



**APPROVISIONNEMENT EN ÉLECTRICITÉ
BESOINS QUÉBÉCOIS**

**Document d'appel d'offres
A/O 2013-01**

**ÉLECTRICITÉ PRODUITE À PARTIR D'ÉOLIENNES
TOTALISANT 450 MW**

ADDENDA No 1

Date d'émission : 7 juillet 2014

L'addenda No 1 est émis en version française et anglaise. Certaines modifications visant notamment à corriger des erreurs typographiques ou de traduction ont pu être apportées dans une version alors qu'elles ne sont pas requises dans l'autre version.



ADDENDA No 1
7 JUILLET 2014
APPEL D'OFFRES A/O 2013-01

Cet addenda fait partie intégrante du document d'appel d'offres A/O 2013-01 et le modifie de la façon suivante :

1. La section « Introduction » du document d'appel d'offres

La section « Introduction » du document d'appel d'offres est annulée et remplacée par la section « Introduction » présentée à la page 5 du présent addenda.

2. Chapitre 1: Besoins et exigences

L'article 1.9.1 est annulé et remplacé par l'article 1.9.1 présenté à la page 6 du présent addenda.

La figure 1.10.3 - *Capacité d'intégration en Gaspésie* est annulée et remplacée par la figure 1.10.3 présentée à la page 7 du présent addenda.

3. Chapitre 2: Processus de sélection

L'article 2.2.11 est annulé et remplacé par l'article 2.2.11 présenté à la page 8 du présent addenda.

4. Chapitre 3 – Instructions aux soumissionnaires

L'article 3.17 est annulé et remplacé par l'article 3.17 présenté à la page 11 du présent addenda.

5. Annexe 11 : Contrat-type

La définition de « *Prêteur* » à l'article 1 du Contrat-type est annulée et remplacée par la définition présentée à la page 12 du présent addenda.

L'article 5.3 du Contrat-type est annulé et remplacé par l'article 5.3 présenté à la page 13 du présent addenda.

L'article 7 du Contrat-type est annulé et remplacé par l'article 7 présenté à la page 16 du présent addenda.

L'article 14.2 du Contrat-type est annulé et remplacé par l'article 14.2 présenté à la page 18 du présent addenda.

L'article 24.1 du Contrat-type est annulé et remplacé par l'article 24.1 présenté à la page 21 du présent addenda.

L'article 25.2 du Contrat-type est annulé et remplacé par l'article 25.2 présenté à la page 22 du présent addenda.

L'article 5 de l'Annexe I du Contrat-type est annulé et remplacé par l'article 5 présenté à la page 23 du présent addenda.

Le document intitulé « *Déclaration relative au contenu régional et contenu québécois des éoliennes* » de l'Annexe VI du Contrat-type est annulé et remplacé par le document présenté à la page 24 du présent addenda.

Le document intitulé « *Déclaration relative au contenu québécois du parc éolien* » de l'Annexe VI du Contrat-type est annulé et remplacé par le document présenté à la page 25 du présent addenda.

L'article B.2 de l'Annexe VII du Contrat-type est annulé et remplacé par l'article B.2 présenté à la page 26 du présent addenda.

L'article D.1 de l'Annexe VII du Contrat-type est annulé et remplacé par l'article D.1 présenté à la page 27 du présent addenda.

6. Annexe 12 : Formule de soumission

La section 2.2.1.2 de la Formule de soumission est annulée et remplacée par la section 2.2.1.2 présentée à la page 28 du présent addenda.

La section 3.2.6 de la Formule de soumission est annulée et remplacée par la section 3.2.6 présentée à la page 29 du présent addenda.

Le document intitulé « *Déclaration relative au contenu régional et contenu québécois des éoliennes* » de la Formule de soumission est annulé et remplacé par le document présenté à la page 24 du présent addenda.

Le document intitulé « *Déclaration relative au contenu québécois du parc éolien* » de la Formule de soumission est annulé et remplacé par le document présenté à la page 25 du présent addenda.

Les modifications apportées par l'addenda No 1 sont identifiées par la note « **R1** » (révision 1). Placée en marge d'une page, cette note indique le paragraphe, le tableau ou

l'article qui a été révisé ou ajouté. Le soumissionnaire doit s'assurer d'avoir bien identifié les modifications apportées au paragraphe, au tableau ou à l'article concerné.

Le soumissionnaire doit inscrire le nombre d'addenda reçus à la section **1.1 – Certification** de la Formule de soumission (Annexe 12). Cette inscription tiendra lieu d'accusé de réception.

INTRODUCTION

R1

Le présent appel d'offres d'Hydro-Québec Distribution vise un bloc d'énergie éolienne produit au Québec à partir d'une capacité visée de 450 mégawatts, composé de 300 mégawatts issus de projets provenant des régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine et de 150 mégawatts issus de projets provenant de l'ensemble du Québec raccordés au réseau principal d'Hydro-Québec.

Cet appel d'offres découle de l'adoption par le Gouvernement du Québec, le 6 novembre 2013, du décret numéro 1149-2013 édictant le *Règlement sur un bloc de 450 MW d'énergie éolienne* (le « Règlement ») et du décret numéro 1150-2013 *Concernant les préoccupations économiques, sociales et environnementales indiquées à la Régie de l'énergie à l'égard d'un bloc de 450 MW d'énergie éolienne*.

Le présent appel d'offres est assujetti à la *Procédure d'appel d'offres et d'octroi pour les achats d'électricité* et au *Code d'éthique sur la gestion des appels d'offres* approuvés par la Régie de l'énergie (la « Régie ») et qui peuvent être consultés sur le site Web d'Hydro-Québec Distribution à l'adresse suivante :

www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequebecois

L'appel d'offres est ouvert à tout soumissionnaire qui satisfait aux exigences décrites au document d'appel d'offres.

Hydro-Québec Distribution a mandaté la firme Raymond Chabot Grant Thornton & Cie pour l'accompagner dans le processus d'appel d'offres et pour agir comme son Représentant officiel. Raymond Chabot Grant Thornton & Cie doit également conseiller Hydro-Québec Distribution sur l'application de la *Procédure d'appel d'offres et d'octroi pour les achats d'électricité*. Les coordonnées du Représentant officiel sont présentées à l'article 3.5.

À moins d'indication contraire, tous les montants apparaissant dans le présent document d'appel d'offres sont exprimés en dollars canadiens.

Le chapitre 1 traite des besoins et des exigences, le chapitre 2 décrit le processus de sélection et le chapitre 3 fournit les instructions aux soumissionnaires.

