

# PROJET DE RÉHABILITATION DES SITES D'EXPLORATION MINIÈRE ABANDONNÉS AU NUNAVIK

## RAPPORT D'ACTIVITÉ 2013-2014



**Administration régionale Kativik**

**Service des ressources renouvelables, de l'environnement,  
du territoire et des parcs**

**Avril 2014**



**Page couverture :**

Hélicoptère transportant des matières résiduelles, juillet 2013.  
Matières résiduelles au site P-24F, septembre 2013.

**Référence à citer :**

Administration régionale Kativik. 2013. *Projet de réhabilitation des sites d'exploration minière abandonnés au Nunavik. Rapport d'activité 2013-2014.* Administration régionale Kativik, Service des ressources renouvelables, de l'environnement, du territoire et des parcs, Kuujjuaq.

## Chefs de projet et membres de l'équipe

### Administration régionale Kativik

C. P. 9

Kuujuaq QC J0M 1C0

Tél. : 819-964-2961

Fax : 819-964-0694

Michael Barrett, directeur associé

Service des ressources renouvelables, de l'environnement, du territoire et des parcs

Administration régionale Kativik

[mbarrett@krg.ca](mailto:mbarrett@krg.ca)

Nancy Dea, coordonnatrice du projet

Consultante en environnement

[nancyldea@gmail.com](mailto:nancyldea@gmail.com)

Richard Knoxleet, technicien de terrain, Administration régionale Kativik

### Partenaires

Fonds Restor-Action Nunavik :

Abitibi Géophysique inc.

Association de l'exploration minière du Québec

Association minière du Québec

Agnico Eagle

Alexandria Minerals Corporation

Alexis Minerals Corporation

Areva Québec

Canadian Royalties Inc.

Dios Exploration

Ditem Exploration Inc.

Donner Metals Ltd.

Eastmain Resources

Exploration Azimut inc.

Everton Resources

Exploration Osisko

Genivar

Hélicoptères Canadiens (les)

Knight Resources Ltd.

Administration régionale Kativik

Société Makivik

Mines Aurizon

Mines Opinaca (les) - (Goldcorp)

Mines Virginia inc.

PricewaterhouseCoopers

Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs

Ressources Appalaches

Ressources Breakwater

Ressources Cartier

Ressources Majescor inc.

Ressources Metco

Ressources Sirios inc.

Ressources Strateco

Roche Ltée, Groupe-conseil

Raglan – Xstrata Nickel

Stonoway Diamond Corporation

Uranium Star

Société d'exploration minière Viro inc.

Ministère des Ressources naturelles

Société Makivik

Nunavik Rotors Inc.

Xstrata Nickel  
Canadian Royalties Inc.  
Nunavut Eastern Arctic Shipping Inc. (NEAS)  
Aventures NORPAQ  
Transport Desgagnés

**Participation des communautés**

*Nation naskapie de Kawawachikamach et Nation innue de Matimekush-Lac John*

*Wayne Nattawappio*

*Jacob Einish*

*Bernard Aster*

*Gary Einish*

*Village nordique de Kuujjuaq*

*Tim Carroll*

*Anthony Arreak*

*Village nordique d'Aupaluk*

*Jayco Thomassiah*

*Aloupa Uggutaq*

*Johannasie Annahatak*

*Dominick Iggiyuk*

*Willie Angutinguak*

*Village nordique de Kangiqsujuaq*

*Mark Tertiluk*

*Adami Alaku*

*Tuniq Ningiuruvik*

*Lukasi Nappaaluk*

## REMERCIEMENTS

L'Administration régionale Kativik (ARK) aimerait reconnaître officiellement la participation de la Nation naskapie de Kawawachikamach et de la Nation innue de Matimekush Lac-John au nettoyage des sites KAW-36, KAW-59 et KAW-119. Elle tient également à remercier Aventures NORPAQ pour son soutien continu.

Il importe aussi de souligner la participation de la communauté d'Aupaluk aux travaux qui ont été entrepris dans le village pour la préparation des matières résiduelles en vue de leur expédition par bateau à une installation de récupération.

L'ARK exprime sa reconnaissance à la communauté de Salluit pour sa participation à la dernière année de travaux de nettoyage au site SW-34. De plus, l'ARK ne saurait passer sous silence la longue contribution de la division environnementale de Xstrata Nickel à la réhabilitation de ce site.

La communauté de Kuujuaq a contribué au projet encore une fois cette année lors du nettoyage du site nécessitant des travaux de moyenne envergure connu sous le nom de P-24F.

Les initiatives de nettoyage de sociétés minières actives au Nunavik, notamment Canadian Royalties Inc. et Xstrata Nickel, sur de nombreux sites situés sur leurs claims miniers ou à proximité, sont également dignes de mention.

L'ARK remercie Nunavik Rotors pour son professionnalisme et son expertise lors du transport du matériel et des employés pour les travaux de terrain et les inspections.

Enfin, l'ARK tient à souligner le soutien financier et technique continu qu'elle reçoit de la Société Makivik, du ministère des Ressources naturelles et du Fonds Restor-Action Nunavik.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>Chefs de projet et membres de l'équipe .....</b>	<b>iii</b>
<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>v</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES.....</b>	<b>vi</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>	<b>vii</b>
<b>Liste des annexes.....</b>	<b>viii</b>
<b>1 INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>2 ENTENTE DE CONTRIBUTION.....</b>	<b>2</b>
<b>3 RÉSUMÉ DES TRAVAUX ANTÉRIEURS.....</b>	<b>3</b>
<b>4 PLAN D'INTERVENTION GLOBAL 2012-2017.....</b>	<b>6</b>
<b>4.1 TRAVAUX À RÉALISER.....</b>	<b>6</b>
4.1.1 Logistique des travaux sur le terrain.....	6
4.1.2 Transport et gestion des matières dangereuses.....	7
4.1.3 Gestion des matières non toxiques combustibles.....	7
4.1.4 Gestion des matières non toxiques non combustibles.....	7
<b>4.2 CALENDRIER PRÉVISIONNEL.....</b>	<b>8</b>
<b>4.3 BUDGET PRÉVISIONNEL, 2012-2017.....</b>	<b>10</b>
<b>4.4 RESSOURCES HUMAINES.....</b>	<b>11</b>
<b>4.5 COMMUNICATIONS.....</b>	<b>11</b>
<b>5 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE NETTOYAGE RÉALISÉS EN 2013.....</b>	<b>12</b>
<b>5.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX.....</b>	<b>12</b>
Secteur de Kawawachikamach.....	12
Secteur de Kuujjuaq.....	13
Secteur de Tasiujaq.....	13
Secteur de Salluit.....	14
<b>5.2 DÉPENSES POUR LES TRAVAUX RÉALISÉS EN 2013.....</b>	<b>14</b>
<b>6 DESCRIPTION DES TRAVAUX QUI SERONT RÉALISÉS EN 2014.....</b>	<b>15</b>
Secteur de Tasiujaq.....	15
Secteur d'Aupaluk.....	16
<b>6.1 TRAVAUX DE NETTOYAGE À RÉALISER EN COLLABORATION.....</b>	<b>17</b>
Secteur de Salluit.....	18
<b>6.2 BUDGET PRÉVISIONNEL POUR 2014-2015.....</b>	<b>19</b>
<b>7 RÉFÉRENCES.....</b>	<b>21</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1	Quantités de matières résiduelles retirées des 18 sites d'exploration minière abandonnés nécessitant des travaux de grande envergure entre 2005 et 2013.....	4
Tableau 2	État d'avancement des travaux aux sites d'exploration minière abandonnés nécessitant des travaux de grande et de moyenne envergure.....	5
Tableau 3	Calendrier prévisionnel des travaux de nettoyage, 2012-2017.....	9
Tableau 4	Budget prévisionnel pour les travaux de nettoyage, 2012-2017.....	10
Tableau 5	Dépenses prévisionnelles pour les travaux réalisés en 2013-2014.....	15
Tableau 6	Budget prévisionnel pour 2014-2015.....	20

## Liste des annexes

- Annexe 1      Cartes indiquant l'emplacement des sites d'exploration minière abandonnés au Nunavik
  
- Annexe 2      Photos des sites où des travaux de nettoyage ont été réalisés en 2013
  
- Annexe 3      Rapport d'activité de Canadian Royalties Inc., 2013
  
- Annexe 4      Photos des sites où des travaux de nettoyage seront réalisés en 2014



# 1 INTRODUCTION

En 2001-2002, une validation a été effectuée sur un échantillon potentiel de 193 sites d'exploration minière abandonnés situés au Nunavik. De ce nombre, 90 sites ont été confirmés comme étant des sites d'exploration minière abandonnés. Dix-huit de ces sites ont été classés comme nécessitant des travaux de nettoyage de grande envergure, 27 des travaux de moyenne envergure et 45 des travaux de faible envergure.

En 2007, l'industrie minière a convenu de créer le Fonds Restor-Action Nunavik (FRAN), afin de réhabiliter les sites d'exploration minière abandonnés depuis plusieurs décennies au Nunavik. En octobre 2007, l'Administration régionale Kativik (ARK), la Société Makivik, le ministère des Ressources naturelles (MRN) et le FRAN ont signé une entente de contribution qui a permis de procéder au nettoyage des sites nécessitant des travaux de grande envergure grâce à l'expertise acquise lors de projets pilotes antérieurs. En outre, une modification à cette entente, convenue par écrit et signée en avril 2012, permet aux travaux de réhabilitation de se poursuivre et d'être entrepris aux sites nécessitant des travaux de moyenne envergure.

En janvier 2012, un rapport expliquant en détail l'historique du projet et résumant les travaux de réhabilitation réalisés sur une période de sept ans, soit de 2005 à 2011, à un certain nombre de sites d'exploration minière abandonnés au Nunavik a été publié (ARK, 2012a).

