

PAR COURRIEL ET MESSAGER

Le 17 août 2007

Yves Fréchette
Avocat

Hydro-Québec – Affaires juridiques
4^e étage
75, boul. René-Lévesque Ouest
Montréal (Québec) H2Z 1A4

Tél. : 514 289-2211, poste 6925
Télec. : 514 289-2007
C. élec. : frechette.yves@hydro.qc.ca

Me Véronique Dubois
RÉGIE DE L'ÉNERGIE
800 Place Victoria
Bureau 255
Montréal (Québec)
H4Z 1A2

OBJET : Demande d'autorisation de la construction
de la nouvelle centrale thermique de Kuujjuaq
Dossier Régie : R-3623-2007
Notre dossier : R000234 YF

Chère consœur,

La présente donne suite à la décision D-2007-70 concernant le dossier décrit en rubrique.

Vous trouverez ci-joint l'argumentation écrite du Distributeur.

Nous souhaitons également préciser que nous produirons notre réplique aux arguments et mémoires des intervenants et de leurs experts le 31 août 2007, tel que prévu à la décision susdite.

Nous vous prions d'agréer, chère consœur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Jean-Olivier Tremblay
(*En l'absence de Yves Fréchette*)

PJ

CANADA

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

NO : R-3623-2007

HYDRO-QUÉBEC, personne morale de droit public légalement constituée en vertu de la *Loi sur Hydro-Québec* (L.R.Q., c. H-5) ayant son siège social au 75, boul. René-Lévesque Ouest, dans les cité et district de Montréal, province de Québec, H2Z 1A4,

Demanderesse

ARGUMENTATION DU DISTRIBUTEUR

(Projet de construction de la nouvelle centrale thermique du village de Kuujjuaq)

INTRODUCTION

Par sa demande déposée auprès de la Régie le 15 janvier 2007, le Distributeur demande l'autorisation prévue à l'article 73 *Loi sur la Régie de l'énergie* et au *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie* (le «Règlement») pour la réalisation du projet de construction de la nouvelle centrale thermique du village de Kuujjuaq.

Le coût total en investissement du projet s'établit à près de 50 M\$, tel que décrit à la pièce HQD-1, Document 1. Dans un futur dossier tarifaire, le Distributeur demandera qu'en vertu du chapitre IV de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, sa contribution effective à la réalisation du projet soit reconnue comme un actif prudemment acquis et utile, et donc intégrée à sa base de tarification.

Dans son argumentation ci-après, le Distributeur décrit l'encadrement réglementaire pertinent à la demande d'autorisation en cause et passe en revue les éléments principaux du projet.

1.- Encadrement réglementaire et conformité de la demande

En accord avec le Règlement précité et la *Loi sur la Régie de l'énergie*, le Distributeur a produit au dossier les informations requises (voir notamment: Tableau 1, HQD-1, Document 1).

Les hypothèses, les données et les calculs produits dans ce dossier ont été établis dans un esprit d'intégrité et de professionnalisme en considérant la majorité des paramètres ainsi que le niveau de risques et d'incertitudes présent au stade du dépôt de l'avant-projet. Les professionnels responsables de ce dossier (internes et externes) ont une longue expérience et ont participé à nombre de réalisations en réseaux autonomes au fil des ans.

Ce qui suit constitue un rappel des principaux éléments déjà inclus à la preuve du Distributeur.

Prévision de la demande en électricité

Le Distributeur a démontré le besoin de construire une nouvelle centrale à Kuujjuaq pour remplacer la centrale existante qui ne suffira plus bientôt à répondre aux besoins de cette communauté¹.

Le village de Kuujjuaq se situe au nord du 53^e parallèle et ses résidents sont desservis par un réseau autonome d'électricité. Selon l'encadrement réglementaire en vigueur, des restrictions s'appliquent à l'utilisation de l'électricité pour le chauffage de l'eau et des espaces dans le village.

La prévision de la demande pour le village de Kuujjuaq tient donc compte qu'en vertu de l'encadrement en vigueur, le Distributeur doit être en mesure de répondre à la demande d'électricité de la communauté, tout en respectant les normes et critères de fiabilité applicables.

La prévision du Distributeur repose sur des hypothèses établies à partir d'informations recueillies dans la communauté et des données réelles de Kuujjuaq. Elle tient compte de la construction de nouvelles habitations et repose sur des scénarios de croissance démographique et économique comparables à ceux des autres villages du Nunavik².

La prévision de la demande a été faite avec rigueur et réalisme et elle doit être considérée comme étant raisonnable. Il convient également de noter que bien qu'une variation du niveau prévu des ventes aurait un impact sur les revenus du Distributeur, elle n'aurait aucun effet probant quant au projet lui-même, soit la construction de la

¹ HQD-1, Document 1, p. 6, p. 8-10, p.