1.9.1 Normes et exigences techniques pour le raccordement au réseau

Le parc éolien que le soumissionnaire propose pour la livraison de l'électricité dans le cadre du présent appel d'offres doit respecter les Normes et exigences techniques pour le raccordement au réseau (Annexe 7). Si les éoliennes choisies par le soumissionnaire ne permettent pas, par leur conception, de respecter ces normes et exigences techniques, le soumissionnaire doit notamment prévoir l'ajout dans le poste de départ des équipements de compensation dynamiques nécessaires pour satisfaire à ces normes et exigences. Le cas échéant, le soumissionnaire doit fournir dans sa soumission les caractéristiques, paramètres et modèles définissant ces équipements de compensation. Les coûts de tels équipements de compensation dynamiques ne sont pas pris en compte par Hydro-Québec TransÉnergie dans l'évaluation des coûts du poste électrique et ne font pas partie des montants remboursés au soumissionnaire à titre de contribution pour le poste de départ conformément à l'article 1.9.4.

Des exigences techniques complémentaires applicables pour chaque projet retenu seront également fournies, le cas échéant, lors de l'avant-projet.

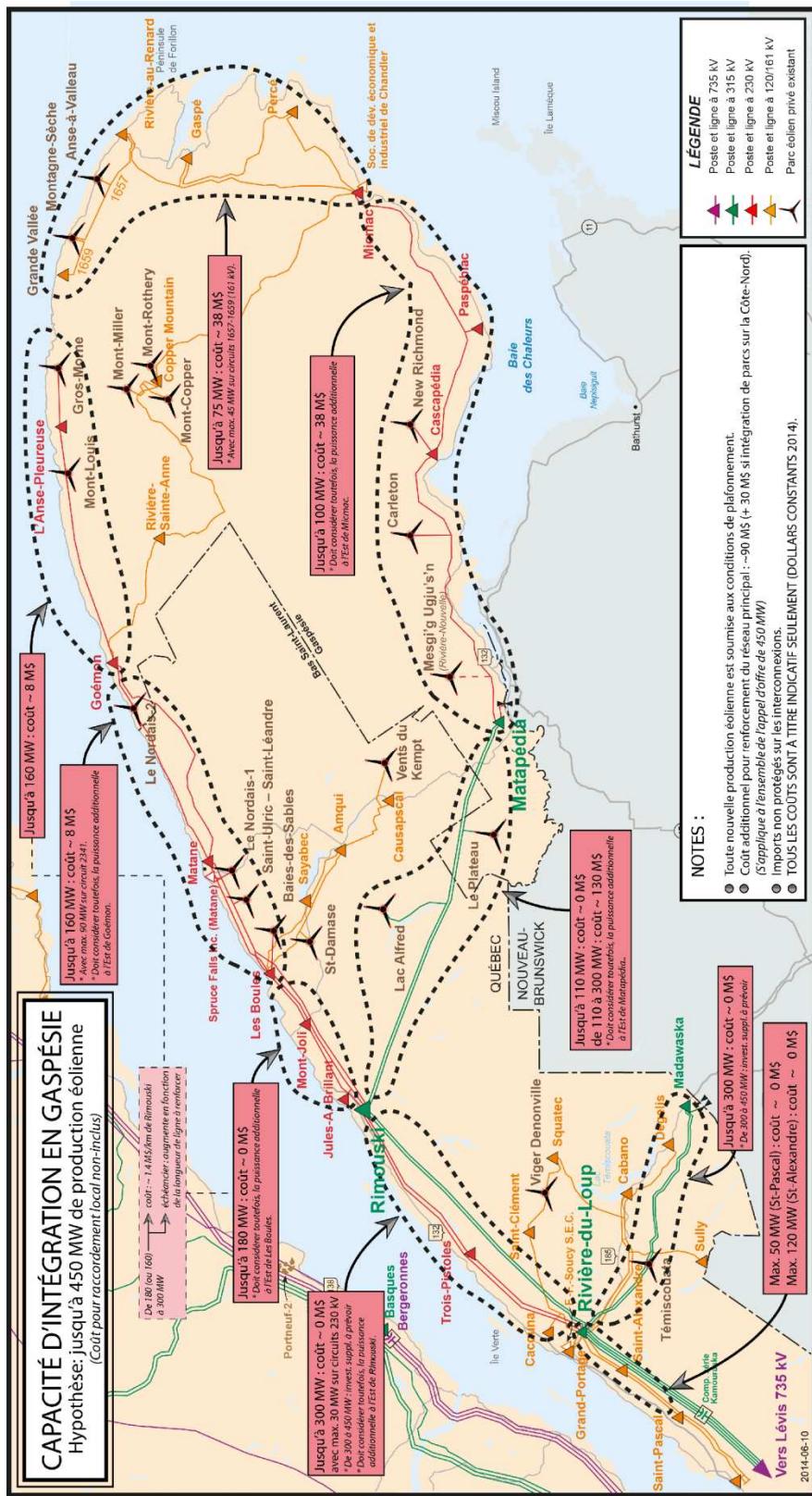
R1

Si le soumissionnaire dépose une offre qui consiste en un agrandissement d'un parc éolien en exploitation en ayant recours à un manufacturier différent, une technologie ou un modèle d'éolienne différent de celui utilisé, il revient au soumissionnaire de faire les arrangements électriques requis dans son poste de départ et de prévoir, au besoin, les équipements nécessaires afin que les exigences techniques de raccordement soient respectées dans leur intégralité, et notamment celles applicables au point de raccordement avec le réseau d'Hydro-Québec.

R1

Si l'agrandissement d'un parc éolien est réalisé avec un manufacturier, une technologie ou un modèle d'éolienne différent, le système de régulation de la tension associé aux nouvelles éoliennes devra être équipé d'un dispositif qui agit de manière à l'empêcher d'inter-réagir (dynamiquement) en opposition au système de régulation du parc existant. Un système de compensation mutuelle ou l'utilisation d'une droite de statisme pour permettre le partage de la puissance réactive provenant des éoliennes de l'ensemble du parc sont deux exemples possibles de dispositifs.

Figure 1.10.3



2.2.11 Mesures de vent et production anticipée

Le soumissionnaire doit détenir des mesures de vent provenant d'instruments de mesures de vent installés sur le site identifié à la soumission obtenues sur une durée minimale de huit (8) mois, incluant les mois de décembre janvier, février et mars.

