



**ᐅᑎᐱᑦ ᐅᐅᑦᑦᑦᑦᑦᑦᑦ ᐅᑦᑦᑦᑦᑦᑦᑦ**

Administration régionale KATIVIK Regional Government  
P.O. Box 9 KUUJJUAQ (QUÉBEC) CANADA J0M 1C0

**MID-CANADA LINE  
PROJET DE NETTOYAGE - PHASE 2**

**Saisons 1999 et 2000**

**Rapport pour obtention de quittances  
présenté au**

**Ministère de l'Environnement du Québec**

**par**

**Administration régionale Kativik  
Kuujjuaq, Québec**

**Décembre 2000**



**Référence à citer :**

Brunelle, J. et M. Barrett. 2000. *Mid-Canada Line : Projet de nettoyage – Phase 2. Saisons 1999 et 2000*. Rapport présenté au ministère de l'Environnement du Québec. Administration régionale Kativik, Kuujuaq, Québec.

## ÉQUIPE DE TRAVAIL

### Administration régionale Kativik

*Année 1999*

Monsieur Michael Barrett, coordonnateur;  
Monsieur Yves Héroux, spécialiste des projets  
en environnement;  
Monsieur Sammy Tukkiapik, technicien en  
environnement;  
Monsieur Geoff Klein, biologiste (Société  
Makivik).

*Année 2000*

Monsieur Michael Barrett, coordonnateur;  
Monsieur Willie Gordon, spécialiste technique;  
Monsieur Sammy Tukkiapik, technicien;  
Monsieur Kululak Ilisituk, technicien;  
Monsieur Geoff Klein, biologiste (Société  
Makivik).

### Paul F. Wilkinson & Associés inc., Nation Naskapi de Kawawachikamach (*année 2000*)

Madame Josée Brunelle, spécialiste en environnement pour l'ARK et représentante pour la  
Nation Naskapi de Kawawachikamach pour la région de Kawawachikamach;

### Nation Naskapi de Kawawachikamach

*Année 1999*

Madame Elizabeth Chemaganish,  
Messieurs Alex Mameanskum, Paul Einish,  
Jesse Guanish, Sandy Swappie, Alex  
Mameanskum et Peter Sandy, ouvriers;  
Madame Mary-Ann Sandy, cuisinière.

*Année 2000*

Monsieur George Katsimokow, contremaître;  
Monsieur Jesse Guanish, ouvrier senior;  
Messieurs James Guanish, Jimmish Uniam,  
Isaac Swappie, Joseph Peastitute et Thomas  
Sandy, ouvriers;  
Monsieur Sandy Pien, étudiant;  
Madame Annie Tooma, cuisinière;  
Monsieur Dennis Chescappio, commis;  
Monsieur David Swappie, assistant.

### Nation crie de Whapmagoostui (*année 2000*)

Monsieur Matthew Petagumskum, contremaître;  
Messieurs Isaac Kawapit, Larry Masty et Eric Sheshamush, ouvriers;  
Monsieur Andy Petagumskum, cuisinier et ouvrier.

### Ministère de la Défense nationale

Major François Lauzon

### Environnement Canada

Monsieur Gervais Leclair

### Ministère de l'Environnement du Québec

Madame Josée Brazeau

**Rédaction :** Madame Josée Brunelle et Monsieur Michael Barrett

## COLLABORATEURS

Les travaux de nettoyage de la Mid-Canada Line ne seraient pas possibles sans la collaboration des communautés et des conseils de bande de Kawawachikamach, de Chisasibi, de Whapmagoostui et de Kuujjuaraapik.

Le représentant de l'Administration régionale crie dans le cadre de ce projet en 2000 est Monsieur Alan Penn.

## TABLE DES MATIÈRES

ÉQUIPE DE TRAVAIL .....	iii
COLLABORATEURS.....	iv
TABLE DES MATIÈRES .....	v
LISTE DES ANNEXES .....	vii
1. INTRODUCTION .....	1
2. MISE EN CONTEXTE.....	3
3. MÉTHODOLOGIE.....	5
3.1 Sécurité .....	5
3.2 Matières résiduelles .....	5
3.3 Sols contaminés.....	8
3.3.1 Échantillonnage et analyses de sols contaminés.....	9
3.4 Esthétique du site, aspect visuel.....	9
4. COMPTE RENDU DES TRAVAUX .....	11
4.1 Problématique des résidus contenus dans les barils et les réservoirs.....	11
4.2 Sites pour lesquels une quittance est demandée .....	12
4.2.1 Site 218 .....	13
4.2.1.1 Sécurité .....	13
4.2.1.2 Matières résiduelles .....	13
4.2.1.3 Sols contaminés .....	14
4.2.1.4 Esthétique .....	15
4.2.1.5 Justification pour l'obtention de la quittance .....	15
4.2.2 Site 218A .....	15
4.2.2.1 Sécurité .....	16
4.2.2.2 Matières résiduelles .....	16
4.2.2.3 Sols contaminés .....	16
4.2.2.4 Esthétique .....	17
4.2.2.5 Justification pour l'obtention de la quittance .....	17
4.2.3 Site 221 .....	17
4.2.3.1 Sécurité .....	18
4.2.3.2 Matières résiduelles .....	18
4.2.3.3 Sols contaminés .....	19
4.2.3.4 Esthétique .....	19
4.2.3.5 Justification pour l'obtention de la quittance .....	19

4.2.4	Site 224 .....	19
4.2.4.1	Sécurité .....	20
4.2.4.2	Matières résiduelles .....	20
4.2.4.3	Sols contaminés .....	20
4.2.4.4	Esthétique .....	21
4.2.4.5	Justification pour l'obtention de la quittance .....	21
4.2.5	Site 306 .....	21
4.2.5.1	Sécurité .....	21
4.2.5.2	Matières résiduelles .....	21
4.2.5.3	Sols contaminés .....	22
4.2.5.4	Esthétique .....	22
4.2.5.5	Justification pour l'obtention de la quittance .....	22
4.2.6	Site 227 .....	22
4.2.6.1	Sécurité .....	22
4.2.6.2	Matières résiduelles .....	23
4.2.6.3	Sols contaminés .....	23
4.2.6.4	Esthétique .....	23
4.2.6.5	Justification pour l'obtention de la quittance .....	23
4.2.7	Site 330 .....	23
4.2.7.1	Sécurité .....	24
4.2.7.2	Matières résiduelles .....	24
4.2.7.3	Sols contaminés .....	25
4.2.7.4	Esthétique .....	25
4.2.7.5	Justification pour l'obtention de la quittance .....	25
4.2.8	Site 330A .....	25
4.2.8.1	Sécurité .....	26
4.2.8.2	Matières résiduelles .....	26
4.2.8.3	Sols contaminés .....	27
4.2.8.4	Esthétique .....	27
4.2.8.5	Justification pour l'obtention de la quittance .....	27
4.2.9	Site 403A .....	28
4.2.9.1	Sécurité .....	28
4.2.9.2	Matières résiduelles .....	28
4.2.9.3	Sols contaminés .....	29
4.2.9.4	Esthétique .....	29
4.2.9.5	Justification pour l'obtention de la quittance .....	29
4.3	<i>Affiche de promotion et trousse de premiers soins</i> .....	29
4.4	<i>Sites pour lesquels un paiement est demandé</i> .....	30
4.4.1	Site 215 .....	30
4.4.1.1	Visite de reconnaissance du 20 juin 2000 .....	30
4.4.1.2	Travaux effectués en juin 2000 .....	31
4.4.1.3	Justification pour l'obtention d'un paiement .....	32
4.4.2	Site 221A .....	32
4.4.2.1	Visite de reconnaissance du 20 juin 2000 .....	33
4.4.2.2	Justification pour l'obtention d'un paiement .....	33

4.4.3	Site 224A .....	33
4.4.3.1	Justification pour l'obtention d'un paiement.....	34
4.4.4	Site 306A .....	34
4.4.4.1	Justification pour l'obtention d'un paiement.....	35
4.4.5	Site 227A .....	35
4.4.5.1	Justification pour l'obtention d'un paiement.....	35
4.4.6	Site 321 .....	36
4.4.6.1	Justification pour l'obtention d'un paiement.....	36
4.4.7	Site 321A .....	37
4.4.7.1	Justification pour l'obtention d'un paiement.....	37
5.	CONCLUSION.....	39
6.	RÉFÉRENCES .....	40

### LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1**    Coordonnées des sites de la Mid-Canada Line
- Annexe 2**    Critères d'acceptation des travaux du projet de nettoyage – Phase 2 de la Mid-Canada Line
- Annexe 3**    Schémas de sites de la Mid-Canada Line
- Annexe 4**    Fiches descriptives de sites de la Mid-Canada Line
- Annexe 5**    Photographies de travaux et de sites de la Mid-Canada Line

## 1. INTRODUCTION

Le projet de nettoyage de la Mid-Canada Line – Phase 2, s'insère dans le cadre de l'*Entente de contribution* signée le 30 avril 1998 entre Environnement Canada (EC), le ministère de la Défense nationale (MDN), le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF), le Secrétariat aux affaires intergouvernementales canadiennes et l'Administration régionale Kativik (ARK). Cette dernière est le promoteur du projet, alors que le MDN finance le projet en majorité. Il est à noter que le MEF est maintenant représenté par le ministère de l'Environnement du Québec (MENV).

Le présent rapport concerne la phase 2 du nettoyage des 42 sites de la Mid-Canada Line situés au Québec dont 37 sont localisés au nord du 55<sup>e</sup> parallèle et cinq au sud de ce dernier (annexe 1). Selon l'*Entente de contribution*, les 42 sites ont été classés en trois catégories de priorité d'exécution des travaux sur une période préalablement établie à trois ans. Au total, on compte 16 sites de catégorie « A », 18 de catégorie « B » et huit de catégorie « C ». L'ordre de priorité décroît de « A » à « C ».

Il existe deux types de sites au sein de la Mid-Canada Line au Québec, soit les sites de détection et les sites d'approvisionnement. Les sites de détection, numérotés par trois chiffres, sont situés au sommet d'une colline et comprennent le bâtiment principal avec les groupes électrogènes, les équipements électroniques et une aire de logement, un abri de survie, deux antennes de détection, des réservoirs de carburant (diesel ou AVGAS) et des barils. Les aires d'approvisionnement, numérotés par trois chiffres suivis de la lettre « A », sont généralement situés aux abords d'un lac et comprennent des réservoirs, des barils et habituellement un abri de survie.

L'*Entente de contribution* prévoyait l'élaboration d'un plan de travail par les partenaires et signataires de l'Entente. Sur la base de ce plan de travail daté du 10 juin 1999, les critères d'acceptation des travaux de la Mid-Canada Line ont été élaborés (annexe 2). Les objectifs des travaux de nettoyage ont été établis dans le but de satisfaire les préoccupations suivantes :

- les sites ne doivent pas constituer un danger pour la santé et la sécurité publiques;
- les travaux ne doivent pas engendrer d'impacts environnementaux inacceptables;
- les travaux doivent être conformes aux lois et règlements applicables;
- l'apparence esthétique des sites doit être acceptable;
- les travaux doivent privilégier la réutilisation des lieux;
- la qualité des travaux doit être conforme aux exigences du Gouvernement du Québec, représenté par le MENV.

L'*Entente de contribution* prévoit la remise d'une quittance finale de la part du MENV au MDN pour les sites dont les travaux sont complétés à la satisfaction des parties.

Ce rapport constitue une demande d'obtention de quittances pour neuf sites dont les travaux sont complétés. Il s'agit des sites de catégorie « A » 218, 218A, 221, 224, 330, 330A et 403A, du site de catégorie « B » 306 et du site de catégorie « C » 227.

Par ailleurs, tel qu'autorisé dans l'*Entente de contribution*, ce rapport inclut une demande de paiement adressée au MDN pour les travaux effectués, mais non encore complétés, au sein de sept sites : les sites de catégorie « A » 215, 221A, 224A, 321 et 321A, le site de catégorie « B » 306A et finalement, le site de catégorie « C » 227A. Sept autres sites ont fait l'objet des travaux de nettoyage partiels, soit les sites 330, 330A, 333, 333A, 336, 336A et 339. Jusqu'à maintenant, la plupart des sites de la Mid-canada Line ont fait l'objet d'un inventaire.

Il est à remarquer qu'une quittance est demandée pour des sites de catégorie « B » et « C », alors que les travaux ne sont pas entièrement complétés pour tous les sites de catégorie « A », tel que prévu à l'*Entente de contribution*. L'ARK a tenté d'entreprendre et de terminer les travaux de nettoyage dans tous les sites de catégorie « A » avant de les amorcer dans les autres sites. Cependant, en raison de l'éloignement des sites, de la distance considérable entre eux et des contraintes de logistique et de conditions météorologiques, l'obligation de prioriser les travaux dans les sites de catégorie « A » est très difficile à respecter. Par ailleurs, lors de la vérification de quelques sites de catégories « B » et « C », l'ARK s'est permis d'y prioriser les travaux pour une question de sécurité pour l'environnement ou les visiteurs éventuels et ce, souvent en réponse aux demandes des communautés autochtones concernées.

## 2. MISE EN CONTEXTE

Le projet de nettoyage de la Mid-Canada Line – Phase 2 a débuté en janvier 1999 par des réunions de consultations dans les communautés de Kawawachikamach, Chisasibi, Whapmagoostui et Kuujuaaraapik. Une autorisation environnementale avait alors permis l'exécution des travaux de nettoyage au sein des 37 sites de la Mid-Canada Line situés au nord du 55<sup>e</sup> parallèle. En fait, ces sites ont été soustraits de la procédure d'évaluation environnementale puisqu'il a été jugé que de tels travaux ne pouvaient qu'avoir un impact favorable sur l'environnement. L'ARK a fait une demande d'autorisation de travail dans les terres de catégories II crie situées au sud du 55<sup>e</sup> parallèle. À la suite d'une rencontre et de discussions ultérieures avec le représentant de l'Administration régionale crie (ARC), ce dernier a fait parvenir une lettre d'appui à l'ARK en septembre 2000. Celle-ci a par la suite fait parvenir une lettre au sous-ministre du MENV demandant une clarification du statut du projet. L'ARK attend maintenant une réponse favorable de la part du Comité d'évaluation (COMEV).

Il est important de signaler que, lors de la phase 1 du projet de nettoyage de la Mid-Canada Line, les barils et les réservoirs contenant des hydrocarbures avaient été vidés et leur contenu avait été éliminé par un brûlage contrôlé en 1987.

Pour des raisons pratiques, la Mid-Canada Line a été divisée en deux régions, soit la région de Kawawachikamach, à l'est, qui s'étend des sites 215 à 312, puis la région de Whapmagoostui/Kuujuaaraapik, à l'ouest, qui s'étend des sites 315 à 410. Le site 215 est celui le plus à l'ouest et est situé près de la frontière Québec-Labrador. Le site 410, communément appelé « Pointe Louis XIV » se situe à l'extrémité ouest en bordure de la baie d'Hudson.

Un vidéo produit par l'ARK en juillet 1998 dans la région de Whapmagoostui/Kuujuaaraapik, décrit la condition des sites 410, 336, 336A, 339, 339A, 403 et 403A de la Mid-Canada Line, de même qu'une partie du travail effectué pour l'évaluation environnementale, telle que la collecte d'échantillons de sol, d'eau de surface et de matériaux de construction pour fins d'analyses. Ce document audio-visuel permet d'apprécier la condition des sites, les impacts potentiels pour les éventuels visiteurs et l'environnement, l'ampleur des travaux à y effectuer, de même que l'urgence d'initier le plus tôt possible les travaux de remédiation.

Les analyses des échantillons de sol prélevés lors de la réalisation de ce vidéo révèlent des concentrations élevées en hydrocarbures dans les aires de brûlage. Les analyses des échantillons d'eau de surface ne révèlent pas de concentrations détectables de contaminants toxiques ou chimiques incluant les hydrocarbures (KRG, 1999). Les biphényles polychlorés (BPC) d'échantillons de peinture et de tuiles de plancher ne sont pas détectables avec les méthodes standards d'analyse approuvées par le MENV. Les analyses par frottis révèlent des concentrations en deça de la norme du MENV. Les sites de la Mid-Canada Line situés au Québec ne contiennent pas de transformateurs, sauf dans le cas du site 410. Ce site, situé en bordure de la baie d'Hudson, est très différent des autres de par sa situation, son étendue et les infrastructures qu'il supporte. Les

transformateurs du 410, au nombre de cinq, ont fait l'objet d'une investigation à partir de la compagnie de fabrication et du numéro inscrit sur leur plaque. Il a été confirmé qu'aucun BPC n'entrait dans leur fabrication. Par ailleurs, des échantillons de sols prélevés près de tels transformateurs ne contenaient pas de BPC. Les investigations ont été poursuivies afin d'identifier des sources possibles de contamination sur les sites. À cet effet, certains sols du site 410 contiennent une certaine concentration en DDT, alors qu'il n'y en a pas sur les autres sites. D'autres recherches pourraient être poursuivies pour documenter la présence de DDT sur le site 410 et ses effets potentiels sur le rendement de la bio-dégradation des hydrocarbures retrouvés dans les sols contaminés.

En juin 1999, des travaux de nettoyage ont été effectués dans cinq sites de la région de Kawawachikamach. En septembre 1999, sept sites de la région de Whapmagoostui/Kuujuaraapik ont été inventoriés. Un plan de travail a été préparé pour l'année 2000 pour les deux régions. Les travaux ont été poursuivis en mars 2000 sur sept sites de la région de Whapmagoostui/Kuujuaraapik, en juin 2000 au sein de 13 sites de la région de Kawawachikamach, puis en septembre 2000 dans neuf sites de la région de Whapmagoostui/Kuujuaraapik. Au total, 23 sites ont fait l'objet de travaux de nettoyage parmi lesquels les travaux sont complétés au sein de neuf sites. Les travaux au sein de sept autres sites sont presque complétés.

Les travaux sont coordonnés par l'ARK qui les exécute conjointement avec les communautés et travailleurs naskapis et inuit de la région de Kawawachikamach et les communautés et travailleurs cris et inuit de la région de Whapmagoostui/Kuujuaraapik.

Les inspections des sites nécessitant une approbation des travaux sont effectuées par des représentants de quatre des parties impliquées dans l'*Entente de contribution*, c'est-à-dire d'EC, du MDN, du MENV et de l'ARK. Une visite de reconnaissance a eu lieu les 20-21 juin 2000 dans la région de Kawawachikamach et une visite d'inspection s'est déroulée du 10 au 13 octobre 2000 dans la région de Whapmagoostui/Kuujuaraapik. Le représentant de l'ARC a participé à la visite tenue en octobre 2000 en réponse à une invitation de la part du représentant de l'ARK.

Le présent rapport expose en premier lieu les méthodes utilisées pour le nettoyage des sites. Par la suite, les travaux sont décrits pour chaque site pour lequel une quittance est demandée et sont présentés suivant les éléments sur lesquels sont basés les critères d'acceptation, soit :

- sécurité;
- matières résiduelles (bâtiments, hydrocarbures, barils, métal...);
- matières dangereuses;
- sols contaminés;
- esthétique du site.

Finalement, les travaux entrepris au sein des sites pour lesquels une demande de paiement est effectuée sont décrits.

### 3. MÉTHODOLOGIE

En général, les travaux de nettoyage sont supervisés par le responsable et le technicien de l'ARK. Dans la région de Whapmagoostui/Kuujuaraapik en septembre 2000 cependant, les travaux ont été supervisés par le responsable de l'ARK et la spécialiste en environnement. Des instructions précises sont alors données au contremaître naskapi ou cri, selon la région, pour le nettoyage extérieur du site, le nettoyage des bâtiments, la réparation des portes et des fenêtres, de même que la démolition lorsque nécessaire. Ces travaux sont effectués par les équipes autochtones et nécessitent une supervision régulière du responsable de l'ARK et du technicien de l'ARK ou du ou de la responsable en environnement. Les travaux de bio-remédiation des sols contaminés sont sous la supervision du ou de la spécialiste en environnement. La responsabilité de la gestion et du transport des matières dangereuses, est confiée à un membre de l'équipe de l'ARK.

Lorsque les travaux sont complétés, une inspection du site et des bâtiments est effectuée par l'équipe de l'ARK. Les informations relatives au site sont alors répertoriées sur les fiches descriptives fournies par le MENV. De plus, un schéma du site avec les informations le complétant est préparé par le ou la responsable en environnement. En juin 2000 toutefois, les schémas des sites 224, 224A, 227 et 227A ont été dessinés sur le terrain par une stagiaire ou un employé du MDN.

#### 3.1 Sécurité

Les bâtiments sont examinés par les membres de l'ARK de façon à s'assurer que leur structure est en bonne condition et qu'ils ne constituent pas un danger pour la sécurité et la santé publiques. Les structures instables ou considérées comme dangereuses, comme les marches et le seuil d'entrée, sont réparées. Les bâtiments instables sont solidifiés, lorsque possible, ou démolis. S'ils présentent un danger, les ponceaux de bois surélevés partant du bâtiment principal sont mis au sol. Une inspection du site vise à déceler les câbles ou tiges de métal qui pourraient être dangereux pour la circulation en motoneige. Le cas échéant, ces derniers sont coupés de façon à éliminer les risques d'accidents, puis placés avec les autres débris.

#### 3.2 Matières résiduelles

**Bâtiments** : les débris de peinture, lorsque les murs sont grattés, et les débris divers sont placés dans des sacs robustes ou des barils, puis entreposés dans un coin retiré de la salle des équipements. Cette dernière est située entre la salle des génératrices et la partie servant au logement (cuisine, chambres et douche). La salle des équipements contient des bombes pour extincteurs et des équipements électroniques. Les fenêtres brisées sont réparées avec du Lexan et les portes sont réparées ou remplacées par un panneau de bois. Dans la mesure du possible, les portes sont gardées fonctionnelles dans le but d'éviter le vandalisme. Les matériaux de démolition sont empilés de façon ordonnée sur le site, le cas échéant.

**Antennes** : les antennes ne font pas l'objet de travaux de démantèlement, tel que mentionné dans les critères d'acceptation. Elles sont généralement de grande dimension et visibles en hiver par les motoneigistes (photo 1 en annexe 5).

**Pipelines et carcasses métalliques** : les pipelines sont vérifiés sur toute leur longueur pour s'assurer qu'ils ne contiennent pas d'hydrocarbures et ne présentent pas de fuites. Les carcasses métalliques telles que réfrigérateurs, poêles, chaufferettes, etc. sont placés dans un site de dépôt des débris. Dans le cas des carcasses plus lourdes, comme la machinerie, elles sont laissées sur place.

**Groupes électrogènes** : le bâtiment principal des sites de détection est équipé de trois génératrices, sauf dans quelques cas où elles ont été récupérées par des pourvoyeurs ou autres utilisateurs potentiels. Chaque génératrice est surmontée d'un réservoir d'huile d'une capacité d'environ 60 litres (15 gallons), puis est dotée d'une cuve pour la récupération de l'huile usée d'une contenance de 20 litres (5 gallons). La vidange d'un réservoir est effectuée en coupant ou déconnectant le tuyau métallique le reliant au moteur, alors que la vidange de la cuve du dessous se fait en dévissant le bouchon réservé à cette fin (photo 2 en annexe 5). L'huile qui s'écoule ainsi est déversée directement dans des contenants de plastique facilement transportables ou dans des barils. Les génératrices sont alimentées en diesel par deux réservoirs situés au fond de la salle. Le contenu de ces derniers est systématiquement vérifié à l'aide d'un bâton et transvidé dans des barils, lorsque requis, jusqu'à ce que le ou les réservoirs soient complètement vides.

L'huile et le diesel ainsi récupérés en juin 2000 et en septembre 2000 des génératrices sont évacués de la façon décrite sous la prochaine rubrique intitulée « Barils et réservoirs ».

**Barils et réservoirs** : les barils vides éparpillés sur le site sont ramenés à un site de dépôt ou plusieurs si nécessaire, puis sont empilés. Lorsqu'ils sont situés trop près d'un plan d'eau, les barils sont déplacés puis empilés à une distance d'au moins 30 m de ce dernier, lorsque possible. Les barils contenant des résidus sont ouverts, puis leur contenu est examiné. Une pâte spéciale est utilisée pour évaluer la proportion approximative en eau et en hydrocarbures.

Lorsque les barils contiennent des hydrocarbures, ils sont évacués du site par hélicoptère à l'aide d'une élingue (photo 3 en annexe 5) ou par hydravion, ou par une combinaison des deux. Dans la région de Kawawachikamach, les barils contenant des hydrocarbures ont été récupérés par hydravion et rapportés à Schefferville en date du 12 juillet 2000. La compagnie de transport aérien a conservé les barils d'huile à moteur et de diesel pour réutiliser leur contenu. Quant aux contenants de 60 litres (15 gallons) d'huile provenant de la vidange des génératrices, ils ont été expédiés à Schefferville par hélicoptère ou hydravion, puis jusqu'à Sept-Îles, en novembre 2000, chez Onyx Industries inc., centre de recyclage autorisé. En ce qui concerne Whapmagoostui/Kuujuaraapik, douze barils (six : huile à moteur; un : huile à transmission; trois : diesel et deux : huile orange contaminée de rouille et d'eau) provenant de sites de la Mid-Canada Line ont été expédiés par hélicoptère à l'aide d'une élingue à la pourvoirie du lac Mollet. Le gérant du campement et un employé ont vérifié leur contenu et ont conservé cinq barils contenant des hydrocarbures de bonne qualité. Les sept barils restants ont été expédiés par avion à

Kuujjuraapik où ils sont présentement entreposés avant leur transport par bateau, puis par camion, à un centre autorisé.

La récupération d'hydrocarbures (barils et huile provenant des génératrices) a été effectuée en mars 2000 dans sept sites de la région de Whapmagoostui/Kuujjuraapik. Dans ce cas, les barils ont été expédiés à la pourvoirie du lac Mollet en hélicoptère, puis en Single Otter sur skis à Whapmagoostui/Kuujjuraapik. Ils ont ensuite été expédiés par avion à La Grande, puis par camion chez Heist, centre de recyclage autorisé, à Rouyn.

Le contenu des réservoirs a été vérifié dans tous les sites ayant été nettoyés. La plupart d'entre eux étaient vides. Cependant, quelques-uns contenaient une épaisseur de quelques centimètres en résidus liquides. La proportion en eau et en hydrocarbures de ces résidus, vérifiée à l'aide d'une pâte spéciale, était constituée à plus de 90% d'eau. Ainsi, la séparation de l'eau et des hydrocarbures par décantation, telle que prévue à l'étape de planification, s'avérait très difficile, voire impossible. Leur contenu a été vidé par ouverture de la valve de drainage, puis déversé sur des aires contaminées généralement situées près des réservoirs eux-mêmes.

Lors de la phase 1 du projet de nettoyage, les réservoirs de tous les sites avaient été inspectés en 1985 par des représentants du MENV et d'EC pour vérification de leur contenu et pour identifier les sites où les hydrocarbures devaient être éliminés. Par la suite, en 1987, les réservoirs et les barils de 27 sites ont été vidangés et leur contenu a été éliminé par un brûlage contrôlé. Ce travail a été réalisé conformément à une entente conclue entre le MENV et l'ARK, en collaboration avec le MDN et EC, et à l'inventaire de 1985. Les réservoirs ont à nouveau fait l'objet d'une inspection par un représentant du MENV en 1987 à la fin du projet qui a confirmé qu'ils étaient tous vides. Ceci corrobore le fait que, en 2000, le contenu des réservoirs est constitué d'une faible quantité d'hydrocarbures mêlée à de l'eau de pluie et de l'eau produite par condensation. En 2000, les valves des réservoirs ont été laissées ouvertes pour permettre leur assèchement en évitant l'accumulation d'eau.

#### **Déchets :**

a) ***non assimilés à une matière dangereuse*** : les déchets ramassés au cours du nettoyage intérieur du bâtiment principal sont amassés dans des sacs de plastique robustes ou des barils, puis sont entreposés dans un coin retiré de la salle des équipements. L'abri de survie contient parfois des lits, matelas, une fournaise et autres déchets. Lorsque requis, les déchets sont empilés à l'extérieur près de l'abri; les écailles de peinture et autres déchets relativement petits sont ramassés dans des sacs robustes puis entreposés dans la salle des équipements du bâtiment principal. Les déchets trouvés à l'extérieur, sont ramassés, empilés et entreposés sur le site en tentant de réduire le nombre d'aires de dépôt;

b) ***assimilés à une matière dangereuse*** : dans le bâtiment principal des sites de détection, les batteries et interrupteurs au mercure sont récupérés, puis transportés en dehors du bâtiment avec les autres matières dangereuses (antigel, solvants, etc.). Une recherche est effectuée en-dessous du bâtiment principal pour vérifier la présence éventuelle de récipients contenant des matières dangereuses telles que peintures, solvants, antigel, etc.

Les interrupteurs au mercure sont systématiquement recherchés par une personne attitrée à cette tâche aux endroits suivants : dans les panneaux localisés dans la salle des génératrices et la salle de contrôle; au-dessus des réservoirs de diesel destinés à alimenter les génératrices (photo 2 en annexe 5); au-dessus des bombonnes situées dans la salle des équipements; puis sur les conduits de chauffage de la salle des génératrices (photo 4 en annexe 5). En 2000, quelques interrupteurs au mercure ont été trouvés à des endroits ayant déjà été vérifiés en 1999. Les interrupteurs sont soigneusement prélevés, déposés dans des contenants résistants, puis transportés par hélicoptère ou avion à Schefferville ou à Whapmagoostui/Kuujjuaraapik. Les interrupteurs au mercure des deux régions ont été transportés à Kuujjuaq et entreposés de façon sécuritaire en attente d'être expédiés à un centre de recyclage autorisé.

