

**ENTENTE DE RACCORDEMENT POUR
L'INTÉGRATION DES CENTRALES DE
L'EASTMAIN-1-A ET DE LA SARCELLE ENTRE
HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE ET HYDRO-
QUÉBEC PRODUCTION**

**ENTENTE DE RACCORDEMENT POUR L'INTÉGRATION
DE CENTRALES AU RÉSEAU DE TRANSPORT D'HYDRO-QUÉBEC**

ENTRE

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE

ET

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION

CENTRALES DE L'EASTMAIN-1-A ET DE LA SARCELLE

MONTRÉAL, LE 28 JUILLET 2008

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE CONDITIONS GÉNÉRALES	6
1. DÉFINITIONS.....	6
1.1 centrale(s).....	6
1.2 centrale de l'Eastmain-1-A.....	6
1.3 centrale de la Sarcelle.....	6
1.4 encadrements du Transporteur.....	6
1.5 frais d'intégration	7
1.6 jours ouvrables.....	7
1.7 mise en exploitation	7
1.8 mise en service.....	7
1.9 mise sous tension initiale	7
1.10 point(s) de raccordement	7
1.11 point de raccordement de la centrale de l'Eastmain-1-A	8
1.12 point de raccordement de la centrale de la Sarcelle.....	8
1.13 poste(s) de départ	8
1.14 poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1-A	8
1.15 poste de départ de la centrale de la Sarcelle.....	8
1.16 Régie	8
1.17 services complémentaires.....	9
1.18 Tarifs et Conditions	9
1.19 travaux d'intégration.....	9
2. GÉNÉRALITÉS.....	9
3. OBJET	10
4. DURÉE DE L'ENTENTE ET RECONDUCTION	10
5. CONDITIONS PRÉALABLES À LA MISE EN SERVICE ET LA MISE EN EXPLOITATION.....	10
5.1 Mise sous tension initiale	10
5.2 Synchronisation au réseau	11
5.3 Acceptation finale	11
5.4 Retard dans la mise sous tension initiale.....	12
6. FRAIS D'INTÉGRATION, D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE.....	12
6.1 Frais d'intégration.....	12
6.2 Frais d'exploitation et de maintenance.....	13
7. PROPRIÉTÉ, COÛT DE RÉPARATION OU DE REMPLACEMENT ET MODIFICATION DU RACCORDEMENT.....	13

8. CONCEPTION ET CONSTRUCTION DES <i>CENTRALES</i>	13
9. EXPLOITATION DES <i>CENTRALES</i>	14
9.1 Exploitation des <i>centrales</i>	14
9.2 Essais pour confirmer les caractéristiques électriques des équipements de production lors de la <i>mise en service</i> de chaque <i>centrale</i>	15
9.3 Vérification de l'état des réglages des automatismes et des protections	15
9.4 Formation du personnel	15
9.5 Stratégies de production	15
10. MAINTENANCE ET INDISPONIBILITÉS	16
10.1 Programme de maintenance	16
10.2 Coordination des programmes de maintenance	16
10.3 Rapport d'événements et d'indisponibilité	16
11. SUSPENSION DE L'ENTENTE	17
12. REMBOURSEMENT PAR LE PRODUCTEUR DU COÛT DES TRAVAUX ASSUMÉS PAR LE TRANSPORTEUR EN CAS D'ABANDON DU PROJET	18
12.1 En cas d'abandon de projet	18
12.2 En cas de refus de la <i>Régie</i>	18
13. DROIT D'ACCÈS	19
14. RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES	19
15. FORCE MAJEURE	19
16. REMISE DE DOCUMENTS ET AUTRES INFORMATIONS	20
17. AVIS, COMMUNICATIONS URGENTES ET REPRÉSENTANTS	20
17.1 Avis	20
17.2 Communications urgentes	20
17.3 Représentants	21
18. APPROBATION ET EXIGENCES DU TRANSPORTEUR	21
19. CONVENTIONS PRÉALABLES ET MODIFICATIONS	21
20. AJUSTEMENT POUR TAXES	21
21. LOIS APPLICABLES	22
22. SUCESSEURS ET AYANTS CAUSE	22
DEUXIÈME PARTIE CLAUSES PARTICULIÈRES	23
23. DATE PRÉVUE POUR LA <i>MISE SOUS TENSION INITIALE</i>	23
24. PUISSANCE MAXIMALE D'INJECTION AU <i>POINT DE RACCORDEMENT</i>	23
25. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉLECTRICITÉ	24

26. ENGAGEMENT DU PRODUCTEUR POUR COUVRIR LES <i>FRAIS D'INTÉGRATION</i>	24
27. ADRESSES DES PARTIES POUR LES AVIS	25
ANNEXE I	28
DESCRIPTION SOMMAIRE DES <i>CENTRALES</i>	28
ANNEXE II	31
EXIGENCES TECHNIQUES, CODES ET AUTRES ENCADREMENTS APPLICABLES	31
ANNEXE III	32
<i>TRAVAUX D'INTÉGRATION, COÛT ET ÉCHÉANCIER</i>	32

ENTENTE intervenue à Montréal, province de Québec, le 28^{ème} jour de juillet 2008.

ENTRE

Hydro-Québec TransÉnergie, une division d'Hydro-Québec, personne morale légalement constituée en vertu de la *Loi sur Hydro-Québec*, L.R.Q., chap. H-5, ayant son siège social dans la ville de Montréal, province de Québec, Canada, représentée par Mme Chantal Guimont, directrice Commercialisation et affaires réglementaires, dûment autorisée aux fins des présentes tel qu'elle le déclare;

(ci-après appelée le « **Transporteur** »);

ET

Hydro-Québec Production, une division d'Hydro-Québec, personne morale légalement constituée en vertu de la *Loi sur Hydro-Québec*, L.R.Q., chap. H-5, ayant son siège social dans la ville de Montréal, province de Québec, Canada, représentée par M. Robert Landry , directeur principal Projets de développement et production nucléaire et par M. Christian G. Brosseau, vice-président Marchés de gros, dûment autorisés aux fins des présentes tel qu'ils le déclarent;

(ci-après appelée le « **Producteur** »).

ATTENDU QUE le **Producteur** a l'intention d'aménager et d'exploiter sur la rivière Eastmain, à environ 461 kilomètres de route au nord-est de la municipalité de Matagami, une centrale hydroélectrique de surface d'une puissance de 800 MW, appelée *centrale de l'Eastmain-1-A*, laquelle sera raccordée au réseau de transport du **Transporteur**;

ATTENDU QUE le **Producteur** a également l'intention d'aménager et d'exploiter dans le réservoir Opinaca, à environ 456 kilomètres de route au nord de la municipalité de Matagami, une centrale hydroélectrique de surface d'une puissance de 150 MW, appelée *centrale de la Sarcelle*, laquelle sera raccordée au réseau de transport du **Transporteur**;

ATTENDU QUE l'électricité produite par ces *centrales* servira à répondre aux engagements de livraison d'électricité du **Producteur** sur les marchés du Québec et hors Québec;

ATTENDU QUE le **Transporteur** conduit le réseau de transport d'électricité dans la zone de réglage du Québec;

ATTENDU QUE le **Producteur** désire raccorder lesdites *centrales* au réseau de transport d'électricité du **Transporteur** et que ce dernier désire convenir de certaines modalités relatives à l'exploitation de ces *centrales*.

EN CONSÉQUENCE, les parties aux présentes conviennent mutuellement de ce qui suit :

PREMIÈRE PARTIE CONDITIONS GÉNÉRALES

1. DÉFINITIONS

Dans la présente entente, à moins de mention à l'effet contraire ou d'incompatibilité avec le contexte, les termes et expressions suivants ont la signification qui leur est attribuée.

1.1 *centrale(s)*

La *centrale de l'Eastmain-1-A* et la *centrale de la Sarcelle* ou, selon le contexte, l'une ou l'autre de ces centrales.