En 2013, les travaux de nettoyage se sont poursuivis au Nunavik et le présent rapport décrit les activités qui ont été réalisées aux six sites suivants : KAW-36, KAW-59, KAW-119, PJ-1, SW-34 et P-24F. L'annexe 1 contient cinq cartes qui montrent les 90 sites confirmés comme étant des sites d'exploration minière abandonnés par rapport aux communautés avoisinantes, dont les six susmentionnés.

## 2 ENTENTE DE CONTRIBUTION

En avril 2012, une modification à l'entente concernant le nettoyage des sites d'exploration minière abandonnés au Nunavik a été signée afin de maintenir le financement pour que les travaux de réhabilitation puissent se poursuivre à tout site restant nécessitant des travaux de grande envergure et aux 18 sites restants nécessitant des travaux de moyenne envergure. L'ARK a préparé en conséquence le Plan d'intervention global 2012-2017, dont un résumé apparaît dans le présent rapport. La version complète du Plan a été publiée en mai 2012. Les coûts des travaux de nettoyage réalisés en 2013 ont été estimés à environ 765 556 \$.

L'ARK est chargée de la gestion des travaux de nettoyage réalisés à tous les sites couverts par l'entente de contribution. Elle doit aussi préparer un calendrier des travaux et un budget prévisionnel pour chaque année de travail et veiller à ce que les communautés inuites concernées soient dûment informées des travaux effectués.

La Société Makivik contribue en nature au projet en offrant des services de transport maritime et aérien pour les matières résiduelles et les travailleurs.

Pour la première entente de contribution (2007-2012), le FRAN a contribué en nature et financièrement au projet (valeur de 750 000 \$). Pour l'entente renouvelée (2012-2017), le FRAN contribue encore une fois en nature et financièrement au projet (valeur maximale de 750 000 \$).

Pour sa part, le MRN verse une contribution financière maximale de 4,1 millions de dollars pour la réalisation du projet.

### 3 RÉSUMÉ DES TRAVAUX ANTÉRIEURS

Depuis le début du projet de réhabilitation, le nettoyage de 15 des 18 sites nécessitant des travaux de grande envergure a été achevé. Ces travaux ont été réalisés en collaboration avec diverses communautés inuites du Nunavik, la Nation naskapie de Kawawachikamach, la Nation innue de Matimekush Lac-John, diverses sociétés minières actives dans la région et des organismes nordiques. Le tableau 1 indique les quantités de matières résiduelles retirées des sites de 2005 à 2013.

En 2011, des inspections ont été réalisées aux sites nécessitant des travaux de moyenne envergure. Ces 27 sites contiennent les mêmes matières résiduelles que les sites nécessitant des travaux de grande envergure, mais en moins grandes quantités. De 2006 à 2013, l'ARK, diverses sociétés minières actives dans la région et Cruise North Expeditions ont entrepris des travaux de nettoyage à 16 de ces sites. Les travaux sont achevés à 14 d'entre eux. Le tableau 2 indique l'état l'avancement des travaux de tous les sites nécessitant des travaux de grande et de moyenne envergure.

Tableau 1 Quantités de matières résiduelles retirées des 18 sites d'exploration minière abandonnés nécessitant des travaux de grande envergure entre 2005 et 2013

Secteur/ Site	Bâtiments brûlés ou démolis (n <sup>bre</sup> )	Équipements (n <sup>bre</sup> )	Bonbonnes de propane (n <sup>bre</sup> )	Réservoirs (n <sup>bre</sup> )	Barils (n <sup>bre</sup> )	Diesel ou autre carburant (L)	Huile à moteur (L)	Graisse	Autres matières dangereuses	Transformateurs (T) ou batteries (B) (n <sup>bre</sup> )	Tuyaux, plateaux, bois (m <sup>3</sup> )	Débris (m <sup>3</sup> )
<b>Kawawachikamach</b>												
KAW-35	19	1 chenillette + divers	0	5	1 000	4 000	0	0	Acide, solvants, peinture, filtres à huile, extincteurs	15 B	500+	200+
KAW-45	5	0	0	0	12	30	0	0	Naptha	0	15+	5+
<b>Tasiujaq</b>												
PJ-1	3 + 5 plateformes	30	80	10	403	5 100	54	5 kg	Peinture, antigel, extincteurs	2 T 20 B	150+	200+
TQ-1	0	1 motoneige	6	0	30	500	0	0	0	1 B	20+	40+
TQ-4	2	1 perceuse	8	0	156	200	0	0	0	0	10+	10+
<b>Aupaluk</b>												
PJ-10	1 plateforme	0	15	1	74	1 400	280	40 L	0	1 B	50+	25+
PJ-17	11	11	40	0	285	500	2 000	1 seau	0	1 T; 6 B	75+	100+
<b>Kangirsuk</b>												
TW	2 plateformes	1 machine à fileter les tuyaux	11	0	83	1 230	0	110 L 2 kg	0	0	30+	20+
<b>Kangiqsujuaq</b>												
K-28	1 tente	1 moteur	15	2	70	2 000	0	0	CaCl <sub>2</sub>	0	30+	25+
K-61	12	11	18	1	3 600	5 000	2	900 L	Acide, peinture	5 B	150+	75+
WB-3	0	0	1	0	85	675	0	0	0	0	20+	5+
<b>Salluit</b>												
KV-1	TRAVAUX À ACHEVER											
SAL-1	6	0	15	0	336	1 000	27	0	0	4 B	50+	10+
SW-27	TRAVAUX À ACHEVER											
SW-34	1 plateforme	0	42	0	1 500	1 000	0	0	Acide, poudre, filtres à huile	20 B	50+	70+
SW-42	1	0	0	0	45	1 000	12	0	0	0	10+	10+
WB-9	TRAVAUX À ACHEVER											
<b>Umiujaq</b>												
WHA-1	9	0	0	0	28	280	0	0	Nettoyeurs	0	50+	5+
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>251</b>	<b>19</b>	<b>7 707</b>	<b>23 915</b>	<b>2 375</b>	<b>&gt;1 075 L</b>	<b>-</b>	<b>3 T; 72 B</b>	<b>1 210+</b>	<b>800+</b>

**Tableau 2 État d'avancement des travaux aux sites d'exploration minière abandonnés nécessitant des travaux de grande et de moyenne envergure**

<b>Nom du site</b>	<b>Latitude Nord</b>	<b>Longitude Ouest</b>	<b>État d'avancement</b>
<i>SITES MAJEURS</i>			
KAW-45	55° 33' 68"	67° 21' 20"	Nettoyé
KAW-35	55° 13' 94"	66° 07' 27"	Nettoyé
PJ-1	58° 57' 71"	69° 35' 85"	Nettoyé
TQ-1	57° 57' 68"	69° 40' 16"	Nettoyé
TQ-4	58° 15' 23"	70° 07' 20"	Nettoyé
PJ-17	59° 20' 29"	69° 45' 93"	Nettoyé
PJ-10	59° 15' 07"	70° 06' 52"	Nettoyé
TW	60° 05' 45"	69° 55' 48"	Nettoyé
K-28	61° 34' 65"	73° 14' 75"	Nettoyé
K-61	61° 33' 25"	73° 27' 25"	Nettoyé
WB-3	61° 29' 41"	72° 18' 09"	Nettoyé
KV-1	61° 25' 64"	76° 45' 46"	Nettoyage non entrepris
SAL-1	61° 31' 14"	74° 53' 01"	Nettoyé
SW-34	61° 34' 90"	74° 28' 12"	Nettoyé
SW-27	61° 28' 76"	76° 22' 93"	Nettoyage non entrepris
SW-42	61° 23' 92"	74° 34' 40"	Nettoyé
WB-9	61° 27' 35"	74° 33' 22"	Nettoyage non entrepris
WHA-1	56° 24' 06"	75° 59' 40"	Nettoyé
<i>SITES INTERMÉDIAIRE</i>			
KAW-36	55° 15' 02"	66° 09' 46"	Nettoyé
KAW-59	56° 17' 80"	67° 49' 00"	Nettoyé
KAW-119	57° 37' 48"	66° 45' 77"	Nettoyé
P-24F	57° 01' 54"	68° 53' 20"	Nettoyé
TA-1	58° 16' 80"	69° 50' 19"	Nettoyage non entrepris
TA-2	58° 17' 48"	69° 56' 34"	Nettoyage non entrepris
TQ-6	58° 17' 92"	69° 57' 37"	Nettoyage non entrepris
TQ-10	58° 06' 36"	70° 09' 10"	Nettoyage non entrepris
TQ-14	58° 19' 36"	70° 14' 30"	Nettoyage non entrepris
VP-11	57° 48' 59"	69° 31' 75"	Nettoyé
G-24N04-3	59° 11' 57"	69° 49' 86"	Nettoyage non entrepris
PJ-17A	59° 20' 54"	69° 43' 81"	Nettoyé
PJ-19	59° 18' 91"	69° 46' 06"	Partiellement nettoyé
QC-3	60° 21' 55"	70° 09' 33"	Nettoyage non entrepris
I-32	61° 43' 12"	72° 54' 94"	Nettoyé
K-27	61° 36' 24"	73° 19' 89"	Nettoyé
K-37	61° 31' 07"	73° 37' 44"	Nettoyé
K-49	61° 28' 70"	73° 49' 70"	Nettoyé
KAN-1	61° 32' 19"	72° 57' 90"	Nettoyé
KAN-2	61° 32' 51"	73° 31' 11"	Partiellement nettoyé
KAN-4	61° 30' 92"	73° 40' 18"	Nettoyé
KAN-6	61° 28' 94"	73° 49' 50"	Campement inuit
KAN-7	61° 28' 48"	73° 49' 93"	Nettoyé
KAN-10	61° 31' 58"	72° 49' 30"	Nettoyé
Lac Parent	61° 33' 43"	75° 10' 36"	Nettoyage non entrepris
SW-24	61° 18' 75"	75° 44' 00"	Nettoyage non entrepris
GW-8	55° 05' 09"	78° 15' 51"	Nettoyage non entrepris

## 4 PLAN D'INTERVENTION GLOBAL 2012-2017

L'entente relative au nettoyage des sites d'exploration minière abandonnés au Nunavik, qui avait été signée en 2007, a été modifiée en avril 2012, afin de maintenir le financement pour que les travaux de réhabilitation puissent se poursuivre. Les fonds serviront non seulement à achever les travaux de nettoyage aux derniers sites nécessitant des travaux de grande envergure, mais aussi à nettoyer les sites nécessitant des travaux de moyenne envergure. Le Plan d'intervention global 2012-2017 (ARK, 2012b) a été préparé en conséquence et contient les sections suivantes : une description des travaux de nettoyage à réaliser avant mars 2017; un calendrier prévisionnel des travaux; un budget prévisionnel; une description des ressources humaines nécessaires; et quelques renseignements sur la communication des résultats.