² HQD-1, Document 1, p. 13.

nouvelle centrale, et ce, notamment en raison de la vétusté de la centrale actuelle dont les groupes auront atteint la fin de leur vie utile en 2010.

Meilleure solution économique

Le projet présenté constitue la solution la plus économique pour en électricité de cette communauté (HQD-1, Document 1, p.14 et suiv.).

Le Distributeur a démontré que la solution qu'il propose est supérieure à toute autre, sur les plans technique et économique³. La centrale respectera des normes rigoureuses de fiabilité et de sécurité⁴ et permettra d'alimenter la communauté de Kuujuaq de façon fiable et sécuritaire au meilleur coût⁵.

Après la mise en service de la nouvelle centrale, il est utile de rappeler que les charges d'exploitation demeureront pratiquement inchangées sauf en ce qui concerne la consommation de carburant, qui sera sensiblement réduite en raison de l'efficacité accrue des nouveaux équipements. Cela influe positivement sur le projet, et ce, malgré l'évolution du prix des carburants et la croissance de la demande.

Suite à des questions, principalement de la Régie, le Distributeur a été amené à décrire en détail le mode proposé pour la conception, la construction et l'exploitation de la centrale. Ce faisant, le Distributeur a démontré que pour des raisons d'expertise, de fiabilité et d'économie, il est préférable et avantageux que la construction de la centrale se fasse suivant le mode de construction dit traditionnel⁶. Ainsi, le Distributeur aura recours à des fournisseurs externes pour l'ingénierie et la réalisation des travaux, après recours à la concurrence. Compte tenu des sommes consacrées à l'approvisionnement des matériaux et des équipements du projet, environ 78 % du coût total de réalisation représentera des achats auprès de fournisseurs externes soumis à la concurrence⁷. Cette façon de procéder est répandue auprès des autres exploitants de réseaux autonomes, pour les mêmes raisons⁸.

Meilleure solution sociale et environnementale

Le projet assurera à la communauté de Kuujuaq une alimentation en électricité fiable et en quantité suffisante pour ses besoins courants. Également, le projet constitue la solution qui répondra le mieux aux besoins futurs de la communauté. Voilà pourquoi,

³ HQD-1, Document 1, p. 19-23.

⁴ HQD-2, Document 1, p. 15-17 ; HQD-2, Document 1.1, p. 3-5.

⁵ HQD-2, Document 1.1., p. 6 ; HQD-2, Document 1.1., Annexe 1.

⁶ HQD-2, Document 1, p. 7-10.

⁷ HQD-2, Document 1, p. 6.

⁸ HQD-2, Document 1.1, p. 17.

comme le Distributeur l'a souligné, le projet est accueilli favorablement par la communauté locale⁹.

Une nouvelle centrale, plus moderne (la centrale actuelle a plus de 25 ans), aura pour effet de maintenir et améliorer la qualité du service de fourniture d'électricité pour cette communauté.

Les avantages environnementaux sont à la fois globaux (réduction des GES vu la mise en exploitation de nouveaux groupes électrogènes plus performants) et locaux (réduction des émissions et réduction ou élimination du bruit) puisque la centrale sera plus éloignée du village que la centrale actuelle. Il est également utile de rappeler que dans le cadre de ce projet le Distributeur procèdera à la réhabilitation du site de l'ancienne centrale.

Le projet entraînera des bénéfices environnementaux et économiques, grâce à des économies de carburant appréciables¹⁰.

En conclusion, il faut souligner que la réalisation de la centrale est au stade d'avant-projet (les plans et devis sont à venir) et, par conséquent, le projet de centrale sera optimisé lors de sa conception. Or, malgré le travail à venir, le projet soumis par le Distributeur constitue, à tout point de vue, la meilleure solution économique, sociale et environnementale pour l'approvisionnement en électricité de la communauté de Kuujuaq.

2.- Le jumelage éolien-diesel à Kuujuaq

Le jumelage éolien-diesel et la centrale proposée

Le Distributeur a expliqué que la centrale proposée serait en mesure d'accueillir les équipements nécessaires à la mise en œuvre éventuelle d'un système de jumelage éolien-diesel (JED), le tout au moindre coût, après sa mise en service¹¹. Tout projet visant à réaliser dès maintenant du JED entraînerait des retards à la mise en service de la centrale et occasionnerait des coûts supplémentaires¹². De toute façon, la pleine puissance prévue de la centrale est nécessaire, indépendamment de tout éventuel

⁹ HQD-1, Document 1, p. 7, HQD-2, Document 3, p. 23-24 ; Commentaires de l'UMQ du 31 mai 2007.

¹⁰ HQD-1, Document 1, p. 10, p. 16.

¹¹ HQD-2, Document 4, p. 3.

¹² HQD-2, Document 2, p. 3 ; HQD-2, Document 4, p. 4-8.

