

Reference to be cited:

Brunelle, J. and M. Barrett. 2002. *Mid-Canada Line Clean-up Project – Phase 2. 2001-2002*. Report submitted to the Ministère de l'Environnement du Québec. Kativik Regional Government. Kuujjuaq, Québec.

PROJECT TEAM

Kativik Regional Government

| <i>2001</i> | <i>2002</i> |
|---|---|
| Michael Barrett, co-ordinator and representative for the <i>Contribution Agreement</i> Sammy Tukkiapik, technician | Michael Barrett, co-ordinator and representative for the <i>Contribution Agreement</i> Sammy Tukkiapik, technician |

Paul F. Wilkinson & Associates Inc.

| <i>2001</i> | <i>2002</i> |
|--|--|
| Josée Brunelle, environmental specialist for the Kativik Regional Government and representative for the Naskapi Nation of Kawawachikamach in the Kawawachikamach area Patrick Duxbury, research assistant | Josée Brunelle, environmental specialist for the Kativik Regional Government |

Cree Nation of Whapmagoostui

| <i>2001</i> | <i>2002</i> |
|---|--|
| Matthew Petagumskum, foreman Isaac Kawapit and Larry Masty, workers Ernest Shem, cook | Matthew Petagumskum, foreman Isaac Kawapit, Larry Masty and Lot Sandy, workers John Kawapit, worker and cook |

Inuit Community of Kuujjuaraapik

| <i>2001</i> | <i>2002</i> |
|-------------|---|
| | Johnny Weetaltuk, worker Joe Cookie, worker and cook |

Cree Nation of Chisasibi

| <i>2001</i> |
|---|
| Marty Pepabano and Joël Tapiatic, workers |

Department of National Defence

Major François Lauzon, representative for the *Contribution Agreement*
(ending June 2002)

Suzanne Bélanger-Fontaine, representative for the *Contribution Agreement*
(beginning August 2002)

Holmer Berthiaume, Director – Environmental Protection

Environment Canada

Gervais Leclair, representative for the *Contribution Agreement*

Ministère de l'Environnement du Québec – Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec

Josée Brazeau, biologist, representative for the *Contribution Agreement*
(ending March 2002)

Jocelyn Roy, Regional Director, representative for the *Contribution Agreement*
(beginning April 2002)

Guy Vallière, technician

Drafting of report: Josée Brunelle and Michael Barrett

English translation: Boreal Expressions

CONTRIBUTORS

Completion of clean-up work on the Mid-Canada Line would not have been possible without the co-operation of the communities and band councils of Kawawachikamach, Chisasibi and Whapmagoostui as well as the community and landholding corporation of Kuujjuaraapik.

The representative of the Cree Regional Authority under the project is Alan Penn. Mr. Penn has been attending the meetings of the representatives of the *Contribution Agreement* since February 2002.

TABLE OF CONTENTS

| | |
|--|-----|
| PROJECT TEAM | III |
| CONTRIBUTORS..... | v |
| TABLE OF CONTENTS | vii |
| LIST OF FIGURES | ix |
| LIST OF TABLES | ix |
| LIST OF APPENDICES | ix |
| 1. INTRODUCTION | 1 |
| 2. BACKGROUND..... | 5 |
| 3. METHODOLOGY | 7 |
| 3.1 <i>Safety</i> | 7 |
| 3.2 <i>Waste</i> | 7 |
| 3.3 <i>Contaminated soil</i> | 9 |
| 3.4 <i>Environmental appearance</i> | 10 |
| 3.5 <i>Information sign and first aid kit</i> | 10 |
| 4. DESCRIPTION OF CLEAN-UP WORK | 13 |
| 4.1 <i>Review of the clean-up work</i> | 13 |
| 4.2 <i>Clean-up work at the six sites for which certificates of completion are requested</i> | 13 |
| 4.2.1 Site 327A..... | 14 |
| 4.2.1.1 <i>Safety</i> | 15 |
| 4.2.1.2 <i>Waste</i> | 15 |
| 4.2.1.3 <i>Contaminated soil</i> | 15 |
| 4.2.1.4 <i>Environmental appearance</i> | 15 |
| 4.2.1.5 <i>Information sign and first aid kit</i> | 16 |
| 4.2.1.6 <i>Certificate of completion</i> | 16 |
| 4.2.2 Site 333..... | 16 |
| 4.2.2.1 <i>Safety</i> | 16 |
| 4.2.2.2 <i>Waste</i> | 17 |
| 4.2.2.3 <i>Contaminated soil</i> | 17 |
| 4.2.2.4 <i>Environmental appearance</i> | 18 |
| 4.2.2.5 <i>Information sign and first aid kit</i> | 18 |
| 4.2.2.6 <i>Certificate of completion</i> | 18 |