Généralement, 18 batteries constituées chacune de 3 unités, pour un total de 54 unités, sont présentes dans la salle des génératrices, c'est-à-dire 6 batteries (18 unités) par génératrice. Chaque batterie pèse environ 30 kg. D'autres batteries d'urgence, plus petites et moins lourdes, sont parfois retrouvées dans le bâtiment. Les batteries et autres matières dangereuses sont amenées dans des contenants solides jusqu'à l'hélicoptère pour leur transport vers Schefferville (région de Kawawachikamach), la pourvoirie du lac Mollet (région de Whapmagoostui/Kuujjuaraapik) ou vers un site d'approvisionnement pour récupération ultérieure par hydravion vers une de ces destinations. Dans la région de Kawawachikamach, les batteries amenées aux sites d'approvisionnement ont été rapportées à Schefferville en date du 12 juillet 2000. Toutes les batteries rapportées à Schefferville ont été expédiées chez Onyx Industries inc., centre autorisé situé à Sept-Îles, en novembre 2000. Dans la région de Whapmagoostui/Kuujjuaraapik, les batteries ont été expédiées à Kuujjuaraapik où elles sont présentement entreposées avant d'être expédiées par bateau, puis par camion au centre Heist situé à Rouyn. Le volume et le poids considérables des batteries engendrent des coûts de transport importants.

Des batteries et autres matières dangereuses ont été récupérées en mars 2000 dans quelques sites de la région de Whapmagoostui/Kuujjuaraapik, transportées en hélicoptère à la pourvoirie du lac Mollet, puis en avion, Single Otter sur skis, à Whapmagoostui/Kuujjuaraapik. Ces batteries et autres matières dangereuses ont été expédiées par avion à La Grande, puis par camion à Rouyn chez Heist, centre autorisé, en juin 2000.

### **3.3 Sols contaminés**

La recherche des sols contaminés se fait de façon systématique sur chaque site. D'abord, chaque zone dénudée de végétation, de même que les endroits stratégiques (près des réservoirs, des barils, des bâtiments, de la machinerie, etc.), est examinée en creusant des trous à l'aide d'une pelle, pour vérifier l'apparence et l'odeur du sol. Si une odeur d'hydrocarbures est détectée, la zone est sondée à plusieurs points, de son centre vers les extrémités afin de détecter les limites de la contamination et d'en évaluer la superficie.

Pour chaque aire contaminée dont l'aire est supérieure à 1 m<sup>2</sup>, un traitement de bio-dégradation est effectué, sauf dans les cas suivants : reprise de la végétation, pente forte, sol saturé en eau, épaisseur du sol inférieure à 10 cm sur roc, substrat constitué de

gros cailloux. Le traitement de bio-dégradation consiste à retourner le sol contaminé à l'aide d'une pelle (photo 5 en annexe 5), d'y incorporer et de mélanger des amendements visant à accélérer le processus de dégradation des hydrocarbures. Les amendements appliqués sont des fertilisants (Bio-Gazon 8-3-3), de la chaux dolomitique et de la matière organique constituée de sphaignes (*Sphagnum* spp.) ou de mousse (*Pleurozium schreberi*). Les quantités appliquées sont de 0,1 kg/m<sup>2</sup> dans le cas des fertilisants, de 0,5 kg/m<sup>2</sup> pour la chaux dolomitique et de près de 1 kg/m<sup>2</sup> pour la sphaigne ou la mousse. Dans le cas des sols saturés en eau, une évaluation et une décision quant au traitement à effectuer ou non sont faites pour chaque situation. Dans certains cas, le kit PetroFlag est utilisé pour évaluer la concentration en hydrocarbures. Dans d'autres cas, des échantillons sont prélevés pour être analysés en laboratoire.

### **3.3.1 Échantillonnage et analyses de sols contaminés**

En 1999, des essais de bio-traitabilité d'échantillons de sols contaminés prélevés aux sites 218, 339 et 410 ont été effectués par l'Institut de recherche en biotechnologie du Conseil national de recherches du Canada (Rocheleau et al., 1999). Au cours de la visite du 20 juin 2000, le représentant d'EC a prélevé un échantillon d'eau au site 218A et des échantillons de sols contaminés sur une profondeur de 0-15 cm aux sites 218, 218A et 309A, pour fins d'évaluation en laboratoire de la concentration en hydrocarbures. En septembre 2000, des échantillons de sol ont été prélevés aux sites 330 et 330A.

Les échantillons de sol et d'eau ont été analysés par le Groupe Bodycote Technitrol inc. en 1999 et par Envirolab en 2000 pour les hydrocarbures pétroliers C10-C50 par la méthode d'extraction à l'hexane et quantification par CG-DIF. Les résultats indiqués sur les certificats d'analyse sont exprimés en mg/kg (milligramme par kilogramme) ou en mg/l (milligramme par litre), c'est-à-dire en PPM (partie par million).

### **3.4 Esthétique du site, aspect visuel**

Le nettoyage des sites quant à l'aspect visuel consiste à ramasser les déchets éparpillés au sol et à les confiner dans un espace plus restreint. Si un ou des sites de dépôt existent déjà sur le site, les débris épars y sont alors apportés. Les débris sont généralement constitués de cannettes, ferraille, tuyaux, câbles, récipients et morceaux de tissus. Les barils vides sont également ramassés et empilés.



## 4. COMPTE RENDU DES TRAVAUX

Le chapitre 4 présente un compte rendu des travaux effectués aux sites de la Mid-Canada Line au cours des années 1999 et 2000 pour la région de Kawawachikamach et la région de Whapmagoostui/Kuujuaraapik. Les travaux sont présentés par région en ordre de catégorie de priorité pour les neuf sites dont les travaux sont complétés et susceptibles d'obtenir une quittance, puis pour les sept sites dont les travaux ont été effectués, sans être totalement complétés, et qui méritent qu'un paiement pour les dépenses encourues soit reçu par l'ARK. Pour chaque site, la description des travaux est d'abord présentée de façon générale, puis est exposée selon les critères d'acceptation.

Tout d'abord, afin de favoriser la compréhension des travaux, le chapitre 4.1 explique la démarche poursuivie concernant la problématique des résidus contenus dans les barils et les réservoirs.

### 4.1 Problématique des résidus contenus dans les barils et les réservoirs

Les inventaires de 1999 au sein de certains sites font mention de plusieurs barils contenant des résidus constitués d'un mélange d'eau et d'hydrocarbures. Lors de la planification de la campagne de terrain de juin 2000, il a été décidé que lorsque le contenu des barils est constitué de plus de 90% d'eau, les barils ne seraient pas transportés en dehors des sites. Cependant, lorsqu'une « séparation » de l'eau et des hydrocarbures est possible, l'évacuation des barils serait effectué. À cet effet, le représentant d'EC a suggéré à l'équipe de l'ARK de monter un appareil fait de tuyaux et d'une valve, portatif et utilisable sur le terrain, visant à séparer l'eau des hydrocarbures par décantation. Un tel appareil a été conçu lors de l'étape de préparation, puis a été apporté sur le terrain.

Les barils pour lesquels l'inventaire de 1999 indiquaient un mélange d'eau et d'hydrocarbures ont été revérifiés en 2000. Il a été constaté que ces barils contenaient une importante quantité d'eau et qu'il s'agissait de barils demeurés en position debout. En raison du refroidissement et du réchauffement des températures entre les saisons froides et chaudes, les barils subissent un phénomène d'expansion et de contraction. Lors de l'expansion, les hydrocarbures contenus dans les barils peuvent s'écouler par les fissures ou bouchons dont le joint d'étanchéité est desséché ou craquelé, alors que lors de la contraction, l'eau qui s'accumule sur le sommet du baril laissé debout est aspirée à l'intérieur. Après plusieurs années, le contenu initial des barils se trouve considérablement modifié et peut être constitué en grande partie par de l'eau.

Au site 224A par exemple, lors du transvidage à l'aide d'une pompe des résidus de 12 barils dans cinq barils, il a été constaté que leur contenu était constitué à plus de 90% par de l'eau (photo 6 en annexe 5). Ces derniers alors ont été transportés par élingue au sommet de la colline voisine puis ont été déversés dans une cavité rocheuse dépourvue de végétation entourée de roc dénudé. L'eau ainsi déversée n'avait qu'une faible odeur en hydrocarbures et aucune trace d'iridescence n'a été observée.

La problématique des résidus contenus dans les réservoirs de 4400 litres (1000 gallons impériaux) et de 3400 litres s'apparente à celle décrite pour les barils. En effet, lors de la vérification en 2000, il a été constaté que les résidus des réservoirs étaient constitués à plus de 90% d'eau, donc qu'ils ne seraient pas évacués en dehors des sites. L'eau ainsi présente dans les réservoirs proviendrait de l'eau de pluie et de la condensation.

#### **4.2 Sites pour lesquels une quittance est demandée**

Dans la région de Kawawachikamach, des campagnes de nettoyage et d'inventaire se sont déroulées au sein de la Mid-Canada Line en juin 1999 et 2000. En juin 1999, les sites 215, 218, 218A, 221, 221A ont fait l'objet de travaux de nettoyage et les sites 224, 224A, 227, 227A, 303 et 303A ont été inventoriés en vue de la préparation du plan de travail pour 2000. En juin 2000, les sites 215, 218, 218A, 221, 221A, 224, 224A, 227, 227A et 306 ont fait l'objet de travaux de nettoyage et d'inventaire, alors que les sites 306A, 309, 309A, 312 et 312A ont été visités et inventoriés de façon préliminaire pour la préparation du plan de travail pour 2001.

Jusqu'à maintenant, tous les sites de la région de Kawawachikamach, soit 17 au total, ont fait l'objet d'une intervention (nettoyage ou inventaire) en 1999 et 2000. De ce nombre, six sites sont susceptibles de recevoir une quittance de la part du MENV, alors que sept autres sites font l'objet d'une demande de paiement adressée au MDN pour les travaux déjà effectués par l'ARK.

Dans la région de Whapmagoostui/Kuujuaraapik, dix sites ont été inventoriés en septembre 1999, soit les sites 330, 330A, 333, 333A, 336, 336A, 339, 339A, 406, et 410. En mars 2000, les sites 330, 330A, 333, 333A, 336, 336A et 339 ont fait l'objet de travaux de récupération d'hydrocarbures et de matières dangereuses (batteries, interrupteurs au mercure, antigel et goudron). En septembre 2000, sept sites, soit 321, 321A, 330, 330A, 342, 403 et 403A ont fait l'objet de travaux de nettoyage et d'inventaire alors que cinq autres sites 315, 315A, 318, 324, 327 ont été inventoriés de façon préliminaire. Au total, 22 sites de la région de Whapmagoostui/ Kuujuaaraapik ont fait l'objet d'une intervention (nettoyage ou inventaire) en 1999 et 2000. Du 10 au 13 octobre 2000, les sites 321, 321A, 330, 330A et 403A ont été inspectés par les représentants d'EC, du MENV, de l'ARK et la spécialiste en environnement, en compagnie du responsable de l'ARC. Les sites 336 et 342 ont également été visités. Une rencontre avec quelques membres du Conseil de bande de Whapmagoostui a été tenue le 13 octobre 2000 pour les informer du déroulement des travaux.

Cette section du rapport présente, pour la région de Kawawachikamach suivie de la région de Whapmagoostui/Kuujuaraapik, les travaux complétés au sein de neuf sites pour lesquels une quittance est demandée, c'est-à-dire les sites 218, 218A, 221, 224 (catégorie « A »), 306 (catégorie « B ») et 227 (catégorie « C »), puis les sites 330, 330A et 403A (catégorie « A »). L'annexe 3 contient des schémas illustrant l'état des sites en juin 2000, généralement après nettoyage. Dans la mesure du possible, les infrastructures, les débris, les aires de dépôts de barils, les réservoirs, de même que les aires de sols contaminés et bio-traités y sont représentés. Les fiches descriptives des sites sont jointes

à l'annexe 4. Des photographies illustrant les travaux ou les sites sont reproduites à l'annexe 5.

#### **4.2.1 Site 218**

Ce site de classe de priorité « A » a fait l'objet de travaux de nettoyage partiels en juin 1999 qui ont été complétés en juin 2000. En 1999, le bâtiment principal a été inspecté et nettoyé, la peinture des murs et plafonds a été grattée et entreposée, et le vestibule a été solidifié. Une centaine de barils trouvés sur le site ont été empilés près des réservoirs. Également, des travaux de bio-dégradation ont été effectués (KRG, 1999).

Le site 218 a été visité le 20 juin 2000 par les représentants des parties impliquées et ce, avant que les travaux soient complétés. Suite à cette visite, il a été convenu que la quittance pourrait être donnée si :

- tous les hydrocarbures sont évacués du site;
- les génératrices sont vidangées et leur contenu évacué;
- les batteries et interrupteurs au mercure sont rapatriés.

Les chapitres suivants décrivent la condition du site après nettoyage complété le 24 juin 2000, selon les critères d'acceptation.

##### **4.2.1.1 Sécurité**

Le bâtiment principal est en bon état et stable; il n'y a pas d'abri de survie. Le site ne pose pas de problèmes quant à la sécurité publique.

##### **4.2.1.2 Matières résiduelles**

**Bâtiment** : l'intérieur du bâtiment principal a été bien nettoyé, le plancher a été balayé et les débris ont été ramassés et placés dans un secteur retiré de la salle des équipements. Les fenêtres et les portes sont en bon état.

**Antennes** : le site supporte deux grandes antennes de détection et deux autres plus petites. Les antennes sont couchées au sol et ne requièrent pas de travaux de démantèlement, puisqu'elles n'entravent pas la sécurité publique.

**Pipelines, stations de pompage et carcasses métalliques** : les pipelines ne présentent pas de fuite d'hydrocarbures. Il reste un bulldozer.

**Groupes électrogènes** : deux génératrices sur trois sont présentes dans le bâtiment. Elles ont été vidangées de l'huile contenue dans leurs réservoirs et de l'huile usée restant dans la base, pour une quantité d'environ 90 litres. De plus, environ 50 litres d'huile contenus dans un réservoir trouvé à l'extérieur du bâtiment, appartenant à la génératrice manquante, ont été vidangés. L'huile ainsi vidangée a été transférée dans des contenants de plastique de contenance de 20 litres (5 gallons), qui ont été rapatriés en hélicoptère à Schefferville. Tel qu'expliqué dans la méthodologie, l'huile a été expédiée à un centre autorisé situé à Sept-Îles.

**Barils et réservoirs** : en juin 1999, environ 170 barils vides situés près du lac à proximité du site (non représentés sur le schéma en annexe 3) ont été déplacés et empilés à plus de 55 m du lac (KRG, 1999). En juin 2000, quelques barils épars sur le site de détection ont été empilés avec les barils situés près des réservoirs, ce qui totalise environ 102 barils. Le contenu des six réservoirs présents sur le site a été vérifié par l'ouverture des valves, ces derniers étaient tous vides. Le contenu de cinq barils contenant des résidus a été vérifié et il a été confirmé qu'ils contenaient une proportion de plus de 90% en eau, ce qui rendait la séparation par décantation de l'eau et des hydrocarbures, tel que préalablement souhaité, presque impossible. Leur contenu a été déversé sur l'aire contaminée à proximité des réservoirs après que le traitement de bio-dégradation ait été effectué. La quantité d'eau ainsi déversée est d'environ 300 litres (70 gallons).

**Débris** : les débris non associés à une matière dangereuse ont été entreposés sur le site tel que décrit dans la méthodologie. Huit batteries de trois unités chacune ainsi que trois interrupteurs au mercure ont été évacués hors du site, puis expédiées à un centre autorisé de recyclage, tel qu'expliqué dans la méthodologie. Les interrupteurs sont présentement entreposés à Kuujuaq.

#### 4.2.1.3 Sols contaminés

En juin 1999, des travaux de bio-dégradation ont été effectués dans une aire contaminée d'environ 5 m x 5 m située derrière le bâtiment principal. Également, des travaux de bêchage, sans apport d'amendements, ont été effectués au sein de l'aire de brûlage d'une étendue de 25 m x 8 m située à proximité des réservoirs, où une odeur d'hydrocarbures était perceptible. Des fertilisants et de la chaux avaient été appliqués près du lac dans un ancien emplacement de barils où des traces d'iridescence avaient été observées (KRG, 1999). Un bio-traitement aurait également été appliqué près du bulldozer en juin 1999 (G. Leclair, comm pers.).

Lors de la visite de reconnaissance du 20 juin 2000, il avait été décidé d'effectuer des travaux de bio-dégradation à trois endroits, soit : 1) près du bâtiment principal (environ 2,5 m x 2,5 m); 2) près du bulldozer (environ 3 m x 3 m); puis, 3) dans la pente d'écoulement des réservoirs (environ 20 m<sup>2</sup>), à bêcher légèrement.

L'aire située près du bulldozer, ayant fait l'objet d'un biotraitement en 1999, était difficile à percevoir en juin 2000, puisque la végétation a commencé à s'installer et que l'odeur d'hydrocarbures y était faiblement perceptible. Suite à ces observations, cette zone n'a pas été bêchée, seulement l'épandage de fertilisants et de chaux y a été effectué. En juin 2000, un traitement de bio-dégradation a été effectué par bêchage et amendement du sol, tel que décrit dans la méthodologie, dans l'aire située près du bâtiment principal et dans l'aire localisée dans la pente d'écoulement des réservoirs (annexe 3).

#### Résultats de l'analyse des échantillons de sol contaminé

Dans le site 218 en 1999, les concentrations en hydrocarbures C10-C50 d'échantillons de sol contaminé analysés en laboratoire variaient de 28 000-30 500 PPM (Rocheleau et al., 1999). Derrière le bâtiment principal, un test à l'aide du kit PetroFlag a révélé une concentration en hydrocarbures de 17 790 PPM avant le bio-traitement effectué en 1999

(KRG, 1999). La concentration en hydrocarbures d'un échantillon prélevé en 1999 par le représentant d'EC pour fins de comparaison avec les analyses en laboratoire est de 30 500 PPM. Les essais de bio-traitabilité révèlent une diminution de 54% de la concentration en hydrocarbures après 12 semaines (Rocheleau et al., 1999).

Le 20 juin 2000, des échantillons de sol ont été récoltés à trois zones ayant fait l'objet d'un biotraitement en 1999 dans le site 218, soit derrière le bâtiment principal, près du bulldozer, puis dans le site de bêchage près du bâtiment principal.

Les résultats des analyses des échantillons de sol prélevés en 2000 révèlent une concentration en hydrocarbures C10-C50 inférieure à 300 PPM près du bulldozer et une concentration de 4100 PPM derrière le bâtiment principal.

Selon ces résultats, on peut raisonnablement penser que le biotraitement de 1999 a donné un bon rendement, à moins que la diminution importante de la concentration dépende plutôt de l'échantillonnage. En effet, la concentration en hydrocarbures n'est pas nécessairement répartie de façon homogène au sein d'une aire contaminée, ce qui peut entraîner une variation dans les concentrations mesurées en fonction de l'endroit où l'échantillon de sol est prélevé. Toutefois, puisque les tests en laboratoire effectués en 1999 avaient démontré une réduction de 54% de la concentration en hydrocarbures d'échantillons de sol amendé du site 218 (Rocheleau et al., 1999), il est fort probable que le biotraitement *in situ* ait donné de bons résultats. Comme un tel traitement a été effectué à nouveau sur les aires de brûlage et de bêchage en juin 2000, la concentration en hydrocarbures devraient encore diminuer à ces endroits.

#### **4.2.1.4 Esthétique**

L'apparence globale du site 218 est bonne, les barils sont empilés et les déchets sont ramassés en tas.

#### **4.2.1.5 Justification pour l'obtention de la quittance**

Lors de l'inspection du site le 24 juin 2000, le représentant de l'ARK et la représentante de la Nation Naskapi de Kawawachikamach (NNK) ont jugé que les travaux effectués répondaient adéquatement à l'exigence des critères d'acceptation.

### **4.2.2 Site 218A**

Le site 218A, de classe de priorité « A », est un milieu humide tourbeux, parsemé de mares. Quelques-unes d'entre elles révèlent un film iridescent sur leur surface. Toutefois, tel que constaté lors de la visite de reconnaissance du 20 juin 2000, ce film ne semble pas pouvoir s'écouler jusqu'au lac en raison de la présence d'une butte de sphaignes longeant la rive, créant une « barrière » naturelle entre le lac et le milieu tourbeux (photo 7). Aucun impact écologique n'est noté aux endroits où ce film est observé. Ce film iridescent peut en effet être d'origine naturelle et non attribuable au déversement d'hydrocarbures.

Le site 218A n'a pas fait l'objet de travaux de nettoyage en juin 2000, puisqu'ils avaient été effectués et complétés en 1999. En juin 1999, les barils et les déchets ont été ramassés

et empilés, la station de pompage et les pipelines ont été démantelés, puis les aires contaminées ont été bio-traitées.

Après la visite de reconnaissance du 20 juin 2000, il a été convenu que ce site pourrait recevoir une quittance en fonction des résultats de la concentration en hydrocarbures C10-C50 issus de l'analyse des échantillons d'eau et de sol prélevés à cette date.

#### **4.2.2.1 Sécurité**

Aucune structure, débris, ou matière dangereuse ne vient mettre en danger la sécurité publique.

#### **4.2.2.2 Matières résiduelles**

**Bâtiment** : les débris d'une cabane de bois, démantelée en juin 1999, sont bien empilés sur le site.

**Antennes** : non applicable

**Pipelines, stations de pompage et carcasses métalliques** : la station de pompage a été démantelée en juin 1999, incluant la pompe et les pipelines partant des réservoirs jusqu'à la rive. Les pipelines ne contenaient aucun résidu d'hydrocarbures. La pompe, initialement située près du lac, a été déposée dans l'aire principale de dépôt de barils. De plus, une trentaine de tuyaux flexibles ont été retirés du lac, puis empilés le long de l'aire principale de dépôt de barils (KRG, 1999).

**Groupes électrogènes** : non applicable.

**Barils et réservoirs** : en juin 1999, plus de 450 barils ont été amenés et empilés à une aire principale de dépôt. Quelque 240 barils ont été déplacés à plus de 40 m du lac, puis empilés à une seconde aire de dépôt. Une quinzaine de barils ont été retirés du lac, puis empilés avec les autres (KRG, 1999). Les dix réservoirs présents sur le site ne contenaient pas de résidus d'hydrocarbures.

**Débris** : tel que mentionné précédemment, les débris ont été empilés sur le site. La majorité des débris sont des cannettes rouillées qui ont été ramassées et déposées près de l'aire principale de dépôt de barils (KRG, 1999). Aucune matière dangereuse n'a été répertoriée sur le site 218A.

#### **4.2.2.3 Sols contaminés**

Une aire contaminée d'environ 5 m x 12 m a été identifiée sur une pente à partir de l'ancien site de brûlage (KRG, 1999). Le rapport de KRG (1999) ne fait pas mention qu'un traitement de bio-dégradation ait été effectué à cet endroit. Selon le représentant d'EC, les aires contaminées de ce site ont été bio-traitées. Par ailleurs, des échantillons de sol ont été prélevés en 2000 dans les aires bio-traitées en 1999.

### *Résultats de l'analyse des échantillons de sol contaminé*

Les résultats de l'analyse en laboratoire de l'eau échantillonnée le 20 juin 2000 dans l'écoulement à partir de l'ancien site de brûlage dénotent une concentration d'hydrocarbures C10-C50 inférieure à 0,1 PPM. Ce qui confirme l'hypothèse que le film iridescent observé à la surface des mares est d'origine naturelle.

La concentration de l'échantillon de sol prélevé en juin 2000 dans l'aire de brûlage est de 470 PPM, il est à noter que la concentration notée en 1999 à cet endroit à l'aide du kit PetroFlag était de 11 000 PPM (KRG, 1999). Considérant que le taux de réduction souhaité de la concentration en hydrocarbures est d'environ 40% (M. Gervais Leclair, comm. pers.), le résultat obtenu est très satisfaisant. Il faut néanmoins se rappeler que l'échantillonnage est fortuit et que les concentrations évaluées peuvent différer en fonction de l'endroit où l'échantillon est prélevé. La concentration en hydrocarbures d'un échantillon composite prélevé en juin 2000 dans une aire biotraitée en 1999 est de 5800 PPM. Comme aucune analyse n'a été effectuée à cet endroit au cours des années antérieures, le rendement du bio-traitement ne peut pas être évalué.

#### **4.2.2.4 Esthétique**

Lors de la visite de reconnaissance du 20 juin 2000, l'apparence globale du site était très satisfaisante puisque les barils et les déchets avaient été ramassés et empilés.

#### **4.2.2.5 Justification pour l'obtention de la quittance**

Tel que convenu suite à la visite du 20 juin 2000, la quittance pouvait être accordée pour le site 218A en fonction des résultats des analyses d'eau et de sol contaminé. Les résultats des analyses d'eau corroborent l'hypothèse que le film iridescent observé à la surface des mares est d'origine naturelle. Les résultats de l'analyse du sol révèlent que le traitement de bio-dégradation a permis une réduction considérable de la concentration en hydrocarbures sur les aires contaminées.

Les travaux au site 218A sont ainsi considérés comme complets et conformes aux critères d'acceptation.

#### **4.2.3 Site 221**

Le site 221, classé dans la catégorie de priorité « A », a été nettoyé en 1999 et en 2000. En juin 1999, le bâtiment principal a été inspecté et nettoyé, les fenêtres et portes ont été réparées. Plus d'une centaine de barils ont été empilés, dont une trentaine au bas de la pente et une centaine près des réservoirs. À cette époque, 26 barils avaient été mis de côté et identifiés comme contenant des résidus d'hydrocarbures. Les bases de bois surélevant le pipeline reliant les réservoirs au bâtiment principal ont été démolies afin que le pipeline se retrouve plus près du sol. Les débris extérieurs avaient été ramassés et empilés à quelques aires de dépôt. Les débris de la hutte de survie ont également été empilés. Une aire contaminée par de l'huile lourde d'environ 25 m<sup>2</sup> sur du roc a été inventoriée à environ 10 m du bâtiment principal (KRG, 1999).

Au cours de la visite de reconnaissance du 20 juin, le site 221 apparaissait comme ayant été bien nettoyé avec les barils empilés et les déchets ramassés. Parmi les barils situés près des 17 réservoirs de 4400 litres, 26 étaient complètement ou partiellement remplis alors que cinq réservoirs contenaient des résidus sur une épaisseur de quelques centimètres. Quelques débris épars sur le site devaient être consolidés.

L'intérieur du bâtiment principal avait été bien nettoyé, les déchets ramassés dans des sacs ou barils et remisés dans un coin de la salle des équipements. Le plancher avait été balayé. Une porte doit être réparée alors que les fenêtres sont en bon état. Une génératrice est toujours en place et ne contient pas d'huile. Il y a présence d'interrupteurs au mercure et de batteries.

Il a été convenu lors de la réunion du 20 juin 2000 que le site 221 pourrait faire l'objet d'une acceptation des travaux après que le travail suivant ait été réalisé :

- réparer la porte du bâtiment;
- consolider les déchets épars;
- rapatrier les batteries, les interrupteurs au mercure et les hydrocarbures;
- effectuer des travaux de bio-dégradation sous les barils contenant des résidus (aire d'environ 20 m<sup>2</sup>) et sous le pipeline à l'endroit où il s'est affaissé.

Par ailleurs, le 24 juin 2000, le technicien de l'ARK a constaté que les réservoirs destinés à alimenter les génératrices contenaient près de 500 litres de diesel.

#### **4.2.3.1 Sécurité**

Aucune structure, débris ou autre ne met en danger la sécurité publique sur ce site.

#### **4.2.3.2 Matières résiduelles**

**Bâtiments** : la structure du bâtiment principal est en bon état. Le bâtiment a été nettoyé et les débris entreposés dans la salle des équipements. La porte du bâtiment principal a été réparée en juin 2000.

**Antennes** : les antennes sont couchées au sol et ne requièrent pas de travaux de démantèlement.

**Pipeline, station de pompage et carcasses métalliques** : à quelques endroits où le pipeline alimentant le bâtiment principal s'est affaissé, des résidus ont contaminé le sol. Le support de bois du pipeline avait été démantelé en 1999 pour des raisons de sécurité (KRG, 1999). En juin 2000, le pipeline semblait vide.

**Groupes électrogènes** : la seule génératrice restant dans le site ne contenait pas d'huile. Cependant, les réservoirs de diesel servant à alimenter les génératrices contenaient près de 500 litres de diesel. Ce dernier a été récupéré dans trois barils de 200 litres, qui ont ensuite été transportés au site 221A par hélicoptère à l'aide d'une élingue pour récupération ultérieure par hydravion. La récupération et le transport par hydravion des

barils à Schefferville a été effectuée le 12 juillet 2000, puis les barils ont été conservés par la compagnie de transport aérien pour réutilisation.

**Barils et réservoirs** : le contenu de 26 barils, vérifié à deux reprises en juin 2000, était constitué à plus de 90% d'eau (voir chapitre 4.1). Après transvidage du contenu des barils, soit environ 1000 litres, au sein la zone contaminée située sous ces barils, les barils vides restants ont été empilés avec les autres préalablement empilés à proximité. Le contenu des réservoirs, soit environ 100 litres constitués à plus de 90% d'eau, a également été déversé à l'intérieur de la zone contaminée près des barils empilés.

**Débris** : les débris non associés à une matière dangereuse ont été entreposés dans le bâtiment principal, dans des sacs robustes ou des barils, ou sur le site (cannettes, débris de bois, de métal, etc.). En juin 2000, six contenants de 20 litres (5 gallons) d'huile entreposés sur le site en 1999 ont été transportés par hélicoptère jusqu'à Schefferville. De plus, 15 interrupteurs au mercure et 18 batteries (54 unités) ont été rapatriés à Schefferville, puis expédiés à un centre autorisé en novembre 2000.

