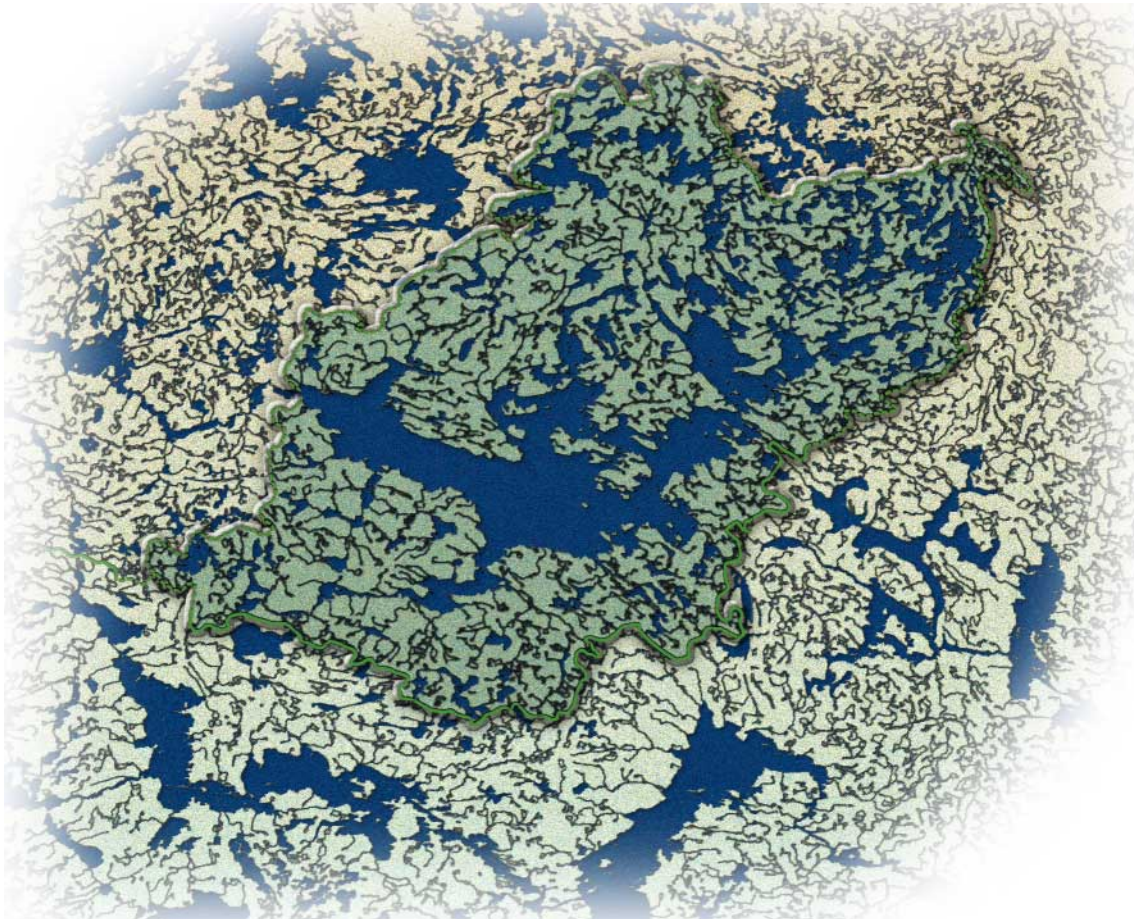




Étude du bassin hydrographique du lac de Gras



Bob Reid

Division de la gestion des eaux, MAINC

Fred Sangris

Première nation dénée des Yellowknives

Lawrence Catholique

Première nation dénée de Lutsel K'e

Juin 1998





Division de la gestion des eaux
C.P. 1500
Yellowknife (T.N.-O.)
X1A 2R3

Le 26 juin 1998

David Milburn
Gestionnaire
Division de la gestion des eaux
Yellowknife (T.N.-O.)

Cher David,

Le document qui suit est le rapport final des relevés sur le terrain effectués en juillet 1997 dans le cadre de l'Étude du bassin hydrographique du lac de Gras, en collaboration avec la Première nation dénée de Lutsel K'e, la Première nation dénée des Yellowknives et la compagnie Diavik Diamond Mines. L'objet de cette étude était de déterminer si les eaux du lac de Gras s'écoulaient vers le sud dans le réseau hydrographique du lac Aylmer et de la rivière Lockhart. Des Aînés et des représentants des Comités des terres et de l'environnement des deux Premières nations ont participé à l'étude, qui comprenait des relevés aériens et des levés au sol le long de la ligne de partage des eaux et la rive du lac de Gras. D'après les relevés effectués, nous pouvons conclure qu'il n'y a aucun écoulement de surface à partir du lac de Gras dans le réseau du lac Aylmer et de la rivière Lockhart.

Une lettre de la Première nation dénée des Yellowknives, ci-jointe à l'annexe 4, contient des commentaires supplémentaires et des recommandations en vue d'études futures.

Bien à vous,

Bob Reid
Hydrologiste



Publié avec l'autorisation du
ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien
Ottawa, 1998
<http://www.inac.gc.ca>

QS-Y133-000-FF-A1
N° de catalogue R79-8/1999F-IN
ISBN 0-662-84049-6

© Ministre des Travaux publics et
Services gouvernementaux Canada

This publication is also available in English under the
title: *Lac de Gras Drainage Basin Study*.