TABLE OF CONTENTS (continuation)

| | | |
|---------|---|----|
| 4.2.3 | Site 333A..... | 18 |
| 4.2.3.1 | Safety..... | 18 |
| 4.2.3.2 | Waste..... | 18 |
| 4.2.3.3 | Contaminated soil..... | 19 |
| 4.2.3.4 | Environmental appearance..... | 19 |
| 4.2.3.5 | Information sign and first aid kit..... | 19 |
| 4.2.3.6 | Certificate of completion..... | 19 |
| 4.2.4 | Site 336..... | 19 |
| 4.2.4.1 | Safety..... | 20 |
| 4.2.4.2 | Waste..... | 20 |
| 4.2.4.3 | Contaminated areas..... | 21 |
| 4.2.4.4 | Environmental appearance..... | 21 |
| 4.2.4.5 | Information sign and first aid kit..... | 21 |
| 4.2.4.6 | Certificate of completion..... | 21 |
| 4.2.5 | Site 336A..... | 21 |
| 4.2.5.1 | Safety..... | 22 |
| 4.2.5.2 | Waste..... | 22 |
| 4.2.5.3 | Contaminated soil..... | 23 |
| 4.2.5.4 | Environmental appearance..... | 23 |
| 4.2.5.5 | Information sign and first aid kit..... | 23 |
| 4.2.5.6 | Certificate of completion..... | 23 |
| 4.2.6 | Site 339A..... | 24 |
| 4.2.6.1 | Safety..... | 25 |
| 4.2.6.2 | Waste..... | 25 |
| 4.2.6.3 | Contaminated soil..... | 25 |
| 4.2.6.4 | Environmental appearance..... | 26 |
| 4.2.6.5 | Information sign and first aid kit..... | 26 |
| 4.2.6.6 | Certificate of completion..... | 26 |
| 5. | CONCLUSION..... | 27 |
| 6. | REFERENCES..... | 29 |

LIST OF FIGURES

| | | |
|-----------------|---|---|
| Figure 1 | Location of Mid-Canada Line sites in Québec | 3 |
|-----------------|---|---|

LIST OF TABLES

| | | |
|----------------|--|----|
| Table 1 | Review of clean-up work carried out from 1999 to 2002 at Mid-Canada Line sites in the Whapmagoostui–Kuujjuaraapik area. | 14 |
|----------------|--|----|

LIST OF APPENDICES

| | |
|-------------------|---|
| Appendix 1 | Geographical co-ordinates of the Mid-Canada Line sites |
| Appendix 2 | Acceptance criteria for work under the Mid-Canada Line Clean-up Project – Phase 2 |
| Appendix 3 | Diagrams of Mid-Canada Line sites |
| Appendix 4 | Data records on Mid-Canada Line sites |
| Appendix 5 | Photographs of clean-up work and Mid-Canada Line sites |

1. INTRODUCTION

The Mid-Canada Line Clean-up Project – Phase 2 is provided for under the *Contribution Agreement* signed on 30 April 1998 by Environment Canada (EC), the Department of National Defence (DND), the Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (environment and wildlife, MEF), the Secrétariat aux affaires intergouvernementales canadiennes (intergovernmental affairs) and the Kativik Regional Government (KRG). The KRG is the project proponent, while the DND provides most of the funding. It should be noted that the MEF is now represented by the Ministère de l'Environnement du Québec (environment, MENV).

This report concerns the second phase of the clean-up project, which involves the 42 Mid-Canada Line sites in Québec. Thirty-seven of these sites are located north of the 55th parallel and five are located south of the 55th parallel (Figure 1). Under the three-year *Contribution Agreement*, the 42 sites are classified into three categories of priority. In total, there are 16 priority A sites, 18 priority B sites and 8 priority C sites. The order of priority decreases from A to C. Appendix 1 is a list of the sites including geographical co-ordinates and category of priority.

