RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DANS SES ACTIVITÉS DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 2 DE LA RÉGIE

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 2 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À LA DEMANDE D'APPROBATION DU CONTRAT D'APPROVISIONNEMENT EN ÉLECTRICITÉ À PARTIR D'UN PARC ÉOLIEN DANS LE RÉSEAU AUTONOME DE KUUJJUARAPIK-WHAPMAGOOSTUI

1. Références : (i) Pièce B-0004, Tableau 3, p. 17;
(ii) Pièce B-0011, R-5.1, p. 10 et 11.

Préambule :

(i) «

TABLEAU 3 :
RÉSULTATS DE L'ANALYSE ÉCONOMIQUE

Période 2023 à 2050 M$ act. 2023	Diesel	Éolien + diesel	Écarts
Charges	**172**	**153**	
Entretien	19	19	
Pérennité	6	6	
Exploitation - Carburant	147	112	
Achats d'énergie éolienne	0	16	
Investissements	**31**	**49**	
Entretien	2	2	
Pérennité	0	2	
Croissance	35	52	
Valeur résiduelle	-7	-6	
TOTAL	**203**	**202**	**-1**

»

(ii) « *5.1 Veuillez préciser de quelle manière le Distributeur s'est assuré de la valeur concurrentielle du prix obtenu (référence (i)) à la suite de la négociation de gré à gré avec le Fournisseur. Veuillez expliquer les écarts entre le coût moyen des prix des contrats des références (ii) et (iii) et le prix convenu avec le Fournisseur dans la présente entente (référence (i)). Veuillez préciser quels sont les comparables utilisés pour en venir au prix négocié dans la présente entente. Veuillez fournir les références.*

Réponse : La négociation étant de type « à livre ouvert », le Distributeur a été en mesure de questionner le budget du Fournisseur pour toutes les composantes des coûts de construction et d'opération, et d'évaluer la crédibilité de ses hypothèses dans un contexte économique inflationniste. Le Distributeur a travaillé de concert avec une firme d'ingénierie externe afin de s'assurer que les prix des principales composantes du projet (parc éolien, route, poste de départ et exploitation) étaient justes.

Le Fournisseur a aussi partagé avec le Distributeur son modèle économique. Le Distributeur a donc été en mesure d'en faire une révision et de négocier le prix d'achat d'énergie en conséquence sur la base de la crédibilité de ses hypothèses, et ainsi s'assurer de la valeur concurrentielle du prix.

En ce qui a trait à la comparaison du prix d'achat d'énergie négocié au présent dossier avec ceux des projets des parcs éoliens de Grosse-Ile (PEDGI) et de la Dune-du-Nord (PEDDN), le Distributeur tient à souligner les contextes de 4 projets très différents. En effet, en comparaison

avec la puissance de ceux de PEDGI et PEDDN de 16,8 MW et 6,4 MW respectivement, la taille du parc éolien du projet GWR, avec ses 2 MW installés, réduit les économies d'échelle possibles. Le régime de vent exceptionnel des Îles-de-la-Madeleine (IDLM) permet également aux projets de PEDGI et PEDDN de réduire leurs coûts unitaires. Finalement, bien que le réseau des IDLM et de Kuujjuarapik-Whapmagoostui soient tous deux des réseaux autonomes, l'éloignement de ce dernier, et par conséquent les surcoûts de construction, s'avèrent beaucoup plus importants. »
[nous soulignons]

Demandes :

1.1 Veuillez préciser les surcoûts associés à l'éloignement de Kuujjuarapik-Whapmagoostui.

Réponse :

Les coûts de construction liés à l'éloignement des villages de Kuujjuarapik-Whapmagoostui sont sans contredit beaucoup plus importants que ceux du réseau des Îles-de-la-Madeleine. Plusieurs facteurs y contribuent, notamment : la faible disponibilité locale d'équipements, l'absence de personnel spécialisé localement, le transport moins fréquent de marchandises et de personnes sur de plus longues distances, le manque de logements et de services pour les travailleurs sur place.

1.2 Veuillez compléter le tableau suivant quant aux caractéristiques de différentes projets éoliens :

	Nb d'éoliennes	Puissance MW	FU (%)	Production annuelle (MWh)	Coûts d'achat M$ act. 2023	Coûts d'achat unitaire ¢ act 2023 / kWh
PEDGI	4	16,8				
PEDDN	2	6,4				
PEGWR	2	2				

Réponse :

Le tableau R-1.2 présente les informations demandées. Toutefois, le Distributeur souhaite émettre des précisions concernant la comparabilité des valeurs inscrites au tableau.

