



**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 3

Date d'émission : 22 octobre 2014

L'addenda No 3 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 3
22 octobre 2014
APPEL D'OFFRES A/O 2013-01**

Cet addenda No 3 fait partie intégrante du document d'appel d'offres A/O 2013-01 et le modifie de la façon suivante :

1. Chapitre 2 : Processus de sélection

La note temporaire au début de l'article 2.3 est maintenant retirée (voir page 4).

Le Tableau 2.3.1 est annulé et remplacé par le Tableau 2.3.1 présenté à la page 5 du présent addenda.

L'article 2.3.3 est annulé et remplacé par l'article 2.3.3 présenté à la page 6 du présent addenda.

L'article 2.3.4 est annulé et remplacé par l'article 2.3.4 présenté à la page 7 du présent addenda.

2. Chapitre 3 : Instructions aux soumissionnaires

L'article 3.1 est annulé et remplacé par l'article 3.1 présenté à la page 9 du présent addenda.

L'article 3.14 est annulé et remplacé par l'article 3.14 présenté à la page 10 du présent addenda.

L'article 3.15 est annulé et remplacé par l'article 3.15 présenté à la page 11 du présent addenda.

L'article 3.16 est annulé et remplacé par l'article 3.16 présenté à la page 12 du présent addenda.

3. Annexe 8 : Grille de pondérations des critères non monétaires

L'annexe 8 – Grille de pondération des critères non monétaires est annulée et remplacée par l'annexe 8 présentée à la page 13 du présent addenda.

4. Annexe 11 : Contrat-type

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 16 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 17 du présent addenda.

Le second paragraphe de la section 3.1.2 de l'Annexe VI du Contrat-type est annulé et remplacé par le paragraphe présenté à la page 18 du présent addenda.

5. Annexe 12 : Formule de soumission

La section 1.1.1 est annulée et remplacée par la section 1.1.1 présentée à la page 19 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 16 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 17 du présent addenda.

Les modifications apportées par l'addenda No 3 sont identifiées par la note « **R3** » (révision 3). 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.

2.3 Classement des soumissions (Étape 2)

R3 La note suivante est maintenant retirée:

La grille de pondération des critères non monétaires d'évaluation des soumissions utilisée à l'étape 2 fait l'objet d'une requête d'approbation auprès de la Régie de l'énergie (requête R-3866-2013). En fonction de la décision attendue de la Régie, le présent article 2.3 pourrait être modifié au moyen d'un addenda.

R3

TABLEAU 2.3.1
CRITÈRES D'ÉVALUATION

Critères	Pondération
Coût de l'électricité	35
Contenu régional additionnel au minimum de 35 % exigé	15
Contenu québécois additionnel au minimum de 60 % exigé	10
Fabrication de composantes stratégiques au Québec	23
Capacité financière	6
Faisabilité du projet	8
Expérience pertinente	3
Total	100

2.3.3 Contenu québécois additionnel au minimum exigé

Le contenu québécois garanti que s'engage à atteindre le soumissionnaire est pris en compte dans l'évaluation de ce critère. L'engagement du soumissionnaire relativement au contenu québécois garanti sera reproduit au contrat d'approvisionnement en électricité. Les points sont accordés en fonction de l'écart entre ce contenu québécois garanti et le contenu québécois minimal exigé, soit 60 %.

Le nombre de points accordés est établi selon la formule suivante :

R3 Évaluation de la soumission = $\frac{(\text{Contenu régional garanti} - 60\%)}{40\%} \times 10 \text{ points}$

2.3.4 Fabrication de composantes stratégiques au Québec

Le soumissionnaire doit avoir identifiée à la section 4.2.5 de sa soumission les composantes stratégiques que le manufacturier d'éoliennes désigné s'engage à fabriquer dans des usines situées dans la région admissible ou ailleurs au Québec.

R3 Les points alloués à chacune des composantes stratégiques sont présentés ci-dessous.

Composante stratégique	Description	Nombre de points alloués
Convertisseur électronique	<p>Le convertisseur électronique synchronise l'électricité produite par l'éolienne, en ajustant la fréquence du courant produit par l'éolienne à celle du réseau électrique auquel elle est raccordée (60 hertz au Québec), tout en permettant au rotor de l'éolienne de tourner à vitesse variable en fonction du vent.</p> <p>Le convertisseur électronique d'une éolienne est constituée des sous-composantes suivantes : enveloppe métallique, inductances, filtres de lignes, réactances à noyau d'air, panneaux de contrôles électroniques, unité de contrôle et commande, sous-composantes logicielles, sous-composantes d'ingénierie, autres sous-composantes électriques.</p>	4
Génératrice	<p>La génératrice est une machine tournante, synchrone ou asynchrone, qui transforme l'énergie cinétique du rotor (du mouvement de rotation des pales) en énergie électrique.</p>	3
Système de contrôle	<p>Le système de contrôle est un système de supervision et de contrôle qui permet notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">- d'orienter le rotor de l'éolienne perpendiculairement à la direction du vent de façon à capter le maximum de sa force motrice;- de modifier l'angle d'incidence des pales par rapport au vent afin de maximiser la récupération d'énergie. <p>Le système de contrôle est composé d'un certain nombre de capteurs, un certain nombre d'actionneurs, et un système comprenant du matériel et du logiciel qui traite les signaux d'entrée provenant des capteurs et génère des</p>	2

	signaux de sortie pour les actuateurs. Le système surveille en permanence l'état de la machine et celui de son environnement. Ainsi, l'éolienne peut être arrêtée automatiquement et très rapidement en cas de nécessité. La sécurité du fonctionnement des éoliennes est ainsi assurée en continu.	
Système de freinage	<p>Le système de freinage permet d'immobiliser le rotor de l'éolienne lorsque la vitesse du vent est trop élevée, en cas d'urgence ou lors des travaux d'entretien.</p> <p>Ce système permet d'éviter la destruction d'une machine, lorsque le vent atteint une certaine vitesse. Le freinage peut être effectué de plusieurs manières :</p> <ul style="list-style-type: none"> • à l'aide d'un frein; • en changeant l'orientation de l'hélice (composée de pales): l'hélice est placée parallèlement au vent (mise en drapeau); • en modifiant le calage des pales afin d'obtenir un couple moteur nul. 	1
Multiplicateur de vitesse	L'élément de transmission mécanique situé à l'intérieur d'une nacelle d'éolienne, composé de plusieurs roues dentées qui s'emboitent et multiplient les rotations transmises par l'arbre principal.	9
Moyeu du rotor	Le moyeu est le point de raccordement entre les pales et l'arbre lent de la machine.	1
Système d'orientation des nacelles	Le système d'orientation de la nacelle est un moteur qui veille à ce que l'éolienne soit toujours placée face au vent. Il est commandé par le système de contrôle.	1
Système de calage	Un système qui consiste à faire varier l'angle de calage des pales afin d'augmenter la fraction de l'énergie captée lorsque les vents sont faibles ou pour laisser passer les surplus de vents afin de ne pas dépasser la capacité nominale de l'éolienne lorsque les vents sont forts.	2

L'engagement du manufacturier d'éoliennes désigné relativement à la fabrication de ces composantes stratégiques au Québec sera reproduit au contrat d'approvisionnement en électricité.

3.1 Échéancier

L'échéancier ci-après reflète les principales étapes du présent appel d'offres. Les dates fournies ci-après le sont à titre indicatif seulement et sont sujettes à modifications par addenda.