Le régime de vent doit être évalué au moyen d'un nombre adéquat de mâts météorologiques en tenant compte de la complexité et de l'étendue du site. Les mâts doivent être équipés d'anémomètres et de girouettes opérant simultanément afin de pouvoir extrapoler avec un niveau de confiance élevé les données de vent jusqu'à l'hauteur du moyeu éolienne. Pour un mât donné, les mesures de vent doivent être effectuées à plus qu'un niveau. Pour les éoliennes proposées dont la hauteur du moyeu est inférieure à 90 mètres, les mesures de vent au niveau le plus élevé de chaque mât météorologique doivent être effectuées à une hauteur supérieure ou égale à 50 % de la hauteur du moyeu. Pour les éoliennes proposées dont la hauteur du moyeu est supérieure ou égale à 90 mètres, les mesures de vent au niveau le plus élevé de chaque mât météorologique doivent être effectuées à une hauteur d'au moins 45 mètres.

R1

L'usage d'un seul mât météorologique n'est admissible que pour une soumission dont la puissance installée est inférieure à 25 MW. Pour un parc éolien d'une taille se situant entre 25 et 75 MW, un minimum de deux (2) mâts météorologiques est requis. Pour les parcs éoliens de plus de 75 MW, au moins trois (3) mâts météorologiques sont requis. Les mâts doivent être installés à au plus 2 km du parc éolien offert à la soumission.

Le taux global de recouvrement de données pour le site doit être au minimum de 75% au cours de la période obligatoire de huit mois de mesures sur le site. Pour un mât météorologique donné, le taux de recouvrement est défini comme la moyenne des taux de recouvrement calculés pour chacun des paramètres mesurés (vitesse et direction des vents) à chacun des niveaux. Pour un paramètre donné, le taux de recouvrement est calculé en effectuant le ratio du nombre d'observations valides mesurées par l'instrument approprié par rapport au nombre total d'observations potentielles au cours de la période visée. Le taux global de recouvrement est la moyenne des taux de recouvrement calculés pour chacun des mâts sur une durée minimale de huit (8) mois, incluant les mois de décembre janvier, février et mars.

Pour les fins d'établissement du taux global de recouvrement, la reconstitution de données manquantes d'un instrument calibré à partir des données d'un autre instrument (calibré ou non calibré) est acceptable si une corrélation avec un coefficient égal ou supérieur à 0,95 est établie entre les deux instruments de mesure de vent. Les instruments utilisés pour la reconstitution doivent être situés à une hauteur d'au moins 30 mètres.

De plus, le soumissionnaire doit déposer, à la section 3.6 de la Formule de soumission, un rapport d'expert corroborant la validité des résultats obtenus, incluant l'évaluation de la production anticipée du parc éolien exprimée sur la base de l'énergie moyenne nette à long terme sur une base mensuelle et annuelle (P_{50}) ainsi que l'énergie annuelle nette long terme au niveau 90 % (P_{90}). Ce rapport doit préciser notamment la méthode retenue, le modèle de corrélation utilisé et le pourcentage d'incertitude sur l'estimation de la ressource de vent et attester du respect des exigences ci-dessus. Ce rapport doit être signé par un expert comptant

un minimum de cinq années d'expérience ciblée en matière d'évaluation de potentiel éolien et de production anticipée d'électricité ou par un ingénieur membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec.

Pour l'évaluation du potentiel de son parc éolien, un soumissionnaire doit faire la démonstration qu'il a utilisé un des logiciels suivants :

- MS-Micro (Zephyr North Ltd/Environnement Canada);
- WAsP (Risoe National Laboratory);
- Site Wind (AWS Truewind);
- Meteodyn WT (Meteodyn);
- WindLogics (WindLogics);
- Application avec modèle CFD et logiciel Phoenics 3.4 (DEWI);
- OpenWind Enterprise (AWS Truepower).

Pour la micro localisation et l'évaluation de la production anticipée de son parc éolien, un soumissionnaire doit faire la démonstration qu'il a utilisé un des logiciels suivants :

- WindPro (Energy & Environmental Data) avec module WAsP;
- GH Wind Farmer (Garrad Hassan) avec module WAsP;
- WindFarm (ReSoft);
- WAsP (Risoe National Laboratory);
- Site Wind (AWS Truewind);
- WindLogics (Windlogics);
- OpenWind Enterprise (AWS Truepower).

Au cours de l'analyse des soumissions, Hydro-Québec Distribution se réserve le droit d'exiger des éclaircissements additionnels. Le défaut de fournir l'information dans le délai imparti entraînera le rejet de la soumission. Ainsi, en plus des informations exigées à la section 3.6 de la Formule de soumission, Hydro-Québec Distribution pourra exiger du soumissionnaire qu'il dépose, à l'intérieur de cinq jours, les études détaillées ayant servi à la préparation des informations demandées à la section susmentionnée dont notamment :

- L'étude détaillée des vents : la description de la campagne de mesures, le devis d'installation et les caractéristiques des instruments de mesure, la totalité des données météorologiques recueillies sur le site, les données utilisées en référence incluant les analyses des écarts et corrélations avec les données disponibles à long terme et, le cas échéant, la description des corrections historiques appliquées aux mesures de vent sur le site et le programme d'assurance qualité incluant la certification de la calibration des instruments de mesures;
- L'étude détaillée de la méthodologie d'évaluation du potentiel éolien et de la production anticipée : la description de la méthode détaillée utilisée, le nom du logiciel spécialisé utilisé, tous les paramètres utilisés pour la modélisation en fonction

des caractéristiques du site proposé dont la topographie, l'élévation, la température, le couvert végétal, les obstacles;

- Les hypothèses et méthodes correctives appliquées lorsque les limites du modèle sont atteintes, tel en terrain complexe;
- Les hypothèses de pertes telles que celles dues au sillage, à l'encrassement, au givre/verglas et autres contraintes environnementales spécifiques ainsi que la disponibilité des turbines et les pertes électriques prévues;
- L'autoconsommation anticipée du parc éolien incluant les services auxiliaires des turbines;
- L'ensemble des données, paramètres et résultats sous forme numérisée et sur support papier.

De plus, Hydro-Québec Distribution pourra demander à un expert indépendant un avis sur les données, méthodes, études et résultats présentés ou lui faire réaliser une contre-expertise à partir des données fournies par le soumissionnaire. En cas de divergence majeure entre les rapports fournis par le soumissionnaire, l'avis et la contre-expertise présentée par l'expert indépendant d'Hydro-Québec Distribution, la soumission pourrait être rejetée.

Utilisation d'un appareil SODAR ou LIDAR

Pour un projet d'une taille entre 25 et 75 MW, l'usage d'un seul mât météorologique est permis si une campagne de mesure sur le site identifié à la soumission est effectuée par SODAR ou LIDAR. Pour le parc éolien de plus de 75 MW, l'usage de seulement deux (2) mâts météorologiques est permis si une campagne de mesure sur le site identifié à la soumission est effectuée par SODAR ou LIDAR.

