

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 2 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À : LA
DEMANDE D'AUTORISATION DE LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE CENTRALE THERMIQUE
D'AKULIVIK.**

- 1. Références :**
- (i) Pièce B-0012, page 10, réunion du 15 octobre 2008;
 - (ii) Pièce B-0012, page 15, réunion du 9 février 2010;
 - (iii) <http://www.cogua.ca/sitemap.html>.

Préambule :

- (i) « Un conseiller évoque la **pollution** aux environs de la centrale actuelle – comme en témoigne le noircissement des murs intérieurs et extérieurs de l'école avoisinante, désormais désertée ».
- (ii) « Prise de contact mutuelle. Le maire souhaite la bienvenue. Roger explique les objectifs de la rencontre et résume les prochains projets dans la communauté : nouvelle centrale (2014) et projet diesel-éolien. – Le LH et le NV sont très déçus du report de la construction. Vive inquiétude surtout pour les écoliers à proximité de la centrale compte tenu de la pollution. Demande à HQ de fournir des masques aux écoliers et aux professeurs. Le NV pourrait également porter plainte au MDDEP. – HQ va tenter de trouver une solution temporaire pour rehausser les cheminées ».
- (iii) La Régie constate que le Distributeur est membre de l'Association canadienne des réseaux autonomes (*Canadian Off-Grid Utilities Association – COGUA*).

Demandes :

- 1.1 Veuillez préciser si les écoliers et les professeurs dont il est question à la référence (ii) sont dans la même école que celle mentionnée à la référence (i). Avec votre réponse, veuillez fournir un plan du village où l'on voit l'emplacement de l'école ou des écoles en question, de la centrale actuelle et de la future centrale.
- 1.2 Veuillez indiquer si les moteurs de la centrale exploitée par le Distributeur sont la cause du noircissement des murs intérieurs de l'école constaté en 2008 et si leur opération exige effectivement, deux ans plus tard, le port de masques respiratoires.
- 1.3 Veuillez élaborer sur le niveau de pollution sonore et d'émissions de particules provenant des moteurs pour les années 2008 et 2010. Veuillez également élaborer sur les réductions de bruit et d'émissions de particules qu'il est possible d'atteindre par, d'une part, la mise en place de nouveaux moteurs diesel, et d'autre part, le rehaussement de l'isolation acoustique de la centrale .
- 1.4 La Régie comprend que la COGUA permet à ses membres d'échanger sur les meilleures pratiques en matière de conception et de gestion de centrales diesel. Veuillez élaborer sur les échanges qui ont lieu entre le Distributeur et les autres membres de la COGUA au sujet

de la gestion des relations avec les communautés locales, notamment sur les possibilités offertes par la mise en service de centrales diesel au cœur même des communautés.

- 2. Références :**
- (i) Pièce B-0011, page 18;
 - (ii) Pièce B-0005, page 16.

Préambule :

(i) « *Certaines activités ne sont pas fonction de la dimension de la centrale ou de la puissance installée. Ainsi les coûts d'avant-projet, d'ingénierie, de gestion de projet et de PECC [Planification, estimation et contrôle des coûts], et les frais du CSP [Centre de services partagés] pour l'acquisition des biens et services sont approximativement les mêmes pour les deux centrales* ».

(ii) « *Vu son expertise en la matière, Hydro-Québec Équipement et services partagés sera chargée de la réalisation du projet, suivant le modèle retenu pour la centrale de Kuujjuaq* ». [nous soulignons]

Demande :

- 2.1 La Régie comprend qu'il existe des coûts qui sont indépendants de la dimension de la centrale ou de la puissance installée. Néanmoins, considérant l'expérience acquise par le Distributeur et notamment Hydro-Québec Équipement et services partagés dans le développement de projets de centrales, telle que celle à Kuujjuaq, veuillez justifier les niveaux des coûts d'avant-projet, d'ingénierie et de gestion du projet d'Akulivik.

- 3. Références :**
- (i) Pièce B-0011, page 10;
 - (ii) [General Rate Application 2010/11 - French](#), annexe B
[General Rate Application 2010/11 - English](#), appendix B;
 - (iii) http://www.nunavutpower.com/home/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=558 ;
 - (iv) Dossier R-3748-2010, pièce B-0026, page 13.

Préambule :

(i) « *La révision des critères de fiabilité et de vie utile des moteurs, au début des années 2000, a permis de prolonger la vie utile des groupes électrogènes et de repousser les besoins d'augmentation de puissance des centrales diesel du Distributeur* ».

(ii) L'examen des versions françaises et anglaises de l'annexe B de la demande tarifaire 2010-2011 de la Société d'énergie Qulliq (SÉQ) permet de prendre connaissance du critère de puissance garantie de la SÉQ. (N.B. : Dans la version française, l'expression « groupe turbine-alternateur » est à comprendre au sens de « generator »).

(iii) En annexe G, à partir de la page 277 de la référence (iii), on retrouve le « *Rapport des interruptions de service planifiées et inopinées* » pour chacun des 25 réseaux autonomes de la SÉQ.