1.2 *centrale de l'Eastmain-1-A*

L'aménagement hydroélectrique sur la rivière Eastmain, appelée *centrale de l'Eastmain-1-A*, située à environ 461 kilomètres de route au nord-est de la municipalité de Matagami, incluant l'ensemble de l'appareillage de production d'électricité appartenant au **Producteur** ou sur lesquels il détient des droits, formé principalement de trois groupes turbines-alternateurs, des disjoncteurs et jeux de barres moyenne tension jusqu'au *point de raccordement*, et de leurs systèmes de protection respectifs. Les principaux équipements de cet appareillage sont décrits de façon sommaire à l'annexe I.

1.3 *centrale de la Sarcelle*

L'aménagement hydroélectrique à la sortie du réservoir Opinaca, appelée *centrale de la Sarcelle*, située à environ 456 kilomètres de route au nord de la municipalité de Matagami, incluant l'ensemble de l'appareillage de production d'électricité appartenant au **Producteur** ou sur lesquels il détient des droits, formé principalement de trois groupes turbines-alternateurs, des disjoncteurs et jeux de barres moyenne tension jusqu'au *point de raccordement*, et de leurs systèmes de protection respectifs. Les principaux équipements de cet appareillage sont décrits de façon sommaire à l'annexe I.

1.4 *encadrements du Transporteur*

L'expression « encadrements du Transporteur » désigne :

- a) les normes établies par le **Transporteur**, lesquelles réfèrent aux normes applicables du Northeast Power Coordinating Council (NPCC) ou du North American Electric Reliability Corporation

(NERC) (ou de leurs successeurs, le cas échéant), telles qu'amendées de temps à autre; et

- b) les exigences techniques, codes et autre encadrement énumérés à l'annexe II.

1.5 frais d'intégration

Les frais d'intégration définis au paragraphe 6.1a).

1.6 jours ouvrables

Toutes les journées de l'année, sauf les samedis, les dimanches et les jours fériés suivants, à savoir la veille du Jour de l'An, le Jour de l'An, le lendemain du Jour de l'An, le Vendredi saint, le Lundi de Pâques, la Journée nationale des patriotes, la Fête nationale du Québec, la Fête du Canada, la Fête du Travail, l'Action de grâces, la veille de Noël, Noël, le lendemain de Noël et tout autre jour férié applicable au Québec fixé par proclamation des gouvernements fédéral et provincial ou tout autre jour convenu entre les parties.

1.7 mise en exploitation

Ensemble des dispositions et des opérations par lesquelles une installation passe à l'exploitation commerciale.

1.8 mise en service

Période durant laquelle est effectuée une série d'essais, selon un procédé d'essais, permettant de vérifier des appareils, des automatismes ou des installations rattachés au réseau afin de passer à l'exploitation commerciale.

1.9 mise sous tension initiale

La *mise sous tension initiale* des équipements de chacune des centrales a le sens prévu au paragraphe 5.1.

1.10 point(s) de raccordement

Le *point de raccordement de la centrale de l'Eastmain-1-A* et le *point de raccordement de la centrale de la Sarcelle* ou, selon le contexte, l'un ou l'autre de ces points de raccordement.

1.11 **point de raccordement de la centrale de l'Eastmain-1-A**

Point de démarcation entre les équipements appartenant au **Transporteur** et ceux appartenant au **Producteur**. Pour chacun des trois groupes turbines-alternateurs de la *centrale de l'Eastmain-1-A*, le *point de raccordement* est situé au point où les barres blindées à 13,8 kV sont raccordées à la traversée à 13,8 kV de chacun des trois transformateurs-élévateurs du **Transporteur**. Les sectionneurs de raccordement à 13,8 kV qui séparent les alternateurs des transformateurs-élévateurs, les barres blindées à 13,8 kV et l'appareillage connexe appartiennent au **Producteur**.

1.12 **point de raccordement de la centrale de la Sarcelle**

Point de démarcation entre les équipements appartenant au **Transporteur** et ceux appartenant au **Producteur**. Pour chacun des trois groupes turbines-alternateurs de la *centrale de la Sarcelle*, le *point de raccordement* est situé au point où les barres blindées à 13,8 kV sont raccordées à la traversée à 13,8 kV de chacun des trois transformateurs-élévateurs du **Transporteur**. Les sectionneurs de raccordement à 13,8 kV qui séparent les alternateurs des transformateurs-élévateurs, les barres blindées à 13,8 kV et l'appareillage connexe appartiennent au **Producteur**.

1.13 **poste(s) de départ**

Le *poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1-A* et le *poste de départ de la centrale de la Sarcelle* ou, selon le contexte, l'un ou l'autre de ces postes de départ.

1.14 **poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1-A**

Poste élévateur de tension appartenant au **Transporteur**, appelé *poste de la centrale de l'Eastmain-1-A*, situé à 200 mètres de la *centrale de l'Eastmain-1-A*, lequel poste est plus amplement décrit à l'annexe III.

1.15 **poste de départ de la centrale de la Sarcelle**

Poste élévateur de tension appartenant au **Transporteur**, appelé *poste de la centrale de la Sarcelle*, adjacent à la *centrale de la Sarcelle*, lequel poste est plus amplement décrit à l'annexe III.

1.16 **Régie**

La Régie de l'énergie instituée en vertu de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (L.R.Q., c. R-6.01) ou tout successeur.

1.17 *services complémentaires*

Les services tels que définis dans les *Tarifs et Conditions* pour assurer la sécurité et la fiabilité du réseau du **Transporteur**, lesquels services étant circonscrits à l'annexe I.

1.18 *Tarifs et Conditions*

Document intitulé « *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec* » approuvé par la *Régie* qui précise les tarifs et les conditions auxquels le service de transport de l'électricité est offert par le **Transporteur** dans la zone de réglage du Québec.

1.19 *travaux d'intégration*

Tous les ajouts au réseau du **Transporteur** requis par le **Transporteur** pour l'intégration des *centrales* au réseau du **Transporteur**, notamment (1) les études autres que l'étude d'intégration, les analyses et l'ingénierie pour les additions et les modifications à apporter au réseau du **Transporteur**, (2) les appareils, équipements, lignes électriques et moyens de communications, y compris leur installation, et (3) les additions ou toute autre modification aux installations de tierces parties rendues nécessaires pour intégrer les *centrales* au réseau du **Transporteur**.

2. GÉNÉRALITÉS

Sauf disposition expresse ou indication contraire du contexte et aux fins des présentes :

- a) le défaut ou le retard de l'une ou l'autre des parties d'exercer un droit prévu à la présente entente ne constitue pas une renonciation à un tel droit et aucune des parties ne sera empêchée d'exercer ultérieurement ce droit qu'elle n'aurait pas antérieurement exercé, en tout ou en partie. Toute renonciation à un droit de la part de l'une ou l'autre des parties doit être signifiée par écrit;
- b) le préambule et les annexes I, II et III font partie intégrante de la présente entente;
- c) tous les montants mentionnés sont indiqués en dollars canadiens et tout paiement en vertu des présentes doit être fait en dollars canadiens;
- d) les mots écrits au singulier comprennent le pluriel et vice versa. Les mots écrits au masculin comprennent le féminin;

- e) les titres des articles n'ont été insérés que pour faciliter la lecture et n'ont aucune incidence sur l'interprétation de l'entente;
- f) dans un article, toute référence à un article inclut tous ses paragraphes et toute référence à un paragraphe inclut tous ses sous-paragraphes.

3. OBJET

Les parties conviennent des modalités de raccordement des *centrales* au réseau de transport d'électricité du **Transporteur** ainsi que de certaines modalités applicables pour l'exploitation et la maintenance des *centrales*.

Les parties conviennent de la nécessité d'une coordination entre elles à cet effet afin d'assurer un niveau adéquat de sécurité et de fiabilité du réseau de transport au Québec.