#### **4.2.3.3 Sols contaminés**

En juin 2000, des travaux de bio-dégradation ont été effectués à deux endroits. Le premier s'étend sur environ 20 m<sup>2</sup>, là où étaient situés les barils contenant des résidus. Après deux heures à bêcher un sol peu profond sans obtenir un bon brassage du sol ni un mélange apparemment satisfaisant des amendements au sol, nous avons décidé de cesser le bêchage. Les amendements épandus devraient permettre néanmoins une certaine dégradation des hydrocarbures sur l'aire non bêchée. Le sol était par ailleurs très humide, voire gorgé d'eau. La deuxième aire traitée mesure environ 3 m x 1 m et se situe à l'endroit où le pipeline s'est affaissé.

#### **4.2.3.4 Esthétique**

Le site et le bâtiment ont été bien nettoyés et les débris épars ont été ramassés et consolidés.

#### **4.2.3.5 Justification pour l'obtention de la quittance**

Les travaux effectués au site 221 complètent le nettoyage requis à ce site. Après inspection par le représentant de l'ARK et de la représentante de la NNK, il a été jugé que les travaux effectués répondaient à l'exigence des critères d'acceptation.

#### **4.2.4 Site 224**

Le site 224 est un site de catégorie de priorité « A » selon l'*Entente de contribution*. Le site comprend un bâtiment principal, une antenne de détection, deux petites antennes, huit réservoirs de même qu'une centaine de barils vides. Aucun sol contaminé n'a été observé. Avant le début des travaux de nettoyage en juin 2000, deux contenants de 20 litres (5 gallons) d'huile, trois interrupteurs au mercure et une batterie d'urgence ont été trouvés dans le bâtiment principal. Une porte était en mauvais état, ainsi que de deux grandes fenêtres de la salle de repos.

Les travaux au site 224 se sont déroulés les 21, 22, 26 et 29 juin 2000. L'extérieur du site a été nettoyé en consolidant les déchets et en empilant les barils. La structure du bâtiment principal a été inspectée et jugée en bonne condition. Il a été nettoyé et balayé. Pour des questions de sécurité, trois poteaux instables d'une section du ponceau supportant des câbles ont été coupés par le technicien de l'ARK de façon à jeter le ponceau au sol.

Les deux contenants d'huile ont été rapatriés à Schefferville. Deux fenêtres et une porte du bâtiment principal ont été réparées. Les deux contenants d'huile, les trois interrupteurs au mercure et la batterie d'urgence ont été récupérés, puis rapatriés à Schefferville. Ils ont finalement été expédiés à un centre autorisé.

#### **4.2.4.1 Sécurité**

Les structures pouvant représenter un danger, comme les ponceaux transportant des câbles, ont été mises au sol. Les antennes ne constituent pas un danger pour les éventuels visiteurs.

#### **4.2.4.2 Matières résiduelles**

**Bâtiments** : le bâtiment a été nettoyé et les débris entreposés dans la salle des équipements.

**Antennes** : les antennes sont couchées au sol et ne requièrent pas de travaux de démantèlement puisqu'elles n'entravent pas la sécurité.

**Pipeline, station de pompage et carcasses métalliques** : les pipelines présents semblent vides. Leur démantèlement n'apparaît pas nécessaire.

**Groupes électrogènes** : le 29 juin 2000, environ 500 litres d'huile des génératrices ont été vidangés dans trois barils. Ces derniers ont été transportés par élingue au site 224A puis récupérés par hydravion le 12 juillet 2000.

**Barils et réservoirs** : la vérification du contenu des réservoirs a permis de confirmer qu'ils étaient exempts de résidus. Les barils étaient également vides.

**Déchets** : les débris non associés à une matière dangereuse ont été entreposés dans le bâtiment principal, dans des sacs robustes ou des barils, ou sur le site (cannettes, débris de bois, de métal, etc.). En juin 2000, deux contenants de 20 litres (5 gallons) d'huile entreposés sur le site en 1999, trois interrupteurs au mercure et une batterie d'urgence ont été transportés hors du site. Ils ont été expédiés à un centre autorisé en novembre 2000, tel que décrit dans la méthodologie.

#### **4.2.4.3 Sols contaminés**

Aucun sol contaminé n'a été inventorié sur ce site.

#### 4.2.4.4 Esthétique

Le site et le bâtiment ont été bien nettoyés et les débris et barils épars ont été ramassés et consolidés.

#### 4.2.4.5 Justification pour l'obtention de la quittance

Les travaux effectués au site 224 complètent le nettoyage requis à ce site. Après inspection par le représentant et le technicien de l'ARK le 26 juin 2000, il a été jugé que les travaux effectués répondaient à l'exigence des critères d'acceptation.

#### 4.2.5 Site 306

Le site 306 est un site de catégorie « B » selon l'*Entente de contribution*. Il a été visité le 20 juin 2000, avant nettoyage, par les représentants des parties impliquées et la représentante de la NNK. Plusieurs cannettes et quelques barils étaient alors éparpillés en bas de la colline. Parmi les neuf réservoirs présents, trois semblaient contenir des résidus pour une quantité estimée à environ 200 litres. Une aire contaminée d'environ 120 m<sup>2</sup> a été identifiée près des réservoirs.

Le bâtiment principal contenait beaucoup de débris, les deux réservoirs à diesel des génératrices étaient vides, mais une d'entre elles contenait une centaine de litres (25 gallons) d'huile. La peinture était en bon état. Les 18 batteries des génératrices et 16 interrupteurs au mercure étaient encore sur place. Deux fenêtres et une porte étaient brisées. L'abri de survie était plein de débris, dont beaucoup provenant de matelas; quelques carreaux devaient être remplacés. Une fournaise portative Herman Nelson en bonne condition est présente dans l'abri. Les travaux de nettoyage à ce site ont été effectués le 28 juin 2000.

##### 4.2.5.1 Sécurité

Les deux antennes présentes sur le site sont couchées au sol et ne constituent pas un danger pour la sécurité.

##### 4.2.5.2 Matières résiduelles

**Bâtiments** : des portes ont été posées à l'entrée de la salle des génératrices et les fenêtres de l'abri de survie ont été réparées.

**Antennes** : les antennes ont été laissées sur place sans être démantelées.

**Pipeline, station de pompage et carcasses métalliques** : une fournaise portative Herman Nelson en bonne condition a été laissée dans l'abri de survie. Une motoneige Bombardier est retrouvée derrière l'abri de survie de même qu'un mélangeur à ciment. Un extincteur (bombe sur roues) est retrouvé assez près des réservoirs.

**Groupes électrogènes** : environ 100 litres d'huile ont été vidangés du réservoir et de la cuve de récupération d'une génératrice. Les deux autres génératrices ne contenaient pas d'huile.

**Barils et réservoirs** : environ 62 barils vides retrouvés en bas de la colline, relativement loin du site, y ont été empilés, de même que 26 autres barils en bas de la pente du côté opposé. Au total environ 332 barils vides sont empilés sur le site. Le contenu des barils a été vérifié et ils étaient vides. Le contenu des réservoirs, confirmé comme étant constitué à plus de 90% d'eau, a été déversé sur l'aire contaminée à proximité de ceux-ci. La quantité déversée représente environ 100 litres.

**Débris** : les débris non associés à une matière dangereuse contenus à l'intérieur de l'abri de survie ont été apportés à l'extérieur et empilés à proximité. Ceux à l'intérieur du bâtiment principal ont été entreposés, tel que décrit dans la méthodologie, dans la salle des équipements. Des débris divers, tels que des cannettes, câbles, débris de bois ont été consolidés à quelques endroits. Le plancher des deux bâtiments a été balayé. Les 18 batteries des génératrices et un contenant d'une centaine de litres d'huile provenant d'une génératrice ont été transportés au site 306A. Le transport par hydravion des batteries et de l'huile vers Schefferville a été effectuée en date du 12 juillet 2000, pour ensuite être expédiés en novembre 2000 à un centre de recyclage autorisé. Au total, 16 interrupteurs au mercure ont été rapatriés.

#### **4.2.5.3 Sols contaminés**

Une aire contaminée d'environ 12 m x 10 m située près des réservoirs a fait l'objet d'un traitement de bio-dégradation (photo 5). Trois autres petites aires d'une dimension inférieure à 1 m ont été identifiées à côté du bâtiment principal. Ces aires ont été amendées avec de l'engrais et de la chaux, sans travaux de bêchage, puisque la reprise de végétation y était amorcée.

#### **4.2.5.4 Esthétique**

Après les travaux de nettoyage, le site apparaît comme ordonné et présente un aspect esthétiquement acceptable. De même, les bâtiments ont été balayés et nettoyés de leurs débris.

#### **4.2.5.5 Justification pour l'obtention de la quittance**

Après inspection par le représentant et le technicien de l'ARK, il a été jugé que les travaux effectués étaient complétés selon le plan de travail et répondaient à l'exigence des critères d'acceptation.

### **4.2.6 Site 227**

Ce site de catégorie « C » a fait l'objet de travaux de nettoyage le 23 juin 2000. Il comprend un bâtiment principal, environ 70 barils, deux réservoirs, une antenne de détection et une autre plus petite.

#### **4.2.6.1 Sécurité**

Le bâtiment principal est en bon état. Les antennes couchées au sol ne représentent pas de danger pour la sécurité.

#### 4.2.6.2 *Matières résiduelles*

**Bâtiments** : le bâtiment principal a été nettoyé et les débris entreposés dans la salle des équipements. Les portes et fenêtres étaient en bon état.

**Antennes** : les antennes ont été laissées sur place sans être démantelées.

**Pipeline, station de pompage et carcasses métalliques** : aucune fuite n'a été décelée le long des pipelines.

**Groupes électrogènes** : il n'y avait pas de génératrices dans le bâtiment principal.

**Barils et réservoirs** : les barils étaient vides de même que les deux réservoirs. Les barils ont été empilés à trois sites de dépôt.

**Déchets** : les déchets épars au sol ont été ramassés et empilés en tas. Aucune batterie et aucun interrupteur au mercure n'a été trouvé dans le bâtiment principal.

#### 4.2.6.3 *Sols contaminés*

Aucune aire contaminée n'a été répertoriée à ce site.

#### 4.2.6.4 *Esthétique*

Le site apparaît comme bien ordonné avec les barils empilés et les déchets amassés en tas. Les bâtiments sont exempts de déchets et le plancher est balayé.

#### 4.2.6.5 *Justification pour l'obtention de la quittance*

L'inspection du site a été effectuée le 23 juin 2000 par le responsable et le technicien de l'ARK. Les travaux de nettoyage ont été jugés conformes au plan de travail et aux critères d'acceptation.

#### 4.2.7 *Site 330*

Ce site de catégorie « A » a fait l'objet de travaux de récupération de matières dangereuses et d'hydrocarbures le 9 mars 2000. Les 5 et 6 septembre 2000, le site a fait l'objet de travaux de nettoyage et d'un inventaire. La structure du bâtiment principal et de l'abri de survie était en bonne condition. Les portes étaient en bon état, mais une fenêtre de l'abri de survie et une autre du bâtiment principal ont été réparées. La peinture intérieure des deux bâtiments a été grattée et les nombreux déchets ramassés et entreposés, puis le plancher a été balayé (photo 8).

Les barils ont été inspectés, puis empilés près des réservoirs. Un baril contenant environ 150 litres de diesel a été trouvé sur le site. Une dizaine de barils situés en bas d'une pente à côté du bâtiment principal ont été empilés et les déchets à proximité ont été insérés dans les quelques barils qui étaient ouverts.

Même si les batteries et interrupteurs au mercure avaient été récupérés dans le bâtiment principal en mars 2000, quatre autres interrupteurs au mercure ont été récupérés en

septembre 2000, soit un au-dessus d'une bombonne de la salle des équipements et trois sur les conduits d'air chaud de la salle des génératrices (photo 4). Les génératrices ont été vidangées de leur huile, totalisant environ 300 litres répartis dans deux barils. Les deux réservoirs de diesel des génératrices étaient vides. Les pipelines ne présentaient pas de fuites.

Des travaux de bio-dégradation ont été effectués au sein d'aires contaminées situées près des citernes, près des barils, au sein de deux anciennes aires de brûlage et derrière l'abri de survie (photo 5). La plupart des aires contaminées présentaient une odeur assez forte en hydrocarbures. Un échantillon de sol contaminé a été prélevé le 11 octobre 2000 par la représentante du MENV et le représentant d'EC lors de la visite d'inspection.

Une visite d'inspection a été effectuée à ce site le 11 octobre 2000 par les représentants des parties, le représentant de l'ARC et la spécialiste en environnement.

#### **4.2.7.1 Sécurité**

Les bâtiments sont solides et en bon état. Aucun câble, tige ou autre structure ne compromet la sécurité publique dans ce site.

#### **4.2.7.2 Matières résiduelles**

**Bâtiments** : les deux bâtiments ont été nettoyés. Une porte a été posée dans le portique du bâtiment principal et une fenêtre dans chaque bâtiment a été réparée.

**Antennes** : les deux grandes antennes de détection présentes sur le site sont couchées au sol et ne représentent pas un danger pour la sécurité.

**Pipeline, station de pompage et carcasses métalliques** : les pipelines ont été vérifiés et ne présentaient pas de fuites.

**Groupes électrogènes** : les génératrices ont été vidangées du contenu de leur réservoir et de la cuvette de récupération. La quantité d'huile ainsi récupérée est d'environ 300 litres et a été transférée dans deux barils.

**Barils et réservoirs** : en mars 2000, un contenant de 40 litres (10 gallons) contenant environ 30 litres d'huile et un autre contenant environ 20 litres d'huile ont été évacués du site, tel que décrit dans la méthodologie. Les hydrocarbures récupérés en mars 2000 ont été expédiés chez Heist, centre autorisé, à Rouyn. Les hydrocarbures récupérés en septembre 2000, incluant un baril contenant environ 150 litres de diesel et deux barils d'huile récupérée des génératrices, devraient être envoyés sous peu chez Heist, tel que décrit dans la méthodologie. Le contenu des neuf réservoirs a été vérifié en septembre 2000 et ils étaient tous vides. Une quantité de trois à quatre litres d'huile présents dans un contenant non transportable dans le bâtiment principal sera transvidé dans un contenant étanche et évacué du site lors de la visite prévue en 2001 pour l'installation des affiches ou panneaux indicateurs et des trousseaux de premiers secours.

**Débris** : les débris non associés à une matière dangereuse ont été ramassés et confinés à quelques endroits sur le site. Ceux ramassés à l'intérieur des bâtiments ont été entreposés dans la salle des équipements du bâtiment principal, tel que décrit dans la méthodologie. Dix-huit batteries et les interrupteurs au mercure situés au-dessus des réservoirs de diesel des génératrices ont été récupérés en mars 2000. Les batteries ont été expédiées chez Heist à Rouyn. Quatre autres interrupteurs au mercure ont été récupérés en septembre 2000 et sont présentement entreposés avec les autres à Kuujjuaq, en attente d'être expédiées à un centre de recyclage.

#### 4.2.7.3 Sols contaminés

Ce site comporte plusieurs aires contaminées, lesquelles ont fait l'objet de travaux de biodégradation en 2000, tels que décrits dans la méthodologie. Les aires contaminées dûment biotraitées sont les suivantes : dans un ancien site de brûlage (4 m x 2 m) au bout du ponceau surélevé, une aire de 5 m x 1,5 m et une de 10 m x 2 m près des réservoirs, trois aires (2 m x 2 m; 5 m x 2 m; 10 m x 10 m) près du dépôt de 520 barils, une aire (2 m x 1,5 m) à côté de la plate-forme d'hélicoptère, une autre aire de brûlage (2 m x 2 m) et finalement, deux petites aires (2 m x 0,5 m; 2 m x 1 m) derrière l'abri de survie (annexe 3 et photo 5 en annexe 5).

La concentration en hydrocarbures C10-C50 de l'échantillon de sol contaminé prélevé près des barils et de celui prélevé près des réservoirs le 11 octobre 2000 est de 15 000 PPM. La concentration en huiles et graisses totales à ces endroits est de 14 500 PPM et de 17 000 PPM, respectivement. Bien que cette aire ait été bio-traitée le 6 septembre 2000, la concentration en hydrocarbures estimée doit être considérée comme représentant la contamination avant traitement, en raison de la courte période écoulée entre ce dernier et le prélèvement de l'échantillon et ce, en des conditions de températures relativement froides. Une échantillon devra être prélevé en 2001 aux mêmes endroits pour vérifier l'efficacité du traitement.

#### 4.2.7.4 Esthétique

Après nettoyage, ce site apparaît comme bien ordonné, les barils étant bien empilés et les déchets ramassés en tas.

#### 4.2.7.5 Justification pour l'obtention de la quittance

Suite à leur inspection du site 330, effectuée le 6 septembre 2000, le représentant de l'ARK et la spécialiste en environnement considèrent que ce site a été nettoyé conformément aux critères d'acceptation et mérite d'obtenir une quittance.

#### 4.2.8 Site 330A

Le site 330A fait partie des sites de catégorie « A ». Il a fait l'objet de travaux de nettoyage les 4, 6, 7 et 10 septembre 2000. Ce site est étendu puisqu'il comporte deux parties distinctes, soit celle incluant le bâtiment situé à environ un mètre du lac et, à environ 300 m de distance, celle comprenant les réservoirs, les barils, les pipelines et la station de pompage (photo 9).

Le bâtiment est utilisé par des Cris comme campement pour la pêche, la chasse et le piégeage. Un piège était d'ailleurs présent dans le campement, de même que des manteaux et des outils qui confirmaient une utilisation régulière. Des pièces de motoneige et des récipients de peinture avaient été laissés devant le campement. L'entrée, ou « galerie », de ce dernier était constituée d'un empilement instable de divers matériaux. Le bâtiment est stable. Une seule fenêtre est brisée. Tout près du campement, une borne de métal portant l'inscription « G. Guay Site 330 P.2 » a été trouvée.

De nombreux débris étaient présents à côté du campement dont une antenne appuyée sur ce dernier, des câbles, des débris métalliques et de bois, ainsi que des ressorts de matelas (photo 10). À côté du campement, une aire d'environ 7 m x 3 m contenait des débris de brûlage, probablement un lieu d'élimination des déchets. Derrière le campement, en allant vers la forêt, on retrouve une fournaise, ainsi que deux barils contenant de l'huile (environ 200 litres au total) qui ont été apportés à l'autre section du site près de l'emplacement destiné à l'hélicoptère, puis rapatriés.

Dans cette section, près de 907 barils sont empilés parmi quatre sites de dépôt. Plusieurs barils ont été déplacés de façon à ce qu'ils soient situés à au moins 30 m du lac (photo 9). Sept réservoirs sont présents sur le site et sont connectés à des pipelines se rendant jusqu'au lac et se terminant par des valves. Ces derniers ont été vérifiés et ne contenaient pas de résidus. Les réservoirs étaient également vides. Trois barils contenant des hydrocarbures de qualité douteuse ont été trouvés, pour un total d'environ 400 litres.

Une motoneige abandonnée, relativement récente (c'est-à-dire n'appartenant pas à la Mid-Canada Line), se trouve à mi-chemin entre le campement et l'autre section du site. Dans cette dernière, se trouve un compresseur.

Une seule aire contaminée d'environ 2 m x 1,5 m a été détectée tout près de l'emplacement servant à l'hélicoptère. Cette aire a fait l'objet d'un traitement de bio-dégradation le 10 septembre 2000. Un échantillon de sol a été récolté à cet endroit par le responsable d'EC le 11 octobre 2000 pour fins d'analyses en laboratoire, lors de la visite d'inspection effectuée par les représentants (EC, MENV, ARK, ARC) et la spécialiste en environnement.

#### **4.2.8.1 Sécurité**

À quelques dizaines de mètres derrière le bâtiment, des câbles partiellement enfouis dans le sol, parfois sortis du sol à une hauteur de 10 à 50 cm et quelquefois emmêlés à des épinettes, ont été coupés, ramassés et déposés dans le lieu d'élimination des déchets. Ces câbles auraient probablement pu être la cause d'accidents. D'autres câbles situés plus près du bâtiment ont également été coupés et déposés avec les déchets. L'amoncellement de matériaux divers servant de « galerie » a été enlevé, car il représentait un danger potentiel pour les accidents (photo 10). Le plancher du portique du bâtiment a été solidifié à l'aide de plywood. Le bâtiment est stable.

#### **4.2.8.2 Matières résiduelles**

**Bâtiments** : une fenêtre du bâtiment a été réparée à l'aide de Lexan.

**Antennes** : deux sections d'une petite antenne ont été déposées dans le site de dépôt de déchets à côté du campement (photo 10).

**Pipeline, station de pompage et carcasses métalliques** : on retrouve une station de pompage, un compresseur et deux petites génératrices sur le site. Parmi les carcasses ne faisant pas partie de la Mid-Canada Line, on retrouve une motoneige. Les pipelines sont exempts de résidus d'hydrocarbures.

**Groupes électrogènes** : non applicable.

**Barils et réservoirs** : cinq barils, dont deux provenant du bas de la colline à environ 100 m derrière le campement, ont été transportés le 10 septembre 2000 à la pourvoirie du lac Mollet en hélicoptère dans un filet à l'aide d'une élingue (photo 3). Tel que décrit dans la méthodologie, certains barils ont été conservés par le gérant de la pourvoirie alors que les autres ont été expédiés à Whapmagoostui/Kuujuaraapik et seront expédiés par bateau vers un centre autorisé. Deux barils de diesel ont été évacués de ce site le 9 mars 2000 lors des travaux de récupération et ont été expédiés chez Heist à Rouyn.

**Déchets** : un quai fait de bois et de barils a été complètement sorti du lac : les barils rouillés et « en décomposition » ont été empilés avec les autres, à au moins 30 m du lac, et le bois empilé à environ 10 m du lac (photo 9). Le bois humide était très lourd et difficile à transporter. Plusieurs tuyaux flexibles ont également été éloignés du lac et placés à environ 30 m de ce dernier à côté d'un des dépôts de barils. Deux contenants de peinture ont été récupérés, et seront expédiés sous peu, avec les barils d'hydrocarbures, à un centre autorisé. Aucune autre matière dangereuse n'a été trouvée sur le site. Les déchets initialement situés tout près du bâtiment ont été consolidés au sein d'une aire de dépôt à quelques mètres de ce dernier (photo 10).

#### **4.2.8.3 Sols contaminés**

La seule aire contaminée, répertoriée près de l'emplacement servant à l'hélicoptère, a fait l'objet d'un traitement de bio-dégradation le 10 septembre 2000. Les résultats de l'analyse de l'échantillon de sol à cet endroit indiquent une concentration de 29 000 PPM en hydrocarbures C10-C50. Cette valeur élevée représente les conditions du sol avant traitement puisqu'une période plus longue est requise pour que les résultats du processus de bio-dégradation soient perceptibles.

#### **4.2.8.4 Esthétique**

Après nettoyage, ce site apparaît bien ordonné avec des piles de barils et de déchets bien circonscrites. Le bâtiment apparaît maintenant plus propre de l'extérieur et de l'intérieur (photos 9 et 10).

#### **4.2.8.5 Justification pour l'obtention de la quittance**

Après inspection par le responsable de l'ARK et de la spécialiste en environnement, il a été jugé que ce site répondait aux exigences des critères d'acceptation.

#### 4.2.9 Site 403A

Ce site de catégorie « A » situé en bordure de la baie d'Hudson comprenait près de 400 barils éparpillés un peu partout, dont une quarantaine sur la plage. L'apparence du site apparaissait alors comme très désordonnée (photo 11). Un groupe de 11 réservoirs est présent sur le site, en plus de deux autres réservoirs situés à environ 40 m des précédents, à environ 70 m de la baie. Les réservoirs et les barils sont relativement très rouillés; plusieurs barils sont même en état de dégradation avancée. Un petit lac est présent à environ une cinquantaine de mètres du groupe de 11 réservoirs, soit à près de 200 m de la baie. La pompe est disparue, mais trois valves sont encore présentes.

Ce site a fait l'objet de travaux de nettoyage le 13 septembre 2000. Le travail a consisté à rapatrier les barils et à les empiler à un seul site de dépôt situé derrière les deux réservoirs. Le contenu des réservoirs a été vérifié en dévissant la valve située au-dessous, ils étaient tous vides. Les couvercles du dessus de plusieurs réservoirs ont été refermés. Des débris divers, surtout métalliques, ont été ramassés et confinés à un endroit, alors que d'autres ont été déposés près du site de dépôt de barils. Plusieurs fils métalliques, situés près du lac ont été ramassés dans des sacs robustes, rapatriés et jetés aux poubelles à Whapmagoostui/Kuujuaraapik. Plusieurs longs câbles longeant les pipelines et se rendant jusqu'à la plage ont été arrachés du sable et du sol recouvert de mousse, puis entreposés au dépôt de barils. Un baril en mauvais état et rempli de goudron vitrifié est présent à environ 25 m de la baie.

Les représentants des parties, le représentant de l'ARC et la spécialiste en environnement ont procédé à l'inspection de ce site le 12 octobre 2000.

##### 4.2.9.1 Sécurité

Plusieurs câbles pouvant être la cause potentielle d'accidents, de même que plusieurs fils métalliques emmêlés pouvant représenter un danger pour les animaux, ont été ramassés. Le site ne constitue pas un risque pour la sécurité publique ni pour l'environnement.

##### 4.2.9.2 Matières résiduelles

**Bâtiments** : non applicable

**Antennes** : non applicable

**Pipeline, station de pompage et carcasses métalliques** : les pipelines sont exempts de résidus d'hydrocarbures, la pompe n'est plus sur le site, mais sa base de ciment demeure. Un extincteur est retrouvé à côté de cette base de ciment. Une carcasse de motoneige se situe à environ 25 m de la baie et une fournaise rouillée en état de dégradation avancée est entreposée avec les débris.

**Groupes électrogènes** : non applicable

**Barils et réservoirs** : les barils ont été examinés et ne contenaient pas de résidus. Les réservoirs étaient également vides. Les barils et réservoirs rouillent plus rapidement que

ceux des sites éloignés de la baie à cause de l'air salin. Un baril de goudron vitrifié collé au sol a été laissé sur place. Sa présence sur le site ne représente pas un danger pour l'environnement et la santé publique, puisque le goudron ainsi vitrifié ne peut pas contaminer le milieu.

**Débris** : Les débris non associés à une matière dangereuse, tels que débris métalliques, câbles, morceaux de bois ont été ramassés en tas. Aucune matière dangereuse n'a été trouvée sur le site.

#### **4.2.9.3 Sols contaminés**

Deux petites aires contaminée de 2 m x 1 m ont été identifiées sur le site. Elles présentaient une odeur assez forte en hydrocarbures. Elles n'ont pas pu faire l'objet d'un traitement de bio-dégradation puisque la contamination était due à une substance assez épaisse enduite sur les roches et le roc constituant l'unique substrat. Quelques petites aires contaminées de dimension inférieure à 1 m<sup>2</sup> sont présentes de façon éparses sur le site. Ces aires correspondent souvent aux anciens emplacements de barils. L'odeur en hydrocarbures y était parfois difficilement perceptible et le sol rocailleux ne permettait pas d'y effectuer un traitement adéquat. Sur quelques aires où le substrat était favorable, la végétation était présente.

#### **4.2.9.4 Esthétique**

Le site apparaît maintenant comme bien ordonné et plus circonscrit qu'avant les travaux de nettoyage. Les 388 barils ont été empilés en un seul endroit (annexe 3)

#### **4.2.9.5 Justification pour l'obtention de la quittance**

Le responsable de l'ARK et la responsable en environnement ont inspecté ce site après les travaux. Ils considèrent que ce site mérite de recevoir une quittance puisque les travaux effectués sont jugés conformes aux critères d'acceptation des travaux.

Par ailleurs, ce site a fait l'objet d'une visite d'inspection le 12 octobre 2000 par les responsables d'EC, du MENV, de l'ARK, le représentant de l'ARC et la responsable en environnement. L'ensemble des partenaires étaient d'avis que ce site méritait l'obtention d'une quittance.

### **4.3 Affiche de promotion et trousse de premiers soins**

Selon les critères d'acceptation, aucun travail de nettoyage supplémentaire ne serait requis aux sites pour lesquels une quittance est demandée. Cependant, l'*Entente de contribution* demande la pose d'une affiche de promotion dans chaque site décrivant le projet et la contribution de tous les intervenants. Le plan de travail, pour sa part, prévoit que des panneaux indicateurs en cinq langues (cri, inuktitut, naskapi, anglais et français) avisant que le gouvernement du Québec permet l'utilisation des sites pour la survie soient installés dans chaque site équipé d'un bâtiment. Le plan prévoit également de laisser une trousse d'urgence incluant les premiers soins sur chaque site avec un bâtiment en bonne condition. Les affiches de promotion, les panneaux indicateurs et les trousse de premiers secours devront être préparés à l'étape de planification des travaux pour l'année 2001 et

installés au cours des campagnes de terrain de 2001 dans les sites pour lesquels les travaux seront jugés comme étant complétés à la fin de la saison de travail de 2001.

#### **4.4 Sites pour lesquels un paiement est demandé**

Cette section décrit les travaux de nettoyage effectués, mais non encore complétés, au sein de cinq sites : soit les sites de catégorie « A » 215, 221A et 224A, le site de catégorie « B » 306A et le site de catégorie « C » 227A de la région de Kawawachikamach et de deux sites de la région de Whapmagoostui/Kuujuaraapik, soit les sites de catégorie « A » 321 et 321A. Lorsque cela s'applique, les résultats relatifs aux analyses des échantillons de sol sont présentés.

