

Sous-ministre adjoint

Ministère de l'Environnement
Gouvernement du Nunavut
hcomanenv@gov.nu.ca



Gabriel Karlik
Sous-ministre adjoint par intérim
Ministère du Développement économique et des Transports
Gouvernement du Nunavut
gkarlik@gov.nu.ca

C. C. :

David Ningeongan, Nunavut Tunngavik Incorporated

Krista Hendrikson, Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada

GN-TRC-12 : SOURCES D'EAU POTABLE COMMUNAUTAIRES	
Service	Services communautaires et gouvernementaux (SCG)
Objet	Protection des sources d'eau potable de remplacement
Références	<ul style="list-style-type: none"> • CGS Community Watershed Mapping (cartographie des bassins hydrographiques communautaires du SCG) (auteurs multiples) • Williams Engineering (2014). Rapport : <i>Locate Alternate Sources of Drinking Water for Each Nunavut Hamlet</i>. (localiser les sources d'eau potable de remplacement pour chaque hameau du Nunavut) () • Plan provisoire d'aménagement du Nunavut de 2021 (PPAN de 2021) Chapitre 4.5.2 et carte A, Options et recommandations • Ville d'Iqaluit. 2015. Règlement municipal n° 703 sur le plan général de la ville d'Iqaluit (consolidation d'octobre 2015), section 4.2 et figure A : Utilisation générale des terres • Land Data Technologies Inc. (2005). Projet n° 05-2005; interprétation de la photo – Zones de bassin hydrographique. • Land Data Technologies Inc. (2007). Projet n° 2007-060; interprétation de la photo – Zones de bassin hydrographique. • Land Data Technologies Inc. (2009). Projet n° 2009.004; bassin hydrographique du Nunavut. • International Technology Advisors Inc. (ITAI). (2009). Interprétation de photographies aériennes et délimitation de bassins hydrographiques – Nunavut, contrat n° 128302. • Ressources naturelles Canada. (2017) <i>Lacs, rivières et glaciers au Canada Série CanVec – Entités hydrographiques</i> [fichiers de formes]. • CAN. (2021a). <i>PPAN 2021</i> (dossier n° 21-001E du registre public de la CAN). • CAN. (2021b). <i>Options et Recommandations du PPAN 2021</i> (dossier n° 21-006E du registre public de la CAN). • CAN. (2021c). <i>Map A2 Land Use Designations – Limited Use Nunavut Land Use Plan</i> (carte A2 des désignations d'utilisation des terres – usage limité),

	<p>plan d'utilisation des terres du Nunavut (dossier n° 21-003E du registre public de la CAN).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nunami Stantec Inc. (2011). Surficial Geology and Aggregate Resources Analysis</i> (analyse de la géologie superficielle et des ressources en granulats), Gjoa Haven, NU. • <i>Porter, Claire; Morin, Paul; Howat, Ian; Noh, Myoung-Jon; Bates, Brian; Peterman, Kenneth; Keesey, Scott; Schlenk, Matthew; Gardiner, Judith; Tomko, Karen; Willis, Michael; Kelleher, Cole; Cloutier, Michael; Husby, Eric; Foga, Steven; Nakamura, Hitomi; Platson, Melisa; Wethington, Michael, Jr.; Williamson, Cathleen; Bauer, Gregory; Enos, Jeremy; Arnold, Galen; Kramer, William; Becker, Peter; Doshi, Abhijit; D'Souza, Cristelle; Cummins, Pat; Laurier, Fabien; Bojesen, Mikkel, 2018, « ArcticDEM », https://doi.org/10.7910/DVN/OHHUKH, Harvard Dataverse, V1, [2017-9-7].</i>
RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS	
<p>Le PPAN de 2021 stipule que « la qualité et la quantité d'eau potable peuvent être influencées par les activités d'utilisation des terres dans l'ensemble du bassin hydrographique ou du bassin versant de la source d'eau. » De plus, la CAN indique que « des travaux sont actuellement réalisés pour déterminer de nouvelles sources d'eau et prévoir des solutions de rechange pour les sources actuelles dans chacune des collectivités. Ces informations seront prises en compte à mesure qu'elles sont mises en lumière. »</p>	
COMMENTAIRES ET JUSTIFICATION DE L'EXAMINATEUR	
<p><u>Limites à l'approvisionnement en eau potable dans les collectivités</u></p> <p>L'établissement de nouvelles sources d'eau potable est une question importante puisque plusieurs collectivités ont dû y avoir recours récemment, dont Iqaluit et Rankin Inlet, en raison des faibles niveaux d'eau de leur source principale. Le GN peut aider la CAN à établir des sources d'eau de remplacement à l'extérieur des limites municipales. De 2005 à 2009, le SCG a confié à des consultants le mandat de réaliser des études sur le bassin hydrographique de 24 collectivités du Nunavut (Land Data Technologies, 2005, 2007, 2009; ITAI, 2009). En 2013 et 2014, le SCG a retenu les services de Williams Engineering pour trouver de nouvelles sources d'eau potentielles dans 24 hameaux dans l'éventualité où la qualité ou la quantité d'eau venaient à diminuer dans la source d'eau principale de la collectivité. Des sources d'eau potable de remplacement ont été trouvées à l'extérieur des limites municipales, soit à Gjoa Haven et à Iqaluit. Une description de l'étendue de ces bassins hydrographiques est donnée plus loin dans la proposition.</p>	