Un résumé du Plan d'intervention global 2012-2017 apparaît ci-après. Il est important de noter que, à la fin de chaque année, le Plan est ajusté pour mieux refléter la réalité de l'état d'avancement des travaux. Ainsi, le calendrier de travail et le budget présentés dans le présent rapport ont été ajustés à la fin de la saison 2013.

En 2013, la priorité a été accordée à l'achèvement du nettoyage des sites nécessitant des travaux de grande envergure, ainsi qu'à la préparation des matières résiduelles à Aupaluk en vue de leur expédition par bateau à une installation de récupération au sud. Il avait été prévu que Canadian Royalties Inc. entreprendrait le nettoyage des sites WB-9, KV-1 et SW-27, alors que l'ARK réaliserait des travaux de nettoyage au site SW-34.

Selon le Plan d'intervention global 2012-2017, l'année 2014 sera consacrée à la réhabilitation de sites nécessitant des travaux de moyenne envergure regroupés dans les secteurs de Tasiujaq et d'Aupaluk. En 2015, des travaux seront réalisés à tous les sites qui n'auront pas fait l'objet de travaux de réhabilitation dans les années précédentes. Enfin, les inspections finales de tous les sites où des travaux auront été réalisés et la préparation d'une présentation à l'intention des communautés qui ont participé au projet se feront en 2016.

### 4.1 TRAVAUX À RÉALISER

Lors de l'élaboration du Plan d'intervention global 2012-2017, les travaux à réaliser aux derniers sites nécessitant des travaux de nettoyage de grande envergure et aux sites nécessitant des travaux de moyenne envergure ont été divisés selon les catégories suivantes : 1) logistique des travaux sur le terrain, 2) transport et gestion des matières dangereuses, 3) gestion des matières non toxiques combustibles et 4) gestion des matières non toxiques non combustibles. Voici un résumé de ces catégories.

#### 4.1.1 Logistique des travaux sur le terrain

L'été est la période la plus productive en ce qui concerne les travaux de nettoyage. Les travailleurs peuvent manipuler plus facilement les matières résiduelles présentes sur les sites et profiter des longues heures de clarté. Les travaux estivaux consistent généralement à couper et à compacter les barils, à transférer les résidus dans des barils en bon état, à rassembler les

matières dangereuses et autres matières résiduelles, à rassembler et à brûler les matières combustibles, et à préparer les matières dangereuses et autres matières résiduelles, au besoin, en vue de leur transport hivernal hors du site.

L'accès terrestre peut être possible selon la distance entre chaque site et le village le plus proche, et le relief du terrain. De manière générale cependant, l'accès se fait par hélicoptère ou hydravion. Les travaux effectués sur le terrain en hiver peuvent comprendre le transport des matières résiduelles dans la mesure où le site est situé à proximité d'un village et est accessible à motoneige.

#### **4.1.2 Transport et gestion des matières dangereuses**

Toutes les matières dangereuses récupérables seront expédiées à des installations de récupération du sud de la province. Le transfert des matières dangereuses dans des contenants en bon état, l'étiquetage et la préparation en vue du transport s'effectueront au cours des travaux estivaux.

#### **4.1.3 Gestion des matières non toxiques combustibles**

Les matières non toxiques combustibles seront brûlées ou laissées sur place. Il y a notamment du bois, ainsi que des bâtiments construits avec du bois, de l'aluminium et de la laine minérale. Selon l'article 22 du Règlement sur la qualité de l'atmosphère, il faut obtenir un certificat d'autorisation pour pouvoir brûler du bois, des cabanes et d'autres bâtiments. Avant de brûler les bâtiments, toutes les matières dangereuses doivent en avoir été retirées, y compris les lumières d'urgence (batteries au nickel-cadmium et au plomb), les détecteurs de fumée, les ballasts de lampe fluorescente et les accumulateurs des systèmes d'incendie (batteries au nickel-cadmium). Les matières non combustibles devraient également être retirées des bâtiments, dont les bardeaux d'asphalte, les fournaies, les réfrigérateurs, les cuisinières, les bases de lits, etc. Les matières imbrûlées (tôle, laine de verre, fer et fils) sont traitées avec les autres matières résiduelles du site. Il est possible d'utiliser des hydrocarbures pétroliers présents sur le site pour allumer le feu des matières combustibles. Le cas échéant, il faut obtenir un certificat d'autorisation en vertu de l'article 23 du Règlement sur la qualité de l'atmosphère pour pouvoir brûler des hydrocarbures à ciel ouvert. L'ARK a obtenu un tel certificat d'autorisation en 2008.

#### **4.1.4 Gestion des matières non toxiques non combustibles**

Les matières non toxiques non combustibles constituent, à la plupart des sites, la plus importante part des matières résiduelles (barils vides, pièces d'équipement, électroménagers, treillis métalliques, etc.) tout en étant les moins susceptibles de nuire à l'environnement ou à la santé des animaux et des humains. Cependant, ils nuisent à l'aspect visuel du paysage. C'est pourquoi, dans la mesure du possible, ces matières résiduelles seront transportées hors des sites. Les batteries, l'huile, l'antigel et les pneus seront retirés des équipements, transportés hors du site et traités en tant que matières dangereuses.

## 4.2 CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Le tableau 3 propose un calendrier prévisionnel des travaux de réhabilitation devant être effectués aux derniers sites nécessitant des travaux de grande envergure et aux sites nécessitant des travaux de moyenne envergure entre le 1<sup>er</sup> avril 2012 et le 31 mars 2017. Par souci d'efficacité, les travaux de nettoyage seront réalisés, lorsque cela sera possible, aux sites situés dans un même secteur. Le tableau a été ajusté à la fin de la saison 2013.



Tableau 3

Calendrier prévisionnel des travaux de nettoyage, 2012-2017

Site	Été 2012	Hiver 2012-2013	Été 2013	Hiver 2013-2014	Été 2014	Hiver 2014-2015	Été 2015	Hiver 2015-2016	Été 2016	Hiver 2016-2017
SW-34*									INSPECTIONS	TOURNÉE DES COMMUNAUTÉS
SW-27*										
WB-9*										
KV-1*										
KAW-35*										
PJ-1 (Aupaluk)*										
KAW-36										
KAW-59										
KAW-119										
P-24F										
TA-1										
TQ-6										
TQ-10										
TQ-14										
VP-11										
G-24N04-3										
PJ-19										
QC-3										
KAN-10										
KAN-2										
KAN-7										
Lac Parent										
SW-24										
GW-8										

\*\* Site nécessitant des travaux de nettoyage de grande envergure

- Travaux de réhabilitation devant être entrepris en collaboration avec des sociétés minières ayant des activités dans la région.
- Travaux de réhabilitation devant être entrepris par l'ARK.
- Transport hivernal des matières résiduelles.

#### 4.3 BUDGET PRÉVISIONNEL, 2012-2017

Le tableau 4 montre le budget prévisionnel global pour la période 2012-2017, tel qu'il apparaît dans le Plan d'intervention global 2012-2017, en vue de réaliser les travaux de nettoyage aux derniers sites nécessitant des travaux de grande envergure et aux sites nécessitant des travaux de moyenne envergure contenus dans l'inventaire de 2001-2002.

**Tableau 4 Budget prévisionnel pour les travaux de nettoyage, 2012-2017**

ANNÉE	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	TOTAL
<b>DÉPENSES</b>						
Salaire de la coordonnatrice (sous-traitance)	44 000 \$	35 000 \$	30 000 \$	10 000 \$	11 000 \$	150 000 \$
Salaire et avantages du technicien	36 000 \$	35 000 \$	30 000 \$	8 000 \$	5 000 \$	125 000 \$
Salaires des travailleurs	135 000 \$	125 000 \$	95 000 \$	30 000 \$	0 \$	225 000 \$
Salaires des professionnels et des techniciens (sous-traitance)	20 000 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	30 000 \$
Transport des matières résiduelles (vers le sud)	110 000 \$	15 000 \$	0 \$	0 \$	0 \$	126 000 \$
Transport du matériel et des employés	115 000 \$	140 000 \$	140 000 \$	60 000 \$	0 \$	436 000 \$
Élimination des matières résiduelles (sous-traitance)	25 000 \$	50 000 \$	60 000 \$	10 000 \$	0 \$	125 000 \$
Déplacements aériens	45 000 \$	65 000 \$	70 000 \$	10 000 \$	70 000 \$	99 000 \$
Frais de déplacement	50 000 \$	115 000 \$	130 000 \$	20 000 \$	70 000 \$	57 000 \$
Matériel et équipement	55 000 \$	65 000 \$	65 000 \$	10 000 \$	10 000 \$	63 000 \$
Communications et traduction	1 200 \$	1 200 \$	1 200 \$	400 \$	200 \$	5 000 \$
Coûts de formation de l'ARK (ressources humaines)	6 000 \$	6 000 \$	6 000 \$	2 000 \$	2 000 \$	5 000 \$
<b>Total partiel</b>	<b>642 200 \$</b>	<b>652 200 \$</b>	<b>627 200 \$</b>	<b>160 400 \$</b>	<b>170 000 \$</b>	<b>2 252 000 \$</b>
Administration (12 %)	77 064 \$	78 264 \$	75 264 \$	19 248 \$	20 400 \$	270 240 \$
Provision pour mauvais temps (15 %)	96 330 \$	97 830 \$	94 080 \$	24 060 \$	25 500 \$	337 800 \$
<b>TOTAL</b>	<b>815 594 \$</b>	<b>828 294 \$</b>	<b>796 544 \$</b>	<b>203 708 \$</b>	<b>215 900 \$</b>	<b>2 860 040 \$</b>

#### 4.4 RESSOURCES HUMAINES

Deux catégories de ressources humaines sont nécessaires pour réaliser les travaux de réhabilitation, soit des employés de l'ARK, c'est-à-dire la coordonnatrice du projet et les techniciens en environnement ou de terrain, d'une part, et les travailleurs locaux, d'autre part.

