

Résumé

Par la présente, la Société d'énergie Qulliq (SEQ) dépose auprès du ministre dont elle relève, conformément au paragraphe 18.1 de la Loi sur la Société d'énergie Qulliq, LRTN-O 1988 ch. N-2, une demande de permis pour le projet de nouvelle centrale à Kugluktuk.

Le projet n'aura aucune incidence sur les tarifs avant l'approbation de la première requête de majoration tarifaire générale de la SEQ, une fois que la centrale sera mise en service, au plus tôt à l'exercice 2021-2022.

Kugluktuk est une localité où la demande en électricité augmente, en raison de la croissance de sa population et de son industrie touristique. La centrale de Kugluktuk a été construite en 1968 et présente plusieurs défauts, notamment sa superstructure peu fiable et ses systèmes et équipements vieillissants.

Le projet permettra d'offrir le plus bas cout global sur la durée de vie de l'installation. De plus, les nouveaux moteurs, au meilleur rendement énergétique, devraient permettre à la SEQ de réduire ses couts en combustible.

Le projet fournira à la localité de Kugluktuk une source d'énergie sécuritaire et fiable pendant les années à venir, dans l'intérêt des consommateurs et de la SEQ. La construction d'une nouvelle centrale à Kugluktuk aura pour principaux avantages :

- d'assurer la fiabilité et la stabilité du courant par le remplacement ou la mise à niveau de l'équipement et des systèmes en fin de vie utile;
- d'améliorer la sécurité et le fonctionnement de la centrale par l'élimination des problèmes structuraux actuels;
- de respecter les exigences environnementales sur la ligne d'alimentation en combustible à simple paroi existante.

En outre, la nouvelle centrale pourra ultérieurement intégrer des technologies d'énergie renouvelable comme les éoliennes et les panneaux solaires.

La SEQ demande l'approbation d'un permis pour projet d'immobilisations de 31,4 millions de dollars afin de construire une nouvelle centrale au diésel à Kugluktuk. Il est à noter que le budget prévisionnel est fondé sur des estimations préliminaires de classe D avec une précision de +/- 25 %, car la SEQ n'a pas commencé les travaux. Ainsi, le budget prévisionnel pourrait être revu à l'étape de conception.

Table des matières

1			
2	1.0	Demande.....	1
3	2.0	Contexte.....	1
4	2.1	Préambule.....	1
5	3.0	Système de production d'électricité actuel de Kugluktuk.....	2
6	3.1	Introduction.....	2
7	3.2	État actuel de l'installation.....	3
8	4.0	Évaluation des options du projet.....	4
9	5.0	Répercussions du projet pour les contribuables.....	8
10	6.0	Arguments en faveur de la demande.....	10
11	7.0	Échéancier.....	11
12	8.0	Conclusion et recommandations.....	11
13			

1 **1.0 Demande**

2
3 Par la présente, la Société d'énergie Qulliq (SEQ) dépose auprès du ministre dont elle relève,
4 conformément au paragraphe 18.1 de la Loi sur la Société d'énergie Qulliq, LRTN-O 1988
5 ch. N-2, une demande de permis pour un projet majeur, celui de la centrale de Kugluktuk. La SEQ
6 demande l'approbation de dépenses en immobilisations de 31,4 millions de dollars pour la
7 réalisation de ce projet. Les renseignements appuyant la demande de permis sont énoncés ci-
8 dessous.

9 **2.0 Contexte**

10 **2.1 Préambule**

11
12 La SEQ s'engage à prévoir et à trouver des façons économiques et efficaces d'assurer un
13 approvisionnement énergétique sécuritaire, fiable et stable.

14
15 La centrale de Kugluktuk a été construite en 1968. Elle est composée d'une centrale proprement
16 dite, d'un garage pour l'entreposage des camions à nacelle et du matériel pour les lignes, et d'un
17 second garage servant d'entrepôt.

18
19 Construite il y a près de 50 ans, l'installation de Kugluktuk doit être remplacée pour de nombreuses
20 raisons, notamment le vieillissement de son équipement, les problèmes de sécurité et les
21 considérations d'ordre règlementaire.