(iv) « *Le Distributeur n'a pas fait l'inventaire de ces groupes électrogènes de secours. Des groupes électrogènes qui ne seraient pas sous le contrôle direct du Distributeur et qui ne seraient pas installés dans la centrale ne pourraient pas être pris en compte dans le calcul de la puissance garantie* ». [nous soulignons]

Demandes :

- 3.1 Veuillez fournir toute documentation portant sur les interruptions de service et permettant d'évaluer le niveau de fiabilité d'approvisionnement des réseaux du Distributeur au Nunavik.
- 3.2 Veuillez commenter le niveau de fiabilité d'approvisionnement obtenu par la SÉQ pour ses différents réseaux autonomes en comparaison à celui qu'obtient le Distributeur pour ses réseaux au Nunavik.
- 3.3 Considérant les coûts élevés associés à une augmentation marginale du niveau de fiabilité de l'approvisionnement des réseaux autonomes, veuillez élaborer sur l'opportunité de procéder, comme au début des années 2000, à une réflexion générale sur les critères de fiabilité et de puissance garantie mis en vigueur par le Distributeur pour les réseaux autonomes.

- 4. Références :**
- (i) Pièce B-0011, page 20;
 - (ii) http://www.nunavutpower.com/home/index.php?option=com_content&task=view&id=164&Itemid=0 ;
 - (iii) Pièce B-0011, page 10.

Préambule :

(i) « *Le Distributeur n'est pas au courant des critères de conception ou de construction de la SÉQ, non plus que de ses projets ou du mode de financement de ceux-ci* ».

(ii) La page web permet, par différents hyperliens, d'accéder aux demandes détaillées et documentées de quatre projets d'investissements majeurs de la SÉQ présentés pour autorisation au gouvernement du Nunavut :

- Rénovation et ajout de capacité - Centrale d'Iqaluit - novembre 2010
Ajout de 4 à 5 MW à 15 MW pour 13 000 habitants - Capacité installée de 1,5 kW/hab.
Budget de 13,3 M\$ soit 2 700 \$/kW de capacité ajoutée ou 1 023 \$/habitant

- Nouvelle centrale de Cape Dorset – mars 2011
Construction neuve de 2,3 MW pour 1 400 habitants - Capacité installée de 2,4 kW/hab.
Budget de 12,6 M\$ soit 5 500 \$/kW de capacité installée ou 9 000 \$/habitant
- Nouvelle centrale de Qikiqtarjuaq – mars 2011
Construction neuve de 1,26 MW pour 520 habitants - Capacité installée de 1,6 kW/hab.
Budget de 7,7 M\$ soit 6 100 \$/kW de capacité installée ou 14 800 \$/habitant
- Nouvelle centrale de Taloyoak – mars 2011
Construction neuve de 1,5 MW pour 900 habitants - Capacité installée de 1,7 kW/hab.
Budget de 10,8 M\$ soit 5 500 \$/kW de capacité installée ou 12 000 \$/habitant

(iii) « La révision des critères de fiabilité et de vie utile des moteurs, au début des années 2000, a permis de prolonger la vie utile des groupes électrogènes et de repousser les besoins d'augmentation de puissance des centrales diesel du Distributeur ».

Demandes :

- 4.1 La Régie constate que le budget d'investissement prévu par le Distributeur pour la centrale d'Akulivik est de quatre à six fois plus élevé que les budgets de projets envisagés par la SÉQ pour des villages encore plus au nord et de tailles similaires à plus importantes qu'Akulivik, et ce, que l'investissement soit calculé en valeur absolue ou par habitant.

Face à ce constat, veuillez justifier un coût d'investissement de 49,4 M\$ (87 000 \$/habitant) et la nécessité d'une puissance installée de 2 028 kW pour la centrale d'Akulivik.

- 4.2 La Régie constate que le Distributeur prévoit installer 3,6 kW/habitant, soit plus du double des capacités envisagées par la SÉQ pour des villages du Nunavut de même type. Veuillez élaborer sur la pertinence, pour les villages du Nunavik, de procéder à une révision des critères de puissance garantie d'une part et à une mise en valeur de l'efficacité énergétique d'autre part, et ce, en considérant comment la croissance de la demande est prise en compte pour les villages du Nunavut.

- 5. Références :** (i) Pièce B-0011, page 14;
(ii) Pièce B-0011, page 21.

Préambule :

- (i) Le Distributeur indique que le coût global actualisé du projet est de 48,7 ¢/kWh selon le scénario moyen de prévision de la demande à Akulivik. La Régie comprend que les charges d'exploitation n'incluent que la variation des coûts de carburant.

(ii) « En fait, dans l'éventualité où elle ferait appel à un « clés en main », Hydro-Québec devrait mettre un effort considérable pour l'élaboration d'un devis de performance très détaillé ainsi que pour la surveillance de la conception et de la réalisation de l'ouvrage ».