Table des matières

Introduction	1
Objet de l'étude	1
Études préliminaires	1
Propositions d'étude	1
Programme sur le terrain	2
Études sur le terrain	2
Zone 1 - Décharge du lac du Sauvage.....	3
Zone 2 - Vallée à profil anticlinal.....	4
Zone 3 - Portage de la route d'hiver.....	5
Zone 4 - Lac Seahorse	6
Zone 5 - Lac Starfish	6
Zone 6 - Décharge du lac de Gras	7
Rive sud du lac de Gras	7
Nord-est du lac de Gras	7
Conclusions	7
Références	8
Annexe 1 - Extraits des transcriptions de l'audience publique relative à la demande de permis d'exploitation hydraulique de BHP	8
Annexe 2 - Étude sur le bassin hydrographique du lac de Gras - Frais de déplacement	11
Annexe 3 - Étude sur le bassin hydrographique du lac de Gras - Journal de voyage	12
Annexe 4 - Commentaires de la Première nation dénée des Yellowknives.....	13

Liste des figures

Carte n° 1 - Bassin hydrographique du lac de Gras	3
Photo n° 1 - Passages entre le lac du Sauvage et le lac de Gras, vers l'est en direction du lac du Sauvage (zone 1)	3
Photo n° 2 - Participants de Lutsel K'e dans la vallée à profil anticlinal (zone 2).....	4
Photo n° 3 - Ligne de partage des eaux dans la vallée à profil anticlinal (zone 2), direction est	4
Photo n° 4 - Ligne de partage des eaux dans la vallée à profil anticlinal (zone 2), direction sud	4
Photo n° 5 - Portage de la route d'hiver (zone 3), avec en arrière-plan, le campement d'Echo Bay.....	5
Photo n° 6 - Portage de la route d'hiver (zone 3), avec écoulement des eaux vers le nord	5
Photo n° 7 - Ligne de partage des eaux, au nord-est du lac Seahorse (zone 4).....	6
Photo n° 8 - Levé au sol au nord-ouest du lac Seahorse (zone 4), en compagnie des représentants de la bande dénée des Yellowknives.....	6
Photo n° 9 - Rivière Coppermine, en aval de la décharge du lac de Gras (zone 6).....	7



Introduction

En 1996, lors des audiences publiques de l'Office des eaux des Territoires du Nord-Ouest (T. N.-O.) relatives au permis d'exploitation hydraulique de BHP Diamonds (annexe 1), les Aînés des bandes dénées de Lutsel K'e et des Yellowknives (Couteaux jaunes) ont fait part de leurs inquiétudes quant au transport des contaminants issus des effluents miniers dans le réseau hydrographique de la rivière Lockhart. Les Aînés ont déclaré que les eaux du lac de Gras s'écoulaient dans le réseau hydrographique du lac Aylmer et de la rivière Lockhart. Par conséquent, le président de l'Office a demandé au ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (MAINC) d'effectuer une étude en vue de déterminer s'il y a effectivement écoulement des eaux du lac de Gras dans le bassin hydrographique de la rivière Lockhart (Wray, 1996). Le ministre du MAINC a convenu de la nécessité de l'étude pour « déterminer si les eaux du lac de Gras s'écoulent vers le sud dans le Grand lac des Esclaves » et pour répondre aux inquiétudes des Aînés (Irwin, 1997).

Après les audiences publiques, des réunions ont eu lieu avec les comités de l'environnement et les Aînés à Lutsel K'e et à Dettah afin de répondre aux préoccupations des Aînés concernant l'écoulement des eaux du lac de Gras vers le sud. Les cartes topographiques de la région ne montrant aucun cours d'eau qui relie le lac de Gras au bassin de la rivière Lockhart, il a été décidé, après avoir consulté la collectivité, qu'une étude initiale s'imposait afin de savoir si les eaux du lac de Gras s'écoulaient vers le sud via les lacs Courageous, Mackay ou Thonokied dans le réseau du lac Aylmer et de la rivière Lockhart. Le cas échéant, d'autres études viseraient à établir l'incidence environnementale possible, sur la rivière Lockhart et le Grand lac des Esclaves, de la mise en valeur des mines de diamants Koala (Ek'ati) de BHP et Diavik ou de toute autre mise en valeur du bassin du lac de Gras.

Objet de l'étude

L'objet de l'étude consiste à établir s'il y a écoulement des eaux du lac de Gras vers le sud, dans le réseau du lac Aylmer et de la rivière Lockhart.

Études préliminaires

Pour répondre aux inquiétudes soulevées par les Aînés à l'audience publique, des réunions ont eu lieu à Lutsel K'e entre les Aînés, le comité de l'environnement et les hydrologistes de la Division de la gestion des eaux du MAINC. Elles avaient pour but de délimiter sur des cartes topographiques (feuilles topographiques à l'échelle 1/250 000 de la SNRC, 76C, lac Aylmer et 76D, lac de Gras) les secteurs où les eaux du lac de Gras peuvent s'écouler vers le sud. On a demandé aux Aînés où ils étaient allés dans la région et où ils pensaient que les eaux pouvaient s'écouler du lac de Gras dans le réseau du lac Aylmer et de la rivière Lockhart. Les Aînés de Lutsel K'e ont indiqué trois secteurs : une vallée à profil anticlinal, longue et étroite (64°31,26'N, 109°56,61'W) entre l'extrême sud-est du lac de Gras et l'extrémité nord-ouest du lac Thonokied; le secteur du lac Seahorse (64°18'N, 111°15'W); et un secteur au nord du lac Starfish (64°24'N, 111°40'W). À l'issue de la discussion qui a eu lieu durant la délimitation des secteurs sur les cartes, il a été décidé qu'il fallait se rendre dans le bassin hydrographique du lac de Gras afin de vérifier les voies de drainage et la direction de l'écoulement des eaux.

