

ADDENDA NO 2 AU DOCUMENT D'APPEL D'OFFRES

Le texte qui suit, tiré de la version révisée du document *Tarifs et conditions du service de transport d'Hydro-Québec* soumis à la Régie de l'énergie pour approbation, vise à fournir un complément au paragraphe 2 de l'annexe 4 du document d'appel d'offres tel qu'amendé par l'addenda numéro 1.

Quant à la prise en charge des coûts des ajouts au réseau pour l'intégration d'une nouvelle centrale, la division TransÉnergie d'Hydro-Québec appliquera les modalités de l'Appendice J présentées à la Régie de l'énergie sous réserve de leur approbation par cette dernière. Advenant que les modalités approuvées par la Régie de l'énergie s'avèrent différentes de celles exposées ci-dessous, Hydro-Québec Production et le soumissionnaire retenu pour chacun des sites tiendront compte de l'impact monétaire qui en résultera le cas échéant pour apporter un ajustement équitable au tarif d'électricité soumis.

APPENDICE J

Codification de la 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 ferme en vertu des Parties II, III et IV des présentes 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 du service 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 sera prévu à la Convention de service dans la cas où le requérant est lui-même client du service de transport en vertu de la Partie II ou de la Partie III des

Appel d'offres AOPCH-02
Addenda no 2

présentes et payables en totalité par le requérant avant le début du service de transport, ou selon les dispositions prévues à l'Entente de raccordement au réseau 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, les modifications au réseau du distributeur et les équipements de mesurage et de télécommunication qui sont achetés 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 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 remboursables au propriétaire de la centrale à la mise en service de celle-ci, moins tout montant non recouvrable dans les tarifs du transporteur en raison d'abandon ou de retard important dans la mise en service de la centrale, ou d'une modification substantielle de celle-ci, ou pour toute autre raison.

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 transformateurs-élévateurs, à partir de la borne basse tension du transformateur-élévateur et s'étend jusqu'au point de raccordement tel que défini à l'Entente de

Appel d'offres AOPCH-02

Addenda no 2

raccordement. Lorsque plus d'un niveau de transformation est requis au poste de départ, ceux-ci sont également inclus.

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 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 pourraient être 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 lors de la construction du poste de départ, un dédommagement pourrait être imputé au coût du poste de départ. D'autre part, toute infrastructure additionnelle spécifiquement requise pour le poste de départ serait imputée au coût du poste de départ.

Appel d'offres AOPCH-02
Addenda no 2

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 incluent un montant de 15% des coûts encourus pour le poste de départ, afin de tenir compte des frais d'exploitation et d'entretien du poste de départ pendant une période de vingt (20) ans, lorsque le poste appartient à une entité autre qu'Hydro-Québec:

Haute tension du poste de départ	Contribution maximale du transporteur
Moins de 44 kV	35 \$/kW
Entre 44 et 120 kV	55 \$/kW
Plus de 120 kV	95 \$/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 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 au tableau ci-dessus, multiplié par la nouvelle puissance nominale totale en MW des groupes turbine-alternateurs.

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

Appel d'offres AOPCH-02
Addenda no 2

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.

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.

Appel d'offres AOPCH-02
Addenda no 2

Ces deux critères sont déterminants pour établir le nombre de lignes requises 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 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 et des automatismes. Le choix de la solution doit 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 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

Appel d'offres AOPCH-02
Addenda no 2

équipements et des liens de télécommunications achetés par le transporteur qui sont requis aux fins de l'exploitation 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 directement au réseau du transporteur, ou pour l'augmentation d'une charge existante, seront effectués par celui-ci conformément aux normes techniques et pratiques applicables, incluant les exigences de raccordement au réseau du transporteur et le respect des limites d'émission de perturbations autorisées sur le réseau de transport. L'ensemble des coûts relatifs aux ajouts au réseau 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 client du distributeur choisisse un arrangement électrique différent de celui retenu par le transporteur, tous les coûts additionnels en découlant seront aux frais du distributeur ou du client du distributeur, selon les dispositions tarifaires applicables. Des dispositions similaires s'appliquent pour l'intégration d'une nouvelle charge d'un client du service en réseau intégré.

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.

Appel d'offres AOPCH-02
Addenda no 2

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 aux réseaux visant à répondre aux besoins des services de transport offerts en vertu des Parties II, III et IV des Tarifs et conditions du service de transport est égal à 522 \$/kW, multiplié par la nouvelle puissance maximale transportée 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 7 des présentes, auquel on retranche un montant de 15% pour tenir compte de la valeur actualisée sur vingt (20) des coûts d'exploitation et d'entretien des ajouts au réseau effectués, ainsi qu'un montant de 0,64% pour tenir compte de la taxe sur le capital applicable.