22
23 La SEQ a l'intention d'étaler ce projet de remplacement de la centrale de Kugluktuk sur plusieurs
24 années. La nouvelle centrale fera appel aux technologies modernes, et ainsi sera dotée de moteurs
25 plus efficaces consommant beaucoup moins de combustible. Sa pollution sonore et atmosphérique
26 sera grandement réduite grâce à des équipements comme des épurateurs industriels et des
27 silencieux de qualité hôpital. Elle aura un cycle de vie de 40 ans ou plus et pourra ultérieurement
28 intégrer des technologies d'énergie renouvelable comme les éoliennes et les panneaux solaires.

29
30 La SEQ a discuté du projet avec les responsables du hameau lors d'une visite du site en novembre
31 2016. Après ces entretiens, le conseil de hameau a approuvé une résolution permettant à la SEQ
32 de construire une nouvelle centrale sur les lots 461 et 462, près du parc de stockage de la Division
33 des produits pétroliers (DPP).

1 3.0 Système de production d'électricité actuel de Kugluktuk

2 3.1 Introduction

3
4 Kugluktuk est la localité la plus à l'ouest du Nunavut; elle est située au nord du cercle arctique,
5 sur la partie continentale du Canada, à l'endroit où la rivière Coppermine se déverse dans le golfe
6 Coronation.

7
8 La population de Kugluktuk est actuellement estimée à 1 638 habitants¹. Le tableau 1 indique les
9 projections démographiques de la localité jusqu'à 2036².

10
11 **Tableau 1 – Projections démographiques pour Kugluktuk**

12

Année	Projections démographiques
2021	1 723
2026	1 863
2031	2 007
2036	2 154

13 Source : Bureau de la statistique du Nunavut

14
15 L'accès à Kugluktuk n'est possible que par avion et par bateau. Le réapprovisionnement en
16 combustible annuel de la localité se fait en été ou en automne par pétrolier de ravitaillement. Les
17 services municipaux comme l'approvisionnement en eau potable et l'évacuation des égouts sont
18 assurés localement par camion. Les plus grands consommateurs d'électricité de la localité sont le
19 bureau de hameau et centre communautaire, les deux écoles, le magasin Northern et la Co-op.

20
21 La SEQ et ses prédécesseurs, la Société d'énergie des Territoires du Nord-Ouest et la Northern
22 Canada Power Corporation, exploitent la centrale au diésel de Kugluktuk depuis sa construction
23 en 1968.

24
25 Le tableau 2 décrit les groupes électrogènes de la centrale actuelle.

¹ Bureau de la statistique du Nunavut (2014). *Projections démographiques régionales et communautaires au Nunavut, de 2014 à 2035*, <http://stats.gov.nu.ca/fr/Population%20projections.aspx> (consulté le 17 décembre 2014).

² Bureau de la statistique du Nunavut (2014). *Projections démographiques régionales et communautaires au Nunavut, de 2014 à 2035*, <http://stats.gov.nu.ca/fr/Population%20projections.aspx> (consulté le 17 décembre 2014).

1

Tableau 2 – Groupes électrogènes de la centrale de Kugluktuk

Unité	Fabricant	Modèle	kW	Année d'installation	Heures-moteur (mai 2017)
G1	Detroit	DD4000	875	2007	74 392
G2	Detroit	Série 60	300	2002	38 171
G3	Detroit	Série 60	300	2005	32 151
G4	Caterpillar	D 3512	720	1993	80 623
Puissance installée totale			2 195 kW		

2

3.2 État actuel de l'installation

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

L'installation a près de 50 ans et a donc dépassé sa durée de vie théorique de 40 ans. L'état général de la centrale est mauvais. Elle présente plusieurs défauts techniques et conceptuels.