La bande dénée des Yellowknives avait délimité, sur une carte du bassin hydrographique du lac de Gras, quatre zones qui pouvaient être reliées au réseau du lac Aylmer et de la rivière Lockhart. Trois d'entre elles correspondaient aux trois secteurs susmentionnés. La quatrième (64°20'N, 110°00'W) se trouvait entre le lac de Gras et l'extrémité nord du lac Mackay, par le portage de la route d'hiver d'Echo Bay.

Propositions d'étude

La Division de la gestion des eaux du MAINC, à Yellowknife, a soumis une proposition d'études consistant en un levé aérien, par hélicoptère, du bassin du lac de Gras afin de vérifier la direction et l'emplacement de la ligne de partage des eaux. Y participeraient des représentants des bandes dénées des Yellowknives et de Lutsel K'e. Diavik fournirait l'hébergement. Les coûts de l'étude étaient évalués à 30 000 \$. La proposition fut soumise dans le cadre du Programme d'études sur les eaux du Nord, programme de financement de la Division de la gestion des eaux du MAINC, à Ottawa. Le comité du Programme a accordé



15 000 \$. La Division de la gestion des eaux du MAINC, la ville de Yellowknife et les deux conseils de bande ont fourni le reste (annexe 2).

Le comité de l'environnement, des terres et de la faune de Lutsel K'e avait aussi rédigé une proposition consistant en un voyage de quatre semaines en canot et par bateau du lac de Gras jusqu'au bras est du Grand lac des Esclaves en passant par les lacs Thonokied et Aylmer. Le groupe se diviserait en deux au lac Aylmer et se dirigerait vers le bras est du Grand lac des Esclaves par des routes différentes : l'un passerait par le lac Clinton-Golden, puis prendrait la rivière Lockhart jusqu'au lac Artillery et à Fort Reliance; l'autre irait vers l'extrémité sud du lac Aylmer, puis emprunterait les lacs Fletcher, Walmsley et Cook jusqu'à la rivière Lockhart et à Fort Reliance. La proposition, dont les coûts étaient estimés à 75 000 \$, a été soumise au bureau d'étude de West Kitikmeot/Slave, mais son financement n'a pas été approuvé.

Programme sur le terrain

Les collectivités autochtones et les comités environnementaux ont choisi les personnes qui ont participé au programme sur le terrain. Les Aînés de Lutsel K'e choisis étaient Jonas Catholique, Joe Michel et Noel Drybone. Lawrence Catholique représentait le comité de l'environnement, des terres et de la faune de Lutsel K'e et a servi d'interprète auprès des participants de Lutsel K'e. Les Aînés de Lutsel K'e ont choisi le mode d'hébergement et ont préféré le camp de Diavik plutôt qu'un campement provisoire.

Les participants de la bande dénée des Yellowknives étaient Fred Sangris, représentant du comité de l'environnement et des terres, Alexie Mackenzie et Edward Doctor. Jennifer Bowen de la Native Communication Society of the Western Northwest Territories a participé au programme au nom des Yellowknives et a enregistré le voyage sur vidéo.

Erik Madsen, directeur du service d'environnement du site de Diavik Diamond Mines, a accompagné le groupe lors du premier après-midi de l'étude sur le terrain.

Études sur le terrain

La ligne de partage des eaux entre le lac de Gras et les lacs nourriciers du réseau de la rivière Lockhart représentait le premier point d'intérêt de l'étude sur place. Elle avait été tracée sur les feuilles topographiques à l'échelle 1:250 000 de la SNRC (76C et 76D) d'après les courbes de niveau, les lacs et les cours d'eau. Nous avons survolé la ligne à basse altitude afin de déterminer la direction de l'écoulement des eaux (carte 1). Le survol à basse altitude de la myriade de petits lacs et cours d'eau représentait une difficulté. À plusieurs reprises, il a fallu prendre de l'altitude afin de réorienter le navigateur ou le pilote.

L'étude sur le terrain s'est exécutée en deux volets et comportait deux jours de vol avec chaque groupe dans presque les mêmes zones. Les secteurs indiqués par les Aînés et les cours d'eau le long de la rive sud du lac de Gras ont été observés du haut des airs afin d'établir la direction de l'écoulement des eaux. Les levés au sol ont eu lieu lorsqu'il était impossible de déterminer la direction des eaux du haut des airs, aux endroits indiqués sur les cartes par les Aînés. Les deux groupes ont fait des levés au sol dans la vallée à profil anticlinal et au lac Seahorse. Une description détaillée des zones étudiées au sol et du haut des airs est fournie ci-après. Les numéros des zones correspondent aux chiffres indiqués sur la carte n° 1.



Carte n° 1. Bassin hydrographique du lac de Gras.



**Zone 1. Décharge du lac du Sauvage
(64°31'N, 110°02'W)**

L'étude du bassin hydrographique du lac de Gras a commencé par un levé au sol au passage entre le lac du Sauvage et le lac de Gras. Un important écoulement des eaux a été observé entre le lac du Sauvage et le lac de Gras (photo n° 1).

Photo n° 1 - Passages entre le lac du Sauvage et le lac de Gras, vers l'est en direction du lac du Sauvage (zone 1).





Zone 2. Vallée à profil anticlinal (64°31,26'N, 109°56,61'W)

Le groupe a suivi la rive du lac de Gras vers le sud-est à partir du passage de la décharge du lac du Sauvage jusqu'à la vallée à profil anticlinal. Il a survolé le lac de Gras jusqu'au lac Thonokied en longeant un chapelet de petits lacs. Des vols à basse vitesse et à basse altitude ont permis de relever que les eaux des deux premiers lacs s'écoulent vers le nord dans le lac de Gras. Les autres lacs s'écoulent vers le sud dans le lac Thonokied. Pour déterminer le changement d'élévation du lac de Gras à la ligne de partage des eaux entre les petits lacs, on s'est servi de l'altimètre de l'hélicoptère. Le pilote a atterri sur la rive près du camp de pourvoirie du lac de Gras; l'altitude était de 1 400 pieds au-dessus du niveau de la mer. À la ligne de partage des eaux, une élévation de 1 450 pieds au-dessus du niveau de la mer a été enregistrée lorsque nous avons atterri en vue d'effectuer un levé au sol. À terre, à la ligne de partage des eaux, l'élévation au-dessus du lac de Gras était évidente.