TABLEAU R-1.2 :
CARACTÉRISTIQUES DES DIFFÉRENTS PROJETS ÉOLIENS

	Éoliennes (nb)	Puissance (MW)	FU (%)	Production annuelle disponible (MWh)	Coût d'achat (M$ act.$_{2023}$)	Coûts d'achat unitaire (¢/kWh act.$_{2023}$)	Durée du contrat (années)
PEDGI	4	16,8	51,1	75 200	116	8,7[1]	30
PEDDN	2	6,4	52,4	29 380	59	12,9[1]	20
PEGWR	2	2	29,6	5 194	16	22,0	25

Note 1 : Les coûts d'achat unitaires des PEDGI et PEDDN sont présentés en annuité croissante à un taux de 2 % pour faciliter la comparaison avec celui du PEGWR.

La méthodologie utilisée pour le calcul du coût d'achat unitaire consiste à appliquer au prix du contrat, pour l'énergie contractuelle, un taux de 2 % par année sur la durée du contrat. Les montants d'achat annuels sur la durée du contrat sont ensuite actualisés au taux nominal de 4,927 % pour obtenir le coût d'achat en dollars actualisés 2023.

Dans les cas du PEDGI et du PEDDN, les valeurs de FU et de production annuelle disponible ont été utilisées pour établir l'énergie contractuelle, alors que dans le cas du PEGWR, l'énergie contractuelle est plutôt basée sur une estimation de la quantité d'énergie pouvant être intégrée au réseau de Kuujjuarapik-Whapmagoostui. Cette dernière correspond à 4 415 MWh, comparativement à la production annuelle disponible de 5 194 MWh indiquée au tableau R-1.2.

À titre illustratif, si le Distributeur attribuait une valeur à toute la production annuelle disponible du PEGWR, comme cela est prévu pour les projets du PEDGI et du PEDDN, le coût unitaire serait inférieur, soit 18,7 ¢/kWh, plutôt que 22,0 ¢/kWh.

De plus, la comparaison des coûts d'achat doit également prendre en considération le fait que le coût du poste de départ est inclus dans le prix des contrats du PEDDN et du PEGWR, alors qu'il ne l'est pas pour PEDGI, faisant plutôt l'objet d'un remboursement après la mise en service.

Outre ces éléments, s'ajoutent à la comparaison des coûts d'achat unitaires, les facteurs d'éloignement (voir la réponse à la question 1.1), la taille du projet, les modalités contractuelles négociées avec le Fournisseur, ainsi que la qualité du gisement éolien. Sur ce dernier point, le FU du PEGWR permet de le constater comme en témoignent les données du tableau R-1.2. Bref, la comparaison des coûts d'achat unitaires des différents projets s'avère un exercice complexe comportant de multiples variables.

Cela étant, le Distributeur veut souligner l'impact significatif du FU sur les coûts d'achat unitaires. À titre illustratif, un FU plus élevé pour PEGWR, comme ceux des projets du PEDDN et du PEDGI, pourrait avoir comme effet de réduire de façon appréciable les coûts unitaires du projet, si le réseau de Kuujjuarapik-Whapmagoostui avait la capacité d'accepter plus d'énergie comme c'est le cas pour le réseau des Îles-de-la-Madeleine.

Finalement, le Distributeur se doit d'insister sur les différences notables entre les deux projets qui vont au-delà de l'éloignement. En effet, les parcs comportent des réalités différentes, par exemple le nombre d'éoliennes, leurs tailles, les routes d'accès. Conséquemment, il est complexe pour le Distributeur d'isoler l'impact de chacune de ces variables, et ce n'est pas l'approche qu'il a préconisée pour évaluer le coût du projet du PEGWR.

C'est plutôt la contre-validation des coûts de construction et d'opération par une firme d'ingénierie externe indépendante, ainsi que la révision du modèle économique du Fournisseur, comme précisé en réponse à la question 5.1 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie (B-0011), qui ont permis au Distributeur de se conforter sur la justesse du prix négocié et de tenir compte de l'éloignement. Le Distributeur est confiant d'avoir obtenu un coût d'achat juste pour le projet PEGWR au terme des négociations.

1.2.1. Veuillez préciser la méthodologie utilisée pour le calcul du coût unitaire actualisé 2023.

Réponse :

Voir la réponse à la question 1.2.

1.2.2. Veuillez commenter les informations fournies au tableau précédent en lien avec le coût d'achat unitaire conclu avec le Fournisseur de Kuujjuarapik-Whapmagoostui.

Réponse :

Voir la réponse à la question 1.2.

1.3 Veuillez quantifier l'impact de l'éloignement du réseau autonome de Kuujjuarapik-Whapmagoostui sur le coût d'achat et le coût d'achat unitaire présentés au tableau précédent.

Réponse :

Le Distributeur n'est pas en mesure de donner une valeur au surcoût qui serait associé à l'éloignement par rapport à un projet comparable réalisé dans un contexte similaire dans le réseau des Îles-de-la-Madeleine.

L'approche habituelle du Distributeur n'est pas d'évaluer le coût global de ses projets et d'y apposer un facteur d'éloignement, mais plutôt d'estimer le coût des différentes composantes du projet selon la réalité du réseau accueillant le projet.

Voir également la réponse à la question 1.1.