- 1) Infrastructure vieillissante : L'installation a près de 50 ans. Le bâtiment et l'équipement connexe sont vieux et ont commencé à se détériorer.
- 2) Remplacement des groupes électrogènes : Les unités G1 et G4 approchent la fin de leur vie utile et devront bientôt être remplacées.
- 3) Sécurité : La centrale est très vieille et présente donc un risque élevé de défaillance. L'appareillage de commutation actuel n'est pas à l'épreuve des arcs électriques et il est impossible de le modifier à cause de son âge, ce qui aggrave le risque d'incendie dans l'installation.
- 4) Exigences environnementales : La centrale actuelle est reliée à une ligne d'alimentation en combustible d'environ 1,5 km de long. Ce pipeline souterrain à simple paroi ne respecte plus les codes et règlements en vigueur, et les couts de mise à niveau pourraient dépasser les trois à cinq millions de dollars. Ces couts supplémentaires peuvent être évités par la construction d'une nouvelle centrale près du parc de stockage de la DPP.

Tableau 3 – Prévisions de la charge à Kugluktuk

	Exercice financier	Production MWh	Charge de pointe kW	Variation %	Puissance gar. req. kW	Puissance gar. inst. kW
Valeur réelle	2005-2006	4 925	947		1 042	
	2006-2007	5 032	973	3 %	1 070	
	2007-2008	5 353	1 027	6 %	1 130	1 320
	2008-2009	5 495	1 020	-1 %	1 122	1 320
	2009-2010	5 481	1 046	3 %	1 151	1 320
	2010-2011	5 462	1 028	-2 %	1 131	1 320
	2011-2012	5 658	1 057	3 %	1 163	1 320
	2012-2013	5 577	1 080	2 %	1 188	1 320
	2013-2014	5 665	1 052	-3 %	1 157	1 320
	2014-2015	5 906	1 067	1 %	1 174	1 320
Valeur prévue	2015-2016	5 839	1 037	-3 %	1 141	1 320
	2016-2017	5 767	1 065	3 %	1 172	1 320
	2017-2018	5 804	1 070	0 %	1 177	1 320
	2018-2019	5 866	1 071	0 %	1 178	1 320
	2019-2020	5 910	1 075	0 %	1 183	1 320
	2020-2021	5 896	1 074	0 %	1 182	1 320
	2021-2022	5 907	1 082	1 %	1 190	1 320

Puissance garantie requise = 110 % de la charge de pointe

Puissance garantie installée = Puissance lorsque la plus grande unité est hors d'usage

4.0 Évaluation des options du projet

La SEQ reconnaît le besoin d'une stratégie à long terme pour hiérarchiser et maximiser ses dépenses en immobilisations tout en fournissant une source d'électricité sécuritaire et fiable.

Étant donné les défauts de la centrale actuelle, le *statu quo* n'est pas une option viable. L'utilisation des installations au-delà de leur durée de vie augmente la charge de travail du personnel d'entretien et d'exploitation de la SEQ, qui doit tenter de maintenir et de faire fonctionner des équipements vétustes.

La SEQ a étudié les options suivantes pour régler les défauts de la centrale actuelle.

Option 1 – Mise à niveau importante de la centrale

Cette option comprend la mise à niveau et le remplacement des principaux composants et systèmes dans l'installation existante, y compris des groupes électrogènes.

Cependant, elle n'est pas faisable du point de vue technique à cause des facteurs suivants :

- La centrale est vieille et s'est détériorée au point où la mise à niveau n'est plus possible;
- La superficie au sol de la centrale est trop faible pour recevoir les nouveaux groupes électrogènes nécessaires;
- La mise à niveau de la centrale exige l'installation de génératrices temporaires sur le même emplacement, ce qui n'est pas possible;
- La localité s'oppose à l'exploitation de la centrale à l'emplacement actuel et souhaite y aménager un nouveau lotissement;
- La remise en état de la centrale exigerait la mise à niveau de la ligne d'alimentation en combustible conformément aux règlements environnementaux, ce qui coûterait plus de trois à cinq millions de dollars.

Compte tenu de ces considérations, l'option 1 n'est pas viable.

Option 2 – Construction d'une nouvelle centrale sur un autre emplacement

L'option 2 consiste à construire une nouvelle centrale sur un emplacement approprié où le développement de la localité sera le moins perturbé possible.