Toutefois, la campagne de mesures de SODAR ou LIDAR doit être composée de deux (2) périodes de mesures concomitantes de vents effectuées à la fois sur la tour météorologique et sur le SODAR/LIDAR :

- R1**
- une première période de validation pour laquelle les mesures de vent SODAR/LIDAR doivent être effectuées à proximité de la tour météorologique (la distance séparant la tour du SODAR/LIDAR ne pouvant excéder 150 m); et,
 - une seconde période de mesures de vent SODAR/LIDAR pour laquelle le SODAR/LIDAR est situé sur le site identifié à la soumission.

Les taux globaux de recouvrement de données pour chacune des 2 périodes doivent être au minimum de 75 %. La durée des périodes de mesures SODAR/LIDAR doit être conforme aux pratiques généralement reconnues par les firmes spécialisées dans le domaine.

Tel qu'exigé ci-dessus, la validité des résultats ainsi obtenus doit être approuvée et signée par un expert comptant un minimum de cinq années d'expérience ciblée en matière d'évaluation de potentiel éolien et de production anticipée d'électricité ou par un ingénieur membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec.

3.17 Rejet des soumissions

Outre les motifs énumérés ci-après, Hydro-Québec Distribution rejette toute soumission qu'elle juge frivole ou non conforme et ce, sans possibilité de recours des soumissionnaires.

Les défauts suivants entraînent le rejet automatique des offres concernées :

- la soumission est reçue après la date et l'heure limites indiquées à l'article 3.14. Dans ce cas, la soumission est retournée à son expéditeur sans avoir été ouverte;
- le soumissionnaire ou le manufacturier d'éoliennes désigné n'est pas dûment inscrit conformément à l'article 3.2;
- le nom du soumissionnaire est manquant;
- la soumission n'est pas signée ni par une personne autorisée, ni par le(s) constituant(s);
- le prix est manquant, excède le prix maximum ou n'est pas conforme à l'une des formules de prix obligatoires, présentées à la Formule de soumission;
- la soumission n'inclut pas une déclaration signée conjointement par le soumissionnaire et son manufacturier d'éoliennes à l'effet qu'ils ont conclu une entente pour la fabrication, la livraison et le prix des éoliennes requises pour le parc éolien;
- le modèle de simulation du comportement dynamique des éoliennes n'a pas été déposé;
- les frais d'analyse de la soumission et d'évaluation de crédit, le cas échéant, n'ont pas été joints.

R1

Pour toute soumission rejetée à l'ouverture des soumissions, Hydro-Québec Distribution en avise le soumissionnaire par écrit et lui retourne le chèque certifié ou la traite bancaire pour les frais d'analyse de la soumission et, le cas échéant, le chèque certifié ou la traite bancaire pour l'évaluation de crédit.

R1

Hydro-Québec Distribution se réserve le droit d'exiger des éclaircissements additionnels. Hydro-Québec Distribution se réserve notamment le droit d'exiger que les soumissionnaires lui fournissent les informations et les documents requis afin de confirmer que le soumissionnaire, le milieu local qui le compose ou qui détient une participation dans le projet, ont respecté les dispositions de la *Loi sur la concurrence* (L.R.C. (1985), ch. C-34) dans le cadre de l'appel d'offres. Le défaut de fournir les informations et documents demandés dans le délai imparti entraîne le rejet de la soumission.

1. Définitions

prêteur

- R1** le bailleur de fonds principal, ou l'ensemble des entités constituant le bailleurs de fonds principal, à l'exception du *prêteur affilié*, qui fournit le financement pendant la construction ou le financement permanent du *parc éolien*;

5.3 Obligations

Au plus tard à la date butoir de chaque *étape critique*, le **Fournisseur** doit avoir rempli les conditions suivantes :

Étape critique 1 – Avis de recevabilité de l'étude d'impact : le **Fournisseur** doit fournir au **Distributeur** l'avis de recevabilité de l'étude d'impact du *parc éolien* émis par le *ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs* et, le cas échéant, un avis de l'autorité fédérale qui confirme au **Fournisseur** la portée de l'évaluation environnementale qui sera suivie.

Étape critique 2 – Site, permis, avis de procéder et financement : le **Fournisseur** doit fournir au **Distributeur** une copie des documents suivants :

- (i) le rapport d'aménagement visé à l'article 18.1;
- (ii) des preuves qui démontrent à la satisfaction raisonnable du **Distributeur**, qu'il détient les droits sur les terrains requis pour l'implantation et l'exploitation du *parc éolien*, conformément au *contrat* et ce, pour 100 % des terres publiques et pour 100 % des unités d'évaluation propres aux terrains privés visés. Dans le cas d'un *parc éolien* réalisé en tout ou en partie sur des terrains privés, ces preuves doivent prendre la forme d'une attestation du Fournisseur à l'effet qu'il détient les droits sur ces terrains pour toute la durée du *contrat*. Dans le cas d'un *parc éolien* réalisé en tout ou en partie sur des terres publiques, ces preuves doivent prendre la forme d'un bail de location applicable aux terres du domaine de l'État émise par le *ministère des Ressources naturelles*, une MRC ou une municipalité, ou d'un décret, ou de contrats notariés d'achat ou de location des terrains, d'actes de propriété superficiaire ou de servitudes, et doivent inclure tous les droits de renouvellement requis pour être en mesure de remplir les conditions du *contrat*;
- (iii) tout certificat d'autorisation requis en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (R.L.R.Q., c. Q-2) et, s'il y a lieu, tout permis, licence ou autorisation requis en vertu d'une loi fédérale;
- (iv) si applicable, une lettre du *prêteur* ou du *prêteur affilié* attestant que le contrat final de financement pour la construction et l'exploitation du *parc éolien* est conclu et que les autres documents d'emprunt finaux pertinents sont complétés;
- (v) copie de l'*entente de raccordement*, signée par le **Fournisseur** et le **transporteur** et de tous les amendements effectués à cette entente, le cas échéant;

R1

- (vi) l'avis de procéder à la livraison des éoliennes et les preuves exigées à l'article 24.4 du *contrat* démontrant que les *composantes visées des éoliennes* ainsi que les *composantes stratégiques visées* sont fabriqués aux usines décrites à l'Annexe V, de même qu'une copie de la certification exigée à l'Annexe I du *contrat*.

Étape critique 3 – Coulée des fondations : le **Fournisseur** doit fournir au **Distributeur** des preuves qui démontrent à la satisfaction raisonnable du **Distributeur** que les fondations ont été coulées et complétées pour au moins 80 % du nombre d'éoliennes du *parc éolien*.