R3	▪ Conférence préparatoire pour les soumissionnaires <ul style="list-style-type: none">○ Séances à Montréal (anglais et français)○ Séance à Québec (français)	11 février 2014 13 février 2014
	▪ Date limite de dépôt pour les manufacturiers d'éoliennes des données, paramètres et modèles requis pour les études de comportement dynamique du réseau	28 février 2014
	▪ Date limite de dépôt d'une demande d'avis préalable sur les installations de télécommunication d'Hydro-Québec	28 février 2014
	▪ Date limite de dépôt du Formulaire de demande d'étude exploratoire	28 février 2014
	▪ Date limite de dépôt du Formulaire d'inscription à l'appel d'offres (Avis d'intention de soumissionner)	18 avril 2014
	▪ Date limite de dépôt du Formulaire d'inscription à l'appel d'offres (Avis d'intention d'agir à titre de manufacturier d'éoliennes désigné)	18 avril 2014
	▪ Date limite de dépôt des questions (10 jours ouvrables avant la date de dépôt des soumissions) avant 16h00, heure de Montréal	18 août 2014
	▪ Dépôt des soumissions	5 novembre
	▪ Ouverture des soumissions	6 novembre
	▪ Annonce publique des soumissions retenues (à titre indicatif)	À préciser

3.14 Dépôt des soumissions

R3 Le soumissionnaire doit déposer sa soumission au bureau désigné ci-après, avant le **5 novembre 2014 à 16h00**, heure de Montréal :

Raymond Chabot Grant Thornton & Cie
SOUMISSION CONFIDENTIELLE
Réf.: Hydro-Québec Distribution / Appel d'offres A/O 2013-01
Énergie éolienne - Bloc de 450 MW
600, rue De La Gauchetière Ouest
Bureau 2000
Montréal (Québec) H3B 4L8

Chaque boîte ou enveloppe de soumission doit porter le nom, l'adresse exacte du soumissionnaire, le numéro d'appel d'offres et la mention « **SOUMISSION CONFIDENTIELLE** ».

Le soumissionnaire doit transmettre un original signé en version papier ainsi que quatre copies complètes en format électronique (CD ou DVD ou clé USB) avec la version 2007 (ou antérieure) de Microsoft Office (MS Word et Excel), la traite bancaire ou le chèque certifié. La Formule de soumission et chaque pièce fournie doivent faire l'objet d'un fichier séparé dans le format original. Toutefois, les documents provenant d'une tierce partie ou ceux comportant des signatures peuvent être soumis en format PDF, en autant qu'ils puissent être facilement imprimés.

Hydro-Québec Distribution ne rembourse aucun frais au soumissionnaire relatifs à la préparation de sa soumission.

3.15 Validité de la soumission

R3 Les prix, conditions et termes de cette soumission sont valides jusqu'au 6 novembre 2015.

3.16 Ouverture des soumissions

R3 L'ouverture des soumissions est publique et aura lieu le **6 novembre 2014 à 9h00** à l'adresse suivante :

R3

Raymond Chabot Grant Thornton & Cie
600, rue De La Gauchetière Ouest
Bureau 2000
Montréal (Québec) H3B 4L8

À l'ouverture des soumissions, un inventaire des soumissionnaires est préparé. Les documents de soumission déposés par les soumissionnaires sont gardés confidentiels. Seules les informations suivantes feront partie de l'inventaire et seront rendues publiques à l'ouverture des soumissions et affichées sur le site Web d'Hydro-Québec Distribution :

- le nom du projet;
- le nom du soumissionnaire;
- le nom du ou des constituants du milieu local;
- le nom de la société-mère du soumissionnaire (généralement utilisé aux fins de relations publiques);
- la localisation du parc éolien;
- la puissance installée (offre principale);
- la première date garantie de début des livraisons offerte.

La liste des soumissions rejetées à l'ouverture est aussi rendue publique.

R3

ANNEXE 8

GRILLE DE PONDÉRATION DES CRITÈRES NON MONÉTAIRES

La présente annexe fournit la pondération accordée aux différents éléments pris en compte dans l'évaluation de chaque projet en regard de chacun des six critères non monétaires suivants.