La coordonnatrice du projet travaille à temps plein à la réalisation du projet, alors que les techniciens en environnement ou de terrain n'y travaillent qu'à temps partiel pendant la saison estivale et, au besoin, pendant la saison hivernale. À la lumière de l'expérience acquise lors des saisons de nettoyage précédentes, il semble absolument nécessaire d'avoir sur place un ou deux techniciens pour réaliser les travaux de nettoyage conformément au calendrier fixé. La présence de techniciens permet aussi à la coordonnatrice du projet de mieux organiser la logistique.

Les travailleurs embauchés pour effectuer les travaux de nettoyage proviennent des communautés situées à proximité des sites. Non seulement un tel projet permet-il de créer des emplois, mais il contribue également à accroître le savoir-faire local à l'égard de la restauration des sites contaminés et de la gestion d'un projet environnemental. Les villages nordiques jouent un rôle essentiel dans le projet en fournissant la main-d'œuvre locale et en payant les travailleurs. Les sommes versées aux travailleurs sont ensuite facturées à l'ARK qui rembourse les villages nordiques tous les coûts afférents. Cette collaboration est extrêmement efficace et permet l'embauche de personnes qui jouissent d'une certaine reconnaissance dans leur communauté. Ce genre d'expérience est très recherché des sociétés d'exploration minière pour le nettoyage de leurs sites et pourrait déboucher sur de futurs emplois.

La sécurité des travailleurs est aussi un enjeu important pour ceux et celles qui prennent part aux travaux de réhabilitation des sites d'exploration minière abandonnés au Nunavik. Tous les sites à restaurer sont situés dans des endroits isolés, non facilement accessibles des villages qui se trouvent à proximité. En été, le transport des travailleurs se fait, dans la plupart des cas, par hélicoptère ou par hydravion. Puisque le transporteur ne demeure pas sur les sites de travail, la planification des risques d'accident devient importante. Il est primordial que toute équipe qui se rend sur un site de travail ait en main un plan en cas d'urgence et qu'elle dispose de systèmes de communication adéquats pour contacter les secours, au besoin.

#### 4.5 COMMUNICATIONS

Un rapport d'activité annuel sera transmis à tous les partenaires qui ont participé aux travaux de nettoyage. Un rapport final sera également rédigé en 2017, afin de résumer les résultats globaux des efforts de réhabilitation déployés au cours de la période 2012-2017.

À la fin du présent projet en 2017, une tournée des communautés qui ont participé aux travaux de nettoyage pourrait être organisée, afin de présenter les résultats des efforts de réhabilitation. De plus, comme cela a été le cas en 2011, une présentation pourrait être faite lors d'une assemblée du Conseil de l'ARK, à laquelle un représentant de chaque village est présent, dont des maires.

## 5 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE NETTOYAGE RÉALISÉS EN 2013

La présente section décrit les sites où des travaux de nettoyage ont été réalisés en 2013. Les sites ont été inspectés en 2011, afin d'avoir une meilleure idée du genre de travaux à faire, ainsi que de la main-d'œuvre et de l'équipement nécessaires, et de pouvoir estimer le temps d'exécution.

Cette année, la réhabilitation des sites SW-34, KAW-36, KAW-59, KAW-119 et P-24F a été achevée. Des travaux ont été entrepris à Aupaluk afin de préparer les matières résiduelles qui avaient été retirées auparavant des sites PJ-1 et PJ-10 en vue de leur expédition par bateau. De plus, lors de l'inspection finale qui a eu lieu en octobre, il a été déterminé que les travaux de nettoyage des sites KAN-7 et KAN-10 étaient achevés. Les travaux réalisés à chacun des sites sont décrits à la section 5.1. L'annexe 2 contient des photos de ces travaux.

Il importe de noter qu'en 2013 un technicien de terrain a été embauché pour superviser les travaux de nettoyage à chacun des sites et dans certaines communautés, au besoin. Richard Knoxleet, qui compte de nombreuses années d'expérience au Nunavik, a été embauché par l'ARK à ce titre. Nancy Dea a, pour sa part, continué d'assurer la coordination du projet en 2013.

### 5.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

#### **Secteur de Kawawachikamach**

##### **KAW-36**

Le site d'exploration minière abandonné KAW-36 (55° 15' 02'' N, 66° 09' 46'' O) est situé près du lac Retty, à environ 60 km à l'est-nord-est de Kawawachikamach et de Schefferville (carte 3). Il est classé dans la catégorie de sites nécessitant des travaux de moyenne envergure.

En collaboration avec la Nation naskapie de Kawawachikamach et la Nation innue de Matimekush-Lac John, une première inspection a eu lieu en juin et les travaux de nettoyage ont été réalisés en août 2013. Quarante barils, des tiges de forage, des caisses à carottes et divers déchets métalliques ont été retirés du site. L'annexe 2 contient des photos des matières résiduelles qui ont été retirées du site.

Un hydravion a été utilisé pour transporter les matières résiduelles du site jusqu'à Schefferville. De là, elles ont été transportées par train jusqu'à une installation de récupération de métal située à Sept-Îles. La réhabilitation du site est terminée.

##### **KAW-59**

Le site d'exploration minière abandonné KAW-59 (56° 17' 80'' N, 67° 49' 00'' O) est situé au nord-est de Kawawachikamach et de Schefferville (carte 3). Il est classé dans la catégorie de sites nécessitant des travaux de moyenne envergure.

En collaboration avec la Nation naskapie de Kawawachikamach et la Nation innue de Matimekush-Lac John, une première inspection a eu lieu en juin et les travaux de nettoyage ont

été réalisés en août 2013. Une petite quantité de déchets métalliques, incluant trois barils, de vieux poêles et des tuyaux, a été retirée du site. Quelques morceaux de bois ont été laissés sur place. L'annexe 2 contient des photos du site avant la réalisation des travaux de nettoyage.

Un hydravion a été utilisé pour transporter les matières résiduelles du site jusqu'à Schefferville. De là, elles ont été transportées par train jusqu'à une installation de récupération de métal située à Sept-Îles. La réhabilitation du site est terminée.

#### **KAW-119**

Le site d'exploration minière abandonné KAW-119 (57° 37' 48" N, 66° 45' 77" O) est situé au nord-est de Kawawachikamach et de Schefferville (carte 3). Il est classé dans la catégorie de sites nécessitant des travaux de moyenne envergure.

En collaboration avec la Nation naskapie de Kawawachikamach et la Nation innue de Matimekush-Lac John, une première inspection a eu lieu en juin et les travaux de nettoyage ont été réalisés en août 2013. Onze barils et environ 30 livres de métal ont été retirés du site. L'annexe 2 contient des photos du site avant la réalisation des travaux de nettoyage.

Un hydravion a été utilisé pour transporter les matières résiduelles du site jusqu'à Schefferville. De là, elles ont été transportées par train jusqu'à une installation de récupération de métal située à Sept-Îles. La réhabilitation du site est terminée.

### **Secteur de Kuujuaq**

#### **P-24F**

Le site d'exploration minière abandonné P-24F (57° 01' 54" N, 68° 53' 20" O) est situé au sud de Kuujuaq (carte 4). Il est classé dans la catégorie de sites nécessitant des travaux de moyenne envergure.

Une première inspection a eu lieu en juin et les travaux de nettoyage ont été réalisés en septembre 2013. Ce sont essentiellement des déchets métalliques qui ont été retirés du site, soit 60 barils, 30 bonbonnes de propane, un poêle et de petites boîtes métalliques. Ces matières résiduelles ont été transportées jusqu'à Kuujuaq par hélicoptère où elles ont été entreposées dans des conteneurs maritimes, puis expédiées par bateau en octobre à une installation de recyclage. Les morceaux de bois ont été soit brûlés, soit laissés sur place. La réhabilitation du site est terminée.

### **Secteur de Tasiujaq**

#### **PJ-1**

Le site d'exploration minière abandonné PJ-1 (58° 57' 71" N, 69° 35' 85" O) est situé entre les communautés d'Aupaluk et de Tasiujaq (carte 4). Le site couvre une superficie de plus de 3 km<sup>2</sup> et comprend neuf secteurs. Selon l'inventaire de 2001-2002, le site PJ-1 nécessitait des travaux de grande envergure et occupait le 1<sup>er</sup> rang en importance. D'importants travaux ont été réalisés au site PJ-1 depuis 2006, dont plusieurs en hiver. Les dernières matières résiduelles ont été retirées du site à l'été 2011 et entreposées dans la communauté d'Aupaluk. En 2011, environ

36 équipements lourds et machineries, totalisant 117 tonnes, ont été expédiés par bateau au sud, vers des installations de récupération. En 2012, environ 30 tonnes de métal ont été expédiées par bateau au sud, vers des installations de récupération.

En août et en septembre 2013, les travaux se sont poursuivis afin de préparer les matières résiduelles restantes pour leur expédition. Les barils restants ont été compactés et entreposés dans des conteneurs maritimes et les grandes pièces d'équipement ont été coupées afin d'en faciliter la manipulation. Quatre conteneurs à toit ouvert et deux conteneurs maritimes réguliers ont été remplis de divers déchets métalliques. Malheureusement, en raison de problèmes de logistique avec le bateau, seuls les deux conteneurs maritimes réguliers ont pu être expédiés. Les matières résiduelles restantes ont été laissées entreposées dans la communauté d'Aupaluk et seront transportées en 2014.

## **Secteur de Salluit**

### **SW-34**

Le site d'exploration minière abandonné SW-34 (61° 34' 90'' N, 74° 28' 12'' O) est situé en bordure du lac Esker à 90 km au sud-est de Salluit (carte 6). Le site possède deux secteurs. Selon l'inventaire de 2001-2002, le site SW-34 nécessitait des travaux de grande envergure et occupait le 2<sup>e</sup> rang en importance.

En collaboration avec Xstrata Nickel et le village nordique de Salluit, une séance de travail a été organisée en juillet 2013. Cependant, en raison du mauvais temps, l'équipe n'a pu se rendre au site. Une autre séance de travail avec une équipe de Kangiqsujuaq a alors été organisée en août. À son arrivée au site, le technicien de terrain a constaté que les matières résiduelles avaient été retirées. Après avoir communiqué avec plusieurs sociétés minières actives dans ce secteur, la coordonnatrice de projet a pu confirmer que Canadian Royalties Inc. avait nettoyé le site en juillet. L'annexe 3 contient une description et des photos des travaux réalisés. Après six années de travaux de nettoyage, la réhabilitation du site est maintenant terminée.

Pendant qu'il était dans le secteur, le technicien de terrain a aussi observé que le nettoyage des sites KAN-7 et KAN-10, qui nécessitaient des travaux de moyenne envergure, avait été effectué (travaux réalisés par Canadian Royalties Inc.).

## **5.2 DÉPENSES POUR LES TRAVAUX RÉALISÉS EN 2013**

Le tableau 5 indique les dépenses pour des travaux effectués sur le terrain pour la période allant de juin à novembre 2013. Certaines des dépenses ont été surestimées dans les évaluations de coûts précédentes en raison du moins grand nombre de jours que prévu passés à certains sites, alors que d'autres ont été sous-estimées en raison du mauvais temps.

Tableau 5

## Dépenses prévisionnelles pour les travaux réalisés en 2013-2014

RECETTES	
MRN	175 780\$
FRAN	175 780\$
<b>TOTAL</b>	<b>351 560\$</b>

CONTRIBUTION EN NATURE					
Site	PJ-1 (Aupaluk)	KAW-35	SW-34	VP-11	Total
Canadian Royalties Inc.			35 896\$		35 896\$
Société Makivik (NEAS)	22 874\$				22 874\$
<b>TOTAL</b>	<b>22 874\$</b>	<b>0\$</b>	<b>35 896\$</b>		<b>85 770\$</b>

DÉPENSES*	2013
Déplacements et frais	128 333 \$
Sous-traitance	53 330 \$
Salaires et avantages sociaux	0\$
Achat de matériel	4 074\$
Côuts administratives	4 432 \$
Charges administratives	56 952\$
<b>TOTAL:</b>	<b>247 121\$</b>

## 6 DESCRIPTION DES TRAVAUX QUI SERONT RÉALISÉS EN 2014

La présente section décrit les travaux de nettoyage requis aux sites d'exploration minière abandonnés dont la réhabilitation est prévue en 2014, conformément au calendrier de travail présenté à la section 4.2. L'annexe 4 contient des photos de ces sites.

### Secteur de Tasiujaq

#### PJ-1

En raison des problèmes de logistique survenus en 2013, une grande quantité de métal et des conteneurs sont toujours entreposés à côté du garage municipal d'Aupaluk. Cependant, ces matières résiduelles sont prêtes à être transportées par bateau.

En 2014, l'ARK devra organiser l'expédition de ces matières résiduelles avec une compagnie de transport maritime en mesure de transporter le type de conteneurs entreposés à Aupaluk et s'assurer qu'un représentant sera sur place lors du chargement.

Il reste quatre sites nécessitant des travaux de moyenne envergure à nettoyer dans le secteur de Tasiujaq (carte 4). Ces sites sont décrits dans le tableau qui apparaît ci-dessous.

N° des sites	Latitude Nord	Longitude Ouest	Description
TA-1	58° 16' 80''	69° 50' 19''	8 barils, morceaux de bois, 1 bonbonne de propane, 1 banc en bois dans l'eau, 1 bâche bleue, petit dépotoir.
TQ-6	58° 17' 48''	69° 56' 34''	Plateaux à échantillons, 9 barils (1 est dans l'eau), tuyaux, 2 poutres en bois, lits, 1 fournaise, 2 barils ouverts, sceaux, morceaux de bois. Plateaux à échantillons en aluminium, barils ouverts, déchets métalliques, morceaux de bois, câbles, ~45 barils de 45 gallons, 2 barils de 10 gallons, tiges de métal (tiges de forage), tiges d'aluminium, poutres en bois, bonbonne de propane, fournaise, cheminée, papier goudronné, lits, canettes. Aucune contamination du sol observée. Site également appelé P-24K/5-10 par le GÉTIC.
TQ-10	58° 06' 36''	70° 09' 10''	3 grands réservoirs souples à <10 m de la rive, 1 boîte en bois contenant un réservoir souple, boyaux flexibles, moteur avec pompe, 1 moteur, 1 boîte en bois avec débris (tuyaux), 1 baril avec résidus (1 huitième de diesel).
TQ-14	58° 19' 36''	70° 14' 30''	11 barils épars, 4 bonbonnes de propane, morceaux de bois d'une vieille cabane. Près de la rive.

Lors d'une inspection réalisée à ces sites en 2011, il a été confirmé que les matières résiduelles étaient toujours présentes. En 2014, l'ARK devra mobiliser une équipe soit de Kuujuaq soit de Tasiujaq pour réaliser les travaux de nettoyage. Ces sites ont été regroupés dans le calendrier de nettoyage, car ils sont situés à proximité les uns des autres et pourront probablement être nettoyés au cours de la même séance de travail.

Les déchets métalliques, incluant des barils ainsi que des débris divers pourront être transportés par hélicoptère jusqu'à Kuujuaq où ils seront entreposés dans des conteneurs maritimes, puis expédiés par bateau. Les morceaux de bois pourront être brûlés sur place.

### Secteur d'Aupaluk

Il reste deux sites nécessitant des travaux de moyenne envergure à nettoyer dans le secteur d'Aupaluk (carte 5). Ces sites sont décrits dans le tableau qui apparaît ci-dessous.



N° des sites	Latitude Nord	Longitude Ouest	Description
G-24N04-3	59° 11' 57''	69° 49' 86''	<p><i>Secteur 1</i> : camp pour l'exploration minière incluant : 9 barils jaunes récents (8 pleins, 1 au tiers), 1 camp brûlé, 20 tiges (1,5 m de longueur) d'aluminium brûlées (3 x 3 m<sup>3</sup>), déchets métalliques, 4 lits, 8 barils (3 sont récents et contiennent du diesel, 4 sont vides, l'autre est très vieux), 9 barils vides sur la plage, 1 vieux camp (vide, nettoyé). Aucune contamination. En allant vers le secteur 2 : 2 barils vides et un dépotoir.</p> <p><i>Secteur 2</i> : situé à ~500 m du ruisseau. 1 bonbonne de propane vide, 6 barils (1 plein), 1 baril ouvert contenant des débris récents (canettes de Pepsi, papier, etc.), 1 réservoir vide pour poêle Coleman, déchets métalliques épars (&lt;0,1 m<sup>3</sup>), 2 barils près de la rive.</p> <p>À 50 m vers l'est : 52 barils, 9 barils (un plein, 2 avec résidus [un au quart, un au tiers]), 3 barils vides, un support en bois pour canot, 3 barils vides, 3 bonbonnes de propane vides, 1 poêle Coleman, 8 barils vides à 5 m de l'eau.</p>
PJ-19	59° 18' 91''	69° 46' 06''	Il ne reste que des couvercles de barils.

Le site G-24NO4-3 est situé au sud d'Aupaluk sur les rives du lac Laliberté. Le site a une grande superficie et les matières résiduelles sont relativement éparpillées. Le terrain est cependant assez plat et contient peu d'obstacles, ce qui devrait rendre les travaux de nettoyage assez simples.

Le site PJ-19, qui est situé tout juste au nord d'Aupaluk, a fait l'objet de travaux de nettoyage pendant un hiver. Il reste toutefois quelques couvercles de barils qui étaient cachés sous la neige.

En 2014, l'ARK devra mobiliser une équipe d'Aupaluk pour retirer les matières résiduelles de ces deux sites. Tous les déchets métalliques peuvent être transportés jusqu'à Aupaluk par hélicoptère où ils seront entreposés dans des conteneurs maritimes dans lesquels se trouvent déjà des débris provenant d'autres sites. Les conteneurs seront ensuite transportés par bateau. Les morceaux de bois pourront être brûlés sur place.

## 6.1 TRAVAUX DE NETTOYAGE À RÉALISER EN COLLABORATION

La présente section décrit les travaux qui seront réalisés en collaboration avec des sociétés minières ayant des activités au Nunavik.

## Secteur de Salluit

### WB-9

Le site d'exploration minière abandonné WB-9 (61° 27' 35" N, 74° 33' 22" O) est situé en bordure du lac Kenty à environ 100 km au sud-sud-est de Salluit (carte 6). Le site WB-9 comprend un seul secteur. Il nécessite des travaux de grande envergure et occupe le 5<sup>e</sup> rang en importance selon l'inventaire de 2001-2002.

Une inspection de suivi a été réalisée en juin 2012. Le site compte dix bâtiments et trois petites cabanes en bois. L'état des installations s'est détérioré depuis le premier inventaire. Le site contient une grande quantité d'articles non dangereux, tels que des bases de lit et des matelas en mauvais état, une cuisinière, une laveuse, des réfrigérateurs, etc. Il y a des matières dangereuses sur le site, dont de la peinture, de l'huile à moteur, des bonbonnes de propane, des extincteurs, des filtres à l'huile et une batterie. Plusieurs milliers d'échantillons de roche et de forage sont entreposés dans une structure en bois sur le site. Il y a une vingtaine de barils empilés près des bâtiments et environ la moitié d'entre eux contient des résidus d'hydrocarbures. Sous deux de ces barils, la contamination du sol observée en 2001 est toujours présente. De plus, dans un rayon de 1 km par rapport au camp, deux groupes de barils ont été observés. Le premier groupe, situé à l'ouest du site, contient environ 30 barils pleins et 10 barils vides. Le deuxième groupe, situé sur une colline à côté du site, contient 18 barils vides. L'annexe 4 contient des photos des matières résiduelles et des bâtiments présents sur le site en 2012.