The Mid-Canada Line sites in Québec can be divided into two types: detection sites and supply sites. Detection sites, which are identified with three digits, are located on the tops of hills. Detection sites usually possess a main building with generating units, electronic equipment, residential quarters, a survival shelter, two detection antennas, fuel tanks (diesel or aviation gasoline) and barrels. Supply sites, which are identified with three digits followed by the letter A, are generally located next to a lake. Supply sites possess fuel tanks, barrels and usually a survival shelter.

The *Contribution Agreement* also provided for a work plan to be drafted by the partners and signatories of the agreement. Based on this work plan, dated 10 June 1999, the acceptance criteria for the Mid-Canada Line Clean-up Project were developed (Appendix 2). Clean-up work objectives are intended to respond to the following concerns:

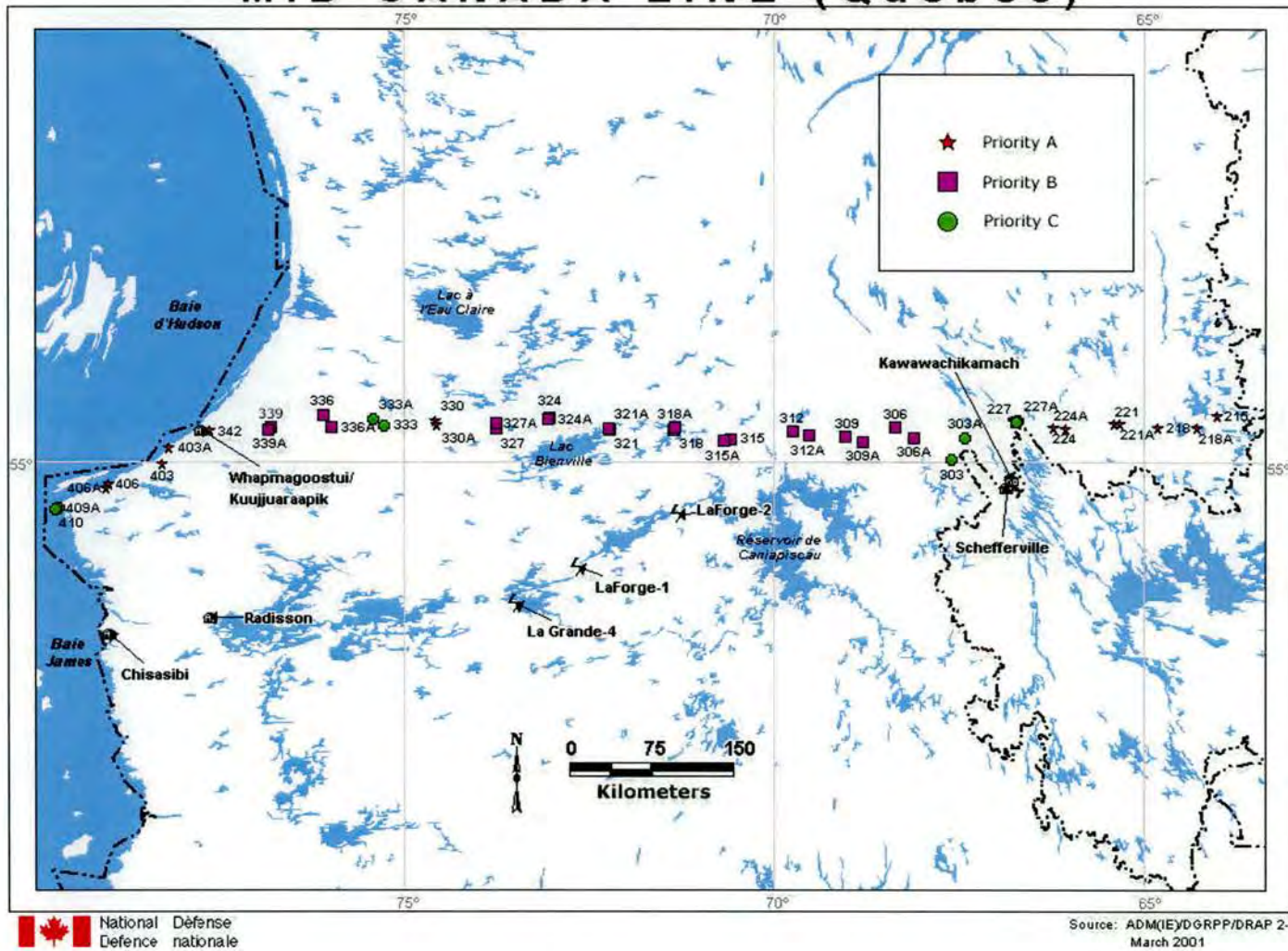
- sites must not pose any threat to public health or safety;
- clean-up work must not produce any unacceptable environmental impacts;
- clean-up work must comply with applicable laws and regulations;
- the environmental appearance of the sites must be satisfactory;
- clean-up work must make re-use of the sites a priority;
- the quality of the clean-up work must comply with the requirements of the Québec government, represented by the MENV.

The Contribution Agreement provides for certificates of completion to be issued by the MENV to the DND for those sites at which clean-up work is judged to be satisfactory by the parties.

This report is a request for the issuance of certificates of completion for six sites located north of the 55th parallel at which clean-up work meets the acceptance criteria. These are the four priority B sites: 327A, 336, 336A and 339A; as well as the two priority C sites: 333 and 333A. Once certificates of completion have been issued for these sites, the total number of sites at which clean-up work has been completed in accordance with the *Contribution Agreement* will be 35.

As the *Contribution Agreement* ended on 31 October 2001 while clean-up work still needed to be performed at 13 of the 42 sites and given that funding remained available under the project's initial budget, the partners agreed to a new agreement that extended the work deadline. The MENV obtained, by order-in-council, a new agreement with the same provisions as the preceding agreement and with a 31 December 2002 expiry date. The order-in-council (No. 308-2002) was approved by the Conseil des ministres on 20 March 2002 and published in the *Québec Official Gazette* on 10 April 2002.

MID-CANADA LINE (Québec)



1. Location of Mid-Canada Line sites in Québec

2. BACKGROUND

Phase 2 of the Mid-Canada Line Clean-up Project began in January 1999 with consultation meetings in the communities of Kawawachikamach, Chisasibi, Whapmagoostui and Kuujjuaraapik. A certificate of authorization issued by the MENV allowed clean-up work to be carried out at the 35 Mid-Canada Line sites located north of the 55th parallel on Category III lands as defined by the *James Bay and Northern Québec Agreement* (Québec, 1991). In fact, these sites were exempted from the environmental review process since it was felt that clean-up work would necessarily have a positive impact on the environment. On 5 September 1998, the KRG requested from the MENV authorization to perform clean-up work at the seven sites located on Cree category II lands and category III lands south of the 55th parallel as defined by the JBNQA. Further to a meeting and subsequent discussions with the representative of the Cree Regional Authority (CRA), the KRG received a letter of support for the work in September 2000. Next, the KRG sent a letter to the deputy minister of the MENV requesting clarification of the project's status. The Evaluating Committee (COMEV) studied the file and the KRG finally received an official response from the MENV on 28 November 2001. The response included guidelines as to the nature, extent and scope of the impact study that the KRG would have to submit to the MENV with respect to the seven sites covered under the second phase of the Mid-Canada Line Clean-up Project.

Therefore, on 29 March 2002, the KRG submitted an impact study (Brunelle and Barrett, 2002a and b) to the MENV in order to obtain a certificate of authorization to perform clean-up work at the following seven sites: 339 and 342 located on Cree category II lands and 403, 406, 406A, 409A and 410 located on category III lands south of the 55th parallel. In its response dated 21 August 2002, the MENV refused the KRG's request to perform clean-up work at these sites, but authorized certain work related to safety. Subsequently, the KRG reached agreements with the Cree communities concerned, performing the emergency work during the 2002 season. A description of this work will be provided in another report.

It should be noted that during the first phase of the Mid-Canada Line Clean-up Project in 1987, hydrocarbons were drained from barrels and fuel tanks and eliminated through controlled burning.

For practical purposes, the Mid-Canada Line has been divided into two regions: the Kawawachikamach area in the east covers sites 215 to 312; the Whapmagoostui-Kuujjuaraapik area in the west covers sites 315 to 410. Site 215 is the most easterly site and it is located near the Québec-Labrador border. Site 410, commonly referred to as "Pointe Louis-XIV", is the most westerly site and it is located on the coast of Hudson Bay.

Work under the second phase of the Mid-Canada Line Clean-up Project began in 1999. At the end of 2000, clean-up work and inventories had been performed at a total of 22 sites. Among these 22, nine were issued certificates of completion by the MENV in 2001.

In June and October 2001, clean-up work was continued at 21 sites in the Kawawachikamach and Whapmagoostui–Kuujjuaraapik areas. Certificates of completion were issued to the DND by the MENV for 20 of these sites. To date, certificates of completion have been issued for 29 sites.

Clean-up work is co-ordinated by the KRG and then completed with the participation of Inuit workers as well as Naskapi communities and workers in the Kawawachikamach area and Cree communities and workers in the Whapmagoostui–Kuujjuaraapik area.

As completed clean-up work must be approved, the sites are inspected by representatives of the four parties to the *Contribution Agreement*. These parties are EC, the DND, the MENV and the KRG. In 2002, inspections were conducted on July 9 and 10 as well as October 8 in the Whapmagoostui–Kuujjuaraapik area only, as clean-up work in the Kawawachikamach area was completed in 2001.

This report first sets out the methodology followed to clean up the Mid-Canada Line sites. Secondly, it describes the clean-up work carried out at each site for which a certificate of completion is being requested. The work is presented in accordance with the acceptance criteria:

- safety;
- waste (buildings; antennas; pipelines, pumping station and metal frames; generating units; barrels and fuel tanks; debris);
- contaminated soil;
- environmental appearance.

3. METHODOLOGY

Clean-up work is supervised by the KRG project team, which is to say a project leader, a technician and an environmental specialist. Exact instructions concerning the work to be performed are given to the Naskapi or Cree foreman (depending on the area). Instructions deal with the clean-up of the grounds at the site, the clean-up of the buildings, the repair of doors and windows and demolition work, when necessary. The clean-up work is carried out by teams of Native workers under regular supervision. Application of the biological degradation process in contaminated areas is supervised by the environmental specialist. Management and transportation of hazardous material is the responsibility of a member of the KRG team.

Once clean-up work is complete, the KRG team inspects the site and buildings. As well, a site inventory and a site diagram with complementary information are prepared by the environmental specialist. With drafting of the report, this information is noted on the data records provided by the MENV.

3.1 Safety

Buildings are inspected by the KRG team to ensure that they are structurally sound and that they pose no danger to public safety or health. Unstable or dangerous components, such as stairs and doorframes, are repaired. Unstable buildings are stabilized, when possible, or demolished. When dangerous, raised utility conduits (utilidors) running from the main building are placed on the ground. Site inspections determine if any cables or metal rods pose a threat to snowmobilers. Such cables or rods are cut in order to eliminate the threat they pose and the debris is placed with the other waste.

3.2 Waste

Buildings: Paint scraped from the walls and other debris are placed in strong bags or barrels which are, in turn, stored out of the way in the equipment room. This room is situated between the generator room and the residential quarters (kitchen, bedrooms and shower). In the equipment room, there are fire extinguisher canisters and electronic equipment. Broken windows are repaired with Lexan (a type of Plexiglas), while doors are repaired or replaced with sheets of plywood. Whenever possible, doorways are not permanently blocked in order to preclude vandalism. Waste from any demolition work is piled neatly on the site.

Antennas: Antennas are not dismantled, as mentioned in the acceptance criteria. Antennas are generally bulky and can be seen by snowmobilers in winter.

Pipelines, pumping station and metal frames: Pipelines and pumping stations are inspected to ensure that there are no hydrocarbons or leaks present. Metal frames, such as refrigerators, stoves, oil-burning heaters and so forth, are placed in waste disposal areas. Heavier frames, such as machinery, are left where they are found.

Generating units: The main buildings at the detection sites possess three generators, except in some cases where they have been removed from the sites by outfitters or other potential users. Each generator is topped by an approximately 60 L (15 gal.) oil tank and equipped with a 20 L (5 gal.) pan to receive spent oil. The oil tank is emptied by cutting or disconnecting the metal line leading to the motor. The pan is emptied by unscrewing the drain plug. The oil is drained directly into easily transportable containers or barrels. Two diesel tanks for the generators are situated at one end of the room. A rod is used to check if any diesel remains in the tanks and, if so, the fuel is completely transferred into barrels.

The oil and diesel recovered from generators is removed from the sites in the manner described directly below.

Barrels and fuel tanks: Empty barrels scattered around the site are collected into one area, or if necessary more than one area, and stacked. Any barrels situated too close to a body of water are moved at least 30 m from the water, if possible, and stacked. Barrels that are not empty are opened and their contents are examined. A special paste is used to determine the approximate proportion of water to hydrocarbons.

If the barrels contain hydrