

Giant Mine Remediation Project



Canada



**Visite du site par les soumissionnaires visant le titre de
directeur des travaux principal**

31 août 2016

Yellowknife



Rôles et responsabilités relatifs au projet Giant

En 1999, Royal Oaks Mines a été mis sous séquestre; la gestion et le contrôle de la mine ont ainsi été transférés à Affaires autochtones et du Nord Canada (AANC) ainsi qu'au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. AANC a conservé cette responsabilité après l'entrée en vigueur de la ***Loi sur le transfert de responsabilité aux Territoires du Nord-Ouest***.

AANC a conservé la responsabilité de financer l'assainissement de la mine Giant et de procéder à cette opération.

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada offre un soutien à AANC pour ce qui est de l'attribution des contrats, de la gestion des contrats et de la gestion des projets.

Le **gouvernement des Territoires du Nord-Ouest** et le gouvernement du Canada sont les copromoteurs de la réalisation du projet de la mine Giant.

1999

Fermeture
de la mine
Giant

2004

2007

2008

2011

2012


2013

2014

2015



Historique du site de la mine Giant



La mine Giant fut l'une des mines d'or les plus longtemps en activité au Canada. Elle a produit son 10 000^e lingot en 1984 et a généré près de 200 tonnes (7 millions d'onces) d'or au total.

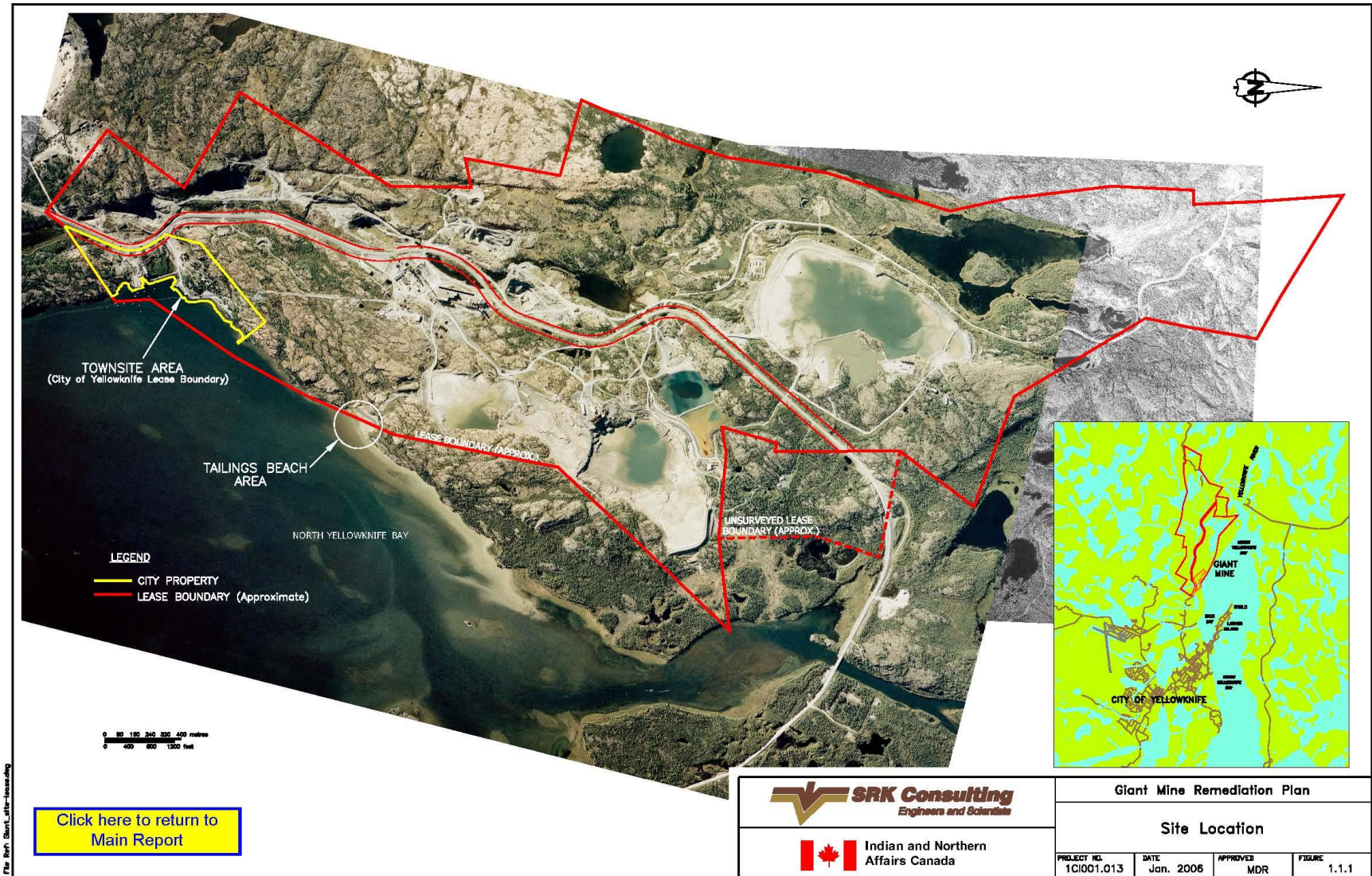
Le site de 900 hectares est situé à 5 km au nord de la Ville de Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest).