Nous avons parcouru à pied la ligne de partage des eaux vers les collines de chaque côté de la vallée anticlinale. Des voies d'eau indistinctes provenant des collines traversent des zones de végétation dense et basse au-dessus des lacs de partage. Des levés au sol effectués avec les groupes de Lutsel K'e et des Yellowknives dans la vallée ont permis de constater la présence d'une ligne distincte de partage des eaux entre le lac de Gras et le lac Thonokied (photos n° 2 à 4).



Photo n° 3 - Ligne de partage des eaux dans la vallée à profil anticlinal (zone 2), direction est.

Une deuxième vallée plus élevée est parallèle à la vallée anticlinale, juste à l'est d'une crête basse et d'un esker. Le groupe a suivi cette vallée entre le lac Thonokied et le lac de Gras et a remarqué une ligne de partage des eaux à l'endroit où l'esker intersecte la vallée. De l'hélicoptère, il était évident que l'élévation au sommet de la deuxième vallée était supérieure à celle de la première. À l'extrémité nord de la deuxième vallée, l'écoulement dans le lac de Gras se voyait de l'hélicoptère. Les groupes de Lutsel K'e et des Yellowknives ont tous deux convenu que les eaux du lac de Gras ne s'écoulent pas dans le lac Thonokied dans la vallée à profil anticlinal.



Photo n° 2 - Participants de Lutsel K'e dans la vallée à profil anticlinal (zone 2).



Photo n° 4 - Ligne de partage des eaux dans la vallée à profil anticlinal (zone 2), direction sud.



Zone 3. Portage de la route d'hiver (64°24'N, 110°00'W)

Le groupe a suivi la ligne de partage des eaux entre la vallée à profil anticlinal et le portage de la route d'hiver, au sud du camp d'Echo Bay en bordure du lac de Gras. Au nord du lac, par 64°21'N, 110°00'W, le plan de vol a été modifié par rapport à la ligne sur la carte afin de demeurer au-dessus de la ligne de partage des eaux. En suivant les affluents, on s'est aperçu que la ligne de partage des eaux tracée sur la carte était erronée. Le groupe a suivi la décharge du lac situé à 64°21'N, 110°00'W vers le nord-est où les eaux se jettent dans une partie allongée du lac Thonokied à 64°22'N, 109°55'W. La feuille topographique à l'échelle 1/250 000 (76C, lac Aylmer) indique une interruption de l'écoulement des eaux avant le lac Thonokied au lieu de l'émissaire actuel. La ligne indiquant la ligne de partage des eaux sur la carte utilisée sur le terrain a été retracée du côté occidental du lac en fonction du levé aérien.

Avec le groupe des Yellowknives, nous avons effectué un levé au sol au nord du lac situé à 64°21'N, 110°00'W. Nous avons atterri sur la pente de la route d'hiver, à 64°24,20'N, 110°04,28'W, à environ deux kilomètres au sud du camp d'Echo Bay. Nous avons vérifié l'écoulement des eaux des deux côtés de la route et déterminé que l'eau s'écoulait vers le nord (photos n° 5 et 6). Nous avons repéré la ligne de partage des eaux entre les bassins hydrographiques du lac Thonokied et du lac de Gras entre deux petits lacs, à quelques centaines de mètres au sud du lieu d'atterrissage. À l'extrémité sud du lac situé à 64°21'N, 110°00'W, nous avons repéré la ligne de partage des eaux entre le lac Thonokied et le lac MacKay, entre les crêtes sableuses d'un complexe d'eskers. Nous avons également repéré la ligne de partage des eaux entre le lac de Gras et le lac MacKay, à l'extrémité sud-ouest du lac situé à 64°21'N, 110°00'W, et nous l'avons suivie vers l'ouest.



Photo n° 5 - Portage de la route d'hiver (zone 3), avec en arrière-plan, le campement d'Echo Bay.



Photo n° 6 - Portage de la route d'hiver (zone 3), avec écoulement des eaux vers le nord.



Zone 4. Lac Seahorse (64°18'N, 111°15'W)

Nous avons suivi la ligne de partage des eaux le long d'un plateau peu élevé à partir du lac situé à 64°21'N, 110°00'W, vers l'ouest jusqu'au lac Seahorse (64°18'N, 111°15'W). Les Aînés ont indiqué que le lac Seahorse était une route traditionnelle entre le lac Courageous et le lac de Gras. La ligne de partage des eaux entre le lac Seahorse et la branche sud du lac de Gras était évidente du haut des airs du côté nord-est et du côté nord du lac Seahorse (photo n° 7). Cependant, elle était indistincte à l'extrémité nord-ouest du lac Seahorse et nous avons dû effectuer un levé au sol pour déterminer dans quelle direction s'écoulaient les eaux. Pendant les levés au sol, avec les groupes de Lutsel K'e et des Yellowknives, nous avons exploré l'extrémité nord d'un petit lac situé à 64°20,34'N, 111°16,12'W (photo n° 8). Le levé au sol a permis de déterminer qu'aucun cours d'eau ne rejoignait le lac de Gras au nord. À l'extrémité sud du lac situé à 64°20,34'N, 111°16,12'W, l'écoulement des eaux vers le lac Seahorse par un marais bas était faible, mais visible.