La centrale serait dotée de quatre moteurs, aurait une durée de vie prévue de 40 ans et intégrerait les nouvelles technologies en vue d'une efficacité, d'une exploitation et d'une sécurité améliorées. Toutes les exigences sur le stockage du combustible, les installations de pompage, les huttes quonset, les râteliers d'entreposage, les bermes et les clôtures seraient respectées.

De plus, la centrale produirait beaucoup moins de pollution sonore et atmosphérique, notamment grâce à des épurateurs industriels et des silencieux de qualité hôpital. Elle pourrait ultérieurement intégrer des technologies d'énergie renouvelable comme les éoliennes et les panneaux solaires.

La puissance maximale proposée de la nouvelle centrale est d'environ 2,6 MW. Une centrale de cette puissance sera en mesure de supporter la charge de pointe prévue pendant les 40 années suivant sa mise en service. Le tableau 4 indique la puissance de la centrale proposée par comparaison à celle de la centrale actuelle.

Tableau 4 – Groupes électrogènes actuels et proposés

Unités proposées	Puissance nominale proposée (kW)	Unités actuelles	Puissance actuelle (kW)
G1	550	G1	875
G2	550	G2	300
G3	750	G3	300
G4	750	G4	720
Puissance garantie installée	1 850	Puissance garantie installée	1 320
Total	2 600		2 195

Compte tenu des spécifications des moteurs, la puissance installée prévue de la nouvelle centrale s'élèverait à 2 600 kW. Il s'agit d'une puissance nominale, et en général, les moteurs fonctionnent à 80 ou 90 % de celle-ci en vue de procurer la meilleure efficacité énergétique et la plus longue durée de vie possible.

La puissance garantie installée de la centrale serait de 1 850 kW. Avec une charge cible d'environ 80 % de la puissance en vue d'obtenir la meilleure efficacité énergétique, la puissance garantie revue de la centrale serait d'environ 1 480 kW.

La puissance garantie requise dans la localité devrait atteindre environ 1 190 kW d'ici 2021-2022. Cette puissance garantie est proposée en fonction des éléments suivants :

1. Kugluktuk est une communauté du Nunavut en pleine croissance. On compte y construire, entre autres, un nouveau centre de santé et une nouvelle prison;
2. La nouvelle centrale serait construite pour le long terme, et une puissance garantie requise additionnelle raisonnable permet d'éviter les coûts supplémentaires entraînés par les augmentations à venir de la puissance.

L'efficacité énergétique moyenne de la centrale actuelle est d'environ 3,6 kWh/l. Les centrales munies des plus récentes technologies ont une efficacité de plus de 4 kWh/l. En fonction d'une efficacité de 4 kWh/l, soit une amélioration de 10 %, et une production annuelle de 5,9 GWh, la nouvelle centrale réaliserait une économie de combustible de 164 000 litres par année, comme l'indique le tableau 5.

Tableau 5 – Estimation des économies de combustible

L1	Production prévue (MWh)	5 907
L2	Rendement énergétique actuel (kWh/l)	3,6
L3=L1/L2	Consommation actuelle (L000)	1 641
L4	Amélioration du rendement énergétique	10 %
L5=L3xL4	Économies de carburant (L000)	164

La construction de la nouvelle centrale aurait pour principaux avantages :

- d'assurer la fiabilité et la stabilité du courant par le remplacement ou la mise à niveau de l'équipement et des systèmes en fin de vie utile;
- d'améliorer la sécurité et le fonctionnement de la centrale par l'élimination des problèmes structuraux actuels.

Le budget prévisionnel de l'option 2 est de 31,4 millions de dollars. Les couts du projet sont ventilés dans le tableau 6.