Il s'étend jusqu'aux limites de la ville et chevauche des terres revendiquées par les Autochtones.

La mine d'or a été en activité entre 1944 et 1999.

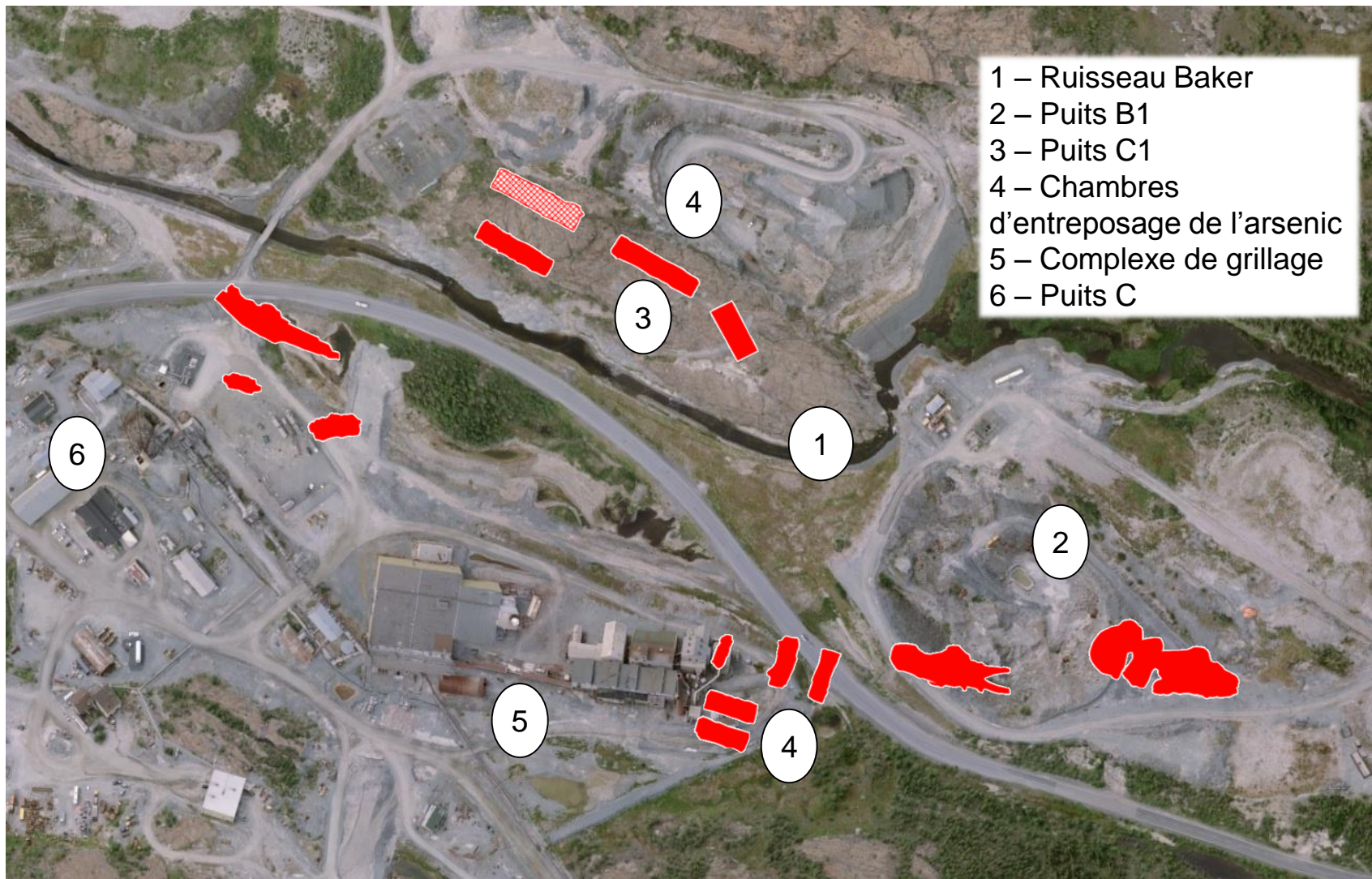
Lorsque le minerai est grillé, de la poussière de trioxyde de diarsenic (un contaminant toxique) est produite.