Le levé aérien le long de la ligne de partage des eaux s'est poursuivi pendant quelques kilomètres à l'ouest du lac Seahorse, puis nous avons fait demi-tour pour étudier les tributaires du lac. Des cours d'eau se déversent dans le lac Seahorse par le nord et l'ouest, puis nous avons suivi le chenal pierreux et peu profond de la décharge du lac Seahorse vers le sud jusqu'au lac Courageous.



Photo n° 7 - Ligne de partage des eaux, au nord-est du lac Seahorse (zone 4).



Photo n° 8 - Levé au sol au nord-ouest du lac Seahorse (zone 4), en compagnie des représentants de la bande dénée des Yellowknives.

Zone 5. Lac Starfish (64°24'N, 111°40'W)

Nous avons suivi la rive nord-est du bras du lac Courageous jusqu'au lac Starfish (64°24'N, 111°40'W), dont les eaux s'écoulent distinctement dans le lac Courageous. Edward Doctor, qui a pêché dans cette zone, a observé la direction de l'écoulement des eaux. À l'extrémité nord-ouest du lac Starfish, nous nous sommes dirigés vers l'amont et avons dépassé quelques petits lacs jusqu'à la ligne de partage des eaux d'un complexe d'eskers. La ligne était visible du haut des airs. C'est pourquoi nous n'avons pas fait de levé au sol dans cette zone. À partir de la ligne de partage des eaux, nous avons suivi le courant vers le nord et sommes passés par un chapelet de lacs longs et étroits jusqu'à la rivière Coppermine et au lac Providence, puis nous avons suivi la rivière Coppermine en amont jusqu'à la décharge du lac de Gras.



Zone 6. Décharge du lac de Gras

Avec le groupe de Lutsel K'e, nous avons fait un arrêt à la décharge du lac de Gras (64°35'N, 111°07'W). Les deux groupes ont survolé la décharge et observé un important écoulement des eaux du lac de Gras dans la rivière Coppermine (photo n° 9).



Photo n° 9 - Rivière Coppermine, en aval de la décharge du lac de Gras (zone 6).

Rive sud du lac de Gras

Nous avons survolé la rive sud-ouest du lac de Gras à basse altitude jusqu'au bras sud (64°22'N, 110°40'W). Le terrain était plus élevé vers le sud jusqu'au bras sud. Nous avons suivi le large affluent situé à l'extrémité sud-ouest du bras sud (64°22'N, 110°54'W) jusqu'à la ligne de partage des eaux près du lac Seahorse. Nous avons suivi tous les cours d'eau du côté sud du lac de Gras, entre le bras sud (64°22'N, 110°40'W) et la vallée à profil anticlinal (64°31,26'N, 109°56,61'W) jusqu'à ce que nous puissions observer la direction de l'écoulement. Dans tous les cas, les cours d'eau s'écoulaient vers le nord dans le lac de Gras.

Nord-est du lac de Gras

Nous avons survolé l'extrémité est du lac du Sauvage pour observer les affluents. Le terrain était élevé au sud et à l'est du lac du Sauvage. À partir de l'extrémité est du lac du Sauvage, nous nous sommes rendus en hélicoptère jusqu'aux rapides, dans le cours supérieur de la rivière Coppermine (64°40'N, 110°04'W) où l'eau s'écoule vers le sud dans le lac du Sauvage. Les émissaires des lacs Duchess et Ursula s'écoulent vers le sud et se jettent dans le lac du Sauvage. À l'ouest, nous avons suivi l'émissaire du lac Paul (64°9'N, 110°29'W) jusqu'au lac de Gras. Du lac Paul, nous avons survolé les terres jusqu'au camp Koala de BHP et suivi les eaux du Lac Long et du lac Panda vers l'aval jusqu'aux lacs Slipper et de Gras. Après avoir survolé la nouvelle infrastructure du camp Koala (Ek'ati), nous nous sommes dirigés vers le nord à partir du Lac Long et avons repéré la ligne de partage des eaux entre les lacs Long et Exeter.

Conclusions

Nous avons suivi la ligne de partage des eaux indiquée sur les feuilles topographiques à l'échelle 1/250 000 de la SNRC, entre les passages du lac du Sauvage et l'ouest du lac Seahorse (tout le côté sud du lac de Gras) ainsi que le lac Starfish. La ligne pleine sur la carte n° 1 représente la ligne de partage des eaux observée entre le lac de Gras et les lacs nourriciers du réseau hydrographique de la rivière Lockhart. Nous avons également observé les cours d'eau situés sur la rive sud du lac de Gras pour établir s'il y avait écoulement vers le sud. Nous avons constaté de visu que tous les cours d'eau situés entre le bras sud du lac de Gras et la vallée s'écoulaient vers le nord dans le lac de Gras. D'après les levés aériens et les levés au sol, nous pouvons conclure qu'il n'y a pas d'écoulement superficiel des eaux du lac de Gras dans le réseau du lac Aylmer et de la rivière Lockhart via les lacs Courageous, MacKay ou Thonokied.