Voir également l'étape 2 du processus de sélection des soumissions décrit à l'article 2.3 du document d'appel d'offres.

TABLEAU A-8.1
Pondération des critères non monétaires pour le bloc de 450 MW

1. Contenu régional additionnel au minimum de 35% exigé	15
2. Contenu québécois additionnel au minimum de 60% exigé	10
3. Fabrication de composantes stratégiques au Québec	23
- Convertisseur électronique	4
- Génératrice ¹	3
- Système de contrôle	2
- Systèmes de freinage ¹	1
- Multiplicateur de vitesse ¹	9
- Moyeu du rotor	1
- Systèmes d'orientation des nacelles	1
- Système de calage	2
4. Capacité financière	6
• Solidité financière du Fournisseur	3
• Plan de financement	3
5. Faisabilité du projet	8
• Raccordement au réseau	2
• Plan directeur de réalisation du projet	2
• Données de vents obtenues et réalité de l'énergie contractuelle	2
• Le plan d'obtention des autorisations environnementales	2
6. Expérience pertinente	3
• Expérience antérieure du soumissionnaire, des sociétés affiliées, des partenaires, des consultants et fournisseurs à développer des projets similaires	2
• Expérience et part du marché mondial de fabrication d'éoliennes détenues par le manufacturier d'éoliennes désigné	1
Somme des critères non monétaires	65

¹ Une génératrice à entraînement direct (générateur annulaire) est réputée être composée des trois (3) composantes stratégiques suivantes : la génératrice, le système de freinage et le multiplicateur de vitesse.

TABLEAU A-8.2
Grille de pondération associée à la solidité financière

COTE (Moody's)	
A3 et mieux	3,0
Baa1	3,0
Baa2	2,5
Baa3	2,0
Ba1 à Ba3	1,5
B1 à B3	1,0
Caa	0
Ca et moins	0
Sans cote	0

N.B. La grille est basée sur les cotes de crédit de Moody's. Les équivalences pour les cotes de Standard & Poor's et de DBRS sont présentées à l'Annexe 4 du document d'appel d'offres.

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)	Cout total de la composante ou activité (\$'000)	Part relative du cout total de la composante ou activité (%)	Dépenses admissibles en Recherche et Développement (\$'000)	Facteur de haute teneur technologique (voir la section 3.1.4) (3'000)	Dépenses admissibles au Québec associées aux exportations (\$'000)	Dépenses admissibles bonifiées pour exportations, facteur de haute teneur technologique et recherche et développement			
Région admissible	Québec hors région admissible	A	B	C	D = A+B+C	F	Région admissible	Québec hors région admissible	I	Québec hors région admissible	J	
						G	Ha	Hb				
Tours				-	--		1,0	1,0				
- Tours (excluant les composantes d'éolienne à l'intérieur des tours)				-	--		1,0	1,0				
- Composantes d'éolienne à l'intérieur des tours				-	--		1,0	1,0				
Pales				-	--		1,0	1,0				
Moyeux				-	--		1,0	1,0				
Capots de moyeu				-	--		1,0	1,0				
Nacelles				-	--		1,0	1,0				
- Assemblage des nacelles				-	--		1,0	1,0				
- Enveloppes extérieures de nacelle				-	--		1,0	1,0				
- Arbres de transmission				-	--		1,0	1,0				
- Châssis de nacelle				-	--		1,0	1,0				
- Corps de peller				-	--		1,0	1,0				
- Systèmes d'orientation				-	--		1,0	1,0				
- Multiplicateurs de vitesse (1)				-	--		1,0	1,0				
- Génératerices (1)				-	--		2,0	2,0				
- Assemblage des convertiseurs (1)				-	--		2,0	2,0				
- Sous-composantes de convertisseur (1)				-	--		2,0	1,5				
- Assemblage du système de contrôle (1)				-	--		2,0	1,5				
- Sous-composantes du système de contrôle (1)				-	--		2,0	1,5				
- Système de freinage				-	--		1,0	1,0				
- Systèmes de refroidissement				-	--		1,0	1,0				
- Systèmes de levage				-	--		1,0	1,0				
- Autres appareillages électriques internes (excluant le réseau collecteur tel que défini à l'article 1.9.4 du document d'appel d'offres)				-	--		1,0	1,0				
- Autres (à ventiler par le manufacturier d'éoliennes désigné)				-	--		1,0	1,0				
Autres équipements d'éolienne (excluant les transformateurs BT/MT)				-	--		1,0	1,0				
Cout 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									
Coût des éoliennes : (valeur provenant du tableau Déclaration relative au contenu régional et contenu québécois des éoliennes)		(1)		(3)					
Coût global du parc éolien: (5) = (3) + (D) :				(D)					
Contenu québécois du parc éolien (4 ÷ 5) (%)				(5)					
									(4)