JED¹³, pour respecter le critère de puissance garantie¹⁴, de même que pour répondre adéquatement à la charge lors d'épisodes sans production éolienne¹⁵.

De l'avis du Distributeur, les processus nécessaires à la mise en œuvre de JED à Kuujjuaq avec succès ne sont pas réalisables dans un court délai alors que la demande en électricité de la communauté est en croissance et que la centrale sera vétuste à court terme, d'où le projet du Distributeur tel que soumis pour approbation à la Régie.

Il est nettement préférable qu'un éventuel projet de JED soit réalisé après la mise en service de la centrale proposée pour les raisons qui suivent.

L'acceptation du projet par la communauté

Comme le Distributeur l'a énoncé, la communauté de Kuujjuaq accueille favorablement le projet de nouvelle centrale thermique. Il s'agit là d'un élément important dans le succès attendu du projet. L'expérience que le Distributeur a récemment vécue à l'île d'Entrée, aux îles de la Madeleine, démontre la difficulté de réaliser un projet pilote d'éoliennes sans l'appui de la communauté d'accueil.

Par surcroît, dans le cas précis de Kuujjuaq, comme partout au Nunavik, il est vraisemblable que les éventuels parcs éoliens seraient situés sur des terres régies par la *Convention de la Baie James et du Nord québécois*, de catégories I ou II. Il est évident que toute implantation d'éoliennes ne pourra s'y faire sans l'appui, voire la participation, des Inuits. Ainsi, le mode de réalisation de JED au Nunavik (construction et exploitation) dépendra largement des résultats des consultations que le Distributeur aura avec les communautés concernées.

Selon l'expérience du Distributeur, le processus menant à l'acceptation d'un projet d'éoliennes au Nunavik, à Kuujjuaq ou ailleurs, ne peut aboutir positivement dans de courts délais.

La qualité de la ressource éolienne à Kuujjuaq

Au Nunavik, le village de Kuujjuaq est celui qui offre le moins de possibilité d'utiliser économiquement l'énergie éolienne en complément des groupes diesel¹⁶. Même si les besoins de Kuujjuaq en électricité sont les plus importants de la région, il est inexact de conclure que les économies de carburant entraînées par le JED y seraient les plus importantes¹⁷. Au contraire, c'est à Kuujjuaq que les risques reliés au JED seraient les plus élevés¹⁸.

¹³ HQD-1, Document 1, p. 20 ; HQD-2, Document 1, p. 25-26.

¹⁴ HQD-1, Document 1, p. 9.

¹⁵ HQD-2, Document 1, p. 20.

¹⁶ HQD-1, Document 1, p. 20.

¹⁷ HQD-2, Document 3, p. 20.

¹⁸ HQD-2, Document 1, p. 25.

La constructibilité d'un parc éolien à Kuujuaq

Comme le Distributeur l'a amplement expliqué lors de la rencontre technique du 30 mars 2007, le village de Kuujuaq présente des problèmes de logistique importants en matière de transport de pièces lourdes ou encombrantes.

Amener à pied d'œuvre les tours et les nacelles des éoliennes de même que les équipements de levage nécessaire à leur installation constituera un exercice difficile, demandant une planification longtemps d'avance. Même chose pour la construction proprement dite, puis l'exploitation et l'entretien¹⁹. Cela est également vrai pour la majorité des localités du Nunavik.

La sensibilité économique du JED

La rentabilité d'un éventuel JED dépend principalement de la qualité de la ressource éolienne, du prix du carburant et du coût du parc éolien²⁰. En effet, d'une part, tant qu'il n'existe pas de marché obligatoire du carbone au Canada, les émissions évitées n'ont qu'une valeur hypothétique. D'autre part, la valorisation de l'énergie éolienne excédentaire constitue un concept théorique, vu l'absence d'équipements permettant de stocker efficacement celle-ci ou de l'utiliser directement²¹. Il convient de noter, à cet égard, que les données que le Distributeur a énoncées à titre illustratif²² ne constituent que des indications hypothétiques qui doivent être appréciées en fonction des mises en garde les accompagnant. Il faut également considérer que le JED rend plus complexe la gestion du réseau²³.

Les plus récentes prévisions du Distributeur quant au prix des combustibles fossiles indiquent une rentabilité du JED, contrairement aux conclusions de l'étude de 2003. Cependant, compte tenu des incertitudes entourant l'évolution du prix des combustibles à long terme, il serait hasardeux d'associer la rentabilité du JED à ce seul facteur, sans considérer la qualité du vent ni le coût des équipements éoliens.

De nombreux facteurs pourraient avoir un effet à la hausse sur le coût du parc éolien :

L'étude de 2003, remise à jour pour les fins du présent dossier, avait été faite en fonction d'éoliennes Vestas V-47 de 660 kW. Cette éolienne n'est plus fabriquée. Il faudrait refaire l'étude en fonction des éoliennes actuellement disponibles, dont les coûts restent à déterminer.