Références

Wray, Gordon, président de l'Office des eaux, lettre du 18 décembre 1996 au ministre du MAINC, M. Ron Irwin :

« *Les Aînés dénés entendus aux audiences publiques ont soulevé la possibilité d'un écoulement des eaux vers le sud à partir du lac de Gras. Des représentants de votre ministère ont déjà rencontré les Premières nations à quelques reprises à ce sujet et je vous demande expressément de terminer l'étude et de communiquer les résultats aux Premières nations.* »

Irwin, Ron, ministre du MAINC, lettre du 3 janvier 1997 au président de l'Office des eaux, M. Gordon Wray :

« *Le ministère terminera l'étude afin de déterminer s'il y a écoulement important des eaux du lac de Gras vers le sud, dans le Grand lac des Esclaves. Comme vous le savez, l'étude est faite en collaboration avec les Aînés qui ont soulevé la question lors de l'audience publique.* »

Annexe 1

Extraits des transcriptions de l'audience publique relative à la demande de permis d'exploitation hydraulique de BHP

Source : Transcription de l'audience publique relative à la demande de permis de BHP, 9 et 10 septembre 1996

Judy Charlo, Aîné de Dettah : (en cours de traduction)

Il semblerait qu'une seule rivière se déverse dans la rivière Coppermine. Or, il y a beaucoup de rivières dans la région du lac de Gras qui s'écoulent dans toutes les directions. [...] J'ai aussi entendu dire que la rivière s'écoule entre le lac de Gras et la rivière Coppermine, mais de nombreux cours d'eau serpentent dans toutes les directions. Pourquoi disent-ils qu'une seule rivière se jette dans la rivière Coppermine? [...] Même cet été, nous nous sommes rendus au lac Mackay. Nous avons emprunté une voie qui mène au lac Mackay. (p. 105-106)

Fred Sangris interprète les propos de l'Aîné Charlo :

Dans la région du lac de Gras se trouvent beaucoup de rivières et de cours d'eau qui s'écoulent du lac dans le bras est, ainsi que dans la rivière Lockhart [...] puis dans le Grand lac des Esclaves. [...] Si les rivières s'écoulent, dans quelle direction s'écouleront les résidus, les résidus de l'exploration? Il y a beaucoup de rivières et de cours d'eau. Il y a la rivière Coppermine qui se subdivise, et une partie de la rivière Coppermine s'écoule vers le sud dans le Grand lac des Esclaves, dans la rivière Lockhart, dans le bras est, puis jusqu'au Grand lac des Esclaves. (p. 108-109)

Il poursuit :

Le bassin hydrographique du lac de Gras est assez complexe, mais environ 75 cours d'eau communiquent avec le lac de Gras. Une partie des eaux du lac du Sauvage s'écoulent dans le lac Contwoyto, puis vers le sud dans la rivière Thelon et enfin dans le Grand lac des Esclaves. Quelles autres études BHP entend-elle faire? La description du bassin hydrographique du lac de Gras faite ce matin est inexacte. (p. 112)



Mais ce que les Aînés et moi-même disons, c'est qu'il n'y a pas qu'un seul réseau hydrographique, mais un grand nombre de réseaux. Une partie des eaux de cette rivière, la plus grande, s'écoulent successivement dans le lac Artillery, le lac Lockhart, la rivière Lockhart et le bras est du Grand lac des Esclaves. [...] notre connaissance de cette région couvre des centaines d'années. (p. 113)

Aîné JB Rabesca, de Lutsel K'e :

(en cours de traduction)

Le plan d'eau dont je parle s'appelle dans ma langue lac de Gras. Il s'étire jusqu'au lac Ptarmigan et, de là, jusqu'au lac Artillery, puis à la rivière Lockhart jusqu'au Grand lac des Esclaves. Le lac Ptarmigan dont je parle, plus haut, s'écoule dans la rivière Thelon. (p. 117)

Représentant de Lutsel K'e, Archie Catholique :

Voici les recommandations de la Première nation de Lutsel K'e. [...]

- 4) *Il y a lieu d'exiger de BHP qu'elle fasse une étude sur l'écoulement des eaux du lac de Gras jusqu'à Clinton Golden, au lac Artillery, au Grand lac des Esclaves et à la rivière Lockart, en se fondant sur les connaissances traditionnelles de nos Aînés exposées plus tôt.*

[...] J'émet des réserves concernant [Perry Falls]; je pense que, compte tenu de l'écoulement des cours d'eau, le bassin hydrographique pourrait aussi englober cette région. La rivière Lockhart n'est pas la seule en cause. Il y a aussi la rivière qui s'écoule dans Hoarfrost et de là, jusqu'au côté nord-est. Alors vous voyez, de nombreux cours d'eau s'écoulent dans le Grand lac des Esclaves et je pense qu'il faut en tenir compte et les étudier aussi. (p. 119)

Rachel Crapeau, résidente de Dettah :

Le mois dernier, nous sommes allés en canot sur la rivière Yellowknife jusqu'au lac Mackay. Vous pouvez voir comment l'eau se déplace et dans quelle direction elle s'écoule. Elle vient jusqu'ici, à la rivière Yellowknife.

Extraits de la transcription de l'audience de l'Office des eaux des 21 et 22 octobre 1997.

Chef Beaulieu des Yellowknives :

À l'audience de l'Office des eaux, les Aînés ont indiqué que l'écoulement de l'eau indiqué par le promoteur allait dans une seule direction, soit vers la rivière Coppermine. Les Aînés, se fondant sur leur expérience, ont précisé que les eaux s'écoulent dans le Grand lac des Esclaves et que nous somme des utilisateurs de l'eau qui s'y jette, que ce soit via le réseau hydrographique de Yellowknife ou par celui de la rivière Lockhart. C'est un facteur important dont l'Office doit tenir compte. (p. 87)

Aîné John Rabesca de Lutsel K'e :

(en cours de traduction)

Il y a un lac appelé lac de Gras. Il y a aussi un lac que nous désignons dans notre propre langue. Il tire son nom du sable blanc qui l'entoure; il y avait aussi beaucoup de renards arctiques à l'époque où je m'adonnais au trappage. Une rivière s'écoule du lac de Gras jusqu'au lac Ptarmigan. De là, les eaux s'écoulent dans le lac Artillery, puis dans la rivière Lockhart et le Grand lac des Esclaves. (p. 96)