3.1.2 Calcul de la valeur ajoutée liée à une composante d'éolienne

Pour des *composantes d'éolienne* dont le processus de fabrication ne respecte pas les exigences mentionnées à la section 3.1.1, le *contenu québécois* correspond à la *valeur ajoutée* de cette *composante d'éolienne* à l'économie du territoire québécois, laquelle correspond à la somme des éléments énumérés aux sous-sections 3.1.2.1 à 3.1.2.7.

Les règles de calcul de la *valeur ajoutée* liée à une *composante d'éolienne* présentées à la section 3.1.2 peuvent être appliquées aux achats d'*équipement d'éolienne* et de biens et services si le **Fournisseur** y trouve avantage pour les fins de la détermination des dépenses québécoises admissibles, incluant les dépenses associées à l'assemblage de composantes d'éoliennes, et dans la mesure où ces dépenses sont démontrables et vérifiables. L'application de ces règles ne doit pas mener au double comptage de dépenses admissibles.

R3

1.1.1 Soumissionnaire (si différent du milieu local)

Nom du soumissionnaire : _____

Adresse du soumissionnaire : _____

Code d'utilisateur reçu lors de l'inscription à l'appel d'offres : _____

Nombre d'addendas reçus : _____

R3 Les prix, conditions et termes de cette soumission sont valides jusqu'au **6 novembre 2015**.

Nous, soussigné(e)s, après avoir pris connaissance du document d'appel d'offres, de ses annexes, des documents mis à notre disposition par Hydro-Québec Distribution ainsi que des addendas, avons fourni les informations demandées à la Formule de soumission, ce qui représente notre soumission. Nous certifions que toute information fournie et affirmation faite sont véridiques et acceptons d'être lié(e)s par les représentations, termes et conditions contenus dans notre soumission.

Nous joignons à notre soumission (cochez) :

- une copie certifiée de la résolution du conseil d'administration du soumissionnaire autorisant le représentant autorisé à déposer et signer la présente soumission ou, une copie certifiée d'une résolution du conseil d'administration à laquelle est jointe une certification attestant que le représentant autorisé a la capacité d'engager le soumissionnaire par la présente soumission;
- une procuration en faveur de chacun des signataires dans le cas d'une société, d'une coentreprise ou d'une coopérative;
- une résolution du conseil de la MRC ou de la municipalité locale ou du conseil dûment constitué de chaque nation autochtone ou communauté autochtone ou de la régie intermunicipale autorisant le représentant autorisé à déposer et signer la présente soumission ou, une copie certifiée d'une résolution du conseil de la MRC ou de la municipalité locale ou du conseil dûment constitué de chaque nation autochtone ou communauté autochtone ou de la régie intermunicipale à laquelle est jointe une certification attestant que le représentant autorisé a la capacité d'engager le soumissionnaire par la présente soumission;
- une déclaration de possibilité de conflits d'intérêts.

Signature du représentant autorisé

Date

Nom (caractères d'imprimerie)

Titre du représentant autorisé à signer