¹⁹ HQD-2, Document 3, p. 3.

²⁰ HQD-2, Document 1, p. 22, p. 26-27.

²¹ HQD-2, Document 1, p. 23-24 ; HQD-2, Document 3, p. 12, p. 19,

²² HQD-2, Document 1, p. 24 ; HQD-2, Document 3, p. 19.

²³ HQD-2, Document 3, p. 14-15.

Comme le souligne une étude de l'Association canadienne de l'énergie éolienne, « *dans l'ensemble de l'Europe et de l'Amérique du Nord, le marché [des éoliennes] est actuellement régi par l'offre*²⁴ ».

La demande mondiale actuelle pour les éoliennes, conjuguée à l'augmentation importante des prix des métaux²⁵ a pour effet une hausse importante du prix d'achat des éoliennes.

Les problèmes de logistique décrits plus haut, de même que la difficulté de trouver des entrepreneurs ou des promoteurs capables et désireux de construire ou même d'exploiter un parc éolien en milieu nordique isolé peuvent avoir pour effet de rendre prohibitif le coût du JED à Kuujuaq.

En conclusion, avec la VAN la plus faible de tous les villages du Nunavik, la rentabilité du JED à Kuujuaq est grandement sensible aux impondérables.

La nécessité d'un projet pilote de JED

Le Distributeur juge important de rappeler son engagement envers le JED, pour des considérations sociales, environnementales et économiques évidentes. Le Distributeur souhaite que le déploiement du JED se fasse de manière à assurer que sa réalisation sera couronnée de succès.

Comme il le soulignait dans son *Plan d'approvisionnement 2005-2014*, « *le Distributeur désire réaliser le premier projet dans un site où les chances de rentabilité sont maximales. Suite à la réalisation de ce premier projet et de son suivi, les études seront réactualisées, minimisant ainsi les risques lors de la réalisation de projets futurs*²⁶. » Or, le site de Kuujuaq ne répond pas à ces exigences de « *chances de rentabilité maximales* ».

Comme le Distributeur l'a expliqué, « *toutes choses égales par ailleurs, la conclusion de l'étude de 2003 demeure inchangée : le site de Kuujuaq est celui qui présente le potentiel de JED le moins intéressant de tous les villages du Nunavik*²⁷. » De plus, « *il faut également considérer que la centrale de Kuujuaq est la plus importante de tous les réseaux autonomes du Distributeur. On peut donc raisonnablement estimer que les risques du JED y seraient les plus élevés si on considère ce facteur et le fait que le potentiel y est le moins intéressant*²⁸. »

Pour maximiser les chances de réussite d'un projet pilote, le Distributeur continue des campagnes anémométriques dans les communautés du Nunavik où le potentiel

²⁴ http://www.canwea.ca/images/uploads/File/38039or01d_-_Executive_Summary-Fr.pdf

²⁵ HQD-2, Document 1, p. 13.

²⁶ R-3550-2004, HQD-5, Document 5.1, p. 12.

²⁷ HQD-2, Document 1, p. 25.

²⁸ HQD-2, Document 1, p. 25.

apparaît le plus élevé. Il s'assurera aussi d'obtenir la pleine collaboration des populations concernées. À cet égard, le mode de réalisation devra être soigneusement choisi, comme il est indiqué plus haut. Le projet pilote devra être aussi planifié en fonction de la technologie existante, puisque certaines éoliennes étudiées en 2003 ne sont plus fabriquées. Le site sera également choisi de façon à minimiser les problèmes de logistique et de constructibilité, et en fonction des autres activités au sol. À titre d'exemple, des sites envisagés ont été rejetés par Navigation Canada à cause de leur proximité avec des aéroports. On peut en fait affirmer que le choix du site constituera un des éléments ayant les plus importantes conséquences sur le projet.

Seule l'expérience tirée d'un projet pilote rigoureusement planifié, exécuté et évalué pourra assurer le développement harmonieux et rentable du JED dans les réseaux autonomes du Distributeur.

Hydro-Québec a, au fil des ans, participé à l'élaboration et à la mise en place de plusieurs innovations. Le JED s'inscrit dans cette foulée et il n'est donc pas de l'intention du Distributeur de négliger ce volet majeur en réseaux autonomes.

Le Distributeur abordera cette question dans le cadre de son *Plan d'approvisionnement 2008-2017*, lequel sera déposé avant le 1^{er} novembre 2007.

CONCLUSION

La demande du Distributeur est conforme au cadre réglementaire et aucun intervenant n'a soumis d'argument qui soit de nature à repousser l'autorisation requise pour la construction de la nouvelle centrale thermique de Kuujuaq.

Montréal le 17 août