Aperçu du site de la mine Giant



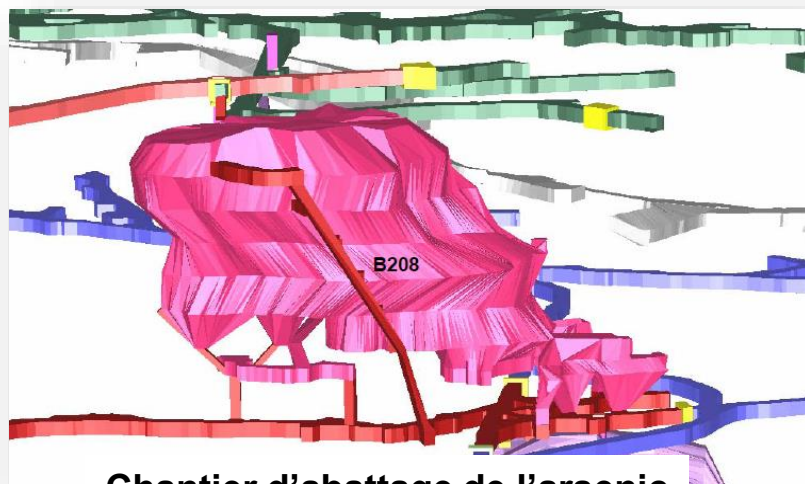
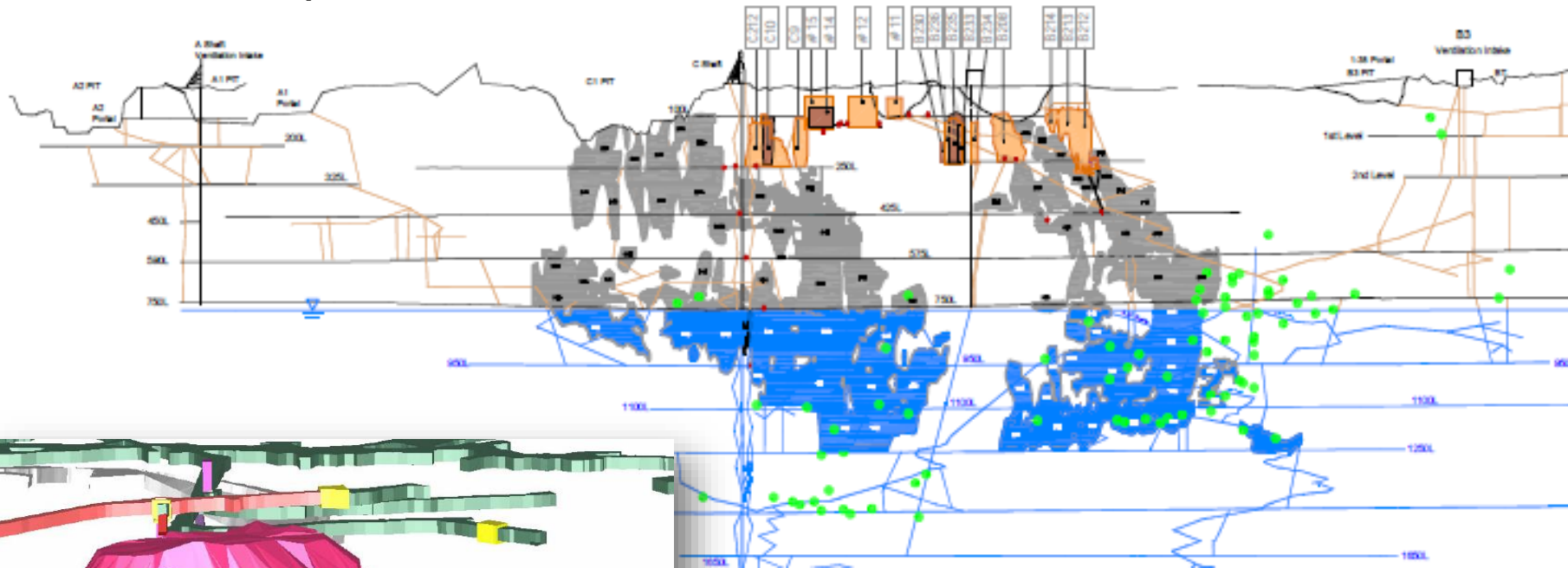