Tableau 6 – Budget du projet proposé

Ventilation des couts pour le projet de Kugluktuk					
Responsabilité	Description	2018-2019	2019-2020	2020-2021	Total
	Préparation du projet	37 000 \$	-	-	37 000 \$
	Achat de terrains	130 000 \$	-	-	130 000 \$
	Étude géotechnique et environnementale	75 000 \$	-	-	75 000 \$
	Main d'œuvre contractuelle – Étude de définition	240 000 \$	-	-	240 000 \$
Évaluation et planification du projet technique – Total		482 000 \$	-	-	482 000 \$
	Gestion de projet	-	68 500 \$	68 500 \$	137 000 \$
	Surveillance du site	-	40 000 \$	85 000 \$	125 000 \$
	Assurance de la qualité	-	32 000 \$	113 500 \$	145 500 \$
Surveillance du projet et assurance de la qualité – Total		-	140 500 \$	267 000 \$	407 500 \$
	Services d'ingénierie, d'approvisionnement, de construction et de gestion	-	1 370 000 \$	950 000 \$	2 320 000 \$
	Couts de fonctionnement et d'entretien	-	972 500 \$	1 595 000 \$	2 567 500 \$
	Installations et services	-	54 500 \$	99 500 \$	154 000 \$
	Transport	-	380 000 \$	430 000 \$	810 000 \$
	Travaux de génie civil	-	800 000 \$	-	800 000 \$
	Fondations	-	1 150 000 \$	-	1 150 000 \$
	Travaux d'ossature	-	650 000 \$	-	650 000 \$
	Architecture	-	685 000 \$	-	685 000 \$
	Travaux mécaniques et de tuyauterie	-	-	7 576 000 \$	7 576 000 \$
	Systèmes et stockage de carburant	-	-	2 385 000 \$	2 385 000 \$
	Travaux électriques	-	-	4 466 000 \$	4 466 000 \$
Couts de conception et de construction du projet – Total		-	6 062 000 \$	17 501 500 \$	23 563 500 \$
	Système de distribution	2 500 \$	129 500 \$	656 500 \$	788 500 \$
Couts du système de distribution – Total		2 500 \$	129 500 \$	656 500 \$	788 500 \$
	Configuration des télécommunications	-	-	75 000 \$	75 000 \$
Couts de la configuration des télécommunications – Total		-	-	75 000 \$	75 000 \$
	Activités de mise en service	-	-	330 000 \$	330 000 \$
	Documentation	-	-	100 000 \$	100 000 \$
Cout de la mise en service – Total		-	-	430 000 \$	430 000 \$
Sous-total		484 500 \$	6 332 000 \$	18 930 000 \$	25 746 500 \$
	Dépenses imprévues (10 %)	48 450 \$	633 200 \$	1 893 000 \$	2 574 650 \$
Sous-total		532 950 \$	6 965 200 \$	20 823 000 \$	28 321 150 \$
	Couts indirects et PFUDC (11 %)	58 625 \$	766 172 \$	2 290 530 \$	3 115 327 \$
Total (arrondi au millier le plus près)		592 000 \$	7 731 000 \$	23 114 000 \$	31 436 000 \$

1 Après examen de ces options, la SEQ considère que la plus faisable et économique est la
2 construction d'une nouvelle centrale.

3
4 La SEQ maintiendra et exploitera l'installation existante jusqu'à ce que la nouvelle centrale soit
5 en service.

6
7 L'adaptation de la centrale de Kugluktuk aux technologies d'énergie renouvelable est conforme à
8 la Stratégie énergétique du Nunavut, Ikummatiit. Voici les objectifs stratégiques importants du
9 projet :

- 10
11 • Améliorer la sureté du système d'énergie par la réduction de la dépendance aux
12 combustibles fossiles et la diversification des sources d'énergie en incorporant des
13 solutions propres et locales;
- 14
15 • Gérer le cout des activités consommatrices d'énergie comme le transport, le chauffage,
16 l'eau chaude, l'éclairage et la cuisson en diminuant le cout de la production d'énergie et en
17 l'utilisant plus efficacement;
- 18
19 • Réduire les effets environnementaux en diminuant les émissions produites par la
20 consommation d'énergie qui contribuent à la pollution et aux changements climatiques;
- 21
22 • Créer des possibilités d'affaires et d'emploi à mesure que le Nunavut améliore son
23 efficacité énergétique et se tourne vers des sources d'énergie renouvelables et locales.

