, qui sont sous la responsabilité

du Distributeur et le poste abaisseur de tension lorsqu'il appartient au client du Distributeur. Les installations du client du Distributeur, incluant le poste abaisseur de tension, doivent être conformes aux exigences de raccordement au réseau du Transporteur et respecter les limites d'émission de perturbations autorisées sur le réseau de transport. L'ensemble des coûts relatifs aux ajouts au réseau, selon l'arrangement électrique proposé par le Transporteur sont assumés par le Transporteur jusqu'à concurrence du montant maximal indiqué à la section E ci-dessous, sous réserve toutefois du coût des équipements de mesurage et du poste de raccordement du client qui font l'objet de dispositions tarifaires distinctes des présentes.

Lorsqu'une nouvelle charge raccordée au réseau de distribution a un impact sur le réseau de transport, le coût des ajouts au réseau du Transporteur est également assumé par celui-ci.

Dans le cas du raccordement d'une nouvelle charge au réseau de transport, advenant le cas où le Distributeur choisisse un arrangement électrique différent de celui proposé par le Transporteur, et que ce dernier peut le réaliser, tous les coûts additionnels en découlant seront aux frais du Distributeur. Des dispositions similaires s'appliquent pour l'intégration d'une nouvelle charge d'un client du service en réseau intégré.

Les coûts relatifs aux ajouts requis pour répondre aux besoins de croissance de la charge locale alimentée par les poste-satellites, pour laquelle le Distributeur transmet annuellement sa prévision au Transporteur conformément à l'article 37.1 i) des présentes, sont assumés par le Transporteur jusqu'à concurrence du montant maximal indiqué à la section E ci-dessous, en tenant compte globalement de l'ensemble des projets effectués par le Transporteur dans une année et de l'ensemble de la croissance de charge que ces projets visent à alimenter sur une période de vingt (20) ans.

Section D- Ajouts au réseau pour une nouvelle interconnexion avec un réseau voisin

Les ajouts au réseau effectués par le Transporteur pour réaliser une nouvelle interconnexion avec un réseau voisin, ou pour accroître la capacité d'une interconnexion existante, sont effectués par le Transporteur conformément aux encadrements techniques applicables. L'ensemble des coûts relatifs aux ajouts requis au réseau sont assumés par le Transporteur jusqu'à concurrence du montant maximal indiqué à la section E ci-dessous.

Section E- Méthodologie de calcul du maximum applicable pour les ajouts au réseau

Le montant maximal pouvant être assumé par le Transporteur pour des ajouts au réseau visant à répondre aux besoins des services de transport offerts en vertu des Parties II et III des Tarifs et conditions des services de transport est égal à 560 \$/kW, multiplié par la nouvelle puissance maximale en kW à transporter sur le réseau. Ce montant est établi selon la méthodologie décrite ci-dessous et il peut être ajusté conformément aux décisions de la Régie.

Le montant maximal pouvant être assumé par le Transporteur est obtenu à partir de la valeur actualisée sur vingt (20) ans du tarif point à point pour une livraison annuelle indiqué à l'annexe 10 des présentes, duquel on retranche un montant de 15% pour tenir compte de la valeur actualisée sur vingt (20) ans des coûts d'exploitation et d'entretien des ajouts au réseau effectués, ainsi que les montants applicables pour tenir compte de la Taxe sur le capital et de la Taxe sur les services publics applicables.

Dans le cas du service temporaire d'une durée d'un (1) an et plus pour l'alimentation d'un client de charge locale du Distributeur, le maximum des coûts assumés par le Transporteur est établi au pro-rata en valeur actualisée de l'engagement du client par

rapport à une durée de vingt (20) ans, multiplié par le montant
indiqué ci-dessus.