En 2013, Canadian Royalties Inc. a déclaré qu'elle s'occuperait du nettoyage de ce site.

### KV-1

Le site d'exploration minière abandonné KV-1 (61° 25' 64" N, 76° 45' 46" O) est situé en bordure d'un lac à environ 100 km au sud-ouest de Salluit (carte 6). Le site possède deux secteurs. Selon l'inventaire de 2001-2002, le site KV-1 nécessite des travaux de grande envergure et occupe le 14<sup>e</sup> rang en importance.

Environ 23 barils sont éparpillés sur le site et sur la rive opposée du lac. De plus, 15 barils compactés et deux dépôts de déchets sont toujours présents. Le site est petit par rapport aux autres sites nécessitant des travaux de grande envergure.

Les travaux consisteront à rassembler les barils et autres matières résiduelles éparpillés en vue de leur transport hors du site par hélicoptère. Les matières combustibles seront brûlées sur place. Le site a été inspecté en septembre 2012. L'annexe 4 montre des photos de ce site.

### SW-27

Le site d'exploration minière abandonné SW-27 (61° 28' 76" N, 76° 22' 93" O) est situé à environ 90 km au sud-sud-ouest de Salluit, loin de tout plan d'eau (carte 6). Le site couvre une superficie de 0,2 km<sup>2</sup> et comprend quatre secteurs. Selon l'inventaire de 2001-2002, le site SW-27 nécessite des travaux de grande envergure et occupe le 12<sup>e</sup> rang en importance.

Parmi les sites d'exploration minière abandonnés non encore nettoyés, le site SW-27 est celui qui contient le plus grand nombre de matières résiduelles et d'hydrocarbures : environ 1 650 litres de diesel, 260 litres de graisse et 26 litres d'huile. Bien que restreinte à 2,5 m<sup>2</sup>, la

contamination du sol par des hydrocarbures est encore très évidente. Des barils ouverts ou endommagés contenant de la graisse ont été observés. Le site a été inspecté en septembre 2012. L'annexe 4 montre des photos de ce site.

Le site est situé près d'un claim minier de Canadian Royalties Inc. et très près du site KV-1. Les deux sites pourraient être nettoyés en même temps, afin que l'équipe de travailleurs soit la plus efficace possible et que l'hélicoptère soit utilisé de manière optimale.

## 6.2 BUDGET PRÉVISIONNEL POUR 2014-2015

Le tableau 6 propose un budget prévisionnel pour réaliser les travaux de réhabilitation finaux aux sites TA-1, TQ-6, TQ-10, TQ-14, G-24NO4-3 et PJ-17 en 2014-2015 et terminer les travaux liés au transport des matières résiduelles entreposées à Aupaluk.

Tableau 6

## Budget prévisionnel pour 2014-2015

RECETTE										
ARK, surplus 2013		\$728 927								
MRN		\$								
FRAN		\$								
<b>TOTAL</b>		<b>\$728 927</b>								
CONTRIBUTION EN NATURE										
	SITE	WB-9	PJ-1 (Aupaluk)	TA-1	TA-2	TQ-6/10	TQ-14	G-24NO4-3	PJ-19	Total
Xstrata Nickel										
Canadian Royalties Inc.		assistance								50 000 \$
Société Makivik (NEAS)			Transport							50 000 \$
Jien Nunavik Mining & Exploration Ltd.										
<b>TOTAL</b>		<b>50 000 \$</b>	<b>50 000 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>100 000 \$</b>
DÉPENSES	SITE	WB-9	PJ-1 (Aupaluk)	TA-1	TA-2	TQ-6/10	TQ-14	G-24NO4-3	PJ-19	Total
Salaire de la coordonnatrice (sous-traitance)		\$20,000	\$10,000	\$3,000	\$3,000	\$3,000	\$3,000	\$5,000	\$3,000	\$50,000
Salaire et avantages sociaux du technicien		\$15,000	\$7,000	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$1,000	\$48,000
Salaires des travailleurs		\$40,000	\$25,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$20,000	\$5,000	\$130,000
Salaires des professionnels et des techniciens (sous-traitance)		\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Transport des matières résiduelles (vers le sud)		\$75,000	\$50,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$10,000	\$0	\$135,000
Transport des matières résiduelles (par hélicoptère ou hydravion)		\$40,000	\$0	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$100,000
Élimination des matières résiduelles (sous-traitance)		\$0	\$0	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$0	\$0	\$20,000
Déplacements aériens		\$5,000	\$5,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$10,000
Frais de déplacement		\$3,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$0	\$15,000
Matériel et équipement		\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$0	\$35,000
Communication et traduction		\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$1,600
Coûts de formation de l'ARK (ressources humaines)		\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$8,000
<b>Total partiel</b>		<b>\$204,200</b>	<b>\$105,200</b>	<b>\$41,200</b>	<b>\$41,200</b>	<b>\$41,200</b>	<b>\$41,200</b>	<b>\$58,200</b>	<b>\$20,200</b>	<b>\$552,600</b>
Administration (12 %)		\$24,504	\$12,624	\$4,944	\$4,944	\$4,944	\$4,944	\$6,984	\$2,424	\$66,312
Provision pour mauvais temps (15 %)		\$30,630	\$15,780	\$6,180	\$6,180	\$6,180	\$6,180	\$8,730	\$3,030	\$82,890
<b>TOTAL</b>		<b>\$259,334</b>	<b>\$133,604</b>	<b>\$52,324</b>	<b>\$52,324</b>	<b>\$52,324</b>	<b>\$52,324</b>	<b>\$73,914</b>	<b>\$25,654</b>	<b>\$701,802</b>

## 7 RÉFÉRENCES

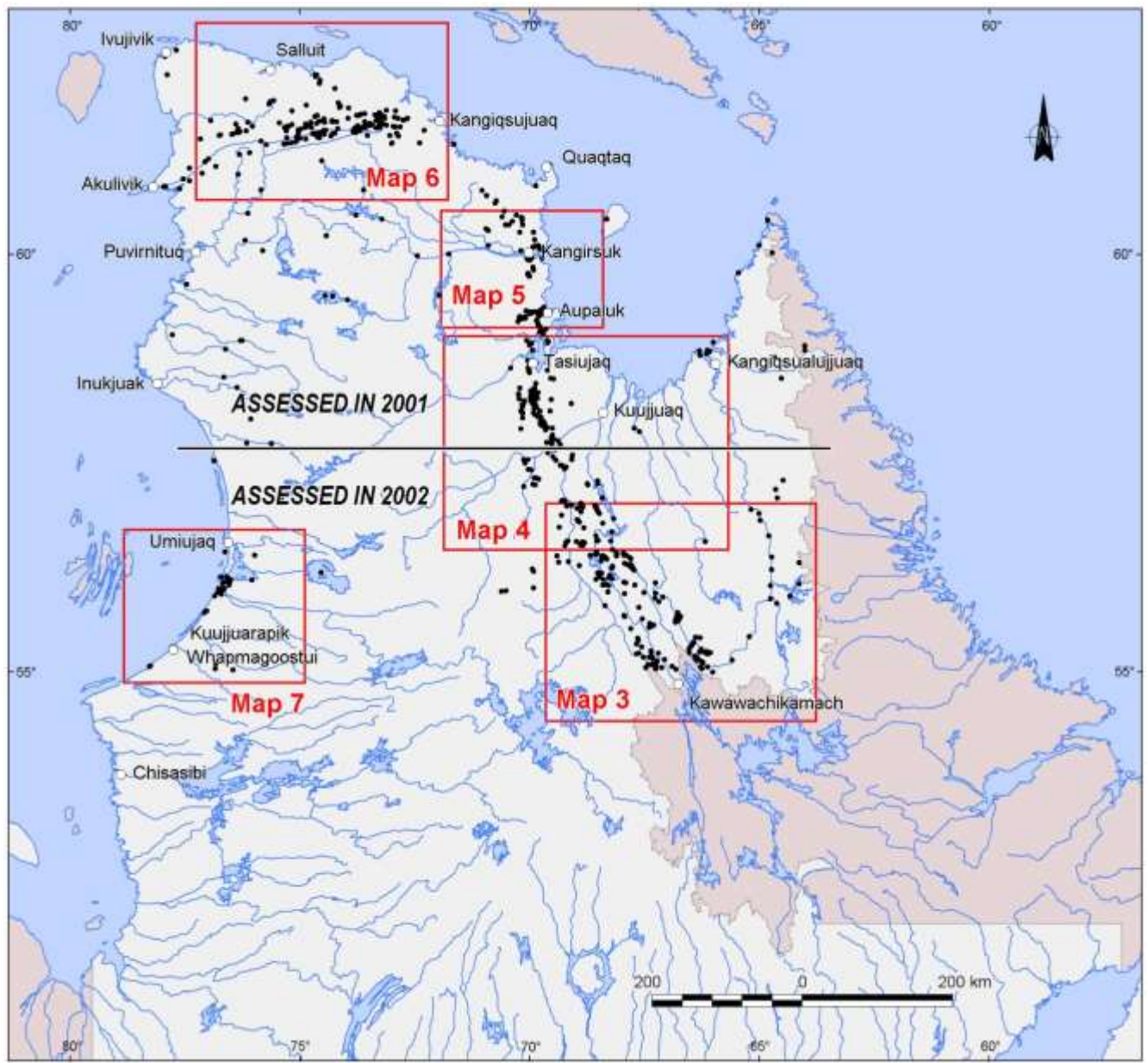
- Administration régionale Kativik, 2003. *Assessment and Prioritization of Abandoned Mining Exploration Sites in Nunavik. Final Report on a Two-Year Project (2001-2002)*. Administration régionale Kativik et Société Makivik, Kuujjuaq. 67 p. et annexes.
- Administration régionale Kativik, 2007. *Assessment and Prioritization of Abandoned Mining Exploration Sites in Nunavik: Progress Report for the Year 2006-2007 of the Project*. Kuujjuaq. Administration régionale Kativik, Kuujjuaq. 27 p. et annexes.
- Administration régionale Kativik, 2012a. *Projet de réhabilitation des sites d'exploration minière abandonnés au Nunavik. Rapport synthèse 2008-2012 et mise à jour du Plan d'intervention global*. Service des ressources renouvelables, de l'environnement, du territoire et des parcs de l'Administration régionale Kativik, Kuujjuaq. 322 p. et annexes.
- Administration régionale Kativik, 2012b. *Plan d'intervention global 2012-2017 pour réhabilitation des sites d'exploration minière abandonnés au Nunavik*. Service des ressources renouvelables, de l'environnement, du territoire et des parcs de l'Administration régionale Kativik, Kuujjuaq. 12 p.