La présente entente ne constitue pas une demande de service de transport ni une réservation de service de transport selon les *Tarifs et Conditions*.

4. DURÉE DE L'ENTENTE ET RECONDUCTION

La présente entente entre en vigueur en date des présentes et se termine vingt ans suivant la date de *mise sous tension initiale* de la première des *centrales*.

La présente entente se reconduira automatiquement d'année en année à moins que l'une ou l'autre des parties n'y mette fin en donnant à l'autre partie, au moins deux mois avant l'expiration du terme initial ou du terme de toute reconduction subséquente, un avis de non reconduction. Le **Transporteur** ne pourra refuser de reconduire la présente entente à moins que le **Producteur** ne soit en défaut en vertu des dispositions de l'article 11.

5. CONDITIONS PRÉALABLES À LA MISE EN SERVICE ET LA MISE EN EXPLOITATION

5.1 *Mise sous tension initiale*

La mise sous tension des équipements de chacune des *centrales* par le réseau du **Transporteur** en vue de la *mise en service* doit préalablement être autorisée par le **Transporteur**. Le **Producteur** doit faire parvenir au **Transporteur** un avis écrit au moins un mois à l'avance indiquant la date prévue de la *mise sous tension initiale* des équipements de chacune des *centrales*.

Pour que la *mise sous tension initiale* des équipements de chacune des *centrales* soit acceptée, il faut que les *travaux d'intégration* de la *centrale* en question, mentionnés à l'annexe III, soient complétés ou suffisamment

avancés pour permettre une *mise sous tension initiale* des équipements de la *centrale* en toute sécurité, et que le **Producteur** ait rempli les conditions suivantes :

- a) livraison au **Transporteur**, au moins deux mois avant la *mise sous tension initiale* prévue, de la version finale signée et scellée par un ingénieur, du schéma unifilaire de la *centrale*, des schémas des systèmes de commande et de protection, de l'étude de protection, ainsi que des données et des calculs requis, le tout tel que prévu dans les *encadrements du Transporteur* ;
- b) livraison au **Transporteur**, au moins un mois avant la *mise sous tension initiale* prévue, de la liste des essais de vérification « en réseau » et « hors réseau » et de la procédure de *mise en service* de la *centrale* ;
- c) livraison au **Transporteur**, dans un délai raisonnable avant la date prévue de la *mise sous tension initiale*, des résultats des essais de vérification effectués « hors réseau ».

5.2 Synchronisation au réseau

Après que les résultats des essais de vérification effectués « hors réseau » aient été fournis au **Transporteur** et s'ils sont concluants, le **Producteur** devra demander au **Transporteur** l'autorisation d'effectuer les manœuvres requises pour synchroniser ses groupes turbines-alternateurs au réseau.

5.3 Acceptation finale

L'acceptation finale du raccordement en vue d'autoriser la *mise en exploitation* de chacune des *centrales* sera accordée au **Producteur** lorsque les conditions suivantes seront remplies :

- a) livraison au **Transporteur** des rapports des essais de vérification effectués « en réseau » dans le format « au propre » et des rapports des essais « hors réseau » non remis avant la *mise sous tension initiale* de la *centrale* et jugés essentiels par le **Transporteur**;
- b) livraison au **Transporteur** du schéma unifilaire de la *centrale*, des schémas des systèmes de commande et de protection, de l'étude de protection incluant les réglages des dispositifs de protection, les réglages des systèmes de contrôle de tension et de fréquence incluant les circuits stabilisateurs, le tout dans la version « Tel que construit ».

5.4 Retard dans la *mise sous tension initiale*

Ni le **Transporteur**, ni le **Producteur** ne peut être tenu responsable l'un par rapport à l'autre des dommages et pertes causés à l'autre partie suite à la faute de l'une ou l'autre des parties entraînant un retard dans la *mise sous tension initiale*.

6. FRAIS D'INTÉGRATION, D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE

6.1 Frais d'intégration

a) *Frais d'intégration* assumés par le **Transporteur**

- i) À l'exception des frais d'exécution de l'étude d'intégration, lequel est assumé par le **Producteur**, le coût des *travaux d'intégration*, notamment (1) le coût des études autres que l'étude d'intégration, des analyses et de l'ingénierie pour les additions et les modifications à apporter au réseau du **Transporteur**, (2) le coût des appareils, équipements, lignes électriques et moyens de communications, y compris le coût de leur installation, et (3) le coût des additions ou de toute autre modification aux installations de tierces parties rendues nécessaires pour intégrer les *centrales* au réseau du **Transporteur** (ci-après collectivement désignés les « *frais d'intégration* »), sont assumés par le **Transporteur**.
- ii) Nonobstant les dispositions du paragraphe 6.1a) i), la totalité des *frais d'intégration* assumés par le **Transporteur** ne peut excéder le montant maximal prévu aux *Tarifs et Conditions*.

b) Excédent assumé par le **Producteur**

Dans le cas où la totalité des *frais d'intégration* assumés par le **Transporteur** excède le montant maximal prévu aux *Tarifs et Conditions*, l'excédent sera assumé par le **Producteur** et sera payable 30 *jours ouvrables* suivant la réception d'un avis du **Transporteur** ou selon tout autre délai convenu entre les parties.

c) Révision des *frais d'intégration*

Les *frais d'intégration* seront révisés par le **Transporteur** au plus tard six mois suivant la fin des *travaux d'intégration* exécutés par le **Transporteur**. Ces *frais d'intégration* révisés seront finaux et ne pourront être ultérieurement révisés que dans le cas prévu à l'article 20.

d) *Travaux d'intégration*

La description sommaire des *travaux d'intégration*, l'estimation des *frais d'intégration* et des clauses particulières y afférent, l'échéancier de réalisation et les schémas des *centrales* sont inclus à l'annexe III.

e) Recouvrement des *frais d'intégration* assumés par le **Transporteur**

Afin que le **Transporteur** puisse recouvrer la totalité des *frais d'intégration* assumés par le **Transporteur** tel que stipulé à l'article 6.1a), le **Producteur** se prévaut de l'engagement prévu au paragraphe i) de l'article 12A.2 des *Tarifs et Conditions* (Convention de service de transport de long terme).

6.2 Frais d'exploitation et de maintenance

Tous les frais annuels d'exploitation et de maintenance des *travaux d'intégration* applicables prévus au paragraphe 6.1a) sont assumés par le **Transporteur**.

7. PROPRIÉTÉ, COÛT DE RÉPARATION OU DE REMPLACEMENT ET MODIFICATION DU RACCORDEMENT

Tous les appareils, équipements, lignes électriques et moyens de communications faisant partie des *travaux d'intégration* sont la propriété du **Transporteur**, lequel en assure l'exploitation et la maintenance pendant la durée de la présente entente. Le **Transporteur** assume, à ses frais, la réparation ou le remplacement de ceux-ci.

Dans le cas où le raccordement des *centrales* doit être modifié à la demande du **Transporteur**, les coûts additionnels occasionnés par ces modifications seront assumés par le **Transporteur**. Toutefois, si le **Producteur** désire profiter de ces travaux pour demander un accroissement de la disponibilité du service de transport, les parties pourront convenir d'un partage des coûts en fonction de leurs besoins et avantages respectifs.

8. CONCEPTION ET CONSTRUCTION DES CENTRALES

Le **Producteur** s'engage à concevoir et à construire les *centrales* selon les règles de l'art et ce, conformément aux *encadrements du Transporteur* applicables et en vigueur au moment de la signature par le **Producteur** d'une demande de raccordement faite conformément aux dispositions des *Tarifs et Conditions*.

Tout équipement ou appareil utilisé dans les *centrales* doit respecter les *encadrements du Transporteur* et les règles applicables dans la province de Québec relatives aux installations de production d'électricité en vigueur au

moment de la signature par le **Producteur** d'une demande de raccordement faite conformément aux dispositions des *Tarifs et Conditions*. En l'absence de tels règles ou *encadrements du Transporteur*, le **Producteur** doit convenir avec le **Transporteur** des caractéristiques des équipements qu'il devra respecter pour satisfaire les critères raisonnables de fiabilité et de sécurité établis par le **Transporteur**.

Pendant les périodes de conception et de construction des *centrales* et au cours de leur exploitation, le **Producteur** fournit, à ses frais et conformément aux *encadrements du Transporteur*, toute information requise par le **Transporteur** en rapport avec les équipements des *centrales*.

Le **Producteur** doit remettre au **Transporteur** copie des plans et devis (version préliminaire, version finale, « approuvé pour construction » et « Tel que construit ») des équipements électriques.

9. EXPLOITATION DES CENTRALES

9.1 Exploitation des *centrales*

Le **Producteur** et le **Transporteur** doivent établir, préalablement à la *mise en service* des *centrales*, une instruction commune d'exploitation pour chacune des *centrales*.

Le **Producteur** doit exploiter les *centrales* conformément aux exigences du contrôleur du réseau de transport et aux *encadrements du Transporteur* applicables et à leur instruction commune d'exploitation prévue au paragraphe précédent, de façon à ne pas perturber le réseau du **Transporteur** et à ne pas nuire aux autres clients du **Transporteur**.

Le **Producteur** doit maintenir en service tous les automatismes et les protections des *centrales* installés à la demande du **Transporteur** et ne peut modifier les réglages ou les caractéristiques de ces équipements sans avoir obtenu au préalable une acceptation écrite du **Transporteur**.

Le **Producteur** doit fournir au **Transporteur** la puissance active et réactive selon les consignes fournies par le répartiteur du réseau de transport et selon les caractéristiques des alternateurs des *centrales*.

Lorsque le **Transporteur** requiert que des modifications soient apportées aux réglages des automatismes des *centrales* installés à sa demande, le **Transporteur** devra le signifier par écrit au **Producteur** qui devra effectuer les correctifs requis.

9.2 Essais pour confirmer les caractéristiques électriques des équipements de production lors de la *mise en service* de chaque *centrale*

Le **Producteur** doit planifier et réaliser, lors de la *mise en service* et dans la mesure où les conditions d'exploitation de la *centrale* le permettent, les essais requis conformément aux exigences techniques prévues à l'annexe II et aux procédures de *mise en service* du **Transporteur** afin de permettre la validation des caractéristiques électriques émises et utilisées lors des études de planification et d'exploitation pour la modélisation des équipements de production.

Le **Transporteur** pourra assister à ces essais effectués chez le **Producteur**, lequel avisera le **Transporteur**, dans un délai raisonnable, des dates prévues pour ces essais. Nonobstant ce qui précède, le **Transporteur** ne pourra pas assister à ces essais chez le **Producteur** si la présence du **Transporteur** occasionne un délai, coût ou tout autre inconvénient pour le **Producteur**.

9.3 Vérification de l'état des réglages des automatismes et des protections

Le **Producteur** doit fournir au **Transporteur**, conformément aux *encadrements du Transporteur* applicables, un rapport de vérification de tous les réglages des automatismes et des protections des *centrales* installés à la demande du **Transporteur** dans les 90 *jours ouvrables* suivant la réception de la demande écrite du **Transporteur** à cet effet.

Le **Transporteur** pourra assister à ces vérifications effectuées chez le **Producteur**, lequel avisera le **Transporteur**, dans un délai raisonnable, des dates prévues pour ces vérifications. Nonobstant ce qui précède, le **Transporteur** ne pourra pas assister à ces vérifications chez le **Producteur** si la présence du **Transporteur** occasionne un délai, coût ou tout autre inconvénient pour le **Producteur**.

9.4 Formation du personnel

Le **Producteur** doit, à ses frais, donner une formation adéquate à son personnel pour l'exploitation des *centrales* de façon à le rendre apte à assumer les tâches types énoncées au descriptif de tâches de l'emploi « Opérateur de centrale ».

9.5 Stratégies de production

Le **Producteur** doit fournir au **Transporteur** des stratégies de production permettant au **Transporteur** de réaliser, selon les modalités convenues

entre les deux parties, le programme intégré pour la zone de réglage du Québec.

10. MAINTENANCE ET INDISPONIBILITÉS

10.1 Programme de maintenance

Le **Transporteur** doit, à la demande du **Producteur**, lui fournir (i) la liste de tous les équipements dont le retrait pourrait avoir un impact sur l'exploitation des *centrales*, et (ii) son programme de maintenance annuel desdits équipements.

Le **Producteur** doit préparer un programme de maintenance annuel pour les équipements dont un défaut de fonctionnement pourrait nuire à la sécurité ou perturber le fonctionnement du réseau du **Transporteur** pendant la durée de la présente entente et ce, en respectant les *encadrements du Transporteur* applicables émis par le **Transporteur** à cet effet.

Le **Producteur** doit, dans les meilleurs délais, fournir au **Transporteur** les documents attestant que les vérifications et les travaux de maintenance ont été effectués.

Le **Transporteur** pourra assister à ces vérifications effectuées chez le **Producteur**, lequel avisera le **Transporteur**, dans un délai raisonnable, des dates prévues pour ces vérifications. Nonobstant ce qui précède, le **Transporteur** ne pourra pas assister à ces vérifications chez le **Producteur** si la présence du **Transporteur** occasionne un délai, coût ou tout autre inconvénient pour le **Producteur**.

10.2 Coordination des programmes de maintenance

Le **Producteur** et le **Transporteur** doivent coordonner annuellement la programmation de leur maintenance respective selon les mécanismes d'échange d'informations convenus entre les parties, et en faire une révision périodique au cours de l'année.

10.3 Rapport d'événements et d'indisponibilité

Le **Producteur** doit remettre au **Transporteur** un rapport des événements survenus dans les *centrales* affectant le réseau du **Transporteur** selon les modalités convenues entre les deux parties.

11. SUSPENSION DE L'ENTENTE

Le **Transporteur** peut suspendre la présente entente relativement à la *centrale* en défaut et refuser la synchronisation des équipements de production de cette *centrale* à son réseau de transport dans les situations suivantes :

- a) la *centrale* a été raccordée ou l'appareillage de production d'électricité a été synchronisé au réseau du **Transporteur** sans l'autorisation de ce dernier ;
- b) le réseau local ou régional du **Transporteur** est perturbé de façon telle que le **Transporteur** ne peut en assurer l'intégrité à cause d'un problème résultant de l'exploitation de la *centrale* ;
- c) le **Producteur** remplace, modifie ou altère, sans l'accord du **Transporteur**, tout appareil ou pièce d'équipement à la *centrale* qui aurait pour effet que le **Transporteur** ne puisse plus exploiter son réseau de façon fiable, sécuritaire ou ne puisse plus maintenir la même qualité de service à sa clientèle ;
- d) le **Producteur** est en défaut de respecter son obligation prévue à l'article 24 ;
- e) le **Producteur** ne rembourse pas au **Transporteur** les *frais d'intégration* excédant les montants maxima prévus aux *Tarifs et Conditions* ou ne respecte pas son engagement prévu à l'article 26 ;
- f) le **Producteur** est en défaut de fournir au **Transporteur** les renseignements et documents raisonnablement exigibles en vertu de l'article 16, ou fournit des renseignements substantiels erronés, ou les renseignements et documents fournis ne permettent pas au **Producteur** de rencontrer ses obligations découlant de la présente entente ;
- g) les équipements de la *centrale* ne sont pas matériellement conformes aux *encadrements du Transporteur*, tel que prévu à l'article 8 ;
- h) le **Producteur** est en défaut majeur d'exploiter la *centrale* selon les *encadrements du Transporteur* ou de faire la maintenance de la *centrale* selon les règles de l'art ;
- i) le **Producteur** refuse l'accès à la *centrale* aux représentants du **Transporteur** prévu à l'article 13.

Pour les cas prévus aux paragraphes a), b), c) et d) du présent article, le **Transporteur** peut exercer son droit de suspendre la présente entente sans préavis mais doit faire part, promptement et par écrit, au **Producteur** (i) des raisons ayant justifié cette suspension et (ii) des frais directs engagés par

l'interruption et ceux prévus pour le rétablissement du service de transport d'électricité.

Pour les cas prévus aux paragraphes e), f), g), h) et i) du présent article, lorsque le **Transporteur** a l'intention de suspendre la présente entente, il en avise le **Producteur** par écrit, au moins 10 *jours ouvrables* à l'avance, en indiquant la raison de son intention. Si le **Producteur** n'a pas corrigé la cause mentionnée dans l'avis écrit avant la fin du délai applicable, le **Transporteur** peut exercer son droit de suspendre l'entente jusqu'à ce que la cause mentionnée dans l'avis soit corrigée.

Le droit du **Transporteur** de suspendre l'entente en vertu du présent article cesse dès que le **Producteur** a remédié à la situation ayant justifié la suspension, ou que les parties ont convenu par écrit d'un délai raisonnable pour y remédier lorsque cela est possible, et qu'il a payé au **Transporteur** les frais directs engagés par l'interruption et ceux prévus pour le rétablissement du service de transport d'électricité.

12. REMBOURSEMENT PAR LE PRODUCTEUR DU COÛT DES TRAVAUX ASSUMÉS PAR LE TRANSPORTEUR EN CAS D'ABANDON DU PROJET

12.1 En cas d'abandon de projet

Dans le cas où le projet de *mise en exploitation des centrales* est abandonné ou est présumé abandonné par le **Producteur** pour quelque raison que ce soit, le **Producteur** remboursera au **Transporteur**, dans un délai de 60 jours de la réception d'une demande à cet effet par le **Transporteur**, (i) les *frais d'intégration* encourus jusqu'à la date de l'abandon, (ii) le coût de démantèlement des équipements appartenant au **Transporteur** duquel est soustrait la valeur de récupération des équipements, et (iii) les frais financiers afférents à ces frais et coûts encourus par le **Transporteur** (les « **Dépenses** »).

Le projet du **Producteur** sera présumé abandonné si la *mise sous tension initiale* n'a pas eu lieu à l'intérieur d'un délai de 24 mois de la date prévue pour la *mise sous tension initiale* ou de la date reportée à la demande du **Producteur**. Constitue également une présomption d'abandon du projet, la suspension indéfinie de la *mise en exploitation des centrales*.

Le **Producteur** peut, sous réserve des conditions prévues à l'article 23, reporter la date de *mise sous tension initiale*. Dans ce cas, le **Producteur** devra rembourser au **Transporteur** l'excédent des frais financiers qui en découlent.

12.2 En cas de refus de la Régie

Dans le cas où la *Régie* refuse d'autoriser l'ensemble du projet, le **Producteur** remboursera les *Dépenses* au **Transporteur** de la même façon et selon les

mêmes modalités que celles prévues au paragraphe 12.1. Dans le cas d'un refus partiel de la *Régie*, le **Producteur** ne remboursera que les Dépenses non autorisées par la *Régie*.

13. DROIT D'ACCÈS

Le **Transporteur** a le droit d'accéder en tout temps raisonnable à la propriété du **Producteur** aux fins d'inspection, de vérification ou de dépannage des équipements qui sont sous la responsabilité du **Transporteur**.

Lorsque des questions de sécurité des personnes et du réseau du **Transporteur** sont en cause, le **Transporteur** a accès en tout temps, sans autre formalité.

14. RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES

Ni le **Transporteur**, ni le **Producteur** ne peuvent être tenus responsables l'un par rapport à l'autre des dommages et pertes causés à eux-mêmes, à leur personnel ou à leurs biens respectifs lors de l'exploitation des *centrales* ou résultant de variations de tension ou de fréquence, d'interruptions, de perturbations, de défaillances mécaniques, du mauvais fonctionnement des moyens de communication ou de tout autre événement de même nature qui se produit sur le réseau du **Transporteur**, d'interruption de livraison ou de réception d'électricité, y compris les interruptions aux fins de maintenance, de réparations, de modifications, pour fin de réseau ou de sécurité publique.

Dans le cas où une tierce partie poursuit le **Transporteur** ou le **Producteur** pour des dommages corporels, matériels ou autres, le **Transporteur** et le **Producteur** assument leur propre défense, les coûts afférents et le montant de toute condamnation qui leur est imputable en capital, intérêts et dépens.

15. FORCE MAJEURE

Pour les fins de la présente entente, l'expression « force majeure » signifie tout événement extérieur, imprévisible, irrésistible et indépendant de la volonté d'une partie qui retarde, interrompt ou empêche l'exécution totale ou partielle par cette partie de toutes ou d'une partie de ses obligations en vertu des présentes; sans restreindre la portée de ce qui précède, l'un ou l'autre des événements suivants constitue un cas de force majeure : guerre, émeute, vandalisme, terrorisme, rébellion, épidémie, foudre, tremblement de terre, verglas, inondation, incendie et explosion.

La partie affectée par un cas de force majeure voit ses obligations suspendues seulement dans la mesure où elle est dans l'incapacité d'agir et en autant qu'elle agisse avec diligence afin d'éliminer ou de corriger les effets de cette force

majeure. La force majeure est toutefois sans effet sur l'obligation de payer une somme d'argent qui est due.

L'inexécution d'une obligation en raison d'un cas de force majeure ne constitue pas un cas de défaut en vertu des présentes et n'entraîne pas de dommages-intérêts, ni de recours en exécution de l'obligation même ou de quelque autre nature que ce soit.

16. REMISE DE DOCUMENTS ET AUTRES INFORMATIONS

Le **Producteur** fournit, à ses frais, toute information raisonnablement requise par le **Transporteur**.

En plus des engagements de remise de documents par le **Producteur** au **Transporteur** prévus ailleurs aux présentes, une partie doit fournir, à ses frais, à l'autre partie, tous les documents techniques raisonnablement requis et nécessaires à l'exécution de la présente entente.

17. AVIS, COMMUNICATIONS URGENTES ET REPRÉSENTANTS

17.1 Avis

Tout avis, demande, facture, acceptation, approbation ou tout autre document établi en vertu des présentes doit, sauf si autrement spécifié, être fait par écrit et est valablement exécuté s'il est livré de main à main à son destinataire, mis à la poste sous pli recommandé, ou expédié par télécopieur ou électroniquement aux adresses indiquées à l'article 27.

Tout document est réputé avoir été reçu lors de sa livraison s'il est livré de main à main, le *jour ouvrable* suivant son envoi s'il est transmis par télécopieur ou électroniquement, ou le quatrième *jour ouvrable* suivant sa mise à la poste, s'il est mis à la poste sous pli recommandé, selon le cas.

Si l'un des modes de livraison prévus aux présentes est interrompu, les parties doivent utiliser tout autre mode de livraison propre à assurer que tout document soit livré au destinataire dans les meilleurs délais possibles.

Chaque partie doit aviser l'autre partie de la façon prévue aux présentes de tout changement de représentant ou d'adresse.

17.2 Communications urgentes

Les communications urgentes relatives à l'exploitation et à la maintenance des *centrales* doivent être faites verbalement et directement avec le centre de téléconduite désigné par le **Transporteur** tel que convenu entre les

deux parties. Le **Producteur** doit désigner la ou les personnes compétentes accessibles en tout temps lors de situations d'urgence.

17.3 Représentants

Chaque partie peut désigner un représentant pour certaines fins spécifiques reliées à l'exécution de la présente entente.