Si, à la date butoir d'une *étape critique*, le **Fournisseur** n'a pas rempli toutes les obligations indiquées au présent article à l'égard de cette *étape critique*, ce dernier doit livrer au **Distributeur**, au plus tard dix (10) *jours ouvrables* suivant la date butoir en question, un rapport démontrant que le **Fournisseur** a fait tout ce qui était raisonnablement requis pour respecter cette date butoir et faisant état de l'échéancier que le **Fournisseur** prévoit pour que toutes les obligations soient remplies. Si le **Distributeur** ne reçoit pas ce rapport dans ce délai, l'article 35.1(f) peut recevoir application. Si le rapport est à la satisfaction raisonnable du **Distributeur**, l'article 35.1(f) ne peut recevoir application et le **Distributeur** reporte la date butoir en question par le nombre de jours nécessaires basé sur les informations reçues, sans que ce report ne puisse dépasser une période de trois (3) mois. Ce report n'est applicable qu'une seule fois pour une même *étape critique* et n'a aucun impact sur la date butoir de l'*étape critique* suivante. Pendant cette période de report, le **Distributeur** peut demander au **Fournisseur** de lui fournir un rapport d'avancement à intervalle régulier. Si, à la nouvelle date butoir, le **Fournisseur** n'a pas rempli toutes les obligations associées à l'*étape critique* en question tel qu'indiqué au présent article, l'article 35.1(f) peut recevoir application.

Si, à la date butoir de l'*étape critique* 2, toutes les décisions n'ont pas été rendues par les autorités réglementaires compétentes relativement au certificat d'autorisation ou à tout permis, licence ou autorisation visé à l'*étape critique* 2 (iii), le **Fournisseur** peut aviser le **Distributeur** de sa décision de ne pas procéder à la construction du *parc éolien* si toutes ces décisions ne sont pas rendues par les autorités réglementaires dans les soixante (60) jours de cet avis. Sur réception de cet avis, le **Distributeur** doit faire parvenir au **Fournisseur** un préavis de résiliation de soixante (60) jours en vertu de l'article 35.1(f) et si toutes ces décisions ne sont pas rendues par les autorités réglementaires avant l'expiration de cette période de préavis, le *contrat* est résilié par le **Distributeur**, l'article 35.5 s'applique et le **Distributeur** n'a aucun autre recours contre le **Fournisseur**.

Si, dans le cadre d'un processus d'obtention d'avis de recevabilité prévu à l'*étape critique* 1 ou dans le cadre d'un processus d'obtention de certificat d'autorisation prévu à l'*étape critique* 2 (iii), une autorité réglementaire requiert la présence du **Distributeur** ou requiert que celui-ci fournisse des informations, le **Distributeur**

accepte de se conformer à ces demandes. Cependant, lorsqu'une autorité réglementaire ordonne au **Distributeur** de lui communiquer de l'information commerciale ou stratégique lui appartenant ou appartenant à un tiers et que cette information est confidentielle, le **Distributeur** se réserve le droit de demander à cette autorité de traiter cette information de façon confidentielle, et si applicable, le **Fournisseur** collabore avec le **Distributeur** dans ses démarches visant à limiter l'étendue d'une telle divulgation. Lorsque le **Fournisseur** demande au **Distributeur** de lui communiquer de l'information confidentielle, telle que décrite au présent paragraphe, le **Distributeur** se réserve le droit de refuser en invoquant la confidentialité.

Si une autorité réglementaire compétente décide de ne pas accorder le certificat d'autorisation ou tout permis, licence ou autorisation visé à l'*étape critique* 2 (iii) ou de l'assujettir à des conditions qui sont de nature à compromettre la faisabilité ou la rentabilité du *parc éolien*, le **Fournisseur** peut, dans les dix (10) *jours ouvrables* suivant la date de réception de cette décision, aviser le **Distributeur** de sa décision de ne pas procéder à la construction du *parc éolien*. Dans un tel cas, le **Fournisseur** est réputé être en défaut relativement à l'article 35.1(f). En conséquence, le *contrat* est résilié par le **Distributeur**, l'article 35.5 s'applique et le **Distributeur** n'a aucun autre recours contre le **Fournisseur**.

Sujet à ce qui précède, toute disposition de l'article 5 qui identifie les obligations associées à la date butoir d'une *étape critique* ou à la *date garantie de début des livraisons* continue de s'appliquer pour toute date butoir ainsi révisée ou toute *date garantie de début des livraisons* révisée, conformément à toute disposition du *contrat*.

7 Refus ou incapacité de prendre livraison

7.1 Refus de prendre livraison

Pour une heure donnée, le **Distributeur** peut refuser de prendre livraison et de payer quelque montant que ce soit :

- R1**
- i) à l'égard de toute quantité d'énergie qui est livrée en dépassement de la *puissance contractuelle* ou du niveau de puissance spécifié par le **Distributeur** en vertu de l'article 7.4, sous réserve des dispositions de ce même article;
 - ii) si le **Fournisseur** n'exploite pas le *parc éolien*, en tout ou en partie, lors des épisodes de températures froides tel qu'établi à l'article 10.1, et si le **Fournisseur** n'a pas apporté les correctifs requis à son *parc éolien* pour remédier à ce défaut au plus tard trente (30) jours après en avoir été avisé par le **Distributeur**. Cependant, si la température descend sous -30°C, le **Fournisseur** peut interrompre ou réduire la production des éoliennes, en autant que celles-ci soient redémarrées ou rendues de nouveau disponibles à la hauteur de leur puissance nominale lorsque la température augmente au-dessus de la barre de -30°C, sous réserve des exigences du *transporteur*;
 - iii) si le **Fournisseur** ne donne pas accès aux données d'exploitation du *parc éolien* tel qu'établi à l'article 10.2, et si le **Fournisseur** ne remédie pas à ce défaut au plus tard trente (30) jours après en avoir été avisé par le **Distributeur**;
 - iv) lorsque le **Fournisseur** est en défaut quant à une obligation matérielle du *contrat* et n'entreprend pas de remédier à ce défaut au plus tard dix (10) jours après en avoir été avisé par le **Distributeur**;
 - v) lorsque le **Fournisseur** est en défaut quant aux engagements de la *communauté*, en particulier ceux mentionnés à l'article 24.7, et ne remédie pas à ce défaut au plus tard trente (30) jours après en avoir été avisé par le **Distributeur**.

Les quantités d'énergie non reçues en application des alinéas (ii), (iii), (iv) et (v) sont assujetties aux dommages prévus à l'article 30.2.