# ANNEXE 1

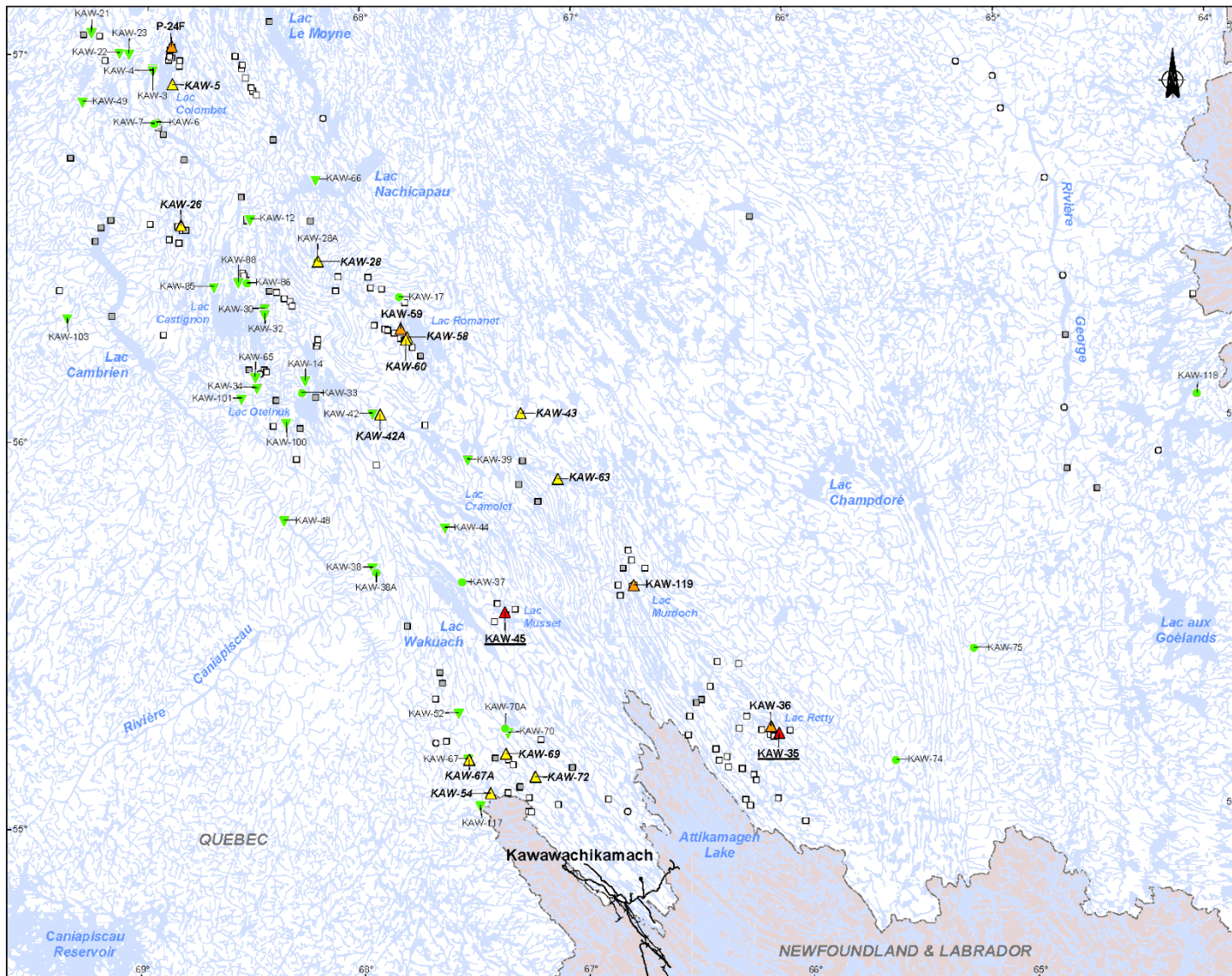
**Cartes indiquant l'emplacement des sites  
d'exploration minière abandonnés au Nunavik**

## LISTE DES CARTES

Carte 2	Index des cartes .....	3
Carte 3	Sites d'exploration minière abandonnés près de Kawawachikamach .....	4
Carte 4	Sites d'exploration minière abandonnés près de Kuujjuaq et de Tasiujaq.....	5
Carte 5	Sites d'exploration minière abandonnés près d'Aupaluk et de Kangirsuk .....	6
Carte 6	Sites d'exploration minière abandonnés près de Kangiqsujuaq et de Salluit.....	7
Carte 7	Sites d'exploration minière abandonnés près d'Umiujaq et de Kuujjuarapik .....	8







Assessment and Prioritization of Abandoned Mining Exploration Sites in Nunavik

Map 3  
Abandoned Mining Exploration Sites near Kawawachikamach

**Legend**

**Assessed and Prioritized Sites**

- KAW-1 ▲ Major
- KAW-1 ▲ Intermediate
- KAW-1 ▲ Minor
- KAW-1 ◆ Cleaned by a community
- KAW-1 ▼ No debris
- KAW-1 ● Other - not a mining site

**Potential Sites (Duhaime and Comtois, 2002)**

- Informants
- Archives
- Other - not a mining site

0 20 40 60 km



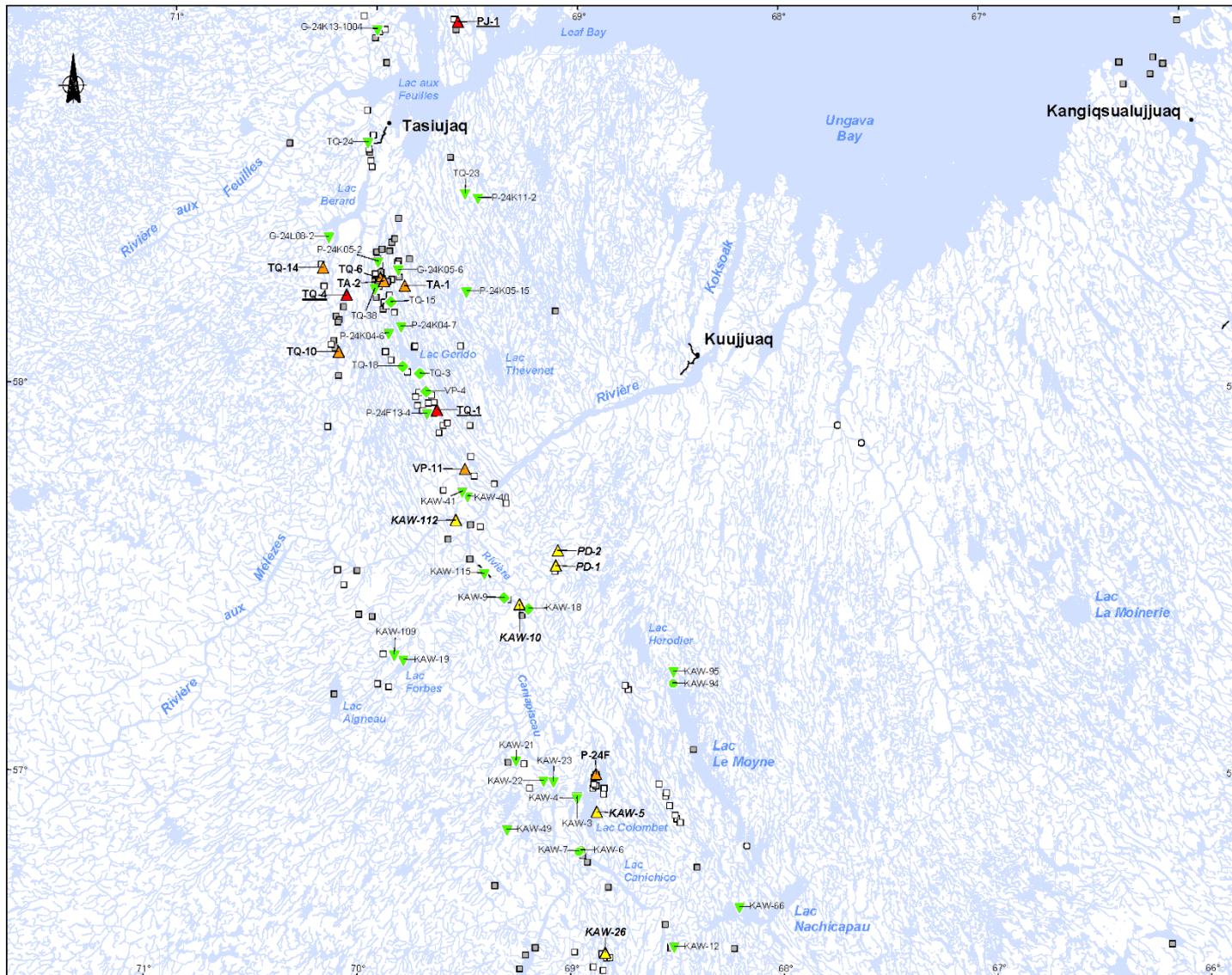
Sources:

NTDB, 1 : 250 000, Permission from NRCan  
 Assessed and prioritized sites: Environment Canada, 2001 and 2002  
 Potential sites: Environment Canada, 2000  
 Lambert conformal conic projection, NAD83

Cartography realised by Carto-Média, 2003  
 Digital file: CM 61560103\_kawawachikamach.wor (2003-01-29)

January 2003





Assessment and Prioritization of Abandoned Mining Exploration Sites in Nunavik

**Map 4**  
Abandoned Mining Exploration Sites near Kuujuaq and Tasiujaq

- Legend**
- Assessed and Prioritized Sites**
- KAW-1 ▲ Major
  - KAW-1 ▲ Intermediate
  - KAW-1 ▲ Minor
  - KAW-1 ◆ Cleaned by a community
  - KAW-1 ▼ No debris
  - KAW-1 ● Other - not a mining site

- Potential Sites (Duhaim and Comtois, 2002)**
- Informants
  - Archives
  - Other - not a mining site

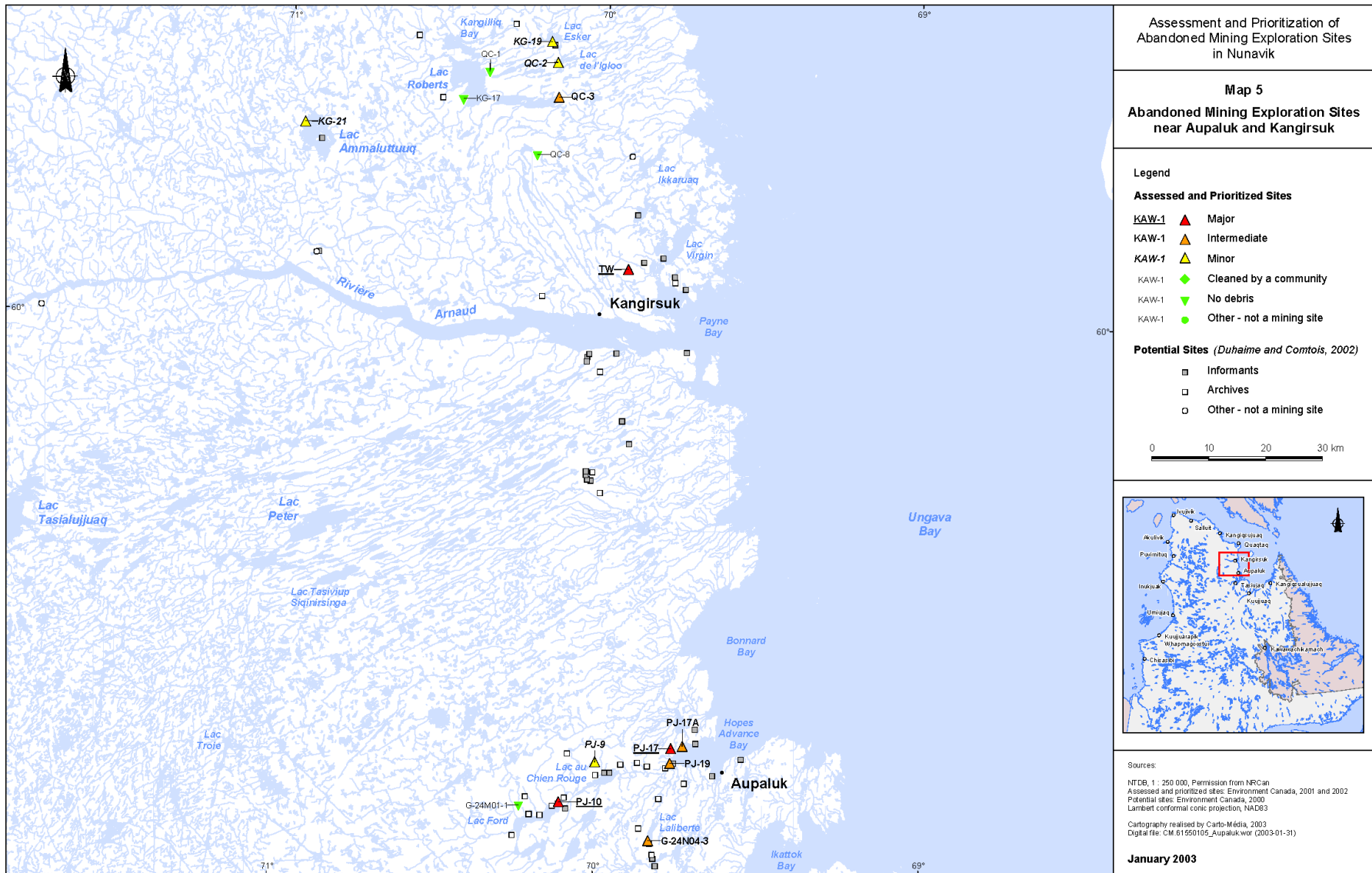


Sources:

NTDB, 1 : 250 000, Permission from NRCAN  
 Assessed and prioritized sites: Environment Canada, 2001 and 2002  
 Potential sites: Environment Canada, 2000  
 Lambert conformal conic projection, NAD83

Cartography realised by Carto-Média, 2003  
 Digital file: CM 61550104\_kuujuaq.wor (2003-01-31)

**January 2003**









## ANNEXE 2

**Photos des sites  
où des travaux de nettoyage ont été réalisés en 2013**

## Secteur de Kawawachikamach

KAW-36



Figure 1 : Travailleurs au site KAW-36, août 2013.



Figure 2 : Vue aérienne du site KAW-36 après les travaux de nettoyage, août 2013.



**KAW-59**



Figure 3 : Site KAW-59 lors de l'inspection réalisée en 2011.

**KAW-119**



Figure 4 : Site KAW-119, lors de l'inspection réalisée en 2011.

Secteur d'Aupaluk

PJ-1 (Aupaluk)



Figure 5 : Lieu où des barils étaient entreposés temporairement à Aupaluk, août 2013.



Figure 6 : Lieu où des barils étaient entreposés temporairement à Aupaluk, une fois les barils retirés, octobre 2013.



Figure 7 : Matières résiduelles entreposées à côté du garage municipal à Aupaluk, octobre 2012.





Figure 8 : Vue du lieu où des matières résiduelles étaient entreposées à côté du garage municipal, une fois les matières retirées, août 2013.



Figure 9 : Matières résiduelles sur le quai à Aupaluk, octobre 2013.



Figure 10 : Vue aérienne des matières résiduelles sur le quai à Aupaluk, octobre 2013.



## ANNEXE 3

**Rapport d'activité de Canadian Royalties Inc., 2013**

## SW-34

Du 19 au 23 juillet 2013



Projet Nunavik Nickel  
Sébastien Vadeboncœur, technicien de l'environnement





**SW-34**  
**0528216, 6827694**

	19	20	21	22	23
Date (juillet 2013)					
Travailleurs	5	5	4	4	4
Heures travaillées	8	10	10	8	8
Voyage à Méquillon	2	6	0	7	6







Matières résiduelles transportées à Méquillon pour élimination





## **ANNEXE 4**

**Photos des sites  
où des travaux de nettoyage seront réalisés en 2014**

**Secteur de Tasiujag**

**PJ-1 (Aupaluk)**



Figure 11 : Exemple de matières résiduelles restantes à Aupaluk, octobre 2013.



Figure 12 : Exemple de matières résiduelles restantes à Aupaluk, octobre 2013.

TA-1



Figure 13 : Vue aérienne du site TA-1, septembre 2011.



Figure 14 : Petit dépotoir au site TA-1, septembre 2011.



TQ-6



Figure 15 : Vue aérienne du site TQ-6, septembre 2011.



Figure 16 : Matières résiduelles trouvées au site TQ-6, septembre 2013.



**TQ-10**



Figure 17 : Vue aérienne du site TQ-10, septembre 2011.



Figure 18 : Matières résiduelles trouvées au site TQ-10, septembre 2011.



**TQ-14**



Figure 19 : Vue aérienne du site TQ-14, septembre 2011.



Figure 20 : Matières résiduelles trouvées au site TQ-14, septembre 2011.

**Secteur d'Aupaluk**

**G-24-N4-3**



Figure 21 : Vue aérienne du site G-24-N4-3, septembre 2011.



Figure 22 : Vue aérienne des barils trouvés au site G-24-N4-3, septembre 2011.



PJ-19



Figure 23 : Vue aérienne du site PJ-19, septembre 2011.

**Secteur de Salluit**

WB-9



Figure 24 : Groupe de barils trouvé au site WB-9, juin 2012.





Figure 25 : Deux des treize bâtiments trouvés au site WB-9, juin 2012.



Figure 26 : Exemple de structures de bois et de matières résiduelles trouvées au site WB-9, juin 2012.



Figure 27 : Bonbonnes de propane trouvées au site WB-9, juin 2012.



Figure 28 : Matières résiduelles trouvées à l'intérieur des bâtiments du site WB-9, juin 2012.





Figure 29 : Échantillons provenant d'activités d'exploration minière trouvés au site WB-9, juin 2012.

### Secteur de Kangiqsujuaq

KV-1



Figure 30 : Secteur 2 du site KV-1 contenant des barils compactés et du bois, septembre 2012.



Figure 31 : Secteur 1 du site KV-1 contenant diverses matières résiduelles et du bois, septembre 2012.

#### SW-27



Figure 32 : Secteur 1 du site SW-27 contenant du bois, des barils, des bonbonnes de propane et des matières résiduelles dangereuses, septembre 2012.





Figure 33 : Secteur 2 du site SW-27, contenant des barils, une chenillette, une remorque, diverses matières résiduelles et des matières résiduelles dangereuses, septembre 2012.



Figure 34 : Secteur 3 du site SW-27 contenant des barils, du bois et d'autres matières résiduelles, septembre 2012.





Figure 35 : Secteur 4 du site SW-27 contenant des barils, diverses matières résiduelles et des matières résiduelles dangereuses, septembre 2012.



## Fonds Restor-Action Nunavik