18. APPROBATION ET EXIGENCES DU TRANSPORTEUR

Tout accord conclu en vertu de la présente entente, exigence, inspection, vérification, réception de rapports ou tout geste de supervision générale effectué par le **Transporteur** dans le cadre de la présente entente a pour objet uniquement d'assurer la sécurité et le bon fonctionnement du réseau du **Transporteur**. Il ne constitue pas et ne doit pas être interprété comme constituant une évaluation ni une garantie par le **Transporteur** de la valeur fonctionnelle, du rendement ou de la sécurité des *centrales*, ni de la conformité à toute disposition législative ou règlement applicable.

19. CONVENTIONS PRÉALABLES ET MODIFICATIONS

Toutes communications antérieures écrites ou verbales entre les parties au sujet de la présente entente sont par les présentes abrogées et cette entente constitue l'accord unique et complet intervenu entre les parties à cet égard.

Toute modification à la présente entente ne peut être faite que du consentement écrit des deux parties.

20. AJUSTEMENT POUR TAXES

Nonobstant toute clause à l'effet contraire dans la présente entente, toutes taxes, redevances, droits ou cotisations de quelque nature que ce soit émanant d'une loi ou d'un règlement du Québec ou du Canada, ou de toutes ordonnances ou décisions d'un organisme réglementaire (collectivement désignés la « **Loi** »), qui incombent alors au **Transporteur** et qui ont pour effet d'augmenter, diminuer ou modifier de quelque façon que ce soit les *frais d'intégration* entraîneront un ajustement des *frais d'intégration*.

Dans le cas où, suite à l'ajustement des *frais d'intégration*, les *frais d'intégration* ne dépassent pas le montant maximal pouvant être assumé par le **Transporteur** prévu à l'Appendice J des *Tarifs et Conditions*, les parties modifieront (à la hausse ou à la baisse, selon le cas) l'engagement du **Producteur** prévu à l'article 26 en fonction des *frais d'intégration* ajustés.

Dans le cas où les *frais d'intégration* dépassent le montant maximal devant être assumé par le **Transporteur** prévu à l'Appendice J des *Tarifs et Conditions*, et que le paiement complet de l'excédent n'a pas encore été fait par le **Producteur**, le **Producteur** s'engage à payer au **Transporteur**, suite à un ajustement des *frais d'intégration* à la hausse, toutes sommes dues au-delà du montant maximal prévu à l'Appendice J des *Tarifs et Conditions* dans un délai raisonnable convenu entre les parties, et le **Transporteur** s'engage à rembourser au **Producteur**, suite à un ajustement des *frais d'intégration* à la baisse, toutes sommes dues au-delà du montant maximal prévu à l'Appendice J des *Tarifs et Conditions* dans les *30 jours ouvrables* de la date d'entrée en vigueur de la Loi.

21. LOIS APPLICABLES

La présente entente est régie par les lois en vigueur dans la province de Québec et par les *Tarifs et Conditions*.

22. SUCESSEURS ET AYANTS CAUSE

La présente entente lie les successeurs et ayants cause autorisés des parties.

DEUXIÈME PARTIE CLAUSES PARTICULIÈRES

23. DATE PRÉVUE POUR LA *MISE SOUS TENSION INITIALE*

À la date de signature de la présente entente, la *mise sous tension initiale* du premier groupe turbine-alternateur des *centrales* en vue de réaliser les essais est prévue pour le 28 février 2011. Le **Producteur** doit, conformément à l'article 5.1, confirmer au **Transporteur** la date prévue de la *mise sous tension initiale*.

Le **Producteur** doit aviser le **Transporteur** par écrit, dans un délai raisonnable, de tout événement ou situation susceptible de retarder ou devancer substantiellement cette date, et dans ce cas, doit démontrer au **Transporteur** qu'il a pris les mesures nécessaires pour établir une nouvelle date de *mise sous tension initiale* dans un délai raisonnable et que les parties ont convenu d'une entente écrite sur les conditions du report.

24. PUISSANCE MAXIMALE D'INJECTION AU *POINT DE RACCORDEMENT*

La puissance maximale injectée au réseau du **Transporteur** en régime permanent au *point de raccordement* est de 800 MW pour la *centrale de l'Eastmain-1-A* et de 150 MW pour la *centrale de la Sarcelle*. Sauf (i) en condition exceptionnelle d'exploitation, et (ii) lors des essais annuels de puissances active (MW) et réactive (MVAR) maximales, le **Producteur** ne peut dépasser la puissance maximale d'injection au *point de raccordement* sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite du **Transporteur**.

La valeur de la puissance maximale d'injection au *point de raccordement* pourra être modifiée à la hausse selon les résultats des essais effectués lors de la *mise en service* de la *centrale*, ou lors des essais annuels de puissance active (MW) et réactive (MVAR) maximales, selon la procédure générale établie dans les directives d'exploitation et ce, à la suite d'une demande écrite du **Producteur** et après autorisation écrite du **Transporteur**. Cette valeur de puissance modifiée à la hausse peut faire l'objet d'une étude d'intégration pour un accroissement de puissance si cette hausse constitue une modification substantielle à la demande d'intégration. Si tel est le cas, le **Producteur** devra faire une nouvelle demande complète d'intégration pour un accroissement de puissance tel que prévu aux *Tarifs et Conditions*.

25. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉLECTRICITÉ

L'électricité devant être injectée au réseau du **Transporteur** par le **Producteur** en vertu de la présente entente est en courant alternatif triphasé ayant une fréquence nominale de 60 hertz et une tension nominale de 13,8 kV.

Les variations de fréquence et de tension pouvant survenir sur le réseau sont indiquées dans les exigences techniques apparaissant à l'annexe II.

26. ENGAGEMENT DU PRODUCTEUR POUR COUVRIR LES FRAIS D'INTÉGRATION

Conformément au paragraphe 6.1e), le **Producteur** se prévaut de l'engagement prévu au paragraphe i) de l'article 12A.2 des *Tarifs et Conditions* soit, au moins une convention de service signée pour le service de transport ferme à long terme. En vertu des présentes, le **Producteur** désigne comme convention de service, la convention de service accélérée pour un service de transport ferme à long terme de point à point portant sur une nouvelle interconnexion asynchrone avec l'Ontario conclue entre le **Transporteur** et le **Producteur** le 16 octobre 2006 (la « **Convention de service** »).

Conformément aux dispositions des *Tarifs et Conditions*, le **Transporteur** associe le montant correspondant des revenus de service de transport reçus ou à recevoir du **Producteur** en vertu de la *Convention de service aux frais d'intégration* assumés par le **Transporteur** moins tout montant déjà remboursé au **Transporteur**, le cas échéant. Les *frais d'intégration* assumés par le **Transporteur** sont, conformément aux dispositions des *Tarifs et Conditions*, majorés (i) d'un montant de 15% pour tenir compte de la valeur actualisée sur 20 ans des coûts d'exploitation et d'entretien des ajouts au réseau additionnels et (ii) des taxes applicables en vertu des *Tarifs et Conditions*, lequel correspond, en date des présentes, à un montant total estimé à 216 502 885 \$. Pour fins de clarté, en date des présentes, le montant total estimé à 216 502 885 \$ correspond à la somme des montants estimés suivants :

- (i) 182 072 900 \$, lequel montant représente une estimation des *frais d'intégration* assumés par le **Transporteur** tel qu'il appert à l'annexe III B) ;
- (ii) 27 310 935 \$, lequel correspond à la majoration de 15 % susmentionnée ;
et
- (iii) 7 119 050 \$, lequel correspond à la majoration de 3,91 % pour tenir compte de la taxe sur les services publics (TSP).

27. ADRESSES DES PARTIES POUR LES AVIS

a) Le **Transporteur**:

Nom: Chantal Guimont
Titre: Directrice Commercialisation et affaires
réglementaires
Adresse: Hydro-Québec TransÉnergie
Complexe Desjardins, C.P. 10 000
Tour de l'Est, 9^e étage
Montréal (Québec) H5B 1H7
Téléphone: (514) 289-5883
Télécopieur: (514) 289-5417
Courrier électronique: guimont.chantal@hydro.qc.ca

b) Le **Producteur** :

Nom: Robert Landry
Titre: Directeur principal Projets de développement et
production nucléaire
Adresse: Hydro-Québec Production
75 boulevard René-Lévesque ouest, 17^e étage
Montréal (Québec) H2Z 1A4
Téléphone: (514) 289-4217
Télécopieur: (514) 289-2779
Courrier électronique: landry.robert.2@hydro.qc.ca

et:

Nom: Christian G. Brosseau
Titre: Vice-président Marchés de gros
Adresse: Hydro-Québec Production
75 boulevard René-Lévesque ouest, 18^e étage
Montréal (Québec) H2Z 1A4
Téléphone: (514) 289-5243
Télécopieur: (514) 289-5484
Courrier électronique: brosseau.christian@hydro.qc.ca

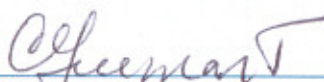
Avec copie à:

Nom: Daniel Rivard
Titre: Vice-président Exploitation des équipements de production
Adresse: Hydro-Québec Production
75 boulevard René-Lévesque ouest, 10^e étage
Montréal (Québec) H2Z 1A4
Téléphone: (514) 289-5793
Télécopieur: (514) 289-5797
Courrier électronique: rivard.daniel@hydro.qc.ca

(signatures à la page suivante)

EN FOI DE QUOI, les parties ont signé la présente entente à la date et au lieu mentionnés en tête des présentes.

Hydro-Québec TransÉnergie

Par: 
Chantal Guimont
Directrice Commercialisation et
affaires réglementaires

Hydro-Québec Production

Par: 
Robert Landry
Directeur principal Projets de
développement et production
nucléaire


Par: 
Christian G. Brosseau
Vice-président Marchés de gros

ANNEXE I

DESCRIPTION SOMMAIRE DES CENTRALES

A) Emplacement des centrales :

Centrale de l'Eastmain-1-A

La centrale de l'Eastmain-1-A est située sur la rivière Eastmain, à environ 461 km de route au nord-est de la municipalité de Matagami.

Centrale de la Sarcelle

La centrale de la Sarcelle est située à la sortie du réservoir Opinaca, à environ 456 km de route au nord de la municipalité de Matagami.

B) Puissance maximale d'injection au *point de raccordement* et tension nominale du réseau :

Centrale de l'Eastmain-1-A

Tension nominale du réseau auquel la centrale est raccordée : 315 kV

Puissance maximale d'injection au *point de raccordement* (ou puissance maximale à transporter sur le réseau) : 800 MW

Centrale de la Sarcelle

Tension nominale du réseau auquel la centrale est raccordée : 315 kV

Puissance maximale d'injection au *point de raccordement* (ou puissance maximale à transporter sur le réseau): 150 MW

C) **Systèmes mécaniques et électriques :**

Groupe turbine-alternateur de la centrale de l'Eastmain-1-A:

Nombre :	3
Puissance nominale de l'alternateur :	256,5 MW (température de l'eau de refroidissement à 20°C)
Facteur de puissance surexcité :	0,90
Tension nominale :	13,8 kV
Type de turbine :	Hydraulique - Type Francis
Type d'alternateur :	Synchrone
Constante d'inertie minimale :	3,0 kW-sec/kVA
Régulateur de vitesse :	Oui
Type d'excitation :	Statique
Plafond d'excitation :	± 10 p.u.
Type de stabilisateur (PSS ou MB-PSS ou Autres) :	MB-PSS

Groupe turbine-alternateur de la centrale de la Sarcelle:

Nombre :	3
Puissance nominale de l'alternateur :	50 MW (température de l'eau de refroidissement à 20°C)
Facteur de puissance surexcité :	0,90
Tension nominale :	13,8 kV
Type de turbine :	Hydraulique - Type Bulbes
Type d'alternateur :	Synchrone
Constante d'inertie minimale :	1,30 kW-sec/kVA
Régulateur de vitesse :	Oui
Type d'excitation :	Statique
Plafond d'excitation :	± 10 p.u.
Type de stabilisateur (PSS ou MB-PSS ou Autres) :	MB-PSS

D) **Liste des services complémentaires fournis par les centrales :**

• Réglage de tension	Oui	
• Réglage de fréquence		Non
• Maintien de la réserve tournante (stab)	Oui	
• Maintien de la réserve tournante (syn)	Oui	
• Maintien de la réserve arrêtée		Non
• Remise en charge		Non
• Réglage de la production	Oui	
• Stabilisation du réseau	Oui	
• Réglage de la vitesse	Oui	
• Adaptation aux conditions climatiques	Oui	
• Maintien de la production minimale		Non
• Adaptation aux conditions de transport	Oui	

E) Représentants désignés pour la coordination technique :

	<u>Avant la mise sous tension initiale</u>	<u>Après la mise sous tension initiale</u>
Transporteur	Chef, Programme et stratégies du réseau principal Direction Planification des actifs	Chef, Installations Transport –Baie-James Direction Principale Transport Nord-Est
Producteur	Chef Planification des projets de production Direction Projets de développement	Chef centrales La Grande Rivière Ouest/LG-1, LG-2 et LG-2A Direction Production La Grande Rivière Vice-présidence Exploitation des équipements de production

ANNEXE II

EXIGENCES TECHNIQUES, CODES ET AUTRES ENCADREMENTS APPLICABLES

A) Exigences techniques pour la conception des *centrales*

- EXIGENCES TECHNIQUES DU TRANSPORTEUR RELATIVES AU RACCORDEMENT DES CENTRALES ÉLECTRIQUES AU RÉSEAU D'HYDRO-QUÉBEC

http://www.hydroquebec.com/transenergie/fr/commerce/pdf/exigence_raccordement.pdf

- CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES GÉNÉRALES (C.E.G.) DU GROUPE ÉTUDE DE RÉSEAU ET CRITÈRES DE PERFORMANCE
- EXIGENCES « BESOINS NORMALISÉS EN EXPLOITATION » (BENEX) APPLIQUÉES DANS LA PRATIQUE COURANTE

B) Code pour l'exploitation de la *centrale*

- CODE D'EXPLOITATION C.11-01 (novembre 1993)

Le **Transporteur** doit établir en collaboration avec le **Producteur** et rendre disponible les nouveaux codes d'exploitation applicables à la *centrale* et les mises à jour du BENEX.

C) Code pour la sécurité des travaux

- CODE DE SÉCURITÉ DES TRAVAUX – Lignes de transport (avril 2002)
- CODE DE SÉCURITÉ DES TRAVAUX – Postes (avril 2002)
- CODE DE SÉCURITÉ DES TRAVAUX – Centrales (avril 2002)

E) Qualité de l'onde

- CARACTÉRISTIQUES ET CIBLES DE QUALITÉ DE LA TENSION FOURNIE PAR LE RÉSEAU DE TRANSPORT D'HYDRO-QUÉBEC (15 juin 1999)

À l'exception des documents qui sont émis spécifiquement pour le cas présent, tous les autres documents sont disponibles sur le site Internet du **Transporteur** sous la rubrique **Profil/HQ TransÉnergie/Raccordement au réseau** à l'adresse:

http://www.hydroquebec.com/transenergie/fr/commerce/producteurs_prives.html

ANNEXE III

TRAVAUX D'INTÉGRATION, COÛT ET ÉCHÉANCIER

A) DESCRIPTION DES TRAVAUX D'INTÉGRATION

Le projet consiste à intégrer au réseau de transport du **Transporteur** les 950 MW de production provenant des *centrales*, soit 800 MW de la *centrale de l'Eastmain-1-A* et 150 MW de la *centrale de la Sarcelle*, sur les jeux de barres à 315 kV du poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1. À partir du poste actuel de la centrale de l'Eastmain-1, une ligne monoterne 315 kV de 102 km intégrera le *poste de départ* de la *centrale de la Sarcelle*, et une ligne biterne 315 kV de 1,2 km intégrera le *poste de départ* de la *centrale de l'Eastmain-1-A*. De plus, une inductance de 55 Mvars à 315 kV sera installée dans le poste de l'Eastmain-1 sur le départ de la ligne vers la *centrale de la Sarcelle*.

Poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1-A

Le *poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1-A* comprendra trois transformateurs 13,8/ 323 kV de 307 MVA chacun à une température de l'air ambiant de 30°C. Ces transformateurs seront localisés sur le tablier aval de la *centrale*, et seront raccordés à la *centrale* à l'aide de câbles à 13,8 kV. Le *poste de départ* sera construit à environ 200 mètres de la *centrale* et contiendra les appareils de sectionnement à 315 kV requis pour la manœuvre des transformateurs.

Ligne Eastmain-1 – Eastmain-1-A

Le projet d'intégration des *centrales* demande l'ajout d'une nouvelle ligne biterne à 315 kV sur pylône d'acier et d'environ 1,2 km entre le poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1 et le *poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1-A*. Cette ligne sera réalisée dans une nouvelle emprise de 54 mètres sur des terres entièrement publiques.

Poste de départ de la centrale de la Sarcelle

Le *poste de départ de la centrale de la Sarcelle* comprendra trois transformateurs 13,8 / 330 kV de 60 MVA chacun à une température de l'air ambiant de 30°C. Ces transformateurs seront localisés dans le *poste de départ* lequel est adjacent à la *centrale*, et seront raccordés à la *centrale* à l'aide de barres à 13,8 kV. De plus, il n'y aura pas de bâtiment de commande dans le *poste de départ* car la salle de commande et protection sera aménagée à l'intérieur de la *centrale*.

Ligne Eastmain-1 – Sarcelle

Le projet d'intégration des *centrales* demande l'ajout d'une nouvelle ligne monoterne à 315 kV sur pylône d'acier et d'environ 102 km entre le poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1 et le *poste de départ de la centrale de la Sarcelle*. Cette ligne sera réalisée dans une nouvelle emprise de 103 mètres sur des terres entièrement publiques.

Projets connexes

Afin d'assurer le transport de la production de la *centrale de l'Eastmain-1-A* jusqu'au centre de charge, on procédera aux modifications des batteries au poste La Vérendrye.

B) ESTIMATION DU COÛT DES TRAVAUX D'INTÉGRATION

POSTES DE DÉPART	COÛTS ESTIMÉS
Construction du <i>poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1-A</i> (13,8 - 315 kV)	43 089 200 \$
Construction du <i>poste de départ de la centrale de la Sarcelle</i> (13,8 - 315 kV)	42 758 400 \$
Remboursement au Producteur à titre de contribution sur des actifs leur appartenant	2 000 000 \$
TOTAL DES COÛTS ESTIMÉS DES POSTES DE DÉPART:	<u>87 847 600 \$</u>
Ligne biterne à 315 kV Eastmain-1/Eastmain-1-A de 1,2 km	4 119 200 \$
Ligne monoterne à 315 kV Eastmain-1/Sarcelle de 102 km	63 522 200 \$
Poste Eastmain-1, deux départs de ligne pour intégrer la ligne biterne Eastmain-1-A	4 840 500 \$
Poste Eastmain-1, un départ de ligne pour intégrer la ligne monoterne Sarcelle	15 736 600 \$
Modification de la protection au poste Némiscau	311 600 \$
<u>Projets connexes</u> : Modifications des batteries au poste La Vérendrye	2 928 800 \$
Ajouts au réseau de télécommunications	11 764 000 \$
TOTAL DES COÛTS ESTIMÉS DES TRAVAUX D'INTÉGRATION:	<u>191 070 500 \$</u>
EXCÉDENTS ESTIMÉS ASSUMÉS PAR LE PRODUCTEUR:	<u>8 997 600 \$</u>
TOTAL DES COÛTS ESTIMÉS DES TRAVAUX D'INTÉGRATION ASSUMÉS PAR LE TRANSPORTEUR:	<u>182 072 900 \$</u>

COÛT GLOBAL DES TRAVAUX D'INTÉGRATION

En date des présentes, le coût estimé pour le projet global s'élève à 191 070 500\$. Selon les dispositions prévues aux *Tarifs et Conditions* en date des présentes, le montant maximal pouvant être assumé par le **Transporteur** pour des ajouts au réseau visant à répondre aux besoins de l'intégration des centrales est de 545 300 000\$, soit 950 000 kW * 574 \$/kW. L'excédent est donc estimé à 0\$. Dans le cas où l'excédent est supérieur à zéro, l'excédent sera révisé par le **Transporteur** et payable par le **Producteur** conformément à l'article 6.1

Dans le cas où le coût réel global des *travaux d'intégration* exécutés par le **Transporteur** n'excède pas le montant maximal prévu aux *Tarifs et Conditions*, le **Transporteur** recouvrera ses *frais d'intégration* conformément aux modalités prévues à l'article 26.

POSTES DE DÉPART

En date des présentes, le coût estimé pour les *postes de départ* s'élève à 87 847 600 \$. Selon les dispositions prévues aux *Tarifs et Conditions* en date des présentes, le montant maximal pouvant être assumé par le **Transporteur** pour les *postes de départ* est de 78 850 000 \$, soit 950 000 kW * 83 \$/kW. L'excédent est donc estimé à 8 997 600\$ et sera révisé par le **Transporteur** et payable par le **Producteur**, conformément aux dispositions de l'article 6.1.

C) ÉCHÉANCIER DE RÉALISATION

Centrale de l'Eastmain-1-A

L'échéancier de réalisation des *travaux d'intégration* a été établi de façon à permettre la *mise en exploitation* du premier groupe turbine-alternateur de la centrale de l'Eastmain-1-A pour le 15 juillet 2011, du second pour le 15 août 2011 et du troisième pour le 3 novembre 2011, tel que demandé par le **Producteur**. L'échéancier est basé sur les informations techniques fournies par le **Producteur**, dont les principales caractéristiques apparaissent à l'annexe I. Cet échéancier sera révisé si le **Producteur** modifie de façon substantielle les caractéristiques de ses équipements, ou s'il avise le **Transporteur** par écrit de tout événement ou situation susceptible de retarder ou devancer substantiellement l'échéancier.

Centrale de la Sarcelle

L'échéancier de réalisation des *travaux d'intégration* a été établi de façon à permettre la *mise en exploitation* du premier groupe turbine-alternateur de la centrale de la Sarcelle pour le 4 novembre 2011, du second pour le 10

janvier 2012 et du troisième pour le 6 mars 2012 tel que demandé par le **Producteur**. L'échéancier est basé sur les informations techniques fournies par le **Producteur**, dont les principales caractéristiques apparaissent à l'annexe I. Cet échéancier sera révisé si le **Producteur** modifie de façon substantielle les caractéristiques de ses équipements, ou s'il avise le **Transporteur** par écrit de tout événement ou situation susceptible de retarder ou devancer substantiellement l'échéancier.

D) **SCHÉMAS**

Les schémas suivants illustrent les travaux nécessaires à l'intégration des *centrales* au réseau du **Transporteur**.

(Voir pages suivantes)

Pièce déposée sous pli confidentiel

**SCHÉMAS UNIFILAIRES RELATIFS À
L'ENTENTE DE RACCORDEMENT
CONCERNANT LE PROJET DE RACCORDEMENT DES
CENTRALES DE L'EASTMAIN 1-A ET DE LA SARCELLE
AU RÉSEAU DE TRANSPORT**