R1

7.2 Incapacité de prendre livraison liée à des limitations et des restrictions d'exploitation

Après la *date de début des livraisons*, tant et aussi longtemps que le **Fournisseur** est assujetti à des limitations et des restrictions d'exploitation imposées par le *transporteur*, aucune quantité d'énergie non livrée par le **Fournisseur** ne sera cumulée comme de l'*énergie rendue disponible*, et ce, jusqu'à la date où le

transporteur aura confirmé par un avis écrit au **Distributeur** la fin des travaux liés au raccordement du *parc éolien*.

7.3 Incapacité de prendre livraison

R1 Le **Distributeur** n'a pas l'obligation de payer quelque montant que ce soit pour toute quantité d'énergie qu'il ne peut recevoir en raison d'une suspension de l'*entente de raccordement* découlant d'un défaut du **Fournisseur**.

À l'exception du cas où l'*entente de raccordement* est ainsi suspendue ou d'une force majeure déclarée par le *transporteur*, toute quantité d'énergie non livrée en raison d'une incapacité du *transporteur* de livrer l'électricité mise à sa disposition au *point de livraison* est cumulée comme de l'*énergie rendue disponible*.

7.4 Plafonnement de la production

R1 À la demande du **Distributeur**, transmise au **Fournisseur** par le **Distributeur** ou le *transporteur*, le **Fournisseur** doit limiter à certains moments la production du *parc éolien* au niveau de puissance que le **Distributeur** lui indique. Toute quantité d'énergie non livrée durant la période pour laquelle le **Distributeur** a exigé une limitation de la production est cumulée comme de l'*énergie rendue disponible*.

R1 Aux fins des articles 7.3 et 7.4, l'énergie qui n'est pas livrée à cause d'une panne ou d'une indisponibilité d'un équipement du *poste de départ* ou des installations de production du *parc éolien* n'est pas prise en compte dans le calcul de l'*énergie rendue disponible*.

L'*énergie rendue disponible* entre dans le calcul du montant à payer pour l'énergie tel qu'établi à l'article 14.2. L'*énergie rendue disponible* est comptabilisée uniquement pour la période de temps au cours de laquelle le *transporteur* a été dans l'incapacité de livrer l'électricité mise à sa disposition au *point de livraison*.

14.2 Montant pour l'énergie rendue disponible

R1

Au-delà d'une quantité d'énergie rendue disponible égale au produit de la puissance contractuelle et de 24 heures au cours d'une année contractuelle, le **Distributeur** paie pour chaque MWh d'énergie rendue disponible le prix en vigueur en vertu de l'article 14.1.

- a) Pour une heure donnée, l'énergie rendue disponible telle que prévue à l'article 7.3 est établie comme suit :

$$ERD_h = \frac{(EC \times Profil_h \times FC_h)}{NbH_h} - ELN_h$$

Où :

ERD_h : énergie rendue disponible, en MWh, pour l'heure donnée;

EC : énergie contractuelle, en MWh, majorée de 3 % lequel représente les pertes de production dues aux pannes et à l'entretien;

Profil_h : profil mensuel de production présenté au tableau de l'Annexe I pour le mois correspondant à l'heure donnée;

NbH_h : nombre d'heures du mois correspondant à l'heure donnée;

ELN_h : énergie livrée nette durant l'heure donnée, en MWh;

FC_h : facteur de correction pour indisponibilité pour l'heure donnée;

$$FC_h = \frac{\text{MIN}(CP_h, CE_h)}{PC}$$

Où :

CP_h : puissance du poste de départ réduite des indisponibilités, pannes, restrictions d'exploitation du poste de départ hors des restrictions imposées par le **Distributeur** ou le *transporteur* pour l'heure donnée, en MW. [Cette valeur ne peut excéder le moindre de la puissance contractuelle ou de la puissance de ● MW [Note: insérer la puissance contractuelle d'origine, le cas échéant];

CE_h : somme des puissances nominales des éoliennes du parc éolien qui ne sont pas en panne ou en entretien, réduites des restrictions d'exploitation aux éoliennes, s'il y a lieu, pour l'heure donnée, en MW. [Cette valeur ne peut excéder le moindre de la puissance contractuelle ou de la puissance de ● MW [Note: insérer la puissance contractuelle d'origine, le cas échéant];

PC : puissance contractuelle.

- b) Pour une heure donnée, l'*énergie rendue disponible*, telle que prévue à l'article 7.4 est établie comme suit :

$$ERD_h = \text{MIN} \left((CP_h \times 1 \text{ heure}), \frac{\text{PROD}(V_EO_h) \times Pdisp_EO_h \times (1 - \text{tauxPerteGlace}_h)}{PC} \right) - PLAF_h$$

Où :

ERD_h : *énergie rendue disponible*, en MWh, pour l'heure donnée;

CP_h : puissance du *poste de départ* réduite des indisponibilités, pannes, restrictions d'exploitation du *poste de départ* hors des restrictions imposées par le **Distributeur** ou le *transporteur* pour l'heure donnée, en MW. [Cette valeur ne peut excéder le moindre de la *puissance contractuelle* ou de la puissance de • MW [Note: insérer la *puissance contractuelle* d'origine, le cas échéant];

V_EO_h : vitesse moyenne du vent mesurée par les anémomètres des nacelles des éoliennes, pour l'heure donnée, en m/s, obtenue des données d'exploitation du *parc éolien*, auxquelles a accès le **Distributeur** selon les dispositions de l'article 10.2;

$\text{PROD}(\cdot)$: courbe empirique de puissance du *parc éolien* donnant la production du *parc éolien*, en MWh, en fonction de la vitesse moyenne du vent mesuré aux anémomètres des nacelles des éoliennes, en considérant une disponibilité de 100 % des équipements du *parc éolien*. Cette courbe est établie à partir des données d'exploitation du *parc éolien*, auxquelles a accès le **Distributeur** selon les dispositions de l'article 10.2, ainsi que des mesures d'*énergie livrée nette* ajustées pour refléter une disponibilité de 100 % des équipements du *parc éolien*. La courbe est estimée en utilisant la méthode de groupement de données par classe (« binning ») appliquée à la vitesse moyenne du vent mesuré aux anémomètres des nacelles des éoliennes et, établie d'un commun accord entre le **Distributeur** et le **Fournisseur**.