L'annexe 3 présente les schémas des sites après nettoyage de la région de Kawawachikamach, ceux des sites de la région de Whapmagoostui/Kuujuaraapik n'ayant pas encore été reproduits de façon numérique. Quelques photographies sont reproduites à l'annexe 5.

##### **4.4.1 Site 215**

Le site 215 a été classé comme site de catégorie « A » selon l'*Entente de contribution*. Ce site a fait l'objet de travaux de nettoyage au cours de 1999 et de 2000.

En juin 1999, le bâtiment principal a été inspecté et nettoyé, incluant le grattage de la peinture. Les fenêtres de la cuisine et de la salle des génératrices ont été réparées. La porte du portique a également été réparée avec du plywood trouvé sur le site. Comme le ponceau supportant des câbles reliant le bâtiment principal et une des antennes de détection menaçait de tomber à cause de poteaux en mauvais état, il a été mis à terre pour des raisons de sécurité. La plupart des barils sur le site étaient déjà regroupés près des réservoirs. Plusieurs barils éparpillés ont alors été apportés et empilés avec les autres, pour un total d'environ 90 barils. En 1999, deux barils de goudron et un baril de diesel en bonne condition et sans fuites apparentes ont été trouvés à environ 150 mètres du bâtiment principal. Une quantité considérable de débris non assimilés à une matière dangereuse, telle qu'environ 3000 cannettes de métal, des débris de verre provenant de bouteilles cassées, de nombreux débris métalliques, a été concentrée à l'intérieur d'un rayon de 200 mètres autour du bâtiment principal. Plusieurs câbles ont été enterrés partiellement lorsque leur retrait du sol était impossible ou ont été coupés afin de prévenir les accidents. Une aire contaminée (8 m x 12 m) a été identifiée sur le roc à environ 15 m de l'entrée de la salle des génératrices du bâtiment principal et trois aires contaminées par du goudron ont été observées à environ 125 m du bâtiment principal (KRG, 1999).

##### **4.4.1.1 Visite de reconnaissance du 20 juin 2000**

Lors de la visite de reconnaissance du 20 juin 2000 par les représentants des parties impliquées et de la spécialiste en environnement, ce site apparaissait comme ayant été bien nettoyé. Les barils avaient été empilés et les débris anciennement éparpillés avaient été ramassés en tas.

La structure du bâtiment principal est solide et en bonne condition. L'intérieur paraissait propre et bien nettoyé, puisque les débris avaient été ramassés et circonscrits dans un coin

de la salle de contrôle et que le plancher avait été balayé. Les fenêtres étaient en bon état, mais une porte doit être réparée. Lors de cette visite des interrupteurs au mercure ont été trouvés, mais il n'y avait aucune batterie ni de génératrice dans le bâtiment. Deux contenants de 65 litres (15 gallons) d'huile avaient été entreposés en 1999 dans la salle des génératrices pour récupération ultérieure.

L'inspection des deux réservoirs de 4400 litres restants a révélé qu'ils contenaient des résidus, soit quelques centimètres dans le fond, dont la quantité est estimée entre 200 à 400 litres. Aucun baril parmi les barils restants ne contient des hydrocarbures.

Le rapport de Kativik Regional Government (1999) mentionne la présence sur le site d'un baril plein de diesel et de deux contenants de goudron situés à environ 125 mètres au nord du bâtiment principal. Cependant, en dépit des recherches effectuées le 20 juin 2000, les deux contenants de goudron n'ont pu être retrouvés sur le site.

Aucune aire contaminée n'a été répertoriée lors de la visite du 20 juin 2000, bien que le rapport de Kativik Régional Government (1999) fasse mention d'une aire contaminée d'une superficie de 8 m x 12 m près du bâtiment principal.

Lors d'une réunion tenue à Schefferville le 20 juin 2000 par les représentants des trois ministères, le représentant de l'ARK et la représentante de la NNK, il a été convenu que les travaux suivants devaient être effectués sur le site 215 en vue d'une approbation finale des travaux :

- vidanger le contenu résiduel des réservoirs dans des barils;
- rapatrier les hydrocarbures;
- récupérer les interrupteurs au mercure;
- réparer la porte du bâtiment principal.

Il a été convenu qu'aucun biotraitement n'était requis à ce site.

#### ***4.4.1.2 Travaux effectués en juin 2000***

En date du 28 juin 2000, les travaux suivants ont été effectués au site 215, par le représentant et le technicien de l'ARK, ainsi que la représentante de la NNK :

- vérification et mise à jour de l'inventaire de 1999;
- récupération de huit interrupteurs au mercure;
- récupération de deux contenants de 65 litres de d'huile et d'un baril de diesel;
- réparation de la porte du bâtiment principal;
- transport à Schefferville des hydrocarbures et des interrupteurs au mercure pour récupération;
- vérification du contenu des réservoirs et vidange par ouverture de la valve de drainage (voir chapitre 4.1)
- inspection du site après que les travaux aient été complétés et réalisation du schéma du site.

Au cours de la vérification finale du site 215 le 28 juin 2000, une aire contaminée d'une superficie d'environ 80 m<sup>2</sup> a été identifiée dans la pente d'écoulement des réservoirs, cette zone présente une forte odeur en hydrocarbures et une coloration sombre sur environ 10 cm de profondeur. En raison des conditions météorologiques et des contraintes de transport, elle n'a malheureusement pas pu faire l'objet de travaux de bio-dégradation. Ces derniers devront être effectués au cours de la campagne de terrain de 2001.

Tel que décrit dans la méthodologie, les hydrocarbures et les interrupteurs au mercure ont été évacués du site pour envoi à un centre autorisé.

#### **4.4.1.3 Justification pour l'obtention d'un paiement**

Les travaux nécessaires à l'obtention de la quittance, tels que définis lors de la réunion du 20 juin 2000 ont tous été effectués au site 215. Le seul travail requis en 2001 consiste à effectuer le bio-traitement de l'aire contaminée située à proximité des réservoirs.

#### **4.4.2 Site 221A**

Le site 221A, de classe de priorité « A », a fait l'objet de travaux de nettoyage en juin 1999. Aucun travail n'y a été effectué en 2000, sauf en ce qui a trait à une visite de reconnaissance avec les représentants des parties impliquées.

Le rapport de KRG (1999) mentionne que ce site, très humide, tourbeux et parsemé de mares, peut être divisé en deux zones distinctes. La première inclut la plate-forme d'hélicoptère, la station de pompage, environ 400 barils (AVGAS et diesel) de même que sept réservoirs de 4400 litres, dont deux sont situés près du lac et cinq à environ 80 m de ce dernier. La deuxième zone se situe à environ 200 m de la première, le long du lac. Elle inclut 103 barils, un abri à viande en bois, une « toilette », quatre petites antennes d'aluminium, et des débris métalliques et de construction. Une aire contaminée d'environ 12 m x 15 m a été identifiée en juin 1999 près d'une plate-forme où des valves étaient installées.

En juin 1999, un petit abri à viande et une « toilette » ont été démolis et leurs débris ont été empilés à environ 45 m du lac dans une aire principale de dépôt de débris divers. Quatre petites antennes d'aluminium y ont également été déposées.

La station de pompage a été démantelée, de même que les pipelines et les valves reliant les deux groupes de réservoirs; les débris de démantèlement ont été entreposés dans la première zone le long de la plate-forme d'hélicoptère. Il n'y avait pas d'hydrocarbures résiduels dans les pipelines ni dans les valves. Au total, 83 barils ont été éloignés du lac et plusieurs autres en ont été retirés, puis empilés à la première zone contenant un dépôt de 542 barils derrière la plate-forme d'hélicoptère. Ce dépôt est situé à plus de 25 m du lac. L'aire contaminée n'a pu être bio-traitée en raison des mauvaises conditions de drainage. Les valves situées tout près ont été démantelées et entreposées en un endroit plus sec (KRG, 1999).

Les débris, constitués de cannettes rouillées, bardeau et débris de construction, ont été empilés principalement dans la deuxième zone du site. Cette zone contient 103 barils localisés à 30 m du lac (KRG, 1999).

#### **4.4.2.1 Visite de reconnaissance du 20 juin 2000**

Lors de la visite d'inspection, le site 221A apparaissait comme ayant été bien nettoyé avec quelque 400 barils empilés et les débris ramassés en tas.

En ce qui a trait aux sols contaminés, la problématique du site 221A s'apparente à celle du site 218A, c'est-à-dire que ce site est constitué d'un substrat tourbeux et de nombreuses mares (photo 7). La surface de quelques mares présente un film iridescent mais aucun stress écologique n'est observé. Il ne semble pas y avoir de déversement possible des mares vers le lac. Par ailleurs, ce dernier ne présente aucun film iridescent. Le processus de bio-dégradation en ces conditions anaérobiques est difficilement réalisable.

Lors de la réunion tenue le 20 juin 2000, il a été convenu qu'aucune activité n'était requise à ce site, la décision relevant dès lors du MENV en ce qui a trait à la problématique des mares avec film iridescent.

#### **4.4.2.2 Justification pour l'obtention d'un paiement**

Les résultats des analyses d'eau du site 218A en 2000, site comparable au 221A, confirment que le film iridescent observé à la surface des mares est d'origine naturelle. Conséquemment, des travaux de bio-dégradation au 221A ne s'avèrent pas nécessaires.

Malgré le fait que les travaux au site 221A semblaient effectivement complétés et conformes aux critères d'acceptation lors de la visite d'inspection du 20 juin 1999 par les partenaires, ce site devra faire à nouveau l'objet d'une vérification. En effet, la présence de 10 barils contenant des hydrocarbures laissés sur une base de plywood, selon le rapport de KRG (1999), n'a pas été remarquée lors de cette visite. D'après une récente vérification du dossier du site 221A par le représentant de l'ARK, une erreur se serait glissée dans le nombre de barils. En fait, un seul baril contenant des hydrocarbures pourrait avoir été laissé sur le site.

Ce site devra être visité à nouveau en 2001. Si des hydrocarbures sont effectivement sur le site, ils seront expédiés à un centre de recyclage autorisé.

#### **4.4.3 Site 224A**

Le site 224A est un site de catégorie « A » selon l'*Entente de contribution*. Des travaux de nettoyage y ont été entrepris du 23 au 26 juin 2000. Le site 224A comprend une végétation herbacée sur un substrat très humide, dans de mauvaises conditions de drainage. Ce site comporte près de 600 barils dont plus de 200 étaient situés très près du lac et une centaine en deça de 15 m de celui-ci. La station de pompage est encore présente de même que des pipelines. Deux aires de sol contaminé ont été identifiées près de la station de pompage. Le bâtiment était en très mauvais état, certains morceaux de sa

structure étaient d'ailleurs tombés dans le lac. À l'intérieur, il y avait un poêle, un petit réfrigérateur, des ressorts de matelas et beaucoup d'autres débris.

Plusieurs barils ont été éloignés à plus de 20 m du lac, puis tous ont été empilés et distribués au sein de six aires de dépôt. Des tuyaux métalliques et flexibles ont été retirés du lac et de la rive et ont été empilés à une distance acceptable du lac.

Des instructions précises ont été données à l'équipe naskapie pour la démolition du bâtiment et la gestion des déchets présents à l'intérieur et des débris de démolition. Les travaux de démolition du bâtiment ont été effectués par les équipes naskapies et un technicien inuit le 24 juin 2000. Le 26 juin 2000, le représentant et le technicien de l'ARK, et la spécialiste en environnement sont revenus au site pour finaliser les travaux et faire l'inspection du site. Il a été constaté qu'un empilement de barils avait été localisé trop près du lac, des instructions pour remédier à cette situation ont été données au contermaître naskapi. Le bâtiment avait été démoli, mais les déchets à l'intérieur de même que les débris de démolition avaient été laissés sur place, près du lac. Compte tenu de la logistique et des contraintes pour effectuer les travaux aux autres sites, le représentant de l'ARK a décidé de donner un autre contrat à quelques membres de l'équipe naskapie pour la gestion des débris. L'équipe naskapie a effectué les travaux requis en date du 12 juillet 2000.

Les travaux de bio-dégradation ont été effectués le 26 juin 2000 au sein d'une aire de 10 m x 2 m et d'une autre plus restreinte (environ 3 m x 1,5 m). L'efficacité du traitement de bio-dégradation à ce site pourrait être compromise en raison des conditions humides. Un film iridescent était parfois visible à la surface de l'eau des petites dépressions des aires traitées.

Les 12 barils contenant des résidus avaient été placés à un endroit facilement accessible par hydravion pour récupération ultérieure. Cependant, après vérification du contenu de barils dans d'autres sites et constatation que certains contiennent plus de 90% d'eau, une équipe de travail supervisée par le représentant et le technicien de l'ARK est revenue au 224A pour vérifier le contenu des 12 barils à l'aide d'une pompe (photo 6). Leur contenu était effectivement de l'eau et a été transféré dans cinq barils. Ces barils ont été transportés par élingue au sommet de la colline voisine et déversés dans une dépression rocheuse dépourvue de végétation tel qu'expliqué au point 4.2.

#### **4.4.3.1 Justification pour l'obtention d'un paiement**

Le site 224A a fait l'objet d'une somme de travail considérable pour son nettoyage. Ce site nécessite une visite d'inspection en 2001 par le représentant de l'ARK et la représentante de la NNK pour s'assurer de sa condition actuelle. Le schéma du site sera mis à jour lors de cette visite.

#### **4.4.4 Site 306A**

Ce site de catégorie « B » est assez étendu le long de la rive, il est constitué d'un substrat tourbeux et est assez humide. Il contient deux réservoirs, une ligne de pipeline, une plateforme d'hélicoptère en bois en mauvais état, plus de 500 barils dont les empilements sont

relativement éloignés. Un ancien quai est présent sur le bord de la rive. Aucune matière dangereuse n'a été trouvée sur ce site.

Le 28 et 29 juin 2000, les barils éparpillés ont été empilés à au moins 30 m du lac. Le contenu des réservoirs a été vérifié et ces derniers étaient vides. Aucune aire de sol contaminée n'a été identifiée, mais un léger film iridescent a été observé dans la toubière derrière la « toilette ». Ce dernier pourrait être d'origine naturelle comme dans le cas des sites 218A et 221A.

Lors de l'inspection du site le 28 juin 2000 par le représentant de l'ARK et la représentante de la NNNK, des instructions ont été données à l'équipe naskapie pour que les barils et débris situés à moins de 10 m de la rive soient empilés à au moins 20 m de celle-ci. Ces barils et débris sont peu visibles de la rive et du secteur où sont les réservoirs puisqu'ils se situent en forêt à l'autre extrémité du site, c'est-à-dire dépassé le trottoir de bois. Quelques barils étaient recouverts de mousse et « intégrés » au milieu.

#### **4.4.4.1 Justification pour l'obtention d'un paiement**

La plupart des travaux de nettoyage requis à ce site ont été effectués par le déplacement et l'empilement des barils et l'inspection du contenu des barils et des réservoirs. Ce site sera inspecté à nouveau en 2001 pour vérifier si le travail demandé après l'inspection a été effectué. Le schéma du site sera remis à jour lors de cette visite.

#### **4.4.5 Site 227A**

Ce site de catégorie « C » a été nettoyé le 23 juin 2000. On y retrouve 281 barils et trois réservoirs dont un contient une quantité assez importante de résidus. Ce site ne fait pas partie des sites où des travaux d'élimination des hydrocarbures ont été faits lors de la phase 1 des travaux de nettoyage en 1987. Une cabane en bois rond est présente et il y a une base pour l'hélicoptère.

Le travail à ce site a consisté à éloigner les barils du lac en les empilant au sommet de la pente (photo 12). La cabane ne représente pas de danger. Lors du travail de déplacement des barils, quatre barils pleins d'huile ont été trouvés près de la rive. Ils ont été éloignés du lac et remontés sur la pente. Des barils situés sur la rive opposée n'ont pas pu être récupérés. La vidange du réservoir n'a pas pu être effectuée à cette date. En effet, les réservoirs sont connectés entre eux par des valves situées en-dessous et cela complique l'opération de vidange. De plus, ils sont situés relativement près du lac, ce qui demandera une attention particulière. La récupération des barils de l'autre côté du lac devrait être discutée lors de la préparation du plan de travail pour 2001, ce qui pourrait nécessiter l'utilisation d'une embarcation.

#### **4.4.5.1 Justification pour l'obtention d'un paiement**

Ce site a requis quelques heures de travail à trois hommes. Il reste à vidanger le réservoir et à rapatrier les quatre barils d'huile. Le schéma du site devra être mis à jour.

#### 4.4.6 Site 321

Le site 321, de catégorie « A », comporte un bâtiment principal et un abri de survie en bonne condition, deux antennes de détection et deux petites antennes étendues au sol, trois réservoirs, une cinquantaine de rouleaux de broche à clôture et des débris de métal éparpillés. Un baril contenant 200 litres d'huile à transmission a été trouvé près d'une petite remise à proximité de l'emplacement pour l'hélicoptère, et un petit baril de 45 litres (10 gallons) contenant de la graisse a été trouvé parmi un amas de débris. Les génératrices contenaient de l'huile, les batteries et des interrupteurs au mercure étaient présents dans le bâtiment principal. Deux portes de ce bâtiment sont à réparer. Un tracteur et deux « chenilles » sont présents sur le site. Une station de pompage pour l'AVGAS est présente et est libre de résidus de carburant. Les pipelines ne présentent pas de fuites. Plusieurs aires contaminées ont été répertoriées sur le site, mais de la végétation y repousse avec un faible recouvrement. Le substrat est plutôt constitué de gravier et petites roches, lesquelles sont souvent recouvertes de lichen.

Ce site a été nettoyé les 7, 8 et 9 septembre 2000. Les bâtiments ont été nettoyés, la peinture a été grattée puis entreposée. Les barils ont été ramassés et empilés, des barils ont été éloignés d'un milieu humide localisé à plus de 100 m du bâtiment principal. Une fenêtre du bâtiment principal a été « doublée » d'une feuille de Lexan pour la rendre plus étanche, puisqu'un espace existant entre la vitre intérieure et la vitre extérieure laissait entrer l'air et probablement la pluie et la neige. Trois fenêtres de l'abri de survie ont été réparées avec du plywood et une autre avec du Lexan. Un petit baril de 45 litres contenant de la graisse et deux barils contenant environ 300 litres d'huile vidangés des génératrices ont été rapatriés à la pourvoirie du lac Mollet. Le baril d'huile à transmission a également été transporté à la pourvoirie. Dix-huit batteries et cinq interrupteurs au mercure ont été rapatriés.

Cinq barils ont été aperçus dans une tourbière située à environ 500 m du site. L'équipe crie a tenté de les rapatrier en terrain sec, mais sans succès, parce qu'il y a trop d'eau. Il n'était pas possible non plus d'effectuer la récupération à l'aide de l'hélicoptère.

Les quelques aires contaminées supportant de la végétation ou du lichen n'ont pas été bio-traitées, incluant une aire d'environ 8 m x 20 m près d'un empilement de barils. Le sol était généralement peu profond, soit moins de 10 cm de gravier et roches sur roc. La seule aire qui a fait l'objet d'un traitement de bio-dégradation est celle située près de la petite remise. À un autre endroit, le sol a été retourné mais non amendé parce que son épaisseur ne dépassait guère 5 cm.

##### 4.4.6.1 Justification pour l'obtention d'un paiement

La presque totalité des travaux à effectuer à ce site est complétée. Il ne reste qu'à réparer les portes en installant des pentures. Ce site a été inspecté le 11 octobre 2000 par les représentants des parties, le représentant de l'ARC et la spécialiste en environnement.

#### 4.4.7 Site 321A

Ce site de catégorie « A » est situé en bordure d'un lac. Il se distingue de la plupart des autres sites par son abondante végétation (photo 13). Le milieu est caractérisé par un substrat tourbeux supportant une végétation herbacée et arbustive parfois assez dense. Le myrique et le thé du Labrador sont en abondance. Les mélèzes et les épinettes arbustifs amorcent leur régénération. Les saules et les aulnes sont assez denses par endroits. Ils forment généralement une zone de transition assez large (environ 10 à 15 mètres) entre le milieu tourbeux et la plage du lac.

Le bâtiment présent dans le site est en mauvais état dû à un coin de la fondation qui s'est affaissé. Ceci a entraîné une légère séparation de panneaux muraux. Le bois est quand même en bon état et le bâtiment serait récupérable avec un bon redressement (photo 13). Un ours avait fait un trou d'environ 40 cm au coin du mur arrière. Le toit sera à vérifier et à réparer puisqu'il n'est pas étanche. On retrouve une tourbière à environ 20 m derrière l'abri de survie. Ce site supporte quelque 600 barils, dont au moins la moitié étaient localisés à moins de 10 à 20 m du lac. Six réservoirs d'AVGAS sont situés à environ 10 m du lac, alors que quatre autres se trouvent à au moins 30 m de ce dernier. Les deux groupes de réservoirs sont entourés de saules et d'aulnes.

Les travaux de nettoyage au site 321A ont été effectués du 8 au 11 septembre 2000. Le travail de relocalisation et d'empilement des barils a été considérable puisqu'environ 500 barils ont été relocalisés. Les nouveaux emplacements des barils ont été difficiles à trouver en raison de la « qualité » du milieu. Ils ont été choisis de façon à ne pas empiéter sur la repousse arbustive et à privilégier les zones plus sèches. La plate-forme de bois pour l'hélicoptère a par ailleurs été utilisée comme site de dépôt. Le site compte maintenant quatre sites de dépôt situés à plus de 30 m du lac. Les barils étaient vides. Les réservoirs ont été vérifiés et étaient vides. Une cabane en bois rond se situe à une dizaine de mètres de l'abri de survie.

La recherche des aires contaminées a été effectuée soigneusement. Les quatre aires d'où les barils ont été déplacés ont été inspectées. Parmi ces dernières, une seule (8 m x 5 m) présentait de la contamination et ce, dans un sol gorgé d'eau. Le traitement de bio-dégradation a quand même été effectué de façon discontinue, soit sur les buttes et les endroits moins humides. Une autre aire (2 m x 1,5 m), située près de la cabane de bois rond a également fait l'objet d'un traitement de bio-dégradation. Ce site a été inspecté par les représentants du MENV et d'EC, accompagnés par le représentant de l'ARC. Les nombreux débris contenus dans le bâtiment ont été sortis et empilés à l'extérieur, puis il a été balayé. Pour plus de sécurité, l'équipe des travailleurs cris a inscrit une note de mise en garde en trois langues (cri, anglais et français) disant de ne pas entrer dans ce bâtiment parce que c'est dangereux. Un message spécial a également été adressé à l'ours...

##### 4.4.7.1 Justification pour l'obtention d'un paiement

Un travail considérable a été effectué à ce site qui apparaît maintenant comme moins menaçant pour l'environnement. Tel que discuté sur le site avec les représentants du MENV, d'EC, de l'ARC et de l'ARK le 11 octobre 2000, le bâtiment ne nécessite pas

une démolition, mais plutôt des travaux stabilisation et de réparation du toit. Ces travaux devront être entrepris lors de la campagne de terrain de 2001.

## 5. CONCLUSION

Les travaux effectués dans le cadre du projet de nettoyage de la Mid-Canada Line – Phase 2 jusqu'à ce jour ont permis de terminer le nettoyage au sein de neuf sites. Les travaux à sept autres sites sont presque complétés.

La prochaine étape consiste à planifier les travaux de la saison 2001 pour les sites dont les travaux sont presque complétés et aux autres sites considérés prioritaires. Le choix de ces derniers dépendra de la décision du COMEV quant au statut du projet.

## 6. RÉFÉRENCES

- KRG. 1999. *Mid-Canada Line Project : Phase 2, 1999*. Interim Report. Kativik Regional Government, Kuujjuaq, Québec.
- Rocheleau, S., M. Sarrazin, G. Sunahara, C. Beaulieu, and J. Hawari. 1999. *Soil Biotreatability Study of the Mid-Canada Line Project. Sites 218, 339 and 410*. Preliminary report submitted to Environment Canada and Kativik Regional Government. Biotechnology Research Institute, National Research Council Canada, Montréal, Québec.

## **ANNEXE 1**

Coordonnées des sites de la Mid-Canada Line

## Région de Kawawachikamach

Site	Latitude	Longitude	Source	Priorité
215	55° 21.650' N	64° 01.490' W	GPS	A
218	55° 16.273' N	64° 49.187' W	GPS	A
218A	55° 15.865' N	64° 17.607' W	GPS	A
221	55° 18.020' N	65° 24.090' W	GPS	A
221A	55° 17.900' N	65° 20.315' W	GPS	A
224	55° 15.500' N	66° 04.00' W	GPS	A
224A	55° 16.38' N	66° 13.24' W	GPS	A
227	55° 18.79' N	66° 42.32' W	GPS	C
227A	55° 19.00' N	66° 41.64' W	GPS	C
303	55° 10.89' N	67° 35.31' W	GPS	C
303A	55° 11.29' N	67° 24.37' W	GPS	C
306	55° 15.96' N	68° 20.70' W	GPS	B
306A	55° 11.41' N	68° 06.36' W	GPS	B
309	55° 11.55' N	69° 01.32' W	GPS	B
309A	55° 09.18' N	68° 47.53' W	GPS	B
312	55° 14.13' N	69° 44.55' W	GPS	B
312A	55° 12.18' N	69° 31.49' W	GPS	B

## Région de Whapmagoostui/Kuujuaraapik

Site	Latitude	Longitude	Source	Priorité
315	55° 10.80' N	70° 34.70' W	GPS	B
315A	55° 09.97' N	70° 40.20' W	GPS	B
318	55° 14.87' N	71° 20.47' W	GPS	B
318A	55° 16' N	71° 19' W	archives	B
321	55° 14.80' N	72° 11.96' W	GPS	A
321A	55° 15.55' N	72° 12.22' W	GPS	A
324	55° 20.35' N	73° 00.99' W	GPS	B
324A	55° 20.00' N	73° 01.45' W	GPS	B
327	55° 15.03' N	73° 44.60' W	GPS	B
327A	55° 17.87' N	73° 44.83' W	GPS	B
330	55° 19.25' N	74° 34.26' W	GPS	A
330A	55° 17.68' N	74° 33.44' W	GPS	A
333	55° 17' N	75° 16' W	archives	C
333A	55° 20' N	75° 25' W	archives	C
336	55° 21.67' N	76° 05.83' W	GPS	B
336A	55° 16' N	75° 59' W	archives	B
339	55° 16.029' N	76° 47.768' W	GPS	B
339A	55° 15' N	76° 50' W	archives	B
342	55° 14.71' N	77° 38.13' W	GPS	A
403	54° 59.54' N	78° 17.23' W	GPS	A
403A	55° 06.48' N	78° 12.20' W	GPS	A
406	54° 49.79' N	79° 01.47' W	GPS	A
406A	54° 48' N	79° 03' W	GPS*	A
409A	54° 38.31' N	79° 41.39' W	GPS*	C
410	54° 38.05' N	79° 44.47' W	GPS*	C

\* à vérifier

## **ANNEXE 2**

Critères d'acceptation des travaux du projet de nettoyage - Phase 2  
de la Mid-Canada Line

# CRITÈRES D'ACCEPTATION DES TRAVAUX

## Projet Mid-Canada

### **Document final**

Les critères d'acceptations des travaux de nettoyage de la ligne radar Mid-Canada ont été élaborés sur la base du plan de travail élaboré et approuvé par les intervenants et signataires de l'entente de contribution.

Dans le plan de travail, les objectifs des travaux de nettoyage ont établis dans le but de satisfaire les points suivants :

- Les sites ne doivent pas constituer un danger pour la santé et la sécurité publiques.
- Les travaux ne doivent pas engendrer d'impacts environnementaux inacceptables.
- Les travaux doivent être conformes à toutes les lois et règlements applicables.
- Les sites doivent être esthétiquement acceptables.
- Les travaux doivent privilégier la réutilisation des lieux.
- La qualité des travaux doit être conforme aux exigences du Gouvernement du Québec, représenté par le Ministère de l'Environnement.

Les critères seront donc basés sur les éléments suivants :

- Esthétique du site, aspect visuel
- Sécurité
- Matières résiduelles (bâtiments, hydrocarbures, barils, métal...)
- Matières dangereuses
- Sols contaminés

#### **1. Esthétique du site, aspect visuel**

Une appréciation de l'aspect général du site sera donnée. Le site doit être exempt de débris épars au sol.

Les empilements de débris déjà existant seront utilisés de façon à minimiser le nombre d'amas sur les sites.

## **2. Sécurité**

Le site et les bâtiments devront être laissés dans un état tel qu'il ne peut y avoir aucun préjudice à la sécurité publique. Il y aura démantèlement des bâtiments instables. Les marches d'entrée des bâtiments devront être stabilisées lorsque nécessaire.

ex : les débris de métal laissés de façon à rendre dangereuse la circulation à motoneige devront être enlevés.

## **3. Matières résiduelles**

### **a) Bâtiments**

- s'il y a démantèlement, l'entreposage des matériaux (contaminés ou non) devra être fait conformément à la réglementation en vigueur;
- Nettoyage des bâtiments;
- Si une réutilisation est prévue, les murs doivent être grattés et repeints avec une peinture scellante. Les tuiles du plancher devront également être recouvertes d'une couche scellante et d'un abrasif;
- Réparation des fenêtres;

### **b) Antennes**

- Démantèlement et entreposage sécuritaire des antennes qui reposent au sol lorsque possible. Si le démantèlement n'est pas possible, s'assurer que les antennes sont visibles même en hiver afin d'éviter les accidents de motoneige.