Ellen Bielawski, membre du personnel, Première nation de Lutsel K'e :

Je vais citer partiellement les réponses que nous avons reçues de BHP aux questions que nous lui avons posées, surtout sur l'écoulement des eaux via le lac de Gras et, finalement, dans le Grand lac des Esclaves. BHP nous a répondu et je cite : « d'après la topographie, nous avons relevé deux régions susceptibles de se partager des eaux nourricières. Les zones 1 (76C) et 2 (76D) sont indiquées sur des cartes de la Série nationale de référence cartographique dressées à l'échelle 1/250 000, dont des exemplaires sont fournis ici. Dans les deux cas, les variations d'altitude entre le lac de Gras et la ligne de partage des eaux prouvent que les eaux du lac de Gras ne peuvent pas s'écouler dans le réseau de hydrographique de la rivière Lochart. »



Tout d'abord, du point de vue technique, nous n'avons pas reçu lesdites cartes. [...] Ensuite, je voudrais soulever à ce propos la question de l'échantillonnage, fondé sur les cartes de la SNRC basées sur les photographies aériennes, par rapport à ce qui se passe réellement au sol. Dans le cadre de mon travail sur le terrain, j'ai parcouru de grandes distances en me fondant sur ces cartes et photographies aériennes. Je sais que nombre d'entre vous ont fait de même et je sais que vous êtes bien au courant des inexactitudes qui en découlent. (p. 99)

[...] Cela dit [au sujet des connaissances et du savoir traditionnels], nous devons nous pencher sur la question du bassin hydrographique. La première audience publique a eu lieu le 9 septembre, et les glaces sont actuellement en formation. Nous avons porté certains éléments sur la carte, mais nous savons que nous n'avons pas vidé la question. [p. 102]

Chris Spence, hydrologue,
Division de la gestion des eaux, MAINC :

Je voudrais poser une question à M. Rabesca de Lutsel K'e concernant la direction de l'écoulement des eaux. M. Rabesca parle d'écoulement des eaux du lac de Gras dans le lac Ptarmigan. D'après mes connaissances de la région, le lac Ptarmigan se trouve à bonne distance du lac de Gras. Pourrait-il nous expliquer, ce soir ou à un autre moment, comment les eaux du lac de Gras s'écoulent dans le lac Ptarmigan. Peut-il nous fournir des cartes de la direction de l'écoulement? Pourrait-il aussi nous dire à quelle période de l'année il fréquentait le plus souvent la région? (p. 106-107)

Le président, M. Gordon Wray :

Merci. Je vous informe que l'Office examinera la question avec le comité consultatif technique ainsi que dans les directives transmises au comité. Nous allons donc retenir la question, car le sujet sera traité beaucoup plus en profondeur. (p. 107)

Mr. Lemon, représentant des Dénés Yellowknives et de Lutsel K'e.

[...] Les Dénés Yellowknives et de Lutsel K'e s'inquiètent de l'écoulement possible des eaux du lac de Gras dans le réseau du Grand lac des Esclaves. Les Aînés ont repéré un certain nombre d'endroits où cette question est particulièrement préoccupante. Nous demandons qu'en vertu des conditions du permis d'exploitation hydraulique, cette question soit examinée et qu'il soit confirmé que les eaux du lac de Gras ne se déversent pas dans le Grand lac des Esclaves. (p. 215)



Annexe 2

Étude sur le bassin hydrographique du lac de Gras - Frais de déplacement

1. Participation des membres de la bande de Lutsel K'e	
Transport aérien - de Lutsel K'e à Yellowknife (vol nolisé)	610 \$
Transport aérien - de Diavik à Yellowknife (vol nolisé)	1 570 \$
Transport aérien - de Yellowknife à Lutsel K'e - Tindi sked (4 billets à 100 \$ chacun plus les frais)	520 \$
2. Levés aériens et levés au sol	
Hélicoptère Astar 350B2 (16 heures à 1 100 \$ l'heure)	17 640 \$
3. Carburant pour l'hélicoptère (acheté de Diavik)	
Carburant Jet-B (16 barils à 250 \$ le baril)	4 280 \$
4. Hébergement au camp de Diavik (fourni par Diavik)	1 400 \$
2 nuits à 100 \$ par nuit x 6 personnes : 1 200 \$	
1 nuit à 100 \$ par nuit x 2 personnes : 200 \$	
5. Frais de consultation de chaque bande	
Bande dénée de Lutsel K'e (3 Aînés, 100 \$/jour, pour 2 jours)	600 \$
Bande dénée des Yellowknives (2 Aînés, 100 \$/jour, 2 jours)	400 \$
6. Traduction (par chaque bande)	
Bande dénée de Lutsel K'e (2 jours, 250 \$/jour)	500 \$
Bande dénée des Yellowknives (2 jours, 250 \$/jour)	500 \$
7. Fournitures diverses : cartes, pellicule, développement	185 \$
Coût total du projet	28 205 \$
Sources de financement	
Programme d'étude des eaux du Nord (MAINC)	15 000 \$
Division de la gestion des eaux (MAINC)	9 805 \$
Diavik	1 400 \$
Bande dénée de Lutsel K'e	1 100 \$
Bande dénée des Yellowknives	900 \$
	28 205 \$



Annexe 3

Étude sur le bassin hydrographique du lac de Gras - Journal de voyage

Participants

Groupe de Lutsel K'e

1. Lawrence Catholique
2. Noel Drybone
3. Joe Michel
4. Jonas Catholique

Groupe de Dettah

1. Fred Sangris
2. Alexie Mackenzie
3. Edward Doctor
4. Jennifer Bowen

Coordonnateur

Bob Reid,
Division de la gestion des eaux, MAINC, Yellowknife

21 juillet

- 7 h - Bob quitte Yellowknife (vol nolisé, aéronef à voilure fixe) pour Lutsel K'e. Arrivée à 7 h 55.
- 8 h 20 - Départ de Lutsel K'e, arrivée à Yellowknife à 9 h 10.
- 10 h 40 - Départ, du Grand lac des Esclaves, des hélicoptères Bell 204B (en remplacement des Astar, au tarif de ces derniers).
- 12 h 20 - Arrivée au camp de Diavik donnant sur le lac de Gras, lunch, installation.
- 14 h 10 - Départ du camp de Diavik pour les levés aériens du lac du Sauvage, de la vallée à profil anticlinal, de la ligne de partage des eaux.
- 18 h - Retour au camp de Diavik.

22 juillet

- 8 h 30 - Embarquement avec Astar pour les levés aériens et levés au sol de la région du lac Thonokied.
- 12 h 30 - Retour au camp Diavik pour le lunch.
- 13 h 45 - Embarquement pour la région du lac Seahorse en vue des levés au sol. Arrêt à la mine de Salmita.
- 17 h - Arrêt à la rivière Coppermine, à la décharge du lac de Gras.
- 18 h - Départ pour Diavik, survol de la mine Koala (EK'ati).

- 18 h 35 - Retour au camp de Diavik pour le souper.
- 20 h 15 - Départ pour le camp des Yellowknives avec les Aînés pour discuter des études à effectuer.
- 21 h 30 - Retour à Diavik.

23 juillet

- 8 h 50 - Embarquement pour le camp des Yellowknives. Vol jusqu'à la vallée au profil anticlinal, au portage de la route d'hiver.
- 10 h - Départ du groupe de Lutsel K'e par aéronef à voilure fixe, nolisé, pour Yellowknife, puis à Lutsel K'e par le vol 1630 d'Air Tindi.
- 12 h 15 - Retour au camp de Diavik pour le lunch.
- 13 h 20 - Embarquement pour les lacs Mackay, Seahorse, Starfish et la rive sud du lac de Gras.
- 16 h 45 - Retour du groupe des Yellowknives à son camp.
- 17 h - Arrivée au camp de Diavik pour le souper.
- 19 h - Rencontre avec Erik Madsen en soirée pour discuter de ce que nous avons découvert.

24 juillet

- 8 h 30 - Embarquement pour le camp des Yellowknives. En cours de route, survol de la rive sud du lac de Gras à partir du camp de Kennecott.
- 8 h 50 - Allons chercher le groupe des Yellowknives. Levés aériens du lac du Sauvage, des lacs Ursula et Paul, de la mine de Koala (EK'ati) et du bassin hydrographique du lac Exeter.
- 12 h 15 - Retour au camp de Diavik pour le lunch.
- 13 h 10 - Avons déposé le groupe des Yellowknives à son camp et continué vers le sud jusqu'à la décharge du lac Mackay, du lac Courageous. Arrêt à Salmita.
- 15 h - Départ de Salmita pour Yellowknife.
- 16 h 15 - Arrivée à Yellowknife.



Annexe 4 - Commentaires de la Première nation dénée des Yellowknives

Première nation dénée des Yellowknives
B.P. 2514, Yellowknife (T.N.-O.) X1A 2P8

Dettah - Tél. (867) 873-4307
(867) 873-8951

Le 28 mai 1998

Bob Reid, Gestion des eaux
Région des T.N.-O., MAINC

Par télécopieur



Objet : Bassin hydrographique du lac de Gras (Ek'ati)

Cher Bob,

Je vous remercie de m'avoir rappelé que je n'avais pas répondu au rapport concernant les travaux que nous avons menés ensemble l'été dernier dans le bassin hydrographique d'Ek'ati. Les efforts que vous avez déployés pour rencontrer les Aînés de la région et vérifier leurs connaissances ont été grandement appréciés. En outre, travailler avec vous fut très agréable. Je m'excuse d'avoir tardé à vous répondre mais, depuis que je suis devenu chef, j'ai n'ai pas vraiment le temps de faire le suivi du travail accompli lorsque je dirigeais nos études sur les connaissances traditionnelles.

J'ai pris connaissance du rapport dès que nous l'avons reçu à notre bureau et j'estime qu'il est important de le transmettre à l'Office des eaux. J'aimerais cependant souligné trois points qui revêtent une importance toute particulière pour nous :

- les niveaux d'eau ont baissé partout dans la région, ce qui pourrait expliquer les variations observées par rapport au régime d'écoulement dont se souviennent les Aînés : lors de notre étude sur les connaissances traditionnelles, cette baisse a été constatée par des Aînés se tenant debout sur plusieurs lignes de rivage visibles de la rive d'une île d'Ek'ati;
- le lac Seahorse est un endroit où les grand-pères des Aînés actuels descendaient les rapides de cours d'eau qui s'écoulaient du lac Ek'ati vers le sud;
- la zone située au sud du camp d'Echo Bay (que l'hélicoptère a survolé à maintes reprises l'été dernier) est un autre lieu qui fait naître des souvenirs très précis chez les Aînés. Ces derniers se rappellent de cours d'eau s'écoulant vers le sud à partir d'Ek'ati. Je pense qu'il y aurait lieu de faire d'autres études, notamment sur les écoulements souterrains.

Encore une fois, Bob, je vous remercie de m'avoir donné l'occasion de collaborer à cette étude. Si l'Office des eaux a besoin d'entendre d'autres témoignages de nos Aînés, nous serons heureux de répondre à leur requête.

Chef Fred Sangris