24 **5.0 Répercussions du projet pour les contribuables**

25
26 La SEQ a analysé les répercussions du projet pour les contribuables de la localité de Kugluktuk. Il
27 est à noter que le projet n'aura aucune incidence sur les tarifs avant l'approbation de la requête de
28 majoration tarifaire générale de la SEQ, une fois que la centrale sera mise en service, au plus tôt à
29 l'exercice 2020-2021.

30
31 La SEQ a effectué l'analyse des répercussions sur les tarifs selon le système actuel d'établissement
32 des tarifs par localité, ainsi que selon une méthode de calcul des tarifs territoriale. Le système
33 actuel donne lieu à des prix élevés pour les localités ayant besoin d'une nouvelle centrale. Cette
34 augmentation des tarifs pourrait être freinée en modifiant la méthode de calcul, soit en passant à
35 la méthode d'établissement des tarifs territorial ou, si la méthode par localité est retenue, en ne
36 tenant pas compte de la totalité des nouvelles dépenses en immobilisations du hameau (le ratio de
37 couverture des revenus et des dépenses de la localité serait inférieur à 1:1, alors que celui des autres
38 localités serait supérieur à 1:1).

39
40 Nous avons mentionné à la section 4.0 l'efficacité supérieure de la nouvelle centrale. Pour que
41 celle-ci se reflète dans les résultats, l'analyse des répercussions sur les tarifs tient compte de
42 l'estimation des économies en combustible, soit une baisse de 10 % de la consommation.

1 Le tableau 7 résume le calcul de l'augmentation estimative des besoins en revenus supplémentaires
 2 découlant du projet de 2,626 millions de dollars ainsi que de l'augmentation moyenne des tarifs.
 3 L'augmentation estimative des tarifs par localité est de 48,01 ¢/kWh, ce qui est très élevé. Mais en
 4 employant la méthode de calcul des tarifs territoriale, l'augmentation estimative moyenne des
 5 tarifs n'est que de 1,42 ¢/kWh.

6
 7 **Tableau 7 – Répercussion estimative sur les tarifs – Nouvelle centrale de Kugluktuk**
 8

Caractéristiques du projet	
Cout des investissements (000 \$)	31 436
Période d'amortissement (années)	40
Rendement de l'assiette tarifaire de la RMTG approuvé	6,45 %
<u>Répercussions sur les besoins en revenus</u>	
Charges d'amortissement (000 \$)	786
Rendement de l'assiette tarifaire (000 \$)	<u>2 026</u>
Sous-total : augmentation des besoins en revenus	2 812
Moins : économies opérationnelles	
Estimation des économies de combustible annuelles (litres)	164
Prix du combustible de la RMTG approuvé (\$/l)	<u>1,1328</u>
Estimation des économies (000 \$)	186
Répercussion totale sur les besoins en revenus (000 \$)	2 626
Prévision des ventes – Kugluktuk 2021-2022 (MWh)	5 470
Augmentation moyenne du tarif par localité (¢/kWh)	48,01
Prévision des ventes – Nunavut 2021-2022	185 421
Augmentation moyenne du tarif dans le territoire (¢/kWh)	1,42

9
 10
 11
 12 Il est important de noter que cette analyse est présentée à des fins d'illustration seulement. Les
 13 répercussions sur les tarifs réelles varieront selon les besoins en revenus globaux et les tarifs
 14 approuvés à la suite des prochaines requêtes de majoration tarifaire générales.

6.0 Arguments en faveur de la demande

La mise en œuvre du projet est d'une grande importance pour les clients de la SEQ et la population. Voici ses principaux objectifs :

- **Fiabilité et stabilité du courant**

Avec le vieillissement de la centrale de Kugluktuk et de ses systèmes, il sera de plus en plus difficile d'entretenir l'installation, dont la fiabilité ne sera plus assurée. L'approvisionnement en électricité est un service essentiel dans le Grand Nord, surtout dans les localités isolées. Sans une installation fiable, les clients de la SEQ sont exposés à une panne de courant. Une nouvelle centrale munie de nouveaux groupes électrogènes écoénergétiques et d'un système d'automatisation consommera moins de combustible et sera plus fiable.