À la demande du **Distributeur** ou du **Fournisseur**, lors d'occurrences de plafonnement qui affectent plus de 5 % des heures du mois courant, mais en aucun cas plus d'une fois par année, la courbe empirique sera établie de nouveau en prenant les données des 12 mois se terminant à la fin du mois qui précède l'occurrence de plafonnement.

tauxPerteGlace_h : taux de pertes associées aux conditions météorologiques hivernales (pertes de rendement et arrêts d'éoliennes dus à la glace, au givre, au verglas, etc.) pour l'heure donnée, ce taux pouvant varier entre 0 et 1 et établi d'un commun accord entre le **Distributeur** et le **Fournisseur**;

$Pdisp_EO_h$: puissance disponible des éoliennes, pour l'heure donnée, en MW, obtenue des données d'exploitation du *parc éolien*,

auxquelles a accès le **Distributeur** selon les dispositions de l'article 10.2;

PC : *puissance contractuelle*;

PLAF_h : limite de production du *parc éolien* imposée par le **Distributeur** en vertu de l'article 7.4 durant l'heure donnée, en MWh.

Aux fins du présent article, le résultat obtenu ne peut être négatif, ni dépasser le produit du moindre de la *puissance contractuelle* ou de la puissance de • MW [Note: insérer la puissance contractuelle d'origine, le cas échéant] par une heure.

24.1 Contrat de financement

R1

Si le **Fournisseur** conclut un contrat de financement avec un *prêteur* ou un *prêteur affilié* couvrant la période de construction ou la période d'exploitation de son *parc éolien*, il s'engage à exiger du *prêteur* ou du *prêteur affilié* qu'il avise le **Distributeur**, en même temps qu'il avise le **Fournisseur** de tout défaut relatif à ce contrat de financement et de tout préavis de prise de possession. Le **Fournisseur** devra présenter l'engagement du *prêteur* ou du *prêteur affilié* à aviser le **Distributeur** de tout défaut du **Fournisseur** ou de tout préavis de prise de possession.

25.2 Garantie d'exploitation

Afin de garantir l'exécution des obligations du **Fournisseur** en vertu du *contrat*, pour la période débutant à la *date de début des livraisons* jusqu'à la fin du *contrat*, le **Fournisseur** doit déposer des garanties d'exploitation (« Garantie d'exploitation ») auprès du **Distributeur** pour les montants et selon les échéances mentionnés ci-après :

Date	Montant
À la <i>date de début des livraisons</i> , un montant de :	<u>[40 000 \$/MW]\$</u>
Après que le Distributeur ait déterminé si des pénalités sont applicables en vertu de l'article 29.2 et que le montant de telles pénalités s'il en est, ait été payé au Distributeur par le Fournisseur (« Date de réduction de la Garantie d'exploitation »), le montant de garanties est réduit à :	<u>[25 000 \$/MW]\$</u>
Au 10 ^e anniversaire de la <i>date de début des livraisons</i> , le montant de garanties est augmenté à :	<u>[40 000 \$/MW]\$</u>

Si l'une des *agences de notation* attribue une notation de crédit au **Fournisseur**, le montant des garanties ci-dessus sera réduit du montant équivalant à la limite de crédit maximale correspondant au niveau de risque du **Fournisseur**, tel qu'apparaissant à l'Annexe III. Si les *agences de notation* n'accordent pas des notations de crédit de même niveau au **Fournisseur**, la notation de crédit la plus faible est retenue.

Dans l'éventualité où le **Distributeur**, conformément aux dispositions du *contrat*, a récupéré des sommes d'argent qui lui étaient dues au moyen des garanties déposées, le **Fournisseur** doit déposer de nouvelles garanties pour couvrir un montant égal à celui récupéré au moyen de ces garanties. Ces nouvelles garanties doivent être déposées dans un délai de cinq (5) *jours ouvrables* suivant la date à laquelle les sommes ont été récupérées par le **Distributeur**.

Annexe I - Description des principaux paramètres du *parc éolien*

5. Substitution du modèle d'éolienne

- R1** Le **Fournisseur** peut, selon les dispositions de l'article 17.1 du *contrat*, proposer au **Distributeur** qu'un autre modèle d'éolienne du même manufacturier d'éoliennes désigné soit substitué à celui identifié à la section 2 de la présente annexe et à l'Annexe V. Cette substitution ne change en rien les obligations du **Fournisseur** selon le *contrat*.

Annexe VI - Règles et modalités relatives à la détermination du *contenu régional* et du *contenu québécois*

Déclaration relative au contenu régional et contenu québécois des éoliennes

Nom du soumissionnaire :											
Nom du manufacturier d'éoliennes désigné :											
Nom, taille (MW) et localisation du projet (municipalité, MRC, région administrative) :											
Date garantie de début des livraisons :											
Ventilation des composantes/ activités		Dépenses admissibles au Québec (\$000)	Dépenses hors Québec (\$000)	Coût total de la composante ou activité (\$000)	Part relative du coût total de la composante ou activité (%)	Dépenses admissibles en Recherche et Développement (\$000)	Facteur de haute teneur technologique (voir la section 3.1.4) (3000)	Dépenses admissibles au Québec associées aux exportations (\$000)	Dépenses admissibles bonifiées pour exportations, facteur de haute teneur technologique et recherche et développement (\$000)	Région admissible (\$000)	Québec hors région admissible (\$000)
		Région admissible	Québec hors région admissible	C	D = A+B+C	F	Région admissible	Québec hors région admissible	Région admissible	Québec hors région admissible	
A		B					Ha	Hb	I	J	
Tours							1,0	1,0			
- Tours (excluant les composantes d'éolienne à l'intérieur des tours)											
- Composantes d'éolienne à l'intérieur des tours											
Pales							1,0	1,0			
Moyeux											
Capots de moyeu											
Nacelles											
- Assemblage des nacelles							1,0	1,0			
- Enveloppes extérieures de nacelle											
- Arbres de transmission											
- Châssis de nacelle											
- Corps de pâler											
- Systèmes d'orientation											
- Multiplicateurs de vitesse (1)											
- Génératerices (1)											
- Assemblage des convertiseurs (1)											
- Sous-composantes de convertisseur (1)											
- Assemblage du système de contrôle (1)											
- Sous-composantes du système de contrôle (1)											
- Système de freinage											
- Systèmes de refroidissement											
- Systèmes de levage											
- Autres appareillages électriques internes (excluant le réseau collecteur tel que défini à l'article 1.9.4 du document d'appel d'offres)											
- Autres (à ventiler par le manufacturier d'éoliennes désigné)											
Autres équipements d'éolienne (excluant les transformateurs BT/MT)											
Coût des éoliennes											
Le coût total est reproduit au tableau Déclaration relative au contenu québécois du parc éolien		-	-	-	-	-					
(1) Composante à haute teneur technologique. Traitement particulier défini à la section 3.1.4 de l'annexe VI du contrat-type.											
Contenu régional (K / D) (%)		-									
Certification par le représentant officiel autorisé à signer du manufacturier d'éoliennes désigné											
						Titre du représentant officiel autorisé du manufacturier d'éoliennes désigné		Signature		Date	