Demande :

5.1 Dans sa question en référence (ii), la Régie demandait au Distributeur de considérer la possibilité de conclure un contrat d'approvisionnement pour combler des besoins dans un réseau autonome de distribution d'électricité, et ce, tel que prévu à l'article 62 de la Loi sur la Régie de l'énergie, L.R.Q., c. R-6.01.

Veuillez élaborer sur l'opportunité pour le Distributeur de lancer un appel de propositions pour la fourniture d'électricité à Akulivik, qui inclurait des exigences de fiabilité d'approvisionnement, des pénalités en cas de manquement à ces exigences et des critères de partage des bénéfices avec la communauté locale, le tout en utilisant comme indice de coût maximal la valeur de 48,7 ¢/kWh (avant coût du carburant) pour la fourniture garantie d'électricité à la communauté selon une prévision des besoins de celle-ci.

- 6. Références :**
- (i) Pièce B-0011, page 20;
 - (ii) <http://www.nunavutpower.com/home/index.php> ;
 - (iii) <http://www.cogua.ca/sitemap.html>.

Préambule :

(i) En réponse à la Régie qui le questionne sur le budget d'infrastructures de la Société d'énergie Qulliq (SEQ) visant les besoins de rénovation ou de remplacement de 17 de leurs 25 centrales, le Distributeur explique qu'il « n'est pas au courant des critères de conception ou de construction de la SEQ, non plus que de ses projets ou du mode de financement de ceux-ci ».

(ii) On peut contacter Peter G. Mackey, président et directeur général de la Société d'énergie Qulliq aux coordonnées suivantes :

Peter G. Mackey
President and CEO
Qulliq Energy Corporation
Iqaluit, Nunavut
Phone: 867-979-7520
Cell: 867-222-2268
Fax: 867-979-7566
pmackey@npc.nu.ca

(iii) La Régie constate que le Distributeur est membre de l'Association canadienne des réseaux autonomes (*Canadian Off-Grid Utilities Association – COGUA*).

Demande :

- 6.1 À l'examen des demandes pour la construction de trois nouvelles centrales déposées par la SÉQ au gouvernement du Nunavut en mars 2011, et de son budget d'infrastructures qui prévoit d'autres projets similaires dans plusieurs autres villages du Nunavut au cours des prochaines années, la Régie comprend que la SÉQ et le Distributeur pourraient avoir tout intérêt à échanger sur leurs pratiques d'affaires en réseaux autonomes, leurs stratégies de communication avec les communautés Inuit, les moyens d'impliquer directement celles-ci dans la réalisation et l'exploitation de projets énergétiques et aussi de comparer leurs approches techniques pour alimenter les communautés nordiques en énergie et en puissance.

Considérant ce qui précède, veuillez élaborer sur la pertinence de suspendre l'examen du dossier par la Régie afin que le Distributeur puisse entrer en communication avec la SÉQ et identifier d'autres solutions, notamment celles impliquant financièrement la communauté locale, qui permettraient de réduire considérablement les coûts de fourniture en énergie et en puissance à Akulivik.

7. **Référence :** Décision D-2007-103, dossier R-3623-2006, page 6.

Préambule :

« Comme le Distributeur a appliqué des critères plus exigeants qu'habituellement à la conception de la centrale, notamment en dotant chaque groupe électrogène d'une baie parfaitement isolée et d'un service d'entretien autonome, la Régie a demandé plusieurs renseignements sur l'incidence de cela sur les coûts du Projet. La Régie accepte les explications fournies par le Distributeur à cet égard mais demeure néanmoins préoccupée par le fait que des choix techniques de plus en plus exigeants entraînent la croissance des coûts du Distributeur ».

Demande :

- 7.1 Dans l'éventualité où la Régie refusait le Projet avec l'enveloppe budgétaire qui lui est actuellement allouée, veuillez élaborer sur la possibilité pour le Distributeur de répondre aux besoins d'électricité de la communauté d'Akulivik avec un projet qui exigerait un investissement considérablement moins élevé. Dans votre réponse, veuillez considérer la possibilité pour le Distributeur de prendre le temps d'une réflexion sur ses critères de conception et ses normes techniques afin d'être en mesure d'assurer l'approvisionnement en électricité d'Akulivik à l'intérieur des budgets unitaires habituellement consacrés aux autres communautés de l'Arctique, ce qui inclut le projet de centrale de Kuujuaq.

- 8. Référence :** Dossier R-3648-2007, pièce B-68, HQD-6, document 1, annexe 1-B, page 12.

Préambule :

Le Distributeur indique que le projet de jumelage éolien-diesel optimal à Akulivik donnerait une VAN de 249 k\$, avec un budget total d'environ 6,0 M\$ et une capacité éolienne de 626 kW.

Demande :

- 8.1 Considérant l'importance du budget de 49,4 M\$ pour le seul volet « diesel » d'un projet de JED à Akulivik, veuillez indiquer comment le Distributeur entend pouvoir installer des éoliennes à Akulivik à l'intérieur d'un budget permettant d'obtenir une VAN positive.