Aperçu du site de la mine Giant



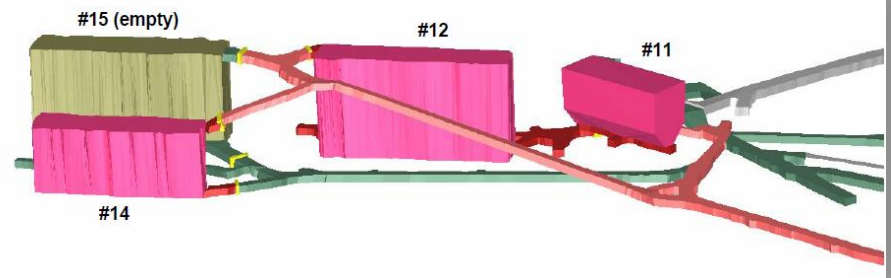
Aperçu du site de la mine Giant

Coupe transversale de la mine



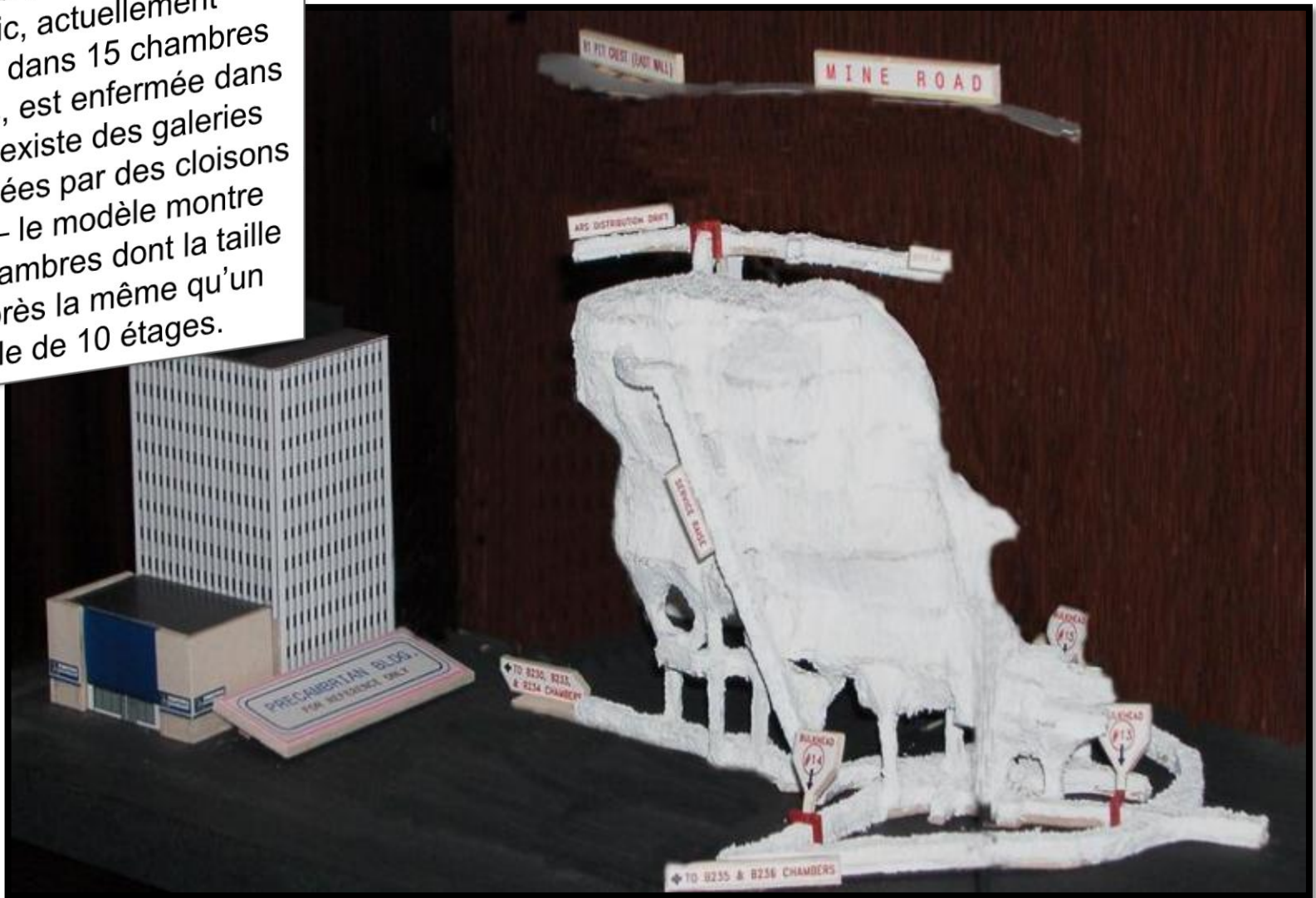
Chantier d'abattage de l'arsenic

Chambre d'entreposage de l'arsenic



Aperçu du site de la mine Giant

La poussière de trioxyde de diarsenic, actuellement entreposée dans 15 chambres souterraines, est enfermée dans la roche; il existe des galeries d'accès scellées par des cloisons en ciment – le modèle montre l'une des chambres dont la taille est à peu près la même qu'un immeuble de 10 étages.



Objectifs du projet d'assainissement

En 2001, AANC, en partenariat avec plusieurs autres experts et groupes, a exploré les différentes options concernant la poussière de trioxyde de diarsenic et d'autres enjeux, et a établi les objectifs suivants pour le Projet d'assainissement de la mine Giant :



Réduire au minimum les risques en matière de santé et de sécurité, tant pour le public que pour les travailleurs;

Mettre en place une approche rentable et robuste à long terme;

Réduire au minimum le rejet de contaminants émanant du site dans le milieu environnant;

Assainir le site d'une manière qui suscite la confiance du grand public.

1999
Mine Giant
fermée

2001
Options
d'assainissement

2007

2008

2011

2012

2013

2014

2015

Plan d'assainissement de la mine Giant

En 2007, AANC a soumis un plan d'assainissement afin d'obtenir une autorisation en vertu de la *Loi sur la gestion des ressources de la vallée du Mackenzie* :

Gestion du trioxyde de diarsenic

- Méthode du bloc congelé
- Traitement continu de l'eau

Puits

- Stabilisation des parois des puits à ciel ouvert
- Accès restreint aux puits

Résidus et débris de roche

- Terrassement et pose d'une coiffe sur les résidus
- Terrassement, pose de coiffe ou déplacement des débris de roche souterrains