Désignation de l'utilisation des terres pour l'approvisionnement en eau potable dans les collectivités

Bien que l'approche adoptée par la Commission offre un degré élevé de certitude en matière de protection des sources d'eau, elle exclut d'autres objectifs décrits dans les objectifs et buts des politiques de planification générale. L'objectif C du but 4 – Bâtir des collectivités plus saines – stipule que le plan d'aménagement du territoire doit tenir compte de « l'aménagement et de l'entretien des infrastructures territoriales et communautaires à l'extérieur des limites municipales, y compris les sources d'énergie existantes et futures et les infrastructures de transport et de communication ». La désignation d'usage limité ne répond pas aux objectifs en matière d'énergie alternative ni d'infrastructures communautaires. En voici quelques exemples :

- La restriction imposée aux projets hydroélectriques potentiels à Coral Harbour, Arviat et Kugluktuk, comme indiqué dans la proposition précédente du GN (16-026E).
- La restriction de l'exploitation de carrières limiterait l'accès aux ressources granulaires de Gjoa Haven (Nunami Stantec Inc., 2011).

Les priorités du volet Bâtir des collectivités plus saines ne sont pas incompatibles, à condition que les répercussions soient bien prises en compte durant l'évaluation des conséquences sur l'environnement. Lors de l'examen de projets présentés à la CNER situés à l'intérieur des réserves d'eau potable communautaires, le gouvernement du Nunavut s'attend à ce que le promoteur indique :

- l'emplacement de la source d'eau potable communautaire par rapport à celui des activités du projet proposé;
- les répercussions potentielles des activités du projet sur cette source d'eau;
- les mesures d'atténuation mises en place pour éviter les répercussions sur la source d'eau potable communautaire.

Il est recommandé de qualifier les réserves d'eau potable communautaires se trouvant à l'extérieur des limites municipales de « composantes socioéconomiques valorisées » afin que les promoteurs soient conscients de cet aspect au moment de commenter les répercussions potentielles et les mesures d'atténuation.

Gjoa Haven

En croisant ces deux études et la carte A2 du PPAN de 2021, le SCG a conclu qu'une partie du bassin hydrographique de la source d'eau alternative de Gjoa Haven (grand lac Swan) se trouve à l'extérieur de la limite municipale de Gjoa Haven et que la protection des sources d'eau n'est pas applicable à cette zone en vertu du PPAN de 2021. Le bassin hydrographique du grand lac Swan est documenté dans les limites de la cartographie des bassins hydrographiques du SCG (**figure 6-1**). Caslys Consulting Ltd. a tracé l'ensemble des limites du bassin hydrographique en procédant de la manière suivante :

- Le MAN de 2 m de l'Arctique a été téléchargé (encadré NU_26_22) et découpé en une zone plus petite qui couvre la zone d'analyse;
- La rive 1:50 000 de Ressources naturelles Canada a été utilisée pour retirer la portion de l'océan du MAN puisqu'elle comporte des données extrêmement variables;

- Le MAN a ensuite été rempli (deux fois) afin d'éliminer les petites dépressions dans les données et de supprimer tous les pixels qui forment des « puits » (zones où l'eau s'accumulerait);
- Un débit a été généré, ce qui montre dans quelle direction l'eau s'écoulerait sur chaque pixel;
- C'est ainsi que l'accumulation de l'eau a été produite. Cette reproduction représente le tracé du réseau hydrographique basé sur le MAN et fournit une représentation spatiale de la façon dont l'eau se déplace dans le paysage;
- Un point de versement (emplacement sur lequel le bassin hydrographique serait basé) a été placé sur la valeur la plus élevée de l'accumulation de débit qui était la plus proche de Gjoa Haven;
- Le bassin hydrographique a ensuite été produit à partir du point de versement et des données associées au sens d'écoulement.

La **figure 6-2** présente le bassin hydrographique potentiel du grand lac Swan, basé sur les délimitations d'ArcticDEM.

Iqaluit

La rivière Niaqunguk est actuellement utilisée comme source d'eau alternative, y compris le pompage annuel de l'eau de la rivière Niaqunguk pour remplir le réservoir du lac Geraldine. Comme illustré sur la figure A du plan général de la ville d'Iqaluit (**figure 6-3**), le bassin hydrographique de la rivière Niaqunguk River s'étend à l'extérieur des limites municipales. Le plan général désigne le bassin hydrographique à l'intérieur des limites municipales comme zone de protection du bassin hydrographique (représentée par une ligne bleue pleine) et les parties du bassin hydrographique à l'extérieur des limites municipales par une ligne bleue pointillée (ville d'Iqaluit, 2015).

RECOMMANDATIONS DE L'EXAMINATEUR

La CAN devrait inclure le zonage afin de fournir des directives pour les sources d'eau secondaires à l'extérieur des limites municipales dans la section 4.5 du PPAN. Le zonage ne doit pas accroître la difficulté de mener à bien les opérations municipales, par exemple en limitant l'accès aux ressources de granulats et aux possibilités de transport. Pour ce faire, le GN recommande que le lac Swan supérieur et l'autre source d'eau potable de la rivière Niaqunguk (Apex) située à l'extérieur des limites municipales soient désignés comme des composantes socioéconomiques valorisées.