Déclaration relative au contenu québécois du parc éolien									
Nom du soumissionnaire :									
Nom du manufacturier d'éoliennes désigné :									
Nom, taille (MW) et localisation du projet (municipalité, MRC, région administrative) :									
Date garantie de début des livraisons :									
Ventilation des activités		Dépenses admissibles au Québec (\$000)	Dépenses hors Québec (\$000)	Coût total de l'activité	Part relative du coût total de l'activité	Dépenses admissibles au Québec associées aux exportations (\$000) (Transfo BT/MT seulement)	Dépenses admissibles bonifiées pour les éoliennes (valeurs provenant du tableau Déclaration relative au contenu régional et contenu québécois des éoliennes)		
		(1)	(2)	(3) = (1) + (2)	(%)	N (Nmax=10x(1))	K	L	M = N + K + L (4) = M + (1)
Phase de développement du projet									
Frais d'administration générale, montage financier				-	--				
Études de vent et de sites				-	--				
Études environnementales				-	--				
Autres (à préciser par le soumissionnaire)				-	--				
Construction sur le site									
Transport des composantes d'éolienne				-	--				
Érection des éoliennes (tour, nacelle, moyeu et pales)				-	--				
Arpentage, déboisement et chemins d'accès				-	--				
Fondations des éoliennes				-	--				
Réseau collecteur tel que défini à l'article 1.9.4 du document d'appel d'offres (incluant le transformateur BT/MT de chaque éolienne, si fabriqué hors Québec)				-	--				
Transformateur BT/MT de chaque éolienne (si fabriqué au Québec)				-	--		-		
Supervision, coordination, essais et mise en service				-	--				
Autres (à préciser par le soumissionnaire)				-	--				
Total des coûts de développement et de construction du parc éolien		(1)		(3)					
						(D)			
Coût des éoliennes : (valeur provenant du tableau Déclaration relative au contenu régional et contenu québécois des éoliennes)						(5)			
Coût global du parc éolien: (5) = (3) + (D) :									(4)
Contenu québécois du parc éolien (4 ÷ 5) (%)									

Annexe VII - Données rendues accessibles par le Fournisseur

B.2 Données de chaque mât météorologique permanent :

La précision des appareils de mesure de données météorologiques des mâts météorologiques permanents doit être conforme à la norme CAN/CSA-C61400-12-1.

Les données suivantes doivent-être transmises :

Données	Fréquence d'échantillonnage minimale	Période de compilation des statistiques	Statistiques compilées à transmettre	Unités	Cycle de transmission (3)
Vitesse horizontale du vent (à chaque anémomètre du mât)	1/5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	m/s	10 minutes
Vitesse verticale (à chaque anémomètre du mât) (2)	1/5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	m/s	10 minutes
Direction du vent (à chaque girouette)	1/5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	degré (1)	10 minutes
Température (à chaque thermomètre du mât)	1/5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	degré Celsius	10 minutes
Humidité relative	1/5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	%	10 minutes
Pression barométrique	1/5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	kPa	10 minutes
Taux de précipitation (2)	1/5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	mm/heure	10 minutes

R1

- (1) Degrés par rapport au nord géographique.
- (2) Si disponible.
- (3) Transmission immédiate de l'ensemble des données une fois le cycle de calcul complété pour chaque intervalle de 10 minutes, ce qui correspond d'une certaine façon à un « reportage » temps réel.

Les données doivent être conservées pour une durée minimale de 7 jours, pour fins de récupération suite à une perte temporaire d'acquisition dans les systèmes informatiques du Distributeur; ces données doivent être rendues disponibles au Distributeur sur demande, en temps différé.

D.1 Données de chaque mât météorologique :

Les données suivantes doivent être transmises :

Donnée	Fréquence d'échantillonnage minimale	Période de compilation des statistiques	Statistiques compilées à transmettre	Unité
Vitesse horizontale du vent (à chaque anémomètre du mât)	1/5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	m/s
Vitesse verticale du vent (2)	1/5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	m/s
Direction du vent (à chaque girouette)	1/5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	degré (1)
Température (à chaque thermomètre du mât)	1/ 5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	degré Celsius
Humidité relative	1/5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	%
Pression barométrique	1/5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	kPa
Taux de précipitation (2)	1/5 Hz	10 minutes	moyenne, minimum, maximum et écart-type	mm/heure

R1

- (1) Degrés par rapport au nord géographique.
(2) Données transmises si mesurées.

2.2.1.2 Prix de départ offert par le soumissionnaire

Le soumissionnaire doit compléter **un seul** des tableaux suivants, pour chaque offre, correspondant à la formule de prix sélectionnée ci-haut:

Tableau 2.2a
Prix d'électricité
Formule de prix IPC à 100%

Année de mise en service :	2016	2017
Prix plafond (\$ par MWh)	90,00	90,00
Prix offert (E₂₀₁₄) par le soumissionnaire (\$ par MWh)		

Tableau 2.2b
Prix d'électricité
Formule de prix IPC à 20%

R1

Année de mise en service :	2016	2017
Équivalent actuel du prix plafond (\$ par MWh) fourni à titre indicatif seulement, sans considération de l'évolution des indices.	101,9	101,9
Prix offert (E₂₀₁₄) par le soumissionnaire (\$ par MWh)		

3.2.6 Paiements aux propriétaires privés

R1

Le soumissionnaire doit compléter le tableau 3.2.6 suivant lorsqu'une partie ou la totalité du parc éolien se trouve sur des terres privées.

Pour la portion d'un parc éolien située sur des terres privées, l'engagement du soumissionnaire relativement à l'application du Cadre de référence, soit la portion des paiements annuels versés aux propriétaires privés (élément de compensation C_5), sera reproduit au contrat d'approvisionnement en électricité. À cette fin, le soumissionnaire doit fournir une copie des ententes signées.

Tableau 3.2.6
Paiements aux propriétaires privés

Nom des propriétaires	No. Matricule	Niveau des paiements annuels liés à la présence d'éoliennes sur la propriété⁽¹⁾	Niveau des paiements annuels collectifs

- (1) En application du Cadre de référence, les paiements annuels versés aux propriétaires privés liés à la présence d'éoliennes sur la propriété ne peuvent être inférieurs à 2 500 \$ par mégawatt installé (cette somme doit être indexée à un niveau au moins égal au taux d'indexation du prix de l'électricité du contrat d'approvisionnement en électricité).