- **Sécurité**

La construction d'une nouvelle centrale permettra à la SEQ de régler les problèmes de sécurité de la centrale actuelle. Notamment, l'appareillage de commutation en place n'est pas à l'épreuve des arcs électriques et il est impossible de le modifier, ce qui aggrave les risques d'incendie dans l'installation. De plus, l'usine de traitement de l'eau à côté de la centrale augmente la quantité de neige qui s'y accumule. On ne sait pas si la centrale a été conçue pour supporter cette charge de neige supplémentaire.

- **Exigences environnementales**

La ligne d'alimentation en combustible existante n'a qu'une paroi et ne respecte donc pas les codes et règlements en vigueur d'Environnement et Changement climatique Canada. Le projet sera conforme à ces exigences environnementales.

- **Préoccupations du conseil de hameau**

La SEQ a discuté avec les responsables du hameau au sujet du remplacement de la centrale et de l'endroit approprié pour la nouvelle installation. Les responsables du hameau ont accordé leur soutien au projet de construction sur un nouvel emplacement. Leurs arguments en faveur de cette solution sont les suivants :

- Premièrement, il faut veiller avant tout à la sécurité et au bien-être de la communauté. Étant donné l'emplacement actuel de la centrale, la ligne d'alimentation en combustible qui la relie aux réservoirs passe sous une bonne partie du hameau. Certains sont inquiets pour la santé et la sécurité des résidents en cas de fuite;
- Deuxièmement, le hameau est en train d'aménager une zone commerciale, et si la nouvelle centrale était située dans cette zone, elle en stimulerait le développement;

- 1 ○ Troisièmement, le hameau est en train d'aménager un nouveau lotissement près de
2 l'emplacement actuel de la centrale. La construction de la nouvelle centrale à un
3 autre endroit disposerait le hameau à mieux répondre aux besoins de la
4 communauté en plein essor dans un avenir rapproché.

5
6 En outre, la nouvelle centrale pourra ultérieurement intégrer des technologies d'énergie
7 renouvelable comme les éoliennes et les panneaux solaires, si l'occasion se présente, ce qui
8 diminuera les émissions de gaz à effet de serre et le coût de l'énergie à long terme.

9 **7.0 Échéancier**

10
11 La SEQ prévoit commencer la construction au deuxième trimestre de 2018-2019. Elle effectuera
12 d'abord les évaluations géotechniques et environnementales de phase I.

13
14 La conception de la nouvelle centrale sera terminée au troisième trimestre de 2018-2019; les
15 cahiers des charges et les documents d'appels d'offres seront prêts pour les commandes de
16 matériaux et les contrats de construction. Comme les travaux sur le site commenceront à
17 l'été 2019, les matériaux devront avoir été livrés par transport maritime en 2019. Les travaux de
18 construction commenceraient à l'été 2019 et seraient terminés au troisième trimestre
19 de 2020-2021.

20
21 Le diagramme de Gantt ci-dessous présente le calendrier de projet proposé à titre indicatif.

22

	Calendrier de projet proposé pour Kugluktuk											
	2018-2019				2019-2020				2020-2021			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Évaluations géotech. et environ.												
Conception de la centrale												
Déterm. équip. principal/appels d'offres												
Approvisionnement/expédition												
Construction												
Essais/mise en service												

23 **8.0 Conclusion et recommandations**

24
25 La SEQ recommande la conception et la construction d'une nouvelle centrale sur un nouveau site.
26 La centrale actuelle présente de nombreux problèmes : elle a dépassé sa durée vie utile, elle n'est
27 pas sécuritaire et elle n'est pas conforme aux exigences environnementales. La SEQ recommande
28 la construction d'une nouvelle centrale selon l'option 2. La centrale actuelle resterait en service
29 pendant les travaux de construction, puis serait mise hors service.

30
31 Les autres options étudiées par la SEQ ne sont pas possibles du point de vue technique.

32
33 En résumé, l'option 2, soit la conception et la construction d'une nouvelle centrale, constitue
34 l'option privilégiée pour régler les problèmes de la centrale actuelle et assurer un
35 approvisionnement en électricité sécuritaire et fiable à la localité.