

Résumé du permis d'utilisation des eaux du hameau de Resolute Bay

No 3BM-RUT 1520.

Le hameau de Resolute Bay se situe sur la côte sud de l'île Cornwallis, sur le chenal Parry, aux coordonnées suivantes : 740 43'01 N et 940 58'10" O. La ville a une population actuelle de 279 habitants (2019). Durant l'été, la population de la ville passe à environ 800 personnes en raison de la présence de personnel militaire. Il y a trois (3) permis d'utilisation des eaux dans la collectivité. Le ministère des Services communautaires et gouvernementaux du gouvernement du Nunavut (SCG-GN) est le titulaire de licence du système Utilidor et le numéro du permis d'utilisation des eaux est 3BM-RUT 1520. Le permis a été délivré le 30 mars 2015 et sera échu le 29 mars 2020.

Le lac Char est la source d'eau approuvée dans la collectivité. Une étude hydrologique effectuée par exp Services inc. indique qu'il y a un volume entreposé suffisant entre l'extrémité de l'épaisseur de glace et la prise d'eau brute pour soutenir deux (2) années consécutives de demande annuelle très élevée de l'ordre de 300 000 mètres cubes, combinée à des précipitations très faibles (total de 78,2 mm) juste avant la période de remplacement des tuyaux enfouis.

La station de pompage est munie d'un compteur qui permet de consigner le volume d'extraction annuel du lac. En 2018, le volume d'extraction annuel était de 156 062 mètres cubes. Les installations aéroportuaires se sont partagées 5 000 mètres cubes annuellement. Le transport par camion d'eau est le seul système de distribution pour les installations aéroportuaires. Le réseau d'assainissement est également assuré par camions-citernes d'une maison à l'autre, puis les eaux usées sont déversées dans l'étang de stabilisation, exploité en vertu d'un permis d'utilisation des eaux distinct.

Le système Utilidor se compose d'une station de pompage au lac Char, d'un tuyau d'admission, d'une usine de traitement des eaux à Signal Hill, de lignes de distribution d'eau, de canalisations d'égout, de bornes d'incendie, de puits d'accès et d'une pompe dilacératrice. Le système Utilidor a été construit dans les années 1970 sans usine de traitement des eaux usées. En 2016, toutes les structures enfouies ont été remplacées et le réseau a été élargi. L'achèvement des travaux de construction de la station de pompage au lac Char et de l'usine de traitement des eaux actuelle de Signal Hill est prévu en 2020.

L'effluent d'eaux usées transporté par les tuyaux d'eaux usées est dilué avant d'être déversé dans la mer. Les rejets d'effluents ont lieu juste au-dessus de la laisse de marée basse. L'effluent est déversé de façon continue dans l'océan à marée haute et sur la terre à marée basse. Conformément aux conditions de l'article 4 de la partie C du permis d'utilisation des eaux actuel,

une étude propre au site a été exécutée afin de déterminer la limite de coliformes fécaux pour une usine de traitement des eaux et a été présentée à l'Office des eaux.

Un consultant est embauché pour mener une étude de sélection de site pour la construction d'une nouvelle usine de traitement des eaux usées. Un concept a été créé et doit être révisé et mis à jour. La construction et la mise en service de la nouvelle usine sont prévues en 2024. Cette usine recevra aussi les eaux usées transportées par camion depuis les installations aéroportuaires. L'étang de stabilisation de l'aéroport sera mis hors service peu après la mise en service de la nouvelle usine de traitement mécanique des eaux usées.

Un consultant est embauché pour procéder au remplacement de la station de pompage actuelle du lac Char, à la mise à niveau de l'usine de traitement des eaux de Signal Hill et à la construction d'une nouvelle usine de traitement mécanique des eaux usées afin d'améliorer le réseau de distribution d'eau, la collecte des eaux usées et le processus de traitement dans leur ensemble afin de rendre le permis d'utilisation des eaux Utilidor pleinement conforme.

L'exploitation complète du système Utilidor a été confiée à l'entrepreneur ATCO qui se chargera des activités opérationnelles quotidiennes et de la surveillance de ces installations.

Le laboratoire accrédité Caduceon, situé à Ottawa, est responsable de prélever et de tester les échantillons estivaux. Le rapport annuel est déposé selon l'échéance. Les manuels d'E&M seront présentés à l'Office des eaux peu après la fin des travaux de construction des trois structures.

Le volume d'extraction d'eau dépasse 300 mètres cubes par jour et 60 000 mètres cubes annuellement. Le rapport annuel de 2018 indique que la population de Resolute Bay a consommé 152 062 mètres cubes. Par conséquent, le renouvellement pour une période de dix ans du permis de type A est recommandé pour un usage de 160 000 mètres cubes. On estime que cette période de dix ans donne au titulaire de licence une occasion réaliste de respecter les exigences à long terme du permis et d'établir un dossier de conformité uniforme.