### **c) Pipelines, stations de pompage et carcasses métalliques**

- Démantèlement et récupération de leur contenu.
- Les hydrocarbures récupérés doivent être expédiés vers un centre autorisé (facture à l'appui).
- Les carcasses métalliques assimilées à des matières dangereuses doivent être nettoyées ou entreposées de façon sécuritaire.
- Aucun aménagement particulier n'est requis pour l'entreposage des carcasses métalliques non assimilées à des matières dangereuses.

#### d) Groupes électrogènes

- Vidange.
- L'antigel et les huiles récupérées doivent être expédiées vers un centre autorisé (facture à l'appui).

#### e) Barils et réservoirs

- Vidange.
- Les hydrocarbures récupérés doivent être expédiés vers un centre autorisé (facture à l'appui).
- Les barils vides devront être empilés.

#### f) Débris

- Non assimilés à une matière dangereuse : lors du nettoyage intérieur des bâtiments, les débris de petite dimension seront amassés dans des sacs en plastique robustes ou dans des barils vides et entreposés à l'intérieur du bâtiment. Lors du nettoyage extérieur, les débris de grande et petite dimension seront entreposés sur le site même.
- Assimilés à une matière dangereuse : les batteries et autres matières dangereuses (ex : produits chimiques) seront expédiées vers un centre autorisé (facture à l'appui).

### 4. Sols contaminés

- Toutes les aires contaminées devront être identifiées : superficie, volume et contamination. La contamination est évaluée sur place à l'aide d'un appareil portatif (pétroflag).
- Pour chaque aire contaminée dont le diamètre dépasse 5 mètres, la caractérisation devra être faite conformément au protocole d'intervention rapide sur les sols contaminés.
- Biotraitement *in situ* ; si aucun traitement en spécifier la raison.
- Situations où le sol contaminé peut être laissé tel quel : terrain en pente forte (risque d'érosion du sol) et sol où la végétation est déjà bien établie.
- Si le sol est saturé en eau et que le biotraitement n'est pas applicable ou inefficace, spécifier si la contamination est contenue ou s'il y a écoulement vers un plan d'eau. Vérifier la possibilité de mettre en place des mesures de confinement lorsque possible et nécessaire. Par exemple : barrière imperméable ou oléophile.

Ce qui est visé comme critères pour les sols laissés en place (lorsque possible et applicable) :

Critère A : sites sensibles \*\*

Critère B : sites où une réutilisation est prévue

Critère C : tous les autres sites

\*\* Sites sensibles = milieux critiques pour la biodiversité (tourbière, marais, marécage, forêt mature), aires protégées (parcs, réserves écologiques, habitat et refuge faunique) et sites où il y a présence d'espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, ainsi que leurs habitats.

Si certains sites sont laissés avec une contamination supérieure au critère « C », évaluer les raisons en tenant compte des conditions et contraintes du milieu. Les sites ne présentant pas de problématique particulière pourront être laissés tel quel.

**Préparé par : Madame Josée Brazeau, ministère de l'Environnement du Québec.**

## **ANNEXE 3**

Schémas de sites de la Mid-Canada Line

Représentation schématique du site 215 en date du 28 juin 2000, après nettoyage

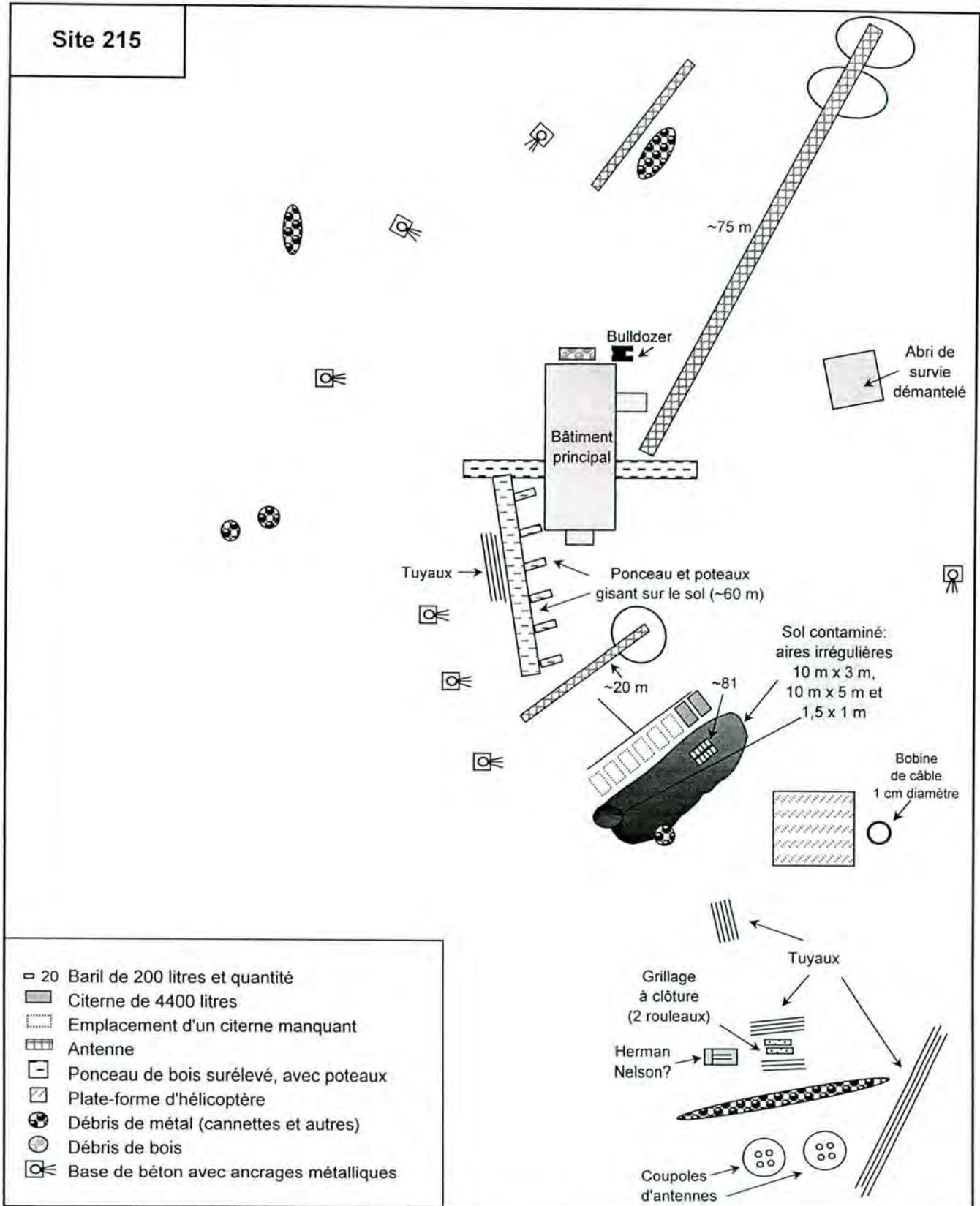


Schéma original : Josée Brunelle

Représentation schématique du site 218 en date du 24 juin 2000, après nettoyage

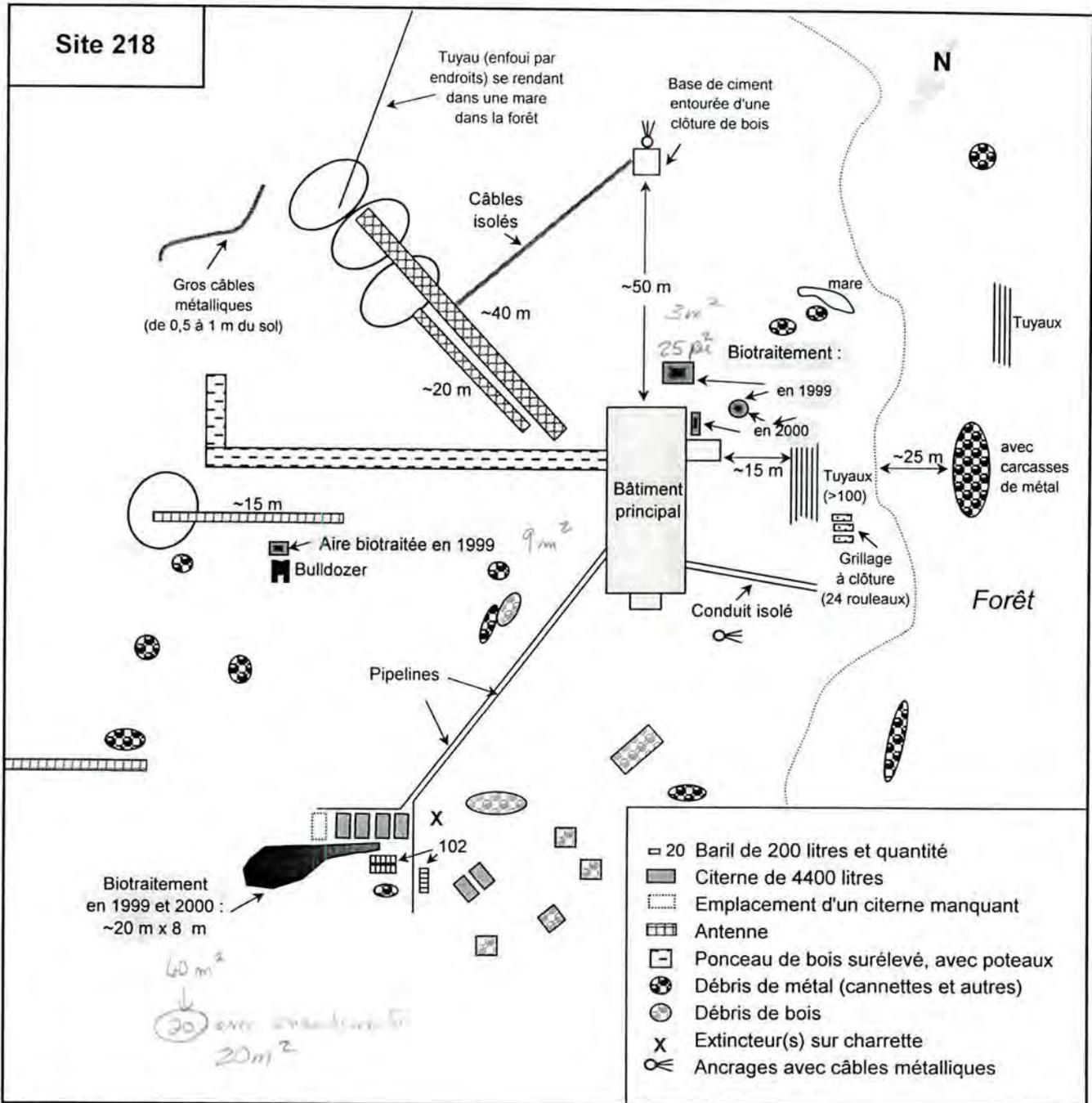
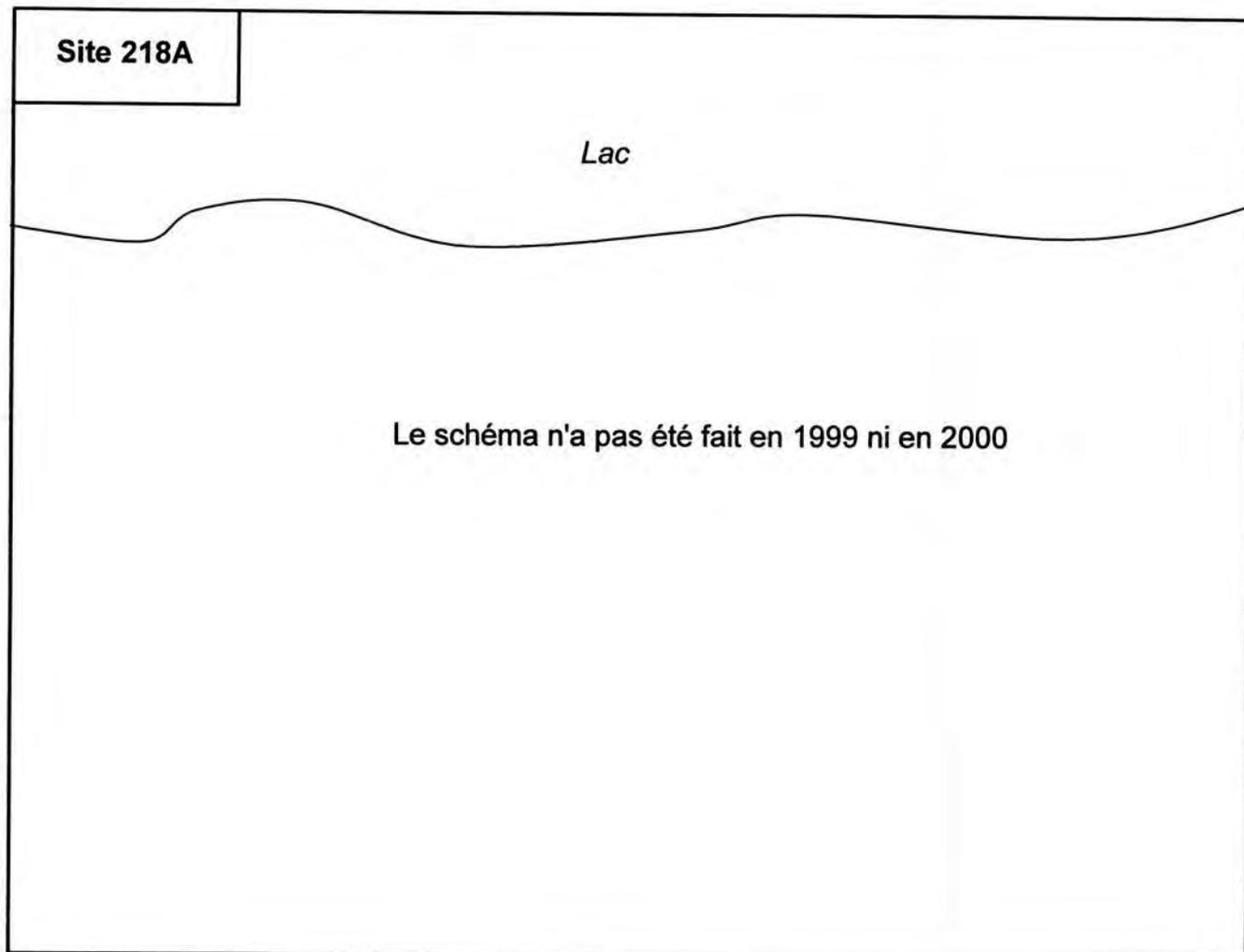


Schéma original : Josée Brunelle

Représentation schématique du site 218A ...



Représentation schématique du site 221 en date du 26 juin 2000, après nettoyage

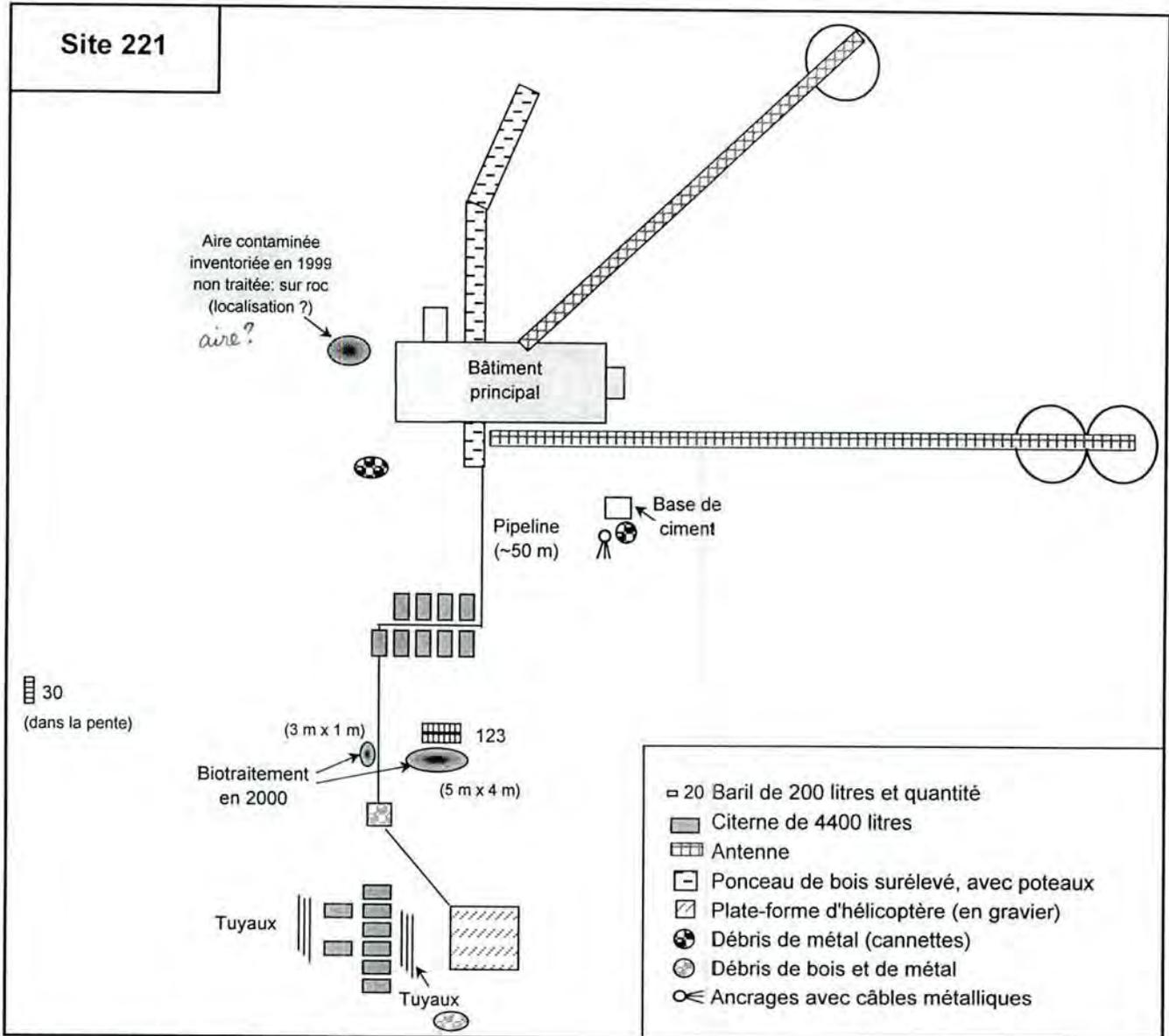
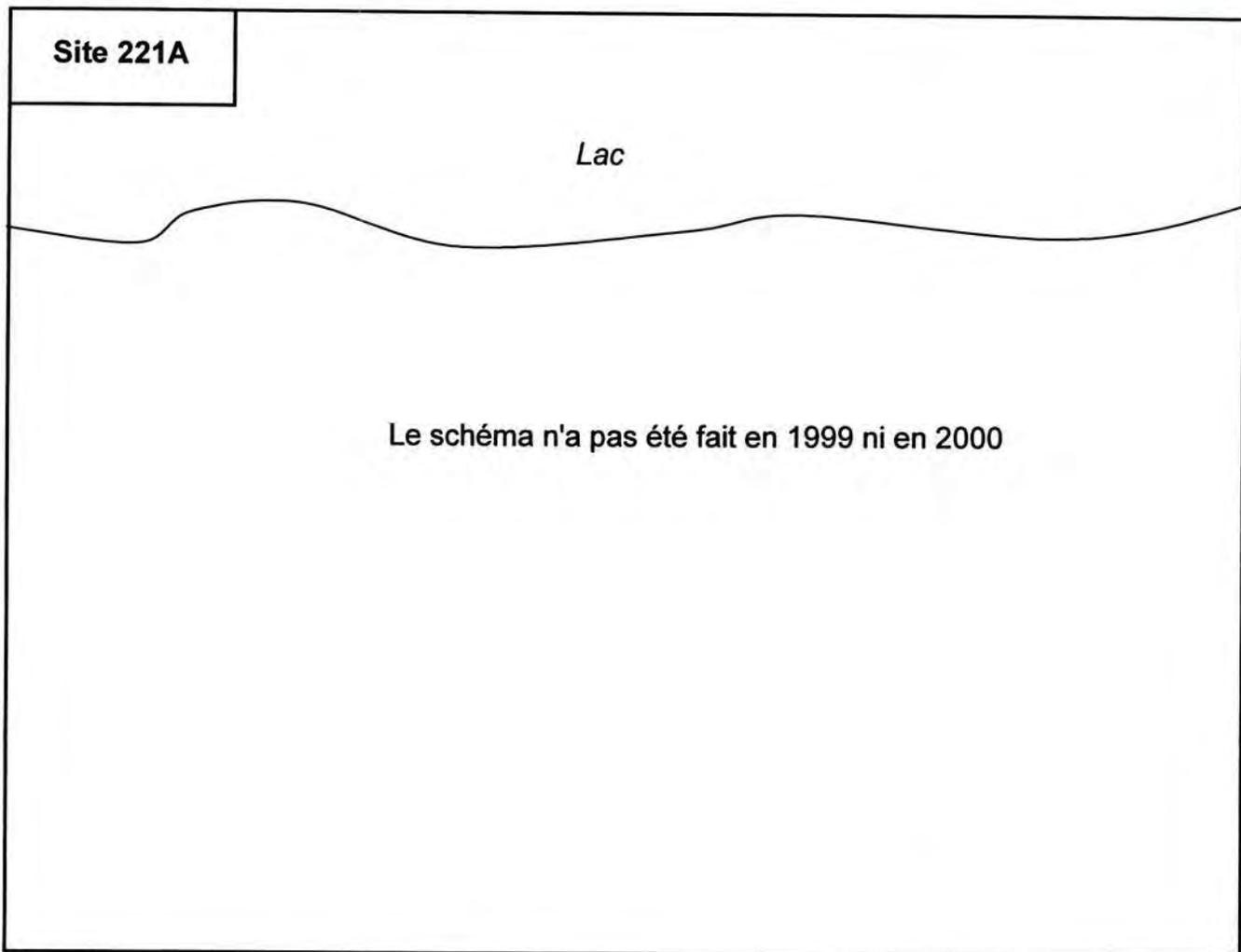


Schéma original : Josée Brunelle

Représentation schématique du site 221A ...



Représentation schématique du site 224 en date du 21 juin 2000, après nettoyage

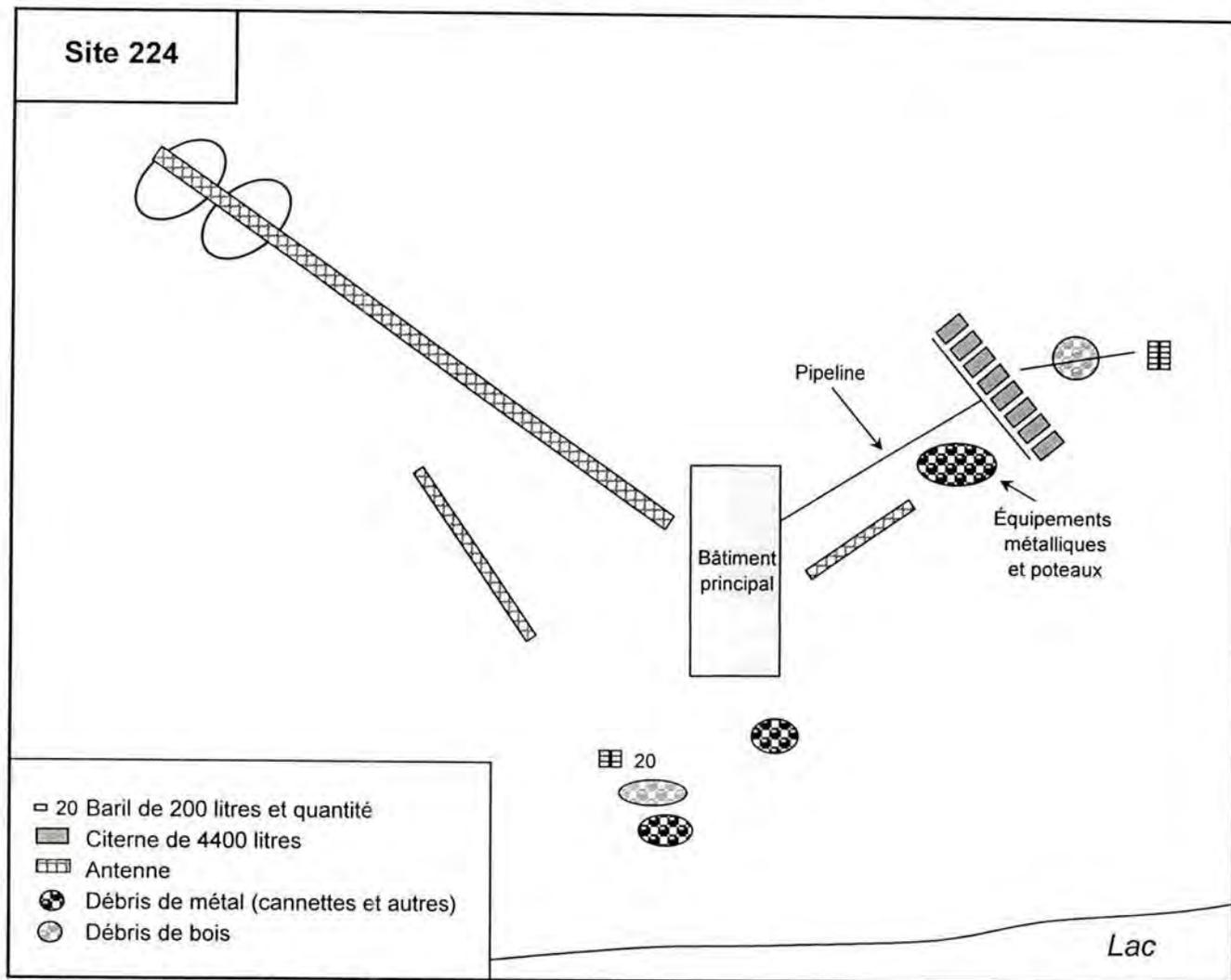


Schéma original : Simon Dubé, Défense nationale

Représentation schématique du site 224A en date du 23 juin 2000, avant nettoyage

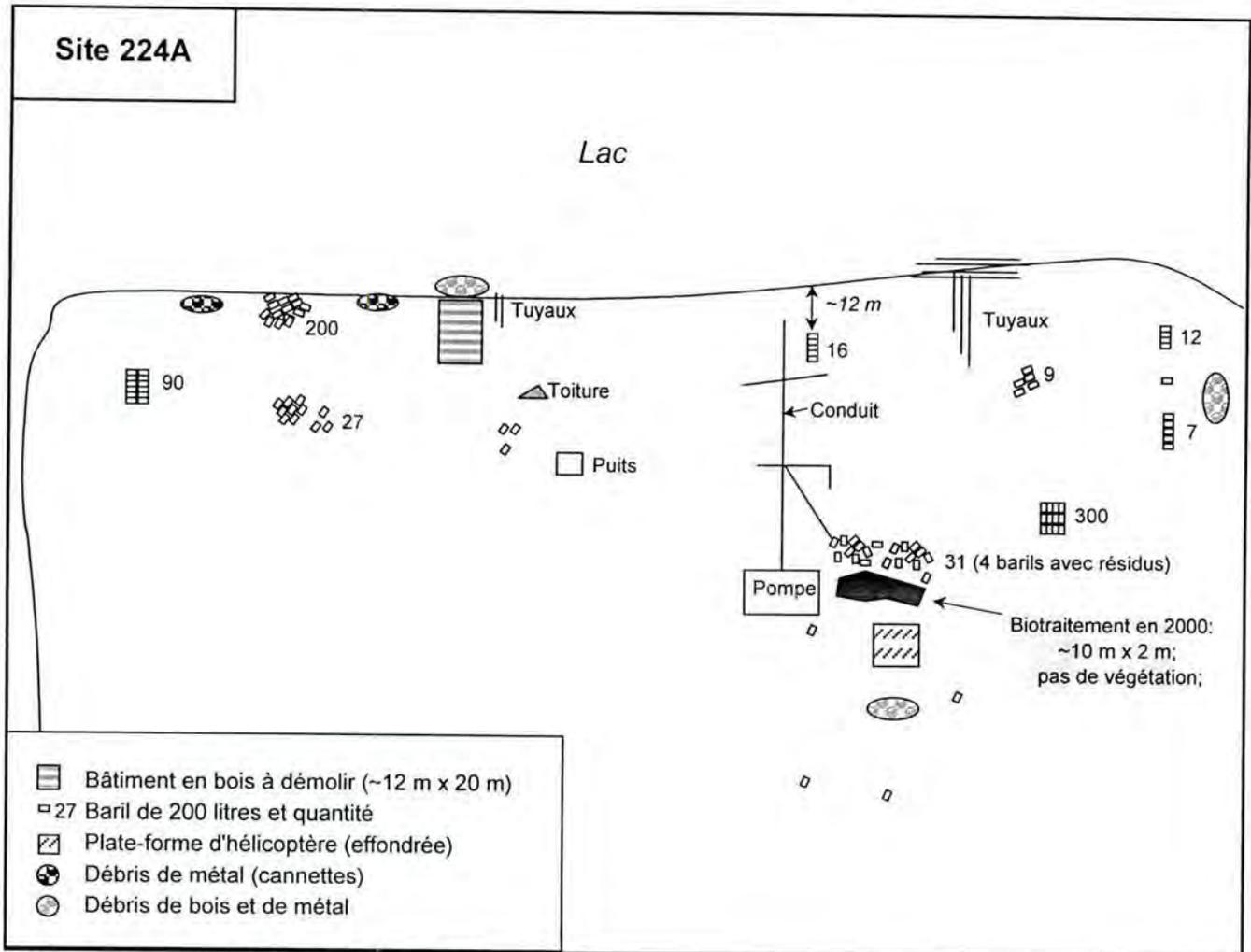


Schéma original : Julie Defoy, Défense nationale

Représentation schématique du site 227 en date du 23 juin 2000, après nettoyage

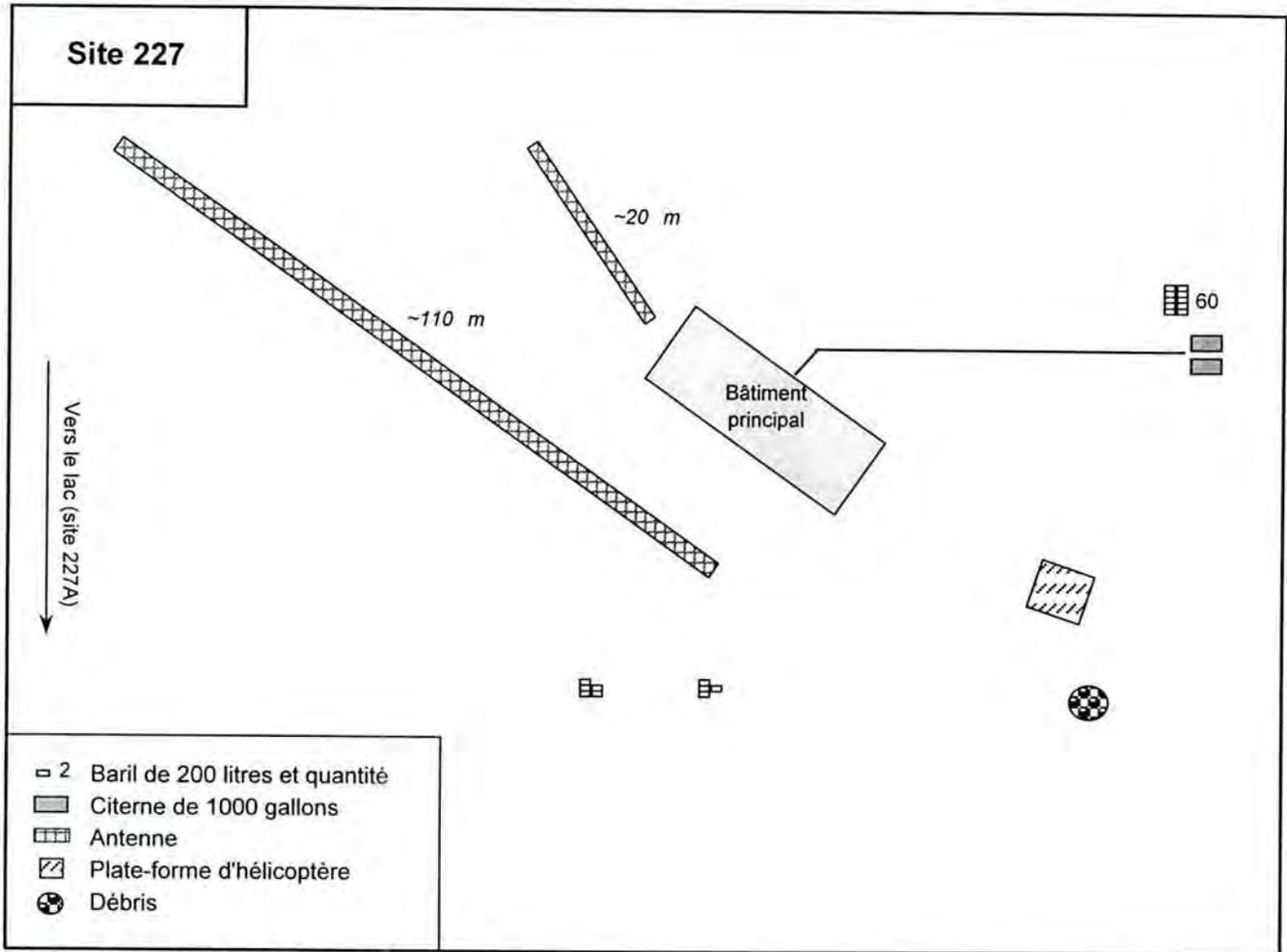


Schéma original : Julie Defoy, Défense nationale

Représentation schématique du site 227A en date du 23 juin 2000, après nettoyage

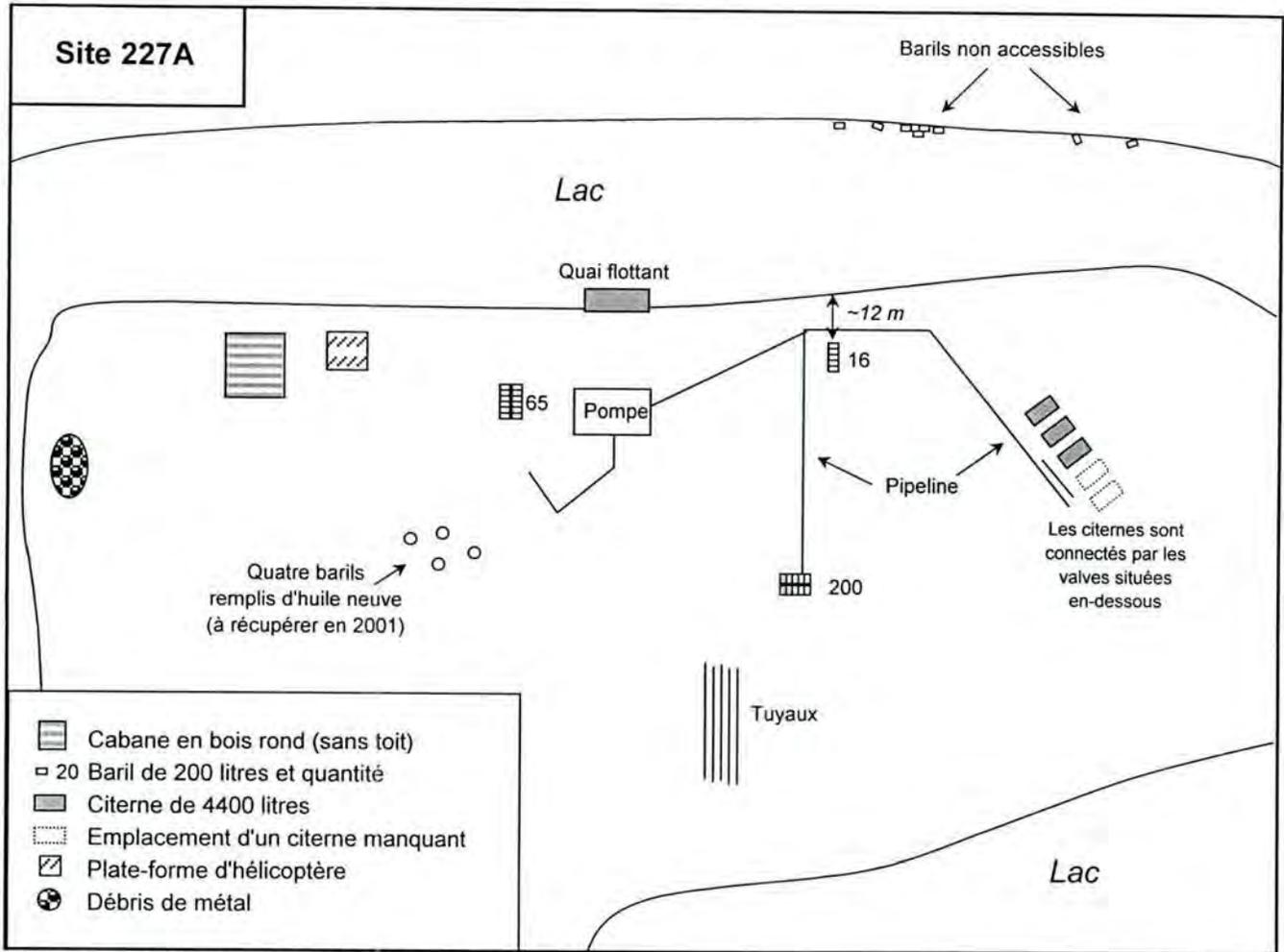


Schéma original : Julie Defoy, Défense nationale

Représentation schématique du site 306 en date du 28 juin 2000, après nettoyage

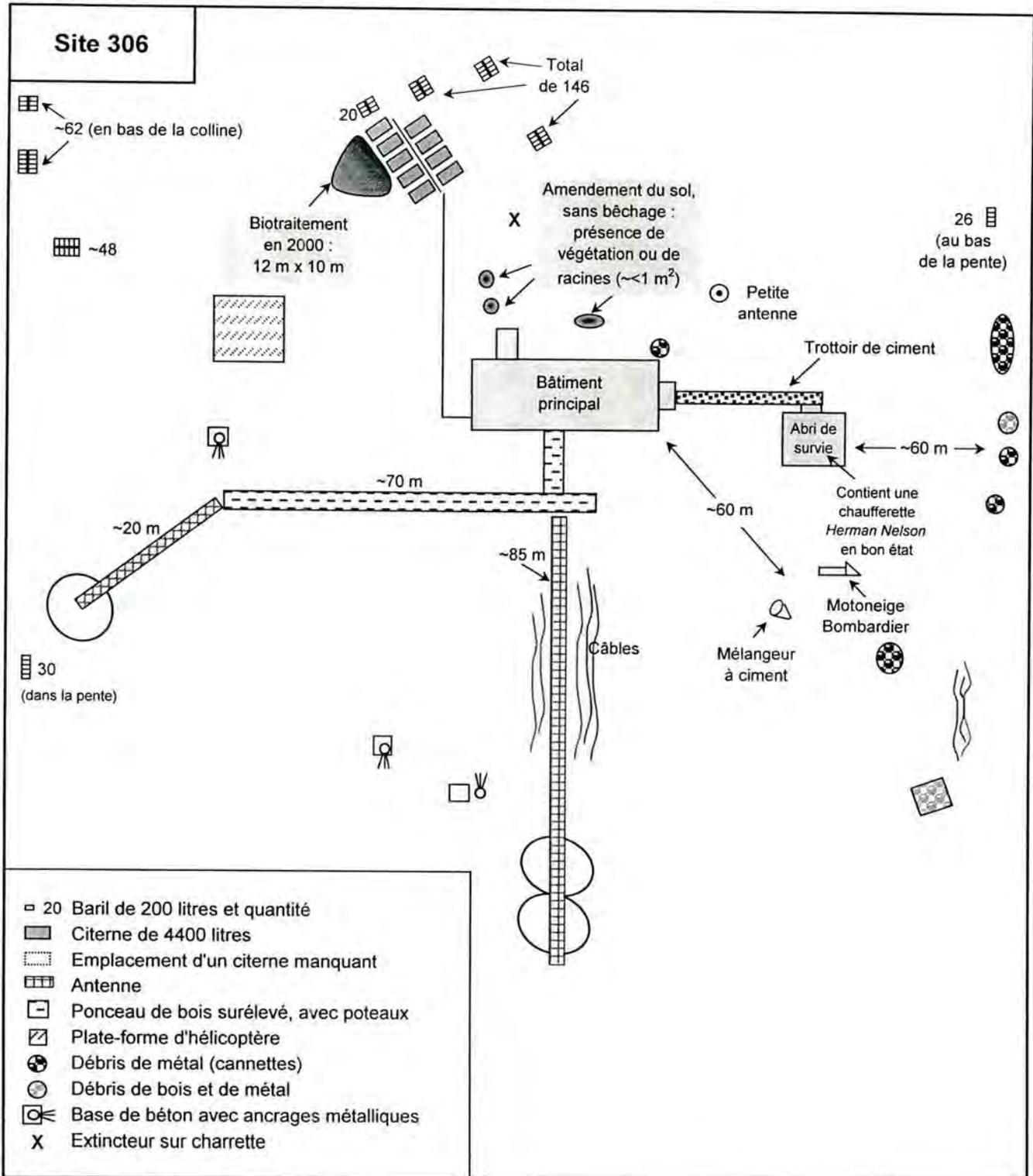


Schéma original : Josée Brunelle

Représentation schématique du site 306A en date du 28 juin 2000, après nettoyage

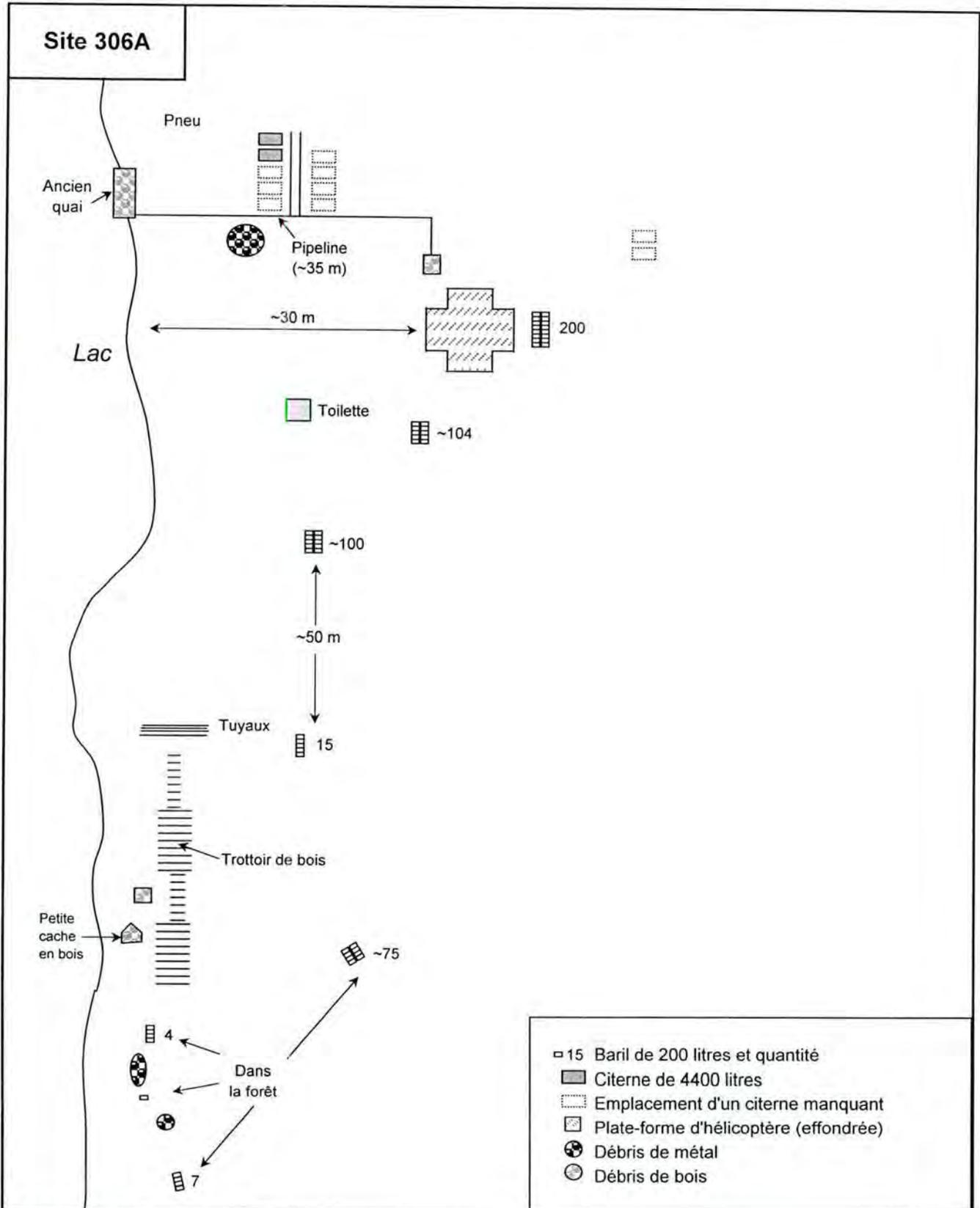


Schéma original : Josée Brunelle

Représentation schématique du site 309 en date du 28 juin 2000, après nettoyage

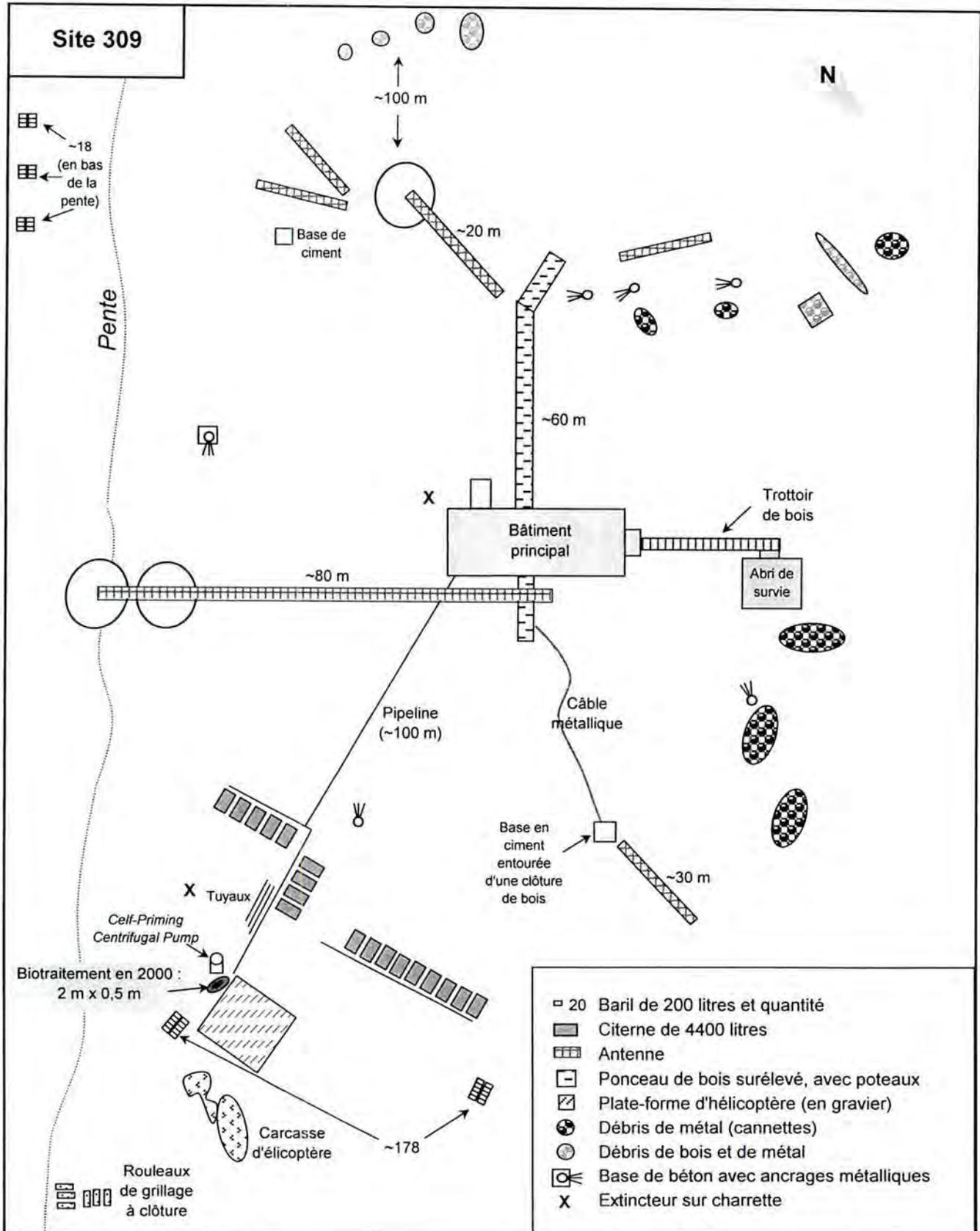


Schéma original : Josée Brunelle

Représentation schématique du site 309A en date du 28 juin 2000, après nettoyage

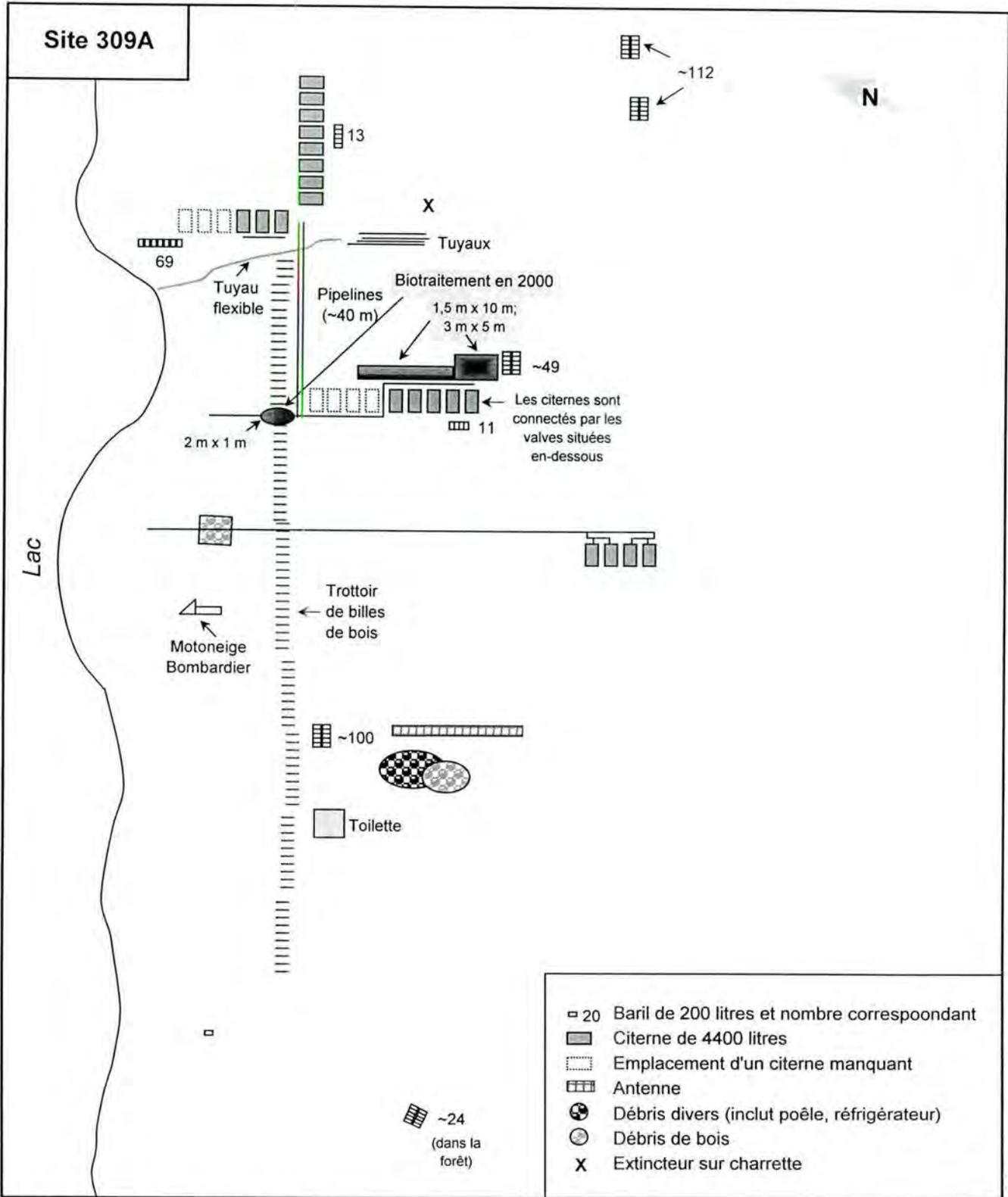
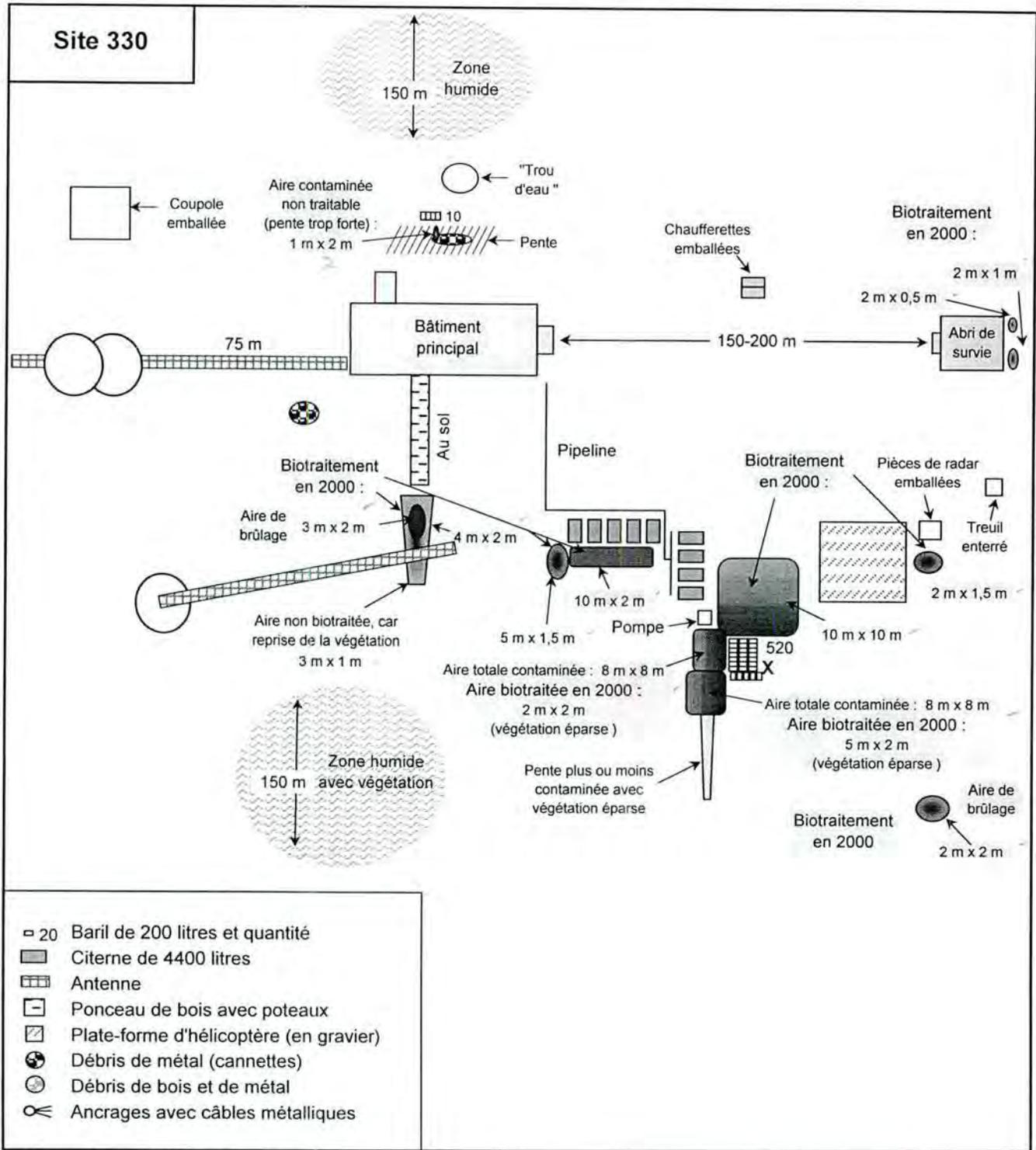


Schéma original : Josée Brunelle

Représentation schématique du site 330 en date du 6 septembre 2000, après nettoyage



2 B  
 3- 3-  
 6- 6-  
 8- 8-  
 3- 0  
 7.5- 7.5  
 20- 20-  
 4- 4-  
 4- 4-  
 464 10-  
 100- 100-  
 3- 3-  
 187 166  
 283 12  
 + 3 168  
 285

Schéma original : Josée Brunelle

Représentation schématique du site 330A en date du 10 septembre 2000, après nettoyage

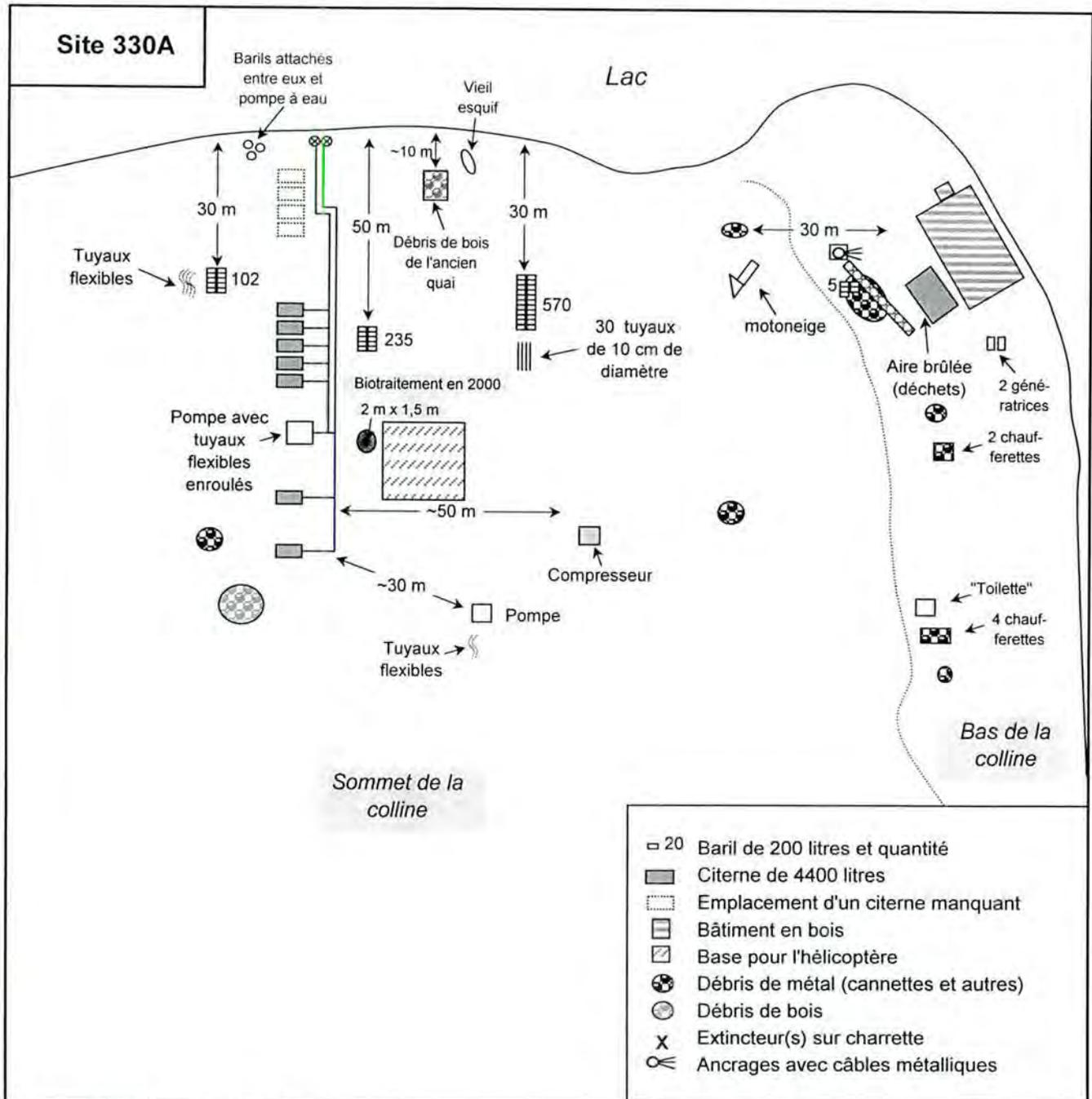


Schéma original : Josée Brunelle

Représentation schématique du site 403A en date du 13 septembre 2000, après nettoyage

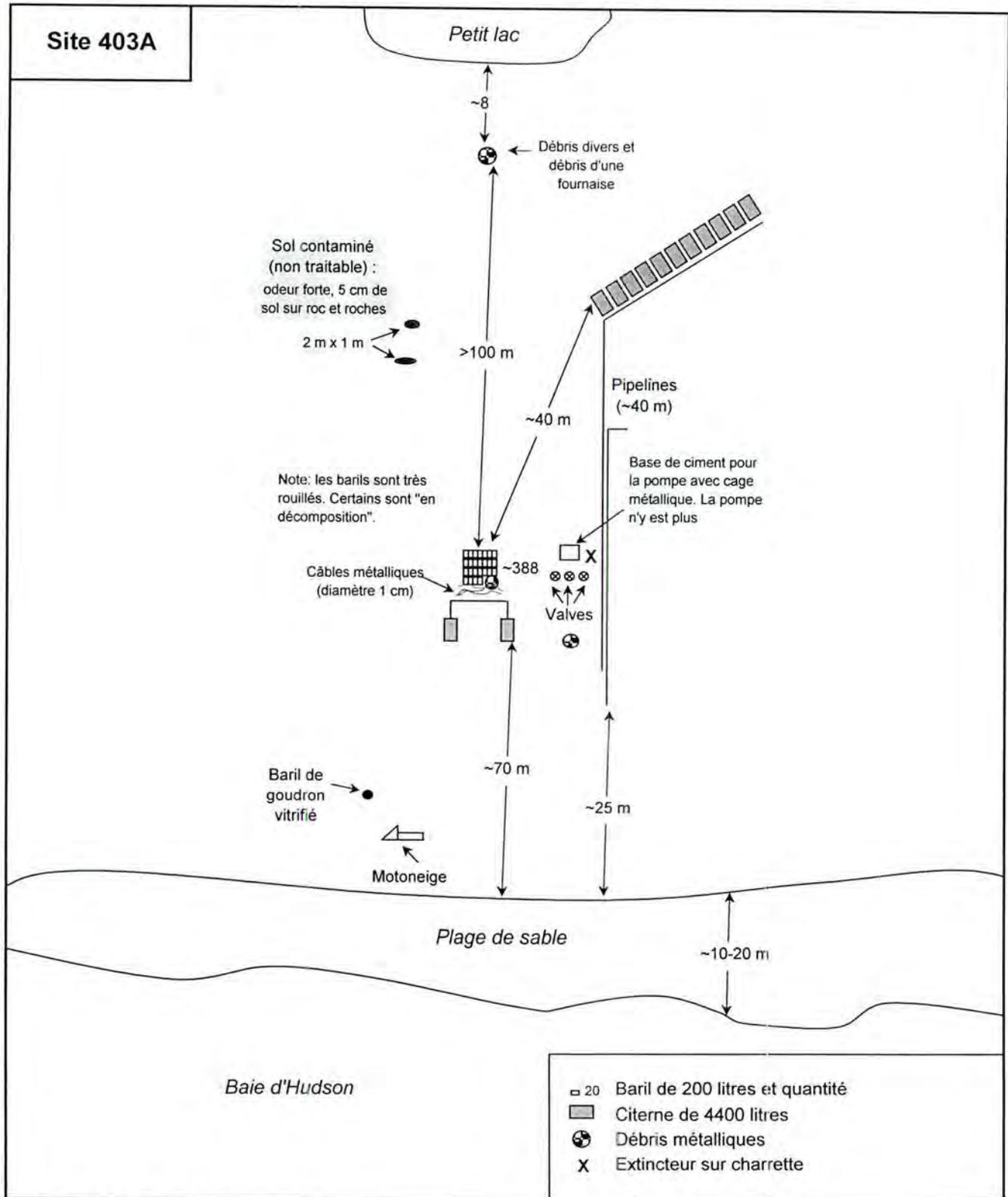


Schéma original : Josée Brunelle

## **ANNEXE 4**

Fiches descriptives de sites de la Mid-Canada Line

## Ligne de radar Mid Canada

### Fiche descriptive des travaux effectués

Site # : 224      Coordonnées GPS : 55° 15.50' N; 66° 04.00' W

Dates des travaux : 21, 22, 26 et 29 juin 2000

### MATIÈRES RÉSIDUELLES :

#### Hydrocarbures

1. Quantités résiduelles d'essence présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litres
2. Quantités résiduelles de diesel présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litres
3. Quantités résiduelles de \_\_\_\_\_ (nommer chacun des autres carburants) présentes dans les réservoirs, barils, installation de pompage, etc. : 40 litres (huile dans deux contenants)
4. Gestion de ces hydrocarbures résiduels, en précisant les quantités selon le mode de gestion utilisée : envoi à un centre autorisé : ONYX Industries, Sept-Îles.

#### Barils

5. Quantité approximative de barils empilés : 91
6. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu des **matières toxiques** (soit kérosène, de l'essence ou du diesel) : 91
7. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu une huile, une graisse ou une autre matière dangereuse non toxique : 0
8. **Quantité approximative de barils vides contaminés par une autre matière dangereuse que celles décrites aux points 6 et 7 et identifier ces matières dangereuses, s'il y a lieu : 0**
9. **Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière toxique et assimilés à des matières dangereuse (superficie et volume) \_\_\_\_\_**
10. **Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière dangereuse non toxique et assimilés à des déchets solides (superficie et volume) N/A**
11. **Distance de l'aire d'entreposage des barils assimilés à des matières dangereuses par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : 350 m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? lac**
12. **Distance de l'aire d'entreposage des barils assimilés à des déchets solides par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? N/A**

### Carcasses métalliques

13. Quantités de carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés en surface par une matière toxique (essence, diesel, kérosène, etc.) ou par une huile, une graisse ou un autre matière dangereuse de même que la concentration des contaminants en surface N/A
14. Description de l'aire d'entreposage des carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés par une matière dangereuse N/A

### Démantèlement de bâtiments

15. Les bâtiments seront-ils démantelés ? Non (Dans la négative, passez à la question 22)
16. Si les bâtiments sont démantelés, quelle est la quantité approximative de matériaux de démantèlement assimilés à des déchets solides ou à des matériaux secs ? \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
17. Pour les matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses, fournir la quantité de chacun des matériaux (tuiles de plancher, panneaux muraux en fibrociment, écaille de peinture, etc.)  
\_\_\_\_\_
18. Gestion des matériaux de démantèlement contaminés ou contenant des BPC au-delà des quantités prévues dans le Règlement sur les matières dangereuses \_\_\_\_\_
19. Description de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement contaminés par des BPC ou contenant des BPC au-delà des maximum prévus dans le Règlement sur les matières dangereuses \_\_\_\_\_
20. Distance de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m
21. Distance de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

### Matières dangereuses résiduelles

22. Quantité de chacune des matières dangereuses résiduelles retrouvées sur le site, notamment les écailles de peinture contaminée par les BPC, les batteries au plomb, etc. et qui seront transportés vers un centre autorisé pour leur élimination Trois interrupteurs au mercure et une batterie d'urgence
23. Préciser le nom du centre de transfert ou du centre autorisé pour l'élimination des matières dangereuses résiduelles vers où seront acheminées les matières dangereuses résiduelles retrouvées sur chacun des sites. Préciser le nom des transporteurs qui prendront en charge les matières dangereuses résiduelles du site de démantèlement jusqu'au centre de transfert ou au centre autorisé pour l'élimination. Fournir le nom des endroits où transiteront les matières dangereuses, s'il y a lieu ONYX Industries inc.

### Déchets solides et matériaux secs

24. Quantité approximative de déchets solides et de matériaux secs ramassés sur le terrain (en excluant les barils) :  
~20 m<sup>3</sup>

25. Description de l'aire d'entreposage des déchets solides (en excluant les barils) et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment Gravier et roc

26. Distance de l'aire d'entreposage des déchets solides (en excluant les barils) et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : 350 m

27. Distance de l'aire d'entreposage des déchets solides et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : 350 m. De quelle(s) ressource(s) **ou zone ou milieu** s'agit-il ? Lac

### SOLS CONTAMINÉS

28. Volumes et superficies approximatifs de sols contaminés

	Volumes (m <sup>3</sup> )	Superficies (m <sup>2</sup> )
> C	0	0
B-C	0	0
A-B	0	0

Critères indicatifs de la contamination des sols:

Paramètre	Critère A	Critère B	Critère C
	ppm	ppm	ppm
Hydrocarbures pétroliers	300	700	3500
C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub>			
Benzène	0.1	0.5	5
Toluène	0.2	3	30
Éthylbenzène	0.2	5	50
Xylènes	0.2	5	50
BPC	0.05	1	10

29. Distance des sols contaminés > C par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m  
 Distance des sols contaminés B-C par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m  
 Distance des sols contaminés A-B par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m

30. Distance des sols contaminés > C par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m.

Distance des sols contaminés B-C par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m.

Distance des sols contaminés A-B par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m.

De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

31. Des échantillons de sols ont-ils été prélevés afin de procéder à une étude de biotraitabilité ? Non. Dans l'affirmative, combien d'échantillons ont été prélevés ? \_\_\_\_\_

32. Ajout de matière organique, **fertilisants, ect. aux sols contaminés?** N/A

### SATISFACTION DES MUNICIPALITÉS

33. Les travaux ont-ils été réalisés à la satisfaction des municipalités (communautés autochtones) ?  
\_\_\_\_\_

### DIVERS

34. Y a-t-il une réutilisation prévue des terrains ou des bâtiments ? Dans l'affirmative, laquelle ?  
\_\_\_\_\_

35. Installation d'un panneau indicateur ? Prévu en 2001

36. Installation de panneaux de fibre de verre sur les fenêtres brisées ? Non requis

37. Une trousse d'urgence a-t-elle été laissée sur place ? Prévu en 2001

38. Remarques, commentaires : \_\_\_\_\_

Signature (responsable des travaux de l'ARK) : \_\_\_\_\_

Date : 14 décembre 2000

⇒ En ce qui concerne les questions pour lesquelles une distance est demandée, inscrire « > 1000 m » si la distance est supérieure à 1 km.

⇒ Les ressources visées par la *Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique* sont définies par :

- Les milieux critiques ou sensibles pour la biodiversité (tourbière, marais, marécage...);
- Les aires protégées (parc, réserve écologique, habitat et refuge faunique...);
- Les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, ainsi que leurs habitats.

**Certaines ressources ne seront peut être pas facilement identifiables lors des travaux. Si c'est le cas, veuillez le mentionner clairement dans la fiche.**

⇒ Tout document permettant une meilleure compréhension de l'état du terrain et des travaux réalisés peut être annexé. Par exemple, la fiche pourra être rendue plus descriptive à l'aide de plans, schémas, croquis, photos... **Les observations, les croquis, les calculs et estimations ainsi que les résultats analytiques ayant servi à estimer les volumes et superficies approximatifs de sols contaminés seront inclus dans une fiche de terrain à joindre à la fiche descriptive des travaux.**

⇒ Cette fiche est inspirée en partie du *Système national de classification des lieux contaminés* publié par le CCME en 1992.

26/04/99

## Ligne de radar Mid Canada

### Fiche descriptive des travaux effectués

Site # : 227      Coordonnées GPS : 55° 18.79' N; 66° 42.32' W

Dates des travaux : 23 juin 2000

### MATIÈRES RÉSIDUELLES :

#### Hydrocarbures

1. Quantités résiduelles d'essence présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litres
2. Quantités résiduelles de diesel présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litres
3. Quantités résiduelles de \_\_\_\_\_ (nommer chacun des autres carburants) présentes dans les réservoirs, barils, installation de pompage, etc. : \_\_\_\_\_ litres (préciser la quantité pour chacun) : \_\_\_\_\_ litres
4. Gestion de ces hydrocarbures résiduels, en précisant les quantités selon le mode de gestion utilisée :  
\_\_\_\_\_

#### Barils

5. Quantité approximative de barils empilés : 70
6. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu des **matières toxiques** (soit kérosène, de l'essence ou du diesel) : 70
7. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu une huile, une graisse ou une autre matière dangereuse non toxique : 0
8. **Quantité approximative de barils vides contaminés par une autre matière dangereuse que celles décrites aux points 6 et 7 et identifier ces matières dangereuses, s'il y a lieu : 0**
9. **Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière toxique et assimilés à des matières dangereuse (superficie et volume) \_\_\_\_\_**
10. **Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière dangereuse non toxique et assimilés à des déchets solides (superficie et volume) \_\_\_\_\_**
11. **Distance de l'aire d'entreposage des barils assimilés à des matières dangereuses par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_**
12. **Distance de l'aire d'entreposage des barils assimilés à des déchets solides par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_**

### Carcasses métalliques

13. Quantités de carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés en surface par une matière toxique (essence, diesel, kérosène, etc.) ou par une huile, une graisse ou un autre matière dangereuse de même que la concentration des contaminants en surface \_\_\_\_\_
14. Description de l'aire d'entreposage des carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés par une matière dangereuse \_\_\_\_\_

### Démantèlement de bâtiments

15. Les bâtiments seront-ils démantelés ? Non (Dans la négative, passez à la question 22)
16. Si les bâtiments sont démantelés, quelle est la quantité approximative de matériaux de démantèlement assimilés à des déchets solides ou à des matériaux secs ? \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
17. Pour les matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses, fournir la quantité de chacun des matériaux (tuiles de plancher, panneaux muraux en fibrociment, écaille de peinture, etc.)  
\_\_\_\_\_
18. Gestion des matériaux de démantèlement contaminés ou contenant des BPC au-delà des quantités prévues dans le Règlement sur les matières dangereuses \_\_\_\_\_
19. Description de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement contaminés par des BPC ou contenant des BPC au-delà des maximum prévus dans le Règlement sur les matières dangereuses \_\_\_\_\_
20. Distance de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m
21. Distance de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

### Matières dangereuses résiduelles

22. Quantité de chacune des matières dangereuses résiduelles retrouvées sur le site, notamment les écailles de peinture contaminée par les BPC, les batteries au plomb, etc. et qui seront transportés vers un centre autorisé pour leur élimination Pas de matières dangereuses résiduelles sur le site
23. Préciser le nom du centre de transfert ou du centre autorisé pour l'élimination des matières dangereuses résiduelles vers où seront acheminées les matières dangereuses résiduelles retrouvées sur chacun des sites. Préciser le nom des transporteurs qui prendront en charge les matières dangereuses résiduelles du site de démantèlement jusqu'au centre de transfert ou au centre autorisé pour l'élimination. Fournir le nom des endroits où transiteront les matières dangereuses, s'il y a lieu N/A

### Déchets solides et matériaux secs

24. Quantité approximative de déchets solides et de matériaux secs ramassés sur le terrain (en excluant les barils) : \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

25. Description de l'aire d'entreposage des déchets solides (en excluant les barils) et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment \_\_\_\_\_

26. Distance de l'aire d'entreposage des déchets solides (en excluant les barils) et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m

27. Distance de l'aire d'entreposage des déchets solides et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

### SOLS CONTAMINÉS

28. Volumes et superficies approximatifs de sols contaminés

	Volumes (m <sup>3</sup> )	Superficies (m <sup>2</sup> )
> C	0	0
B-C	0	0
A-B	0	0

Critères indicatifs de la contamination des sols:

Paramètre	Critère A	Critère B	Critère C
Hydrocarbures pétroliers	ppm 300	ppm 700	ppm 3500
C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub>			
Benzène	0.1	0.5	5
Toluène	0.2	3	30
Éthylbenzène	0.2	5	50
Xylènes	0.2	5	50
BPC	0.05	1	10

29. Distance des sols contaminés > C par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m  
 Distance des sols contaminés B-C par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m  
 Distance des sols contaminés A-B par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m

30. Distance des sols contaminés > C par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m.

Distance des sols contaminés B-C par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m.

Distance des sols contaminés A-B par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m.

De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

31. Des échantillons de sols ont-ils été prélevés afin de procéder à une étude de biotraitabilité ? Non . Dans l'affirmative, combien d'échantillons ont été prélevés ? \_\_\_\_\_

32. Ajout de matière organique, fertilisants, ect. aux sols contaminés? \_\_\_\_\_

#### SATISFACTION DES MUNICIPALITÉS

33. Les travaux ont-ils été réalisés à la satisfaction des municipalités (communautés autochtones) ?  
\_\_\_\_\_

#### DIVERS

34. Y a-t-il une réutilisation prévue des terrains ou des bâtiments ? Dans l'affirmative, laquelle ? Non

35. Installation d'un panneau indicateur ? Prévu en 2001

36. Installation de panneaux de fibre de verre sur les fenêtres brisées ? Non requis

37. Une trousse d'urgence a-t-elle été laissée sur place ? Prévu en 2001

38. Remarques, commentaires : \_\_\_\_\_

Signature (responsable des travaux de l'ARK) : \_\_\_\_\_

Date : 14 décembre 2000

⇒ En ce qui concerne les questions pour lesquelles une distance est demandée, inscrire « > 1000 m » si la distance est supérieure à 1 km.

⇒ Les ressources visées par la *Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique* sont définies par :

- Les milieux critiques ou sensibles pour la biodiversité (tourbière, marais, marécage...);
- Les aires protégées (parc, réserve écologique, habitat et refuge faunique...);
- Les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, ainsi que leurs habitats.

**Certaines ressources ne seront peut être pas facilement identifiables lors des travaux. Si c'est le cas, veuillez le mentionner clairement dans la fiche.**

⇒ Tout document permettant une meilleure compréhension de l'état du terrain et des travaux réalisés peut être annexé. Par exemple, la fiche pourra être rendue plus descriptive à l'aide de plans, schémas, croquis, photos... **Les observations, les croquis, les calculs et estimations ainsi que les résultats analytiques ayant servi à estimer les volumes et superficies approximatifs de sols contaminés seront inclus dans une fiche de terrain à joindre à la fiche descriptive des travaux.**

⇒ Cette fiche est inspirée en partie du *Système national de classification des lieux contaminés* publié par le CCME en 1992.

26/04/99

## Ligne de radar Mid Canada

### Fiche descriptive des travaux effectués

Site # : 330                      Coordonnées GPS : 55° 19.25' N; 74° 34.26' W

Dates des travaux : 9 mars 2000; 5 et 6 septembre 2000

### MATIÈRES RÉSIDUELLES :

#### Hydrocarbures

1. Quantités résiduelles d'essence présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litres
2. Quantités résiduelles de diesel présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 150 litres
3. Quantités résiduelles de \_\_\_\_\_ (nommer chacun des autres carburants) présentes dans les réservoirs, barils, installation de pompage, etc. : \_\_\_\_\_ litres (préciser la quantité pour chacun) : mars 2000 : 20 litres graisse, 30 litres d'hydrocarbures. Septembre 2000 : génératrices : 300 litres d'huile; un baril : 150 litres diesel, deux contenants : 50 litres d'huile
4. Gestion de ces hydrocarbures résiduels, en précisant les quantités selon le mode de gestion utilisée : envoi à un centre autorisé : HEIST, à Rouyn. (À récupérer en 2001 : 5 litres d'huile : apporter un contenant)

#### Barils

5. Quantité approximative de barils empilés : 530
6. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu des **matières toxiques** (soit kérosène, de l'essence ou du diesel) : 530
7. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu une huile, une graisse ou une autre matière dangereuse non toxique : \_\_\_\_\_
8. **Quantité approximative de barils vides contaminés par une autre matière dangereuse que celles décrites aux points 6 et 7 et identifier ces matières dangereuses, s'il y a lieu :** \_\_\_\_\_
9. **Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière toxique et assimilés à des matières dangereuse (superficie et volume)** \_\_\_\_\_
10. **Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière dangereuse non toxique et assimilés à des déchets solides (superficie et volume)** \_\_\_\_\_
11. **Distance de l'aire d'entreposage des barils assimilés à des matières dangereuses par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) :** \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_
12. **Distance de l'aire d'entreposage des barils assimilés à des déchets solides par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) :** \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

### Carcasses métalliques

13. Quantités de carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés en surface par une matière toxique (essence, diesel, kérosène, etc.) ou par une huile, une graisse ou un autre matière dangereuse de même que la concentration des contaminants en surface \_\_\_\_\_
14. Description de l'aire d'entreposage des carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés par une matière dangereuse \_\_\_\_\_

### Démantèlement de bâtiments

15. Les bâtiments seront-ils démantelés ? Non (Dans la négative, passez à la question 22)
16. Si les bâtiments sont démantelés, quelle est la quantité approximative de matériaux de démantèlement assimilés à des déchets solides ou à des matériaux secs ? \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
17. Pour les matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses, fournir la quantité de chacun des matériaux (tuiles de plancher, panneaux muraux en fibrociment, écaille de peinture, etc.)  
\_\_\_\_\_
18. Gestion des matériaux de démantèlement contaminés ou contenant des BPC au-delà des quantités prévues dans le Règlement sur les matières dangereuses \_\_\_\_\_
19. Description de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement contaminés par des BPC ou contenant des BPC au-delà des maximum prévus dans le Règlement sur les matières dangereuses \_\_\_\_\_
20. Distance de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m
21. Distance de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

### Matières dangereuses résiduelles

22. Quantité de chacune des matières dangereuses résiduelles retrouvées sur le site, notamment les écailles de peinture contaminée par les BPC, les batteries au plomb, etc. et qui seront transportés vers un centre autorisé pour leur élimination Mars 2000 : interrupteurs au mercure, 18 batteries, 20 litres graisse et 30 litres d'hydrocarbures. Septembre 2000 : 350 litres d'huile, 150 litres diesel, 4 interrupteurs au mercure
23. Préciser le nom du centre de transfert ou du centre autorisé pour l'élimination des matières dangereuses résiduelles vers où seront acheminées les matières dangereuses résiduelles retrouvées sur chacun des sites. Préciser le nom des transporteurs qui prendront en charge les matières dangereuses résiduelles du site de démantèlement jusqu'au centre de transfert ou au centre autorisé pour l'élimination. Fournir le nom des endroits où transiteront les matières dangereuses, s'il y a lieu HEIST ou lac Mollet (voir rapport)

### Déchets solides et matériaux secs

24. Quantité approximative de déchets solides et de matériaux secs ramassés sur le terrain (en excluant les barils) : \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

25. Description de l'aire d'entreposage des déchets solides (en excluant les barils) et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment \_\_\_\_\_

26. Distance de l'aire d'entreposage des déchets solides (en excluant les barils) et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m

27. Distance de l'aire d'entreposage des déchets solides et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

#### SOLS CONTAMINÉS

28. Volumes et superficies approximatifs de sols contaminés

	Volumes (m <sup>3</sup> )	Superficies (m <sup>2</sup> )
> C	43	285
B-C	0	0
A-B	0	0

Critères indicatifs de la contamination des sols:

Paramètre	Critère A	Critère B	Critère C
	ppm	ppm	ppm
Hydrocarbures pétroliers	300	700	3500
C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub>			
Benzène	0.1	0.5	5
Toluène	0.2	3	30
Éthylbenzène	0.2	5	50
Xylènes	0.2	5	50
BPC	0.05	1	10

29. Distance des sols contaminés > C par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m

Distance des sols contaminés B-C par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m

Distance des sols contaminés A-B par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m

30. Distance des sols contaminés > C par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : ~300 m.

Distance des sols contaminés B-C par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m.

Distance des sols contaminés A-B par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m.

De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? Milieu humide

31. Des échantillons de sols ont-ils été prélevés pour fins d'analyses ? Oui . Dans l'affirmative, combien d'échantillons ont été prélevés ? Un, le 11 octobre 2000

32. Ajout de matière organique, **fertilisants, ect. aux sols contaminés**? Oui, avec bêchage

### SATISFACTION DES MUNICIPALITÉS

33. Les travaux ont-ils été réalisés à la satisfaction des municipalités (communautés autochtones) ?  
\_\_\_\_\_

### DIVERS

34. Y a-t-il une réutilisation prévue des terrains ou des bâtiments ? Dans l'affirmative, laquelle ? Non.

35. Installation d'un panneau indicateur ? Prévu en 2001

36. Installation de LEXAN sur les fenêtres brisées ? Oui

37. Une trousse d'urgence a-t-elle été laissée sur place ? Prévu en 2001

38. Remarques, commentaires : \_\_\_\_\_

Signature (responsable des travaux de l'ARK) : \_\_\_\_\_

Date : 14 décembre 2000

⇒ En ce qui concerne les questions pour lesquelles une distance est demandée, inscrire « > 1000 m » si la distance est supérieure à 1 km.

⇒ Les ressources visées par la *Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique* sont définies par :

- Les milieux critiques ou sensibles pour la biodiversité (tourbière, marais, marécage...);
- Les aires protégées (parc, réserve écologique, habitat et refuge faunique...);
- Les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, ainsi que leurs habitats.

**Certaines ressources ne seront peut être pas facilement identifiables lors des travaux. Si c'est le cas, veuillez le mentionner clairement dans la fiche.**

⇒ Tout document permettant une meilleure compréhension de l'état du terrain et des travaux réalisés peut être annexé. Par exemple, la fiche pourra être rendue plus descriptive à l'aide de plans, schémas, croquis, photos... **Les observations, les croquis, les calculs et estimations ainsi que les résultats analytiques ayant servi à estimer les volumes et superficies approximatifs de sols contaminés seront inclus dans une fiche de terrain à joindre à la fiche descriptive des travaux.**

⇒ Cette fiche est inspirée en partie du *Système national de classification des lieux contaminés* publié par le CCME en 1992.

26/04/99

## Ligne de radar Mid Canada

### Fiche descriptive des travaux effectués

Site # : 330A      Coordonnées GPS : 55° 17.68' N; 74° 33.44'

Dates des travaux : 9 mars 2000; 4, 6, 7 et 10 septembre 2000

### MATIÈRES RÉSIDUELLES :

#### Hydrocarbures

1. Quantités résiduelles d'essence présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litres
2. Quantités résiduelles de diesel présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 400 litres dans barils (mars 2000)
3. Quantités résiduelles de \_\_\_\_\_ (nommer chacun des autres carburants) présentes dans les réservoirs, barils, installation de pompage, etc. : \_\_\_\_\_ litres (préciser la quantité pour chacun) : 400 litres hydrocarbures dans barils (contenu parfois de qualité douteuse; septembre 2000)
4. Gestion de ces hydrocarbures résiduels, en précisant les quantités selon le mode de gestion utilisée : envoi à un centre autorisé : HEIST, à Rouyn, ou au lac Mollet (selon la qualité du contenu)

#### Barils

5. Quantité approximative de barils empilés : 912
6. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu des **matières toxiques** (soit kérosène, de l'essence ou du diesel) : 912
7. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu une huile, une graisse ou une autre matière dangereuse non toxique : \_\_\_\_\_
8. **Quantité approximative de barils vides contaminés par une autre matière dangereuse que celles décrites aux points 6 et 7 et identifier ces matières dangereuses, s'il y a lieu :** \_\_\_\_\_
9. **Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière toxique et assimilés à des matières dangereuse (superficie et volume)** \_\_\_\_\_
10. **Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière dangereuse non toxique et assimilés à des déchets solides (superficie et volume)** \_\_\_\_\_
11. **Distance de l'aire d'entreposage des barils assimilés à des matières dangereuses par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) :** 30 m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? Lac
12. **Distance de l'aire d'entreposage des barils assimilés à des déchets solides par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) :** \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

### Carcasses métalliques

13. Quantités de carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés en surface par une matière toxique (essence, diesel, kérosène, etc.) ou par une huile, une graisse ou un autre matière dangereuse de même que la concentration des contaminants en surface \_\_\_\_\_
14. Description de l'aire d'entreposage des carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés par une matière dangereuse \_\_\_\_\_

### Démantèlement de bâtiments

15. Les bâtiments seront-ils démantelés ? Non (Dans la négative, passez à la question 22)
16. Si les bâtiments sont démantelés, quelle est la quantité approximative de matériaux de démantèlement assimilés à des déchets solides ou à des matériaux secs ? \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
17. Pour les matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses, fournir la quantité de chacun des matériaux (tuiles de plancher, panneaux muraux en fibrociment, écaille de peinture, etc.)  
\_\_\_\_\_
18. Gestion des matériaux de démantèlement contaminés ou contenant des BPC au-delà des quantités prévues dans le Règlement sur les matières dangereuses \_\_\_\_\_
19. Description de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement contaminés par des BPC ou contenant des BPC au-delà des maximum prévus dans le Règlement sur les matières dangereuses \_\_\_\_\_
20. Distance de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m
21. Distance de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

### Matières dangereuses résiduelles

22. Quantité de chacune des matières dangereuses résiduelles retrouvées sur le site, notamment les écailles de peinture contaminée par les BPC, les batteries au plomb, etc. et qui seront transportés vers un centre autorisé pour leur élimination \_\_\_\_\_
23. Préciser le nom du centre de transfert ou du centre autorisé pour l'élimination des matières dangereuses résiduelles vers où seront acheminées les matières dangereuses résiduelles retrouvées sur chacun des sites. Préciser le nom des transporteurs qui prendront en charge les matières dangereuses résiduelles du site de démantèlement jusqu'au centre de transfert ou au centre autorisé pour l'élimination. Fournir le nom des endroits où transiteront les matières dangereuses, s'il y a lieu \_\_\_\_\_

### Déchets solides et matériaux secs

24. Quantité approximative de déchets solides et de matériaux secs ramassés sur le terrain (en excluant les barils) : \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

25. Description de l'aire d'entreposage des déchets solides (en excluant les barils) et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment \_\_\_\_\_

26. Distance de l'aire d'entreposage des déchets solides (en excluant les barils) et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m

27. Distance de l'aire d'entreposage des déchets solides et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) **ou zone ou milieu** s'agit-il ? \_\_\_\_\_

### SOLS CONTAMINÉS

28. Volumes et superficies approximatifs de sols contaminés

	Volumes (m <sup>3</sup> )	Superficies (m <sup>2</sup> )
> C	0.45	3
B-C	0	0
A-B	0	0

Critères indicatifs de la contamination des sols:

Paramètre	Critère A	Critère B	Critère C
Hydrocarbures pétroliers	ppm 300	ppm 700	ppm 3500
C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub>			
Benzène	0.1	0.5	5
Toluène	0.2	3	30
Éthylbenzène	0.2	5	50
Xylènes	0.2	5	50
BPC	0.05	1	10

29. Distance des sols contaminés > C par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : ~70 m  
 Distance des sols contaminés B-C par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m  
 Distance des sols contaminés A-B par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m

30. Distance des sols contaminés > C par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m.

Distance des sols contaminés B-C par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m.

Distance des sols contaminés A-B par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m.

De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

31. Des échantillons de sols ont-ils été prélevés pour fins d'analyses ? Oui. Dans l'affirmative, combien d'échantillons ont été prélevés ? Un, le 11 octobre 2000

32. Ajout de matière organique, fertilisants, ect. aux sols contaminés? Oui, avec bêchage

#### SATISFACTION DES MUNICIPALITÉS

33. Les travaux ont-ils été réalisés à la satisfaction des municipalités (communautés autochtones) ?  
\_\_\_\_\_

#### DIVERS

34. Y a-t-il une réutilisation prévue des terrains ou des bâtiments ? Dans l'affirmative, laquelle ? Le bâtiment est déjà utilisé comme campement pas des Cris.

35. Installation d'un panneau indicateur ? Prévu en 2001

36. Installation de LEXAN sur les fenêtres brisées ? Oui

37. Une trousse d'urgence a-t-elle été laissée sur place ? Prévu en 2001

38. Remarques, commentaires : \_\_\_\_\_

Signature (responsable des travaux de l'ARK) : \_\_\_\_\_

Date : 14 décembre 2000

⇒ En ce qui concerne les questions pour lesquelles une distance est demandée, inscrire « > 1000 m » si la distance est supérieure à 1 km.

⇒ Les ressources visées par la *Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique* sont définies par :

- Les milieux critiques ou sensibles pour la biodiversité (tourbière, marais, marécage...);
- Les aires protégées (parc, réserve écologique, habitat et refuge faunique...);
- Les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, ainsi que leurs habitats.

**Certaines ressources ne seront peut être pas facilement identifiables lors des travaux. Si c'est le cas, veuillez le mentionner clairement dans la fiche.**

⇒ Tout document permettant une meilleure compréhension de l'état du terrain et des travaux réalisés peut être annexé. Par exemple, la fiche pourra être rendue plus descriptive à l'aide de plans, schémas, croquis, photos... **Les observations, les croquis, les calculs et estimations ainsi que les résultats analytiques ayant servi à estimer les volumes et superficies approximatifs de sols contaminés seront inclus dans une fiche de terrain à joindre à la fiche descriptive des travaux.**

⇒ Cette fiche est inspirée en partie du *Système national de classification des lieux contaminés* publié par le CCME en 1992.

26/04/99

## Ligne de radar Mid Canada

### Fiche descriptive des travaux effectués

Site # : 403A      Coordonnées GPS : 55° 06.48'; 78° 12.20 W

Dates des travaux : 13 septembre 2000

### MATIÈRES RÉSIDUELLES :

#### Hydrocarbures

1. Quantités résiduelles d'essence présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litres
2. Quantités résiduelles de diesel présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litres
3. Quantités résiduelles de \_\_\_\_\_ (nommer chacun des autres carburants) présentes dans les réservoirs, barils, installation de pompage, etc. : \_\_\_\_\_ litres (préciser la quantité pour chacun) : \_\_\_\_\_ litres
4. Gestion de ces hydrocarbures résiduels, en précisant les quantités selon le mode de gestion utilisée :  
\_\_\_\_\_

#### Barils

5. Quantité approximative de barils empilés : ~388
6. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu des **matières toxiques** (soit kérosène, de l'essence ou du diesel) : ~388
7. Quantité approximative de barils ~~empilés et ayant contenu~~ **contenant** une huile, une graisse ou une autre matière dangereuse non toxique : un (goudron vitrifié, non considéré comme dangereux pour l'environnement)
8. **Quantité approximative de barils vides contaminés par une autre matière dangereuse que celles décrites aux points 6 et 7 et identifier ces matières dangereuses, s'il y a lieu :** \_\_\_\_\_
9. **Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière toxique et assimilés à des matières dangereuse (superficie et volume)** \_\_\_\_\_
10. **Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière dangereuse non toxique et assimilés à des déchets solides (superficie et volume)** \_\_\_\_\_
11. **Distance de l'aire d'entreposage des barils assimilés à des matières dangereuses par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) :** ~80 m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? Baie d'Hudson (goudron vitrifié, considéré non dangereux)
12. **Distance de l'aire d'entreposage des barils assimilés à des déchets solides par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) :** \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

### Carcasses métalliques

13. Quantités de carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés en surface par une matière toxique (essence, diesel, kérosène, etc..) ou par une huile, une graisse ou un autre matière dangereuse de même que la concentration des contaminants en surface \_\_\_\_\_
14. Description de l'aire d'entreposage des carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés par une matière dangereuse \_\_\_\_\_

### Démantèlement de bâtiments

15. Les bâtiments seront-ils démantelés ? N/A (Dans la négative, passez à la question 24)
16. Si les bâtiments sont démantelés, quelle est la quantité approximative de matériaux de démantèlement assimilés à des déchets solides ou à des matériaux secs ? \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
17. Pour les matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses, fournir la quantité de chacun des matériaux (tuiles de plancher, panneaux muraux en fibrociment, écaille de peinture, etc.)  
\_\_\_\_\_
18. Gestion des matériaux de démantèlement contaminés ou contenant des BPC au-delà des quantités prévues dans le Règlement sur les matières dangereuses \_\_\_\_\_
19. Description de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement contaminés par des BPC ou contenant des BPC au-delà des maximum prévus dans le Règlement sur les matières dangereuses \_\_\_\_\_
20. Distance de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m
21. Distance de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

### Matières dangereuses résiduelles

22. Quantité de chacune des matières dangereuses résiduelles retrouvées sur le site, notamment les écailles de peinture contaminée par les BPC, les batteries au plomb, etc. et qui seront transportés vers un centre autorisé pour leur élimination \_\_\_\_\_
23. Préciser le nom du centre de transfert ou du centre autorisé pour l'élimination des matières dangereuses résiduelles vers où seront acheminées les matières dangereuses résiduelles retrouvées sur chacun des sites. Préciser le nom des transporteurs qui prendront en charge les matières dangereuses résiduelles du site de démantèlement jusqu'au centre de transfert ou au centre autorisé pour l'élimination. Fournir le nom des endroits où transiteront les matières dangereuses, s'il y a lieu \_\_\_\_\_

### Déchets solides et matériaux secs

24. Quantité approximative de déchets solides et de matériaux secs ramassés sur le terrain (en excluant les barils) :  
~5 m<sup>3</sup>

**25. Description de l'aire d'entreposage des déchets solides (en excluant les barils) et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment Près des barils**

26. Distance de l'aire d'entreposage des déchets solides (en excluant les barils) et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, ~~provenant du démantèlement du bâtiment~~ par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : ~70 m (baie d'Hudson); quelques débris secs à ~8 m d'un petit lac

27. Distance de l'aire d'entreposage des déchets solides et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) **ou zone ou milieu** s'agit-il ? \_\_\_\_\_

**SOLS CONTAMINÉS**

**28. Volumes et superficies approximatifs de sols contaminés**

	Volumes (m <sup>3</sup> )	Superficies (m <sup>2</sup> )
> C	0,05	2
B-C	0	0
A-B	0	0

Critères indicatifs de la contamination des sols:

Paramètre	Critère A	Critère B	Critère C
	ppm	ppm	ppm
Hydrocarbures pétroliers	300	700	3500
C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub>			
Benzène	0.1	0.5	5
Toluène	0.2	3	30
Éthylbenzène	0.2	5	50
Xylènes	0.2	5	50
BPC	0.05	1	10

29. Distance des sols contaminés > C par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : ~200 m de la baie; ~25 m du lac

Distance des sols contaminés B-C par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m

Distance des sols contaminés A-B par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m

30. Distance des sols contaminés > C par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m.

Distance des sols contaminés B-C par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m.

Distance des sols contaminés A-B par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m.

De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

31. Des échantillons de sols ont-ils été prélevés afin de procéder à une étude de biotraitabilité ? Non. Dans l'affirmative, combien d'échantillons ont été prélevés ? \_\_\_\_\_

32. Ajout de matière organique, **fertilisants, ect. aux sols contaminés**? Non, roches et roc.

### SATISFACTION DES MUNICIPALITÉS

33. Les travaux ont-ils été réalisés à la satisfaction des municipalités (communautés autochtones) ?  
\_\_\_\_\_

### DIVERS

34. Y a-t-il une réutilisation prévue des terrains ou des bâtiments ? Dans l'affirmative, laquelle ? N/A

35. Installation d'un panneau indicateur ? N/A

36. Installation de panneaux de fibre de verre sur les fenêtres brisées ? N/A

37. Une trousse d'urgence a-t-elle été laissée sur place ? N/A

38. Remarques, commentaires : \_\_\_\_\_

Signature (responsable des travaux de l'ARK) : \_\_\_\_\_

Date : 14 décembre 2000

⇒ En ce qui concerne les questions pour lesquelles une distance est demandée, inscrire « > 1000 m » si la distance est supérieure à 1 km.

⇒ Les ressources visées par la *Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique* sont définies par :

- Les milieux critiques ou sensibles pour la biodiversité (tourbière, marais, marécage...);
- Les aires protégées (parc, réserve écologique, habitat et refuge faunique...);
- Les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, ainsi que leurs habitats.

**Certaines ressources ne seront peut être pas facilement identifiables lors des travaux. Si c'est le cas, veuillez le mentionner clairement dans la fiche.**

⇒ Tout document permettant une meilleure compréhension de l'état du terrain et des travaux réalisés peut être annexé. Par exemple, la fiche pourra être rendue plus descriptive à l'aide de plans, schémas, croquis, photos... **Les observations, les croquis, les calculs et estimations ainsi que les résultats analytiques ayant servi à estimer les volumes et superficies approximatifs de sols contaminés seront inclus dans une fiche de terrain à joindre à la fiche descriptive des travaux.**

⇒ Cette fiche est inspirée en partie du *Système national de classification des lieux contaminés* publié par le CCME en 1992.

26/04/99

## Ligne de radar Mid Canada

### Fiche descriptive des travaux effectués

Site # : 306                      Coordonnées GPS : 55° 15.96' N; 68° 20.70' W

Dates des travaux : 28 juin 2000

### MATIÈRES RÉSIDUELLES :

#### Hydrocarbures

1. Quantités résiduelles d'essence présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litres
2. Quantités résiduelles de diesel présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litres
3. Quantités résiduelles de \_\_\_\_\_ (nommer chacun des autres carburants) présentes dans les réservoirs, barils, installation de pompage, etc. : 100 litres d'huile d'une génératrice (préciser la quantité pour chacun) : \_\_\_\_\_ litres
4. Gestion de ces hydrocarbures résiduels, en précisant les quantités selon le mode de gestion utilisée :  
Envoi à un centre autorisé : Onyx Industries à Sept-Îles.

#### Barils

5. Quantité approximative de barils empilés : 332
6. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu des matières toxiques (soit kérosène, de l'essence ou du diesel) : 332
7. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu une huile, une graisse ou une autre matière dangereuse non toxique : \_\_\_\_\_
8. Quantité approximative de barils vides contaminés par une autre matière dangereuse que celles décrites aux points 6 et 7 et identifier ces matières dangereuses, s'il y a lieu : \_\_\_\_\_
9. Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière toxique et assimilés à des matières dangereuse (superficie et volume) \_\_\_\_\_
10. Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière dangereuse non toxique et assimilés à des déchets solides (superficie et volume) \_\_\_\_\_
11. Distance de l'aire d'entreposage des barils assimilés à des matières dangereuses par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_
12. Distance de l'aire d'entreposage des barils assimilés à des déchets solides par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

### Carcasses métalliques

13. Quantités de carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés en surface par une matière toxique (essence, diesel, kérosène, etc.) ou par une huile, une graisse ou un autre matière dangereuse de même que la concentration des contaminants en surface \_\_\_\_\_
14. Description de l'aire d'entreposage des carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés par une matière dangereuse \_\_\_\_\_

### Démantèlement de bâtiments

15. Les bâtiments seront-ils démantelés ? Non (Dans la négative, passez à la question 22)
16. Si les bâtiments sont démantelés, quelle est la quantité approximative de matériaux de démantèlement assimilés à des déchets solides ou à des matériaux secs ? \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
17. Pour les matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses, fournir la quantité de chacun des matériaux (tuiles de plancher, panneaux muraux en fibrociment, écaille de peinture, etc.)  
\_\_\_\_\_
18. Gestion des matériaux de démantèlement contaminés ou contenant des BPC au-delà des quantités prévues dans le Règlement sur les matières dangereuses \_\_\_\_\_
19. Description de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement contaminés par des BPC ou contenant des BPC au-delà des maximum prévus dans le Règlement sur les matières dangereuses \_\_\_\_\_
20. Distance de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m
21. Distance de l'aire d'entreposage des matériaux de démantèlement assimilés à des matières dangereuses par rapport à une ressource ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique) : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

### Matières dangereuses résiduelles

22. Quantité de chacune des matières dangereuses résiduelles retrouvées sur le site, notamment les écailles de peinture contaminée par les BPC, les batteries au plomb, etc. et qui seront transportés vers un centre autorisé pour leur élimination 18 batteries et 16 interrupteurs au mercure
23. Préciser le nom du centre de transfert ou du centre autorisé pour l'élimination des matières dangereuses résiduelles vers où seront acheminées les matières dangereuses résiduelles retrouvées sur chacun des sites. Préciser le nom des transporteurs qui prendront en charge les matières dangereuses résiduelles du site de démantèlement jusqu'au centre de transfert ou au centre autorisé pour l'élimination. Fournir le nom des endroits où transiteront les matières dangereuses, s'il y a lieu ONYX Industries inc.

### Déchets solides et matériaux secs

24. Quantité approximative de déchets solides et de matériaux secs ramassés sur le terrain (en excluant les barils) : \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

25. Description de l'aire d'entreposage des déchets solides (en excluant les barils) et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment \_\_\_\_\_

26. Distance de l'aire d'entreposage des déchets solides (en excluant les barils) et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m

27. Distance de l'aire d'entreposage des déchets solides et des matériaux secs ramassés sur le terrain et s'il y a lieu, provenant du démantèlement du bâtiment par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m. De quelle(s) ressource(s) **ou zone ou milieu** s'agit-il ? \_\_\_\_\_

### SOLS CONTAMINÉS

28. Volumes et superficies approximatifs de sols contaminés

	Volumes (m <sup>3</sup> )	Superficies (m <sup>2</sup> )
> C	18	120
B-C		
A-B		

Critères indicatifs de la contamination des sols:

Paramètre	Critère A	Critère B	Critère C
Hydrocarbures pétroliers	ppm 300	ppm 700	ppm 3500
C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub>			
Benzène	0.1	0.5	5
Toluène	0.2	3	30
Éthylbenzène	0.2	5	50
Xylènes	0.2	5	50
BPC	0.05	1	10

29. Distance des sols contaminés > C par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m  
 Distance des sols contaminés B-C par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m  
 Distance des sols contaminés A-B par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : \_\_\_\_\_ m

30. Distance des sols contaminés > C par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m.

Distance des sols contaminés B-C par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m.

Distance des sols contaminés A-B par rapport à une ressource **ou une zone ou un milieu ayant une sensibilité environnementale particulière (exemple : ressources visées par la Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique)** : \_\_\_\_\_ m.

De quelle(s) ressource(s) ou zone ou milieu s'agit-il ? \_\_\_\_\_

31. Des échantillons de sols ont-ils été prélevés afin de procéder à une étude de biotraitabilité ? \_\_\_\_\_. Dans l'affirmative, combien d'échantillons ont été prélevés ? \_\_\_\_\_

32. Ajout de matière organique, fertilisants, ect. aux sols contaminés? Oui

#### SATISFACTION DES MUNICIPALITÉS

33. Les travaux ont-ils été réalisés à la satisfaction des municipalités (communautés autochtones) ?  
\_\_\_\_\_

#### DIVERS

34. Y a-t-il une réutilisation prévue des terrains ou des bâtiments ? Dans l'affirmative, laquelle ? Non

35. Installation d'un panneau indicateur ? Prévue en 2001

36. Installation de Lexan sur les fenêtres brisées ? Oui

37. Une trousse d'urgence a-t-elle été laissée sur place ? Prévue en 2001

38. Remarques, commentaires : \_\_\_\_\_

Signature (responsable des travaux de l'ARK) : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

⇒ En ce qui concerne les questions pour lesquelles une distance est demandée, inscrire « > 1000 m » si la distance est supérieure à 1 km.

⇒ Les ressources visées par la *Stratégie de mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique* sont définies par :

- Les milieux critiques ou sensibles pour la biodiversité (tourbière, marais, marécage...);
- Les aires protégées (parc, réserve écologique, habitat et refuge faunique...);
- Les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, ainsi que leurs habitats.

**Certaines ressources ne seront peut être pas facilement identifiables lors des travaux. Si c'est le cas, veuillez le mentionner clairement dans la fiche.**

⇒ Tout document permettant une meilleure compréhension de l'état du terrain et des travaux réalisés peut être annexé. Par exemple, la fiche pourra être rendue plus descriptive à l'aide de plans, schémas, croquis, photos... **Les observations, les croquis, les calculs et estimations ainsi que les résultats analytiques ayant servi à estimer les volumes et superficies approximatifs de sols contaminés seront inclus dans une fiche de terrain à joindre à la fiche descriptive des travaux.**

⇒ Cette fiche est inspirée en partie du *Système national de classification des lieux contaminés* publié par le CCME en 1992.

26/04/99

## **ANNEXE 5**

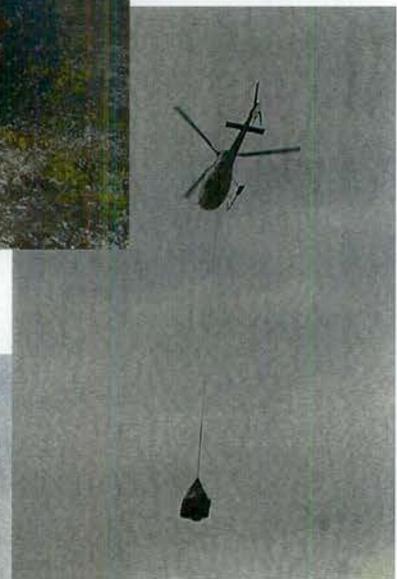
Photographies de travaux et de sites de la Mid-Canada Line



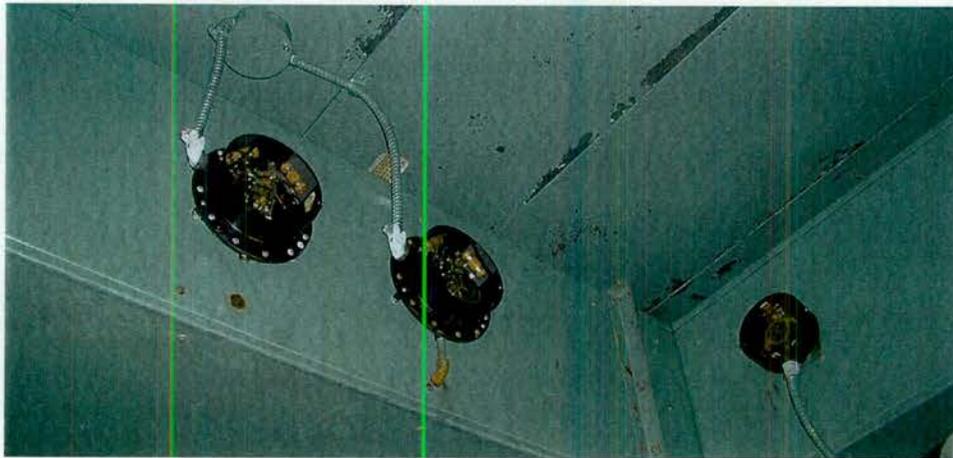
**Photo 1.** Site de détection typique situé au sommet d'une colline comprenant un bâtiment principal, un abri de survie, des réservoirs, des barils et deux grandes antennes.



**Photo 2.** Vidange des réservoirs d'huile des génératrices au site 321 (8 septembre 2000). À remarquer : un des réservoirs de diesel au fond de la salle surmonté de boîtes métalliques rondes (voir les flèches) contenant des interrupteurs au mercure.



**Photo 3.** Installation de barils contenant des hydrocarbures dans un filet au site 330A et transport par élingue à la pourvoirie du lac Mollet (10 septembre 2000).



**Photo 4.** Boîtes métalliques noires contenant des interrupteurs au mercure situées sur les conduits de chauffage de la salle des génératrices (site 330, le 6 septembre 2000).

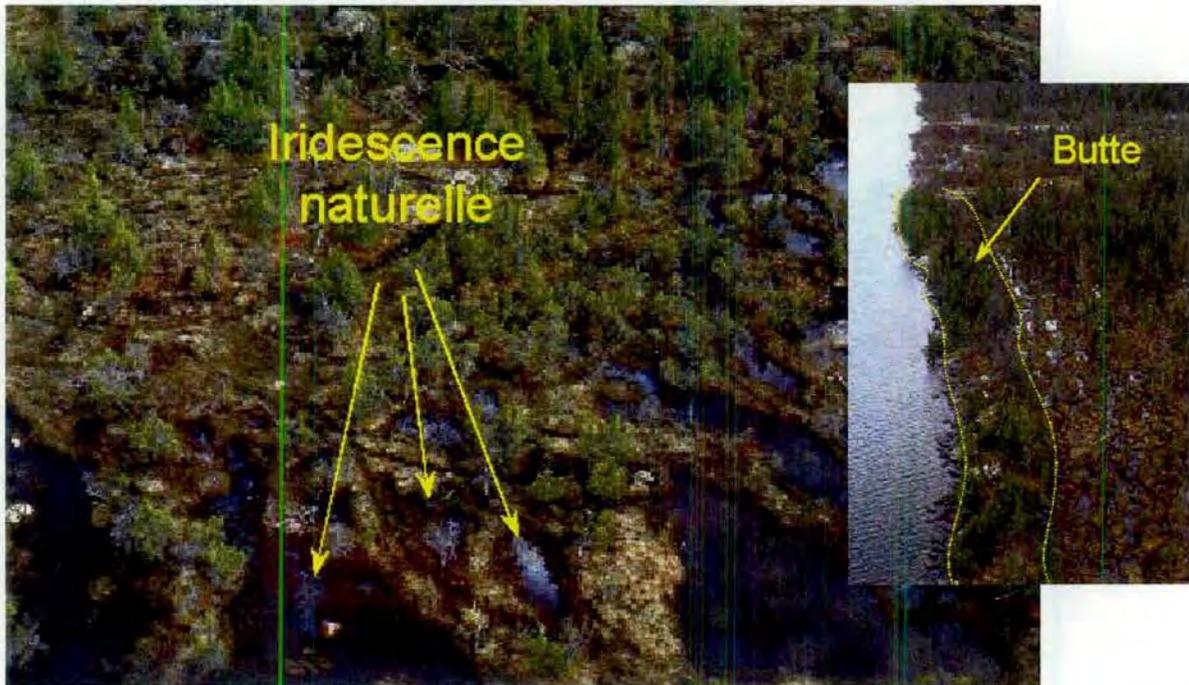


**Photo 5.** Traitement de bio-dégradation au site 306 (28 juin 2000) et deux aires biotraitées au site 330 (6 septembre 2000).

## Site 224A



**Photo 6.** Transvidage du contenu de barils à l'aide d'une pompe au site 224A (26 juin 2000). Leur contenu était constitué d'une proportion de plus de 90% d'eau.



**Photo 7.** Film iridescent d'origine naturelle à la surface des mares d'une tourbière située à environ un kilomètre du site 218A. Butte de sphaignes et de végétation arbustive et herbacée faisant une zone de transition entre les mares et le lac (20 juin 2000).



**Photo 8.** Salle des équipements et cuisine au site 330, après nettoyage (6 septembre 2000).



**Photo 9.** Aperçu d'une section du site 330A, après nettoyage (10 septembre 2000).

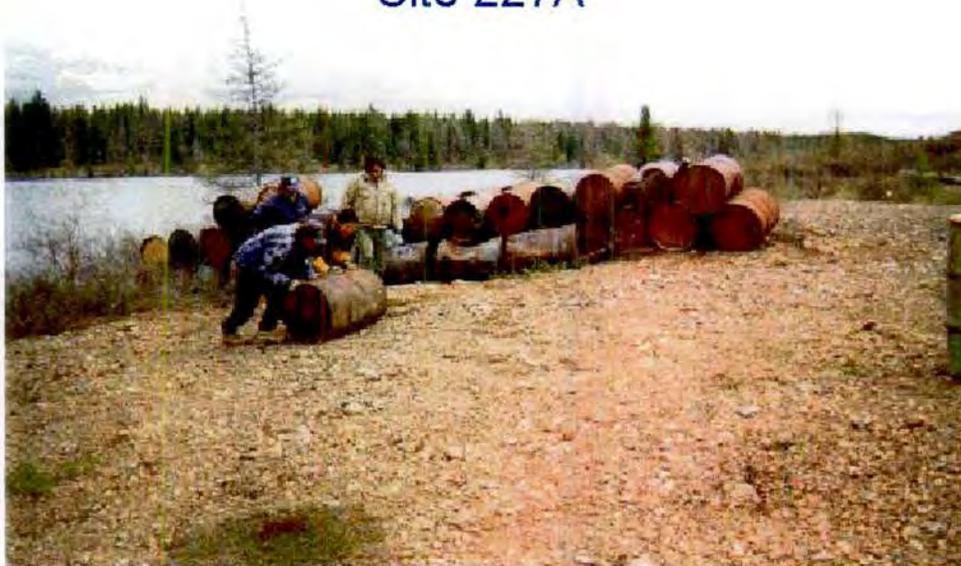


**Photo 10.** Aperçu du bâtiment du site 330A : avant nettoyage (photo en haut à gauche) et après nettoyage (les deux autres photos), en septembre 2000.

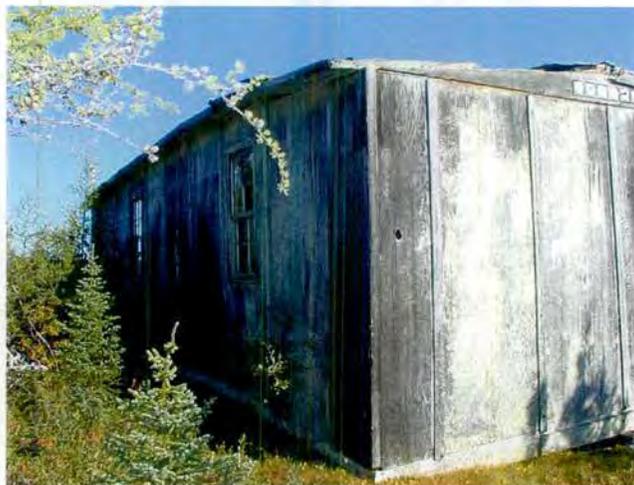


**Photo 11.** Aperçu du site 403A avant nettoyage (12 septembre 2000). Voir le schéma en annexe 3 pour fins de comparaison.

### Site 227A



**Photo 12.** Travail de relocalisation des barils vides et de quatre barils pleins d'huile en haut de la pente afin de les éloigner du lac (23 juin 2000). Les barils d'huile seront rapatriés en 2001.



**Photo 13.** Vues aériennes du site 321A avant nettoyage (8 septembre 2000) et après nettoyage (11 septembre 2000). Vue arrière du bâtiment où la fondation s'est affaissée.