Autres

- Démolition de l'infrastructure
- Gestion des sols contaminés



1999

2004

2007
Plan

2008

2011

2012

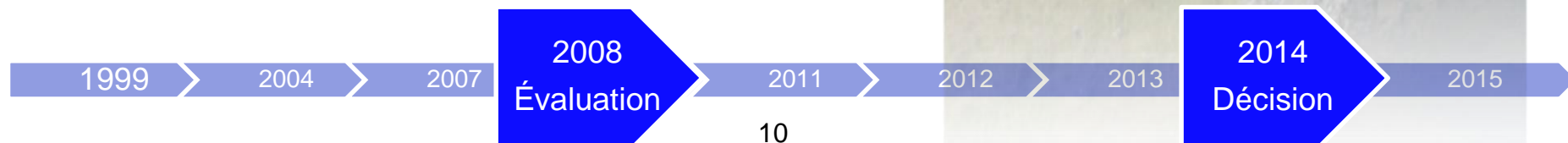
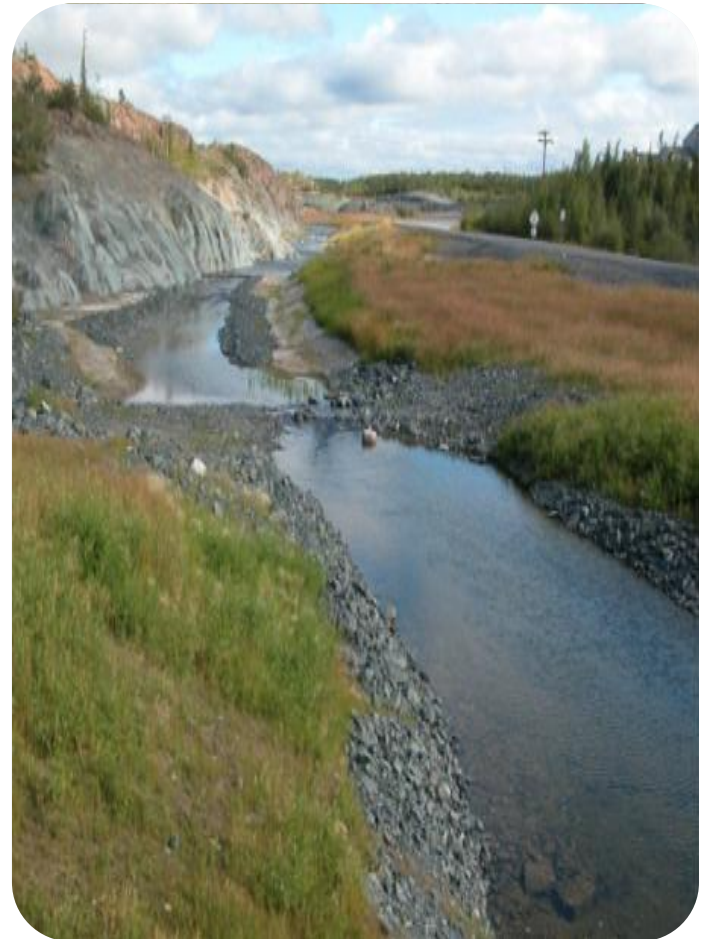
2013

2014

2015

Évaluation environnementale

- En 2008, le projet a été soumis à une évaluation environnementale par la ville de Yellowknife.
- Il en a résulté le rapport de l'évaluation environnementale de 2013, qui comportait 26 mesures proposées.
- En août 2014, les ministres d'AANC, de Pêches et Océans Canada, d'Environnement Canada et du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest ont accepté la décision de l'évaluation environnementale et ses 26 mesures juridiquement contraignantes (avec quelques modifications).



Plan de stabilisation du site



En 2012, l'état du site s'était dégradé à un point tel qu'AANC a pris des mesures pour atténuer les risques très élevés, et a demandé un permis pour obtenir des eaux d'alimentation d'urgence en vue d'entreprendre des travaux d'atténuation des risques immédiats, par l'intermédiaire de deux projets principaux :

La démolition du complexe de grillage, qui a permis d'enlever du site 10 structures hautement contaminées et non sécuritaires où l'on effectuait les principales opérations de traitement du minerai et où était créée la poussière de trioxyde de diarsenic. Le coût total de l'enlèvement fut de 48 millions de dollars.



La stabilisation du site souterrain, qui comporte le remblai des chambres et des vides afin d'éviter l'effondrement des structures en sous-sol et la défaillance des chantiers d'abattage et des chambres d'entreposage de l'arsenic, pour un coût de 44 millions de dollars jusqu'à présent.

1999

2004

2007

2010

2011

2012-2015
Mesure

2015

Terminé jusqu'à maintenant

Améliorations au ruisseau Baker en vue de réduire les risques d'inondation (2 M\$)

Sécurisation de l'infrastructure, réduisant les possibilités d'accès par le public (200 000 \$)

Enlèvement du convoyeur de l'usine de concentration (400 000 \$)

Étude sur l'optimisation de la congélation (26 M\$)

Démolition du complexe de grillage (43 M\$)

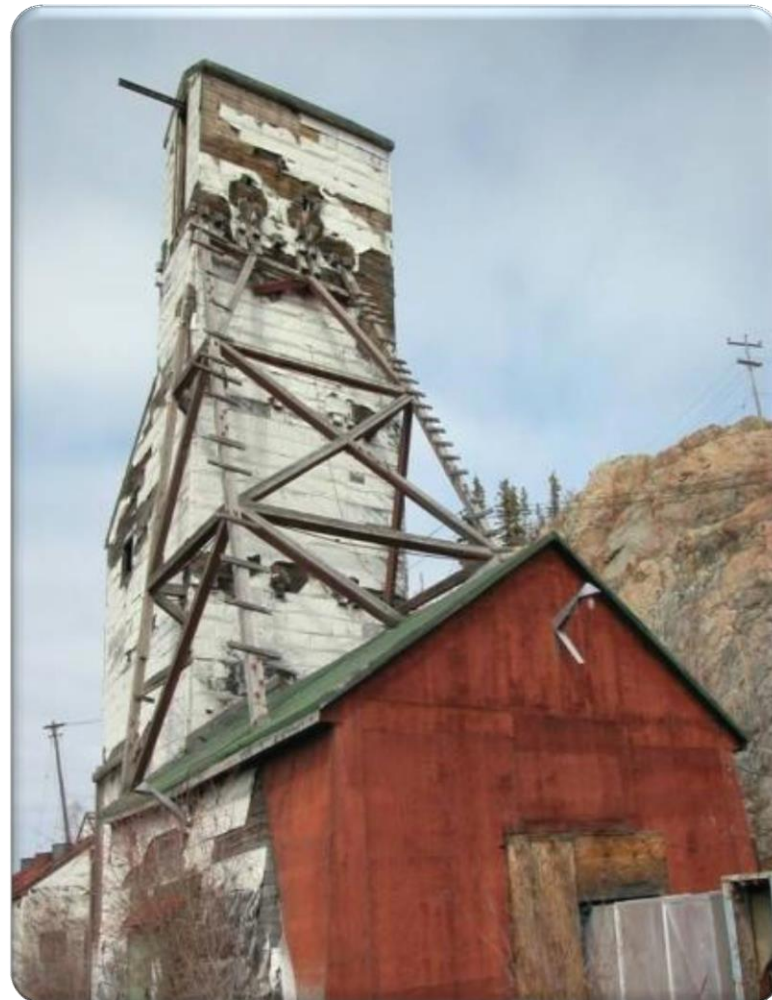
Stabilisation des structures souterraines (21 M\$)

Stabilisation de la paroi du puits C1 (2 M\$)

Déconstruction du chevalement du puits C (2 M\$)

Déconstruction du chevalement du puits A, de l'essaierie et de la piste de curling (2 M\$)

Parachèvement de l'accord environnemental et établissement d'une instance de supervision indépendante, tel que requis par l'évaluation environnementale



1999

2004

2007

2008

2011

2012

2013

2014

2015

2016

Calendrier d'assainissement du site

| Étape 1 Évaluation du projet | Étape 2 Définition du projet | Étape 3 Mise en œuvre du projet | Étape 4 Surveillance et maintenance |
|--|---|--|---|
| 1998 – 2006 | 2006 – 2021 | 2021 – 2035 | 2035 et au-delà |
| <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation du site • Entretien et maintenance • Établissement de la méthode d'assainissement | <ul style="list-style-type: none"> • Élaboration d'un plan d'assainissement • Évaluation environnementale • Plan de stabilisation du site • Entretien et maintenance • Étude d'optimisation de la congélation • Approbations réglementaires | <ul style="list-style-type: none"> • Assainissement de l'ensemble du site | <ul style="list-style-type: none"> • Adaptation après l'assainissement • Entretien et maintenance • Traitement de l'eau • Surveillance à long terme |

L'ensemble du financement est assuré dans le cadre du Plan d'action pour les sites contaminés fédéraux

Composantes de l'assainissement – Ébauche de la portée

- Démolition et élimination de l'infrastructure
- Gestion des eaux de surface
- Réhabilitation des résidus
- Ouvertures à la surface
- Sols contaminés
- Puits à ciel ouvert
- Développement de lieux d'emprunt/de carrières
- Stabilisation des souterrains
- Tracé du ruisseau Baker
- Nouvelle station de traitement des effluents
- Infrastructure commune du site
- Congélation souterraine des chambres et des chantiers d'abattage

Activités actuelles et continues d'entretien et de maintenance





Avez-vous des questions?



Natalie Plato
Directrice adjointe, Projet d'assainissement de
la mine Giant
Affaires autochtones et Développement du
Nord Canada
867-669-2838
natalie.plato@aandc-aadnc.gc.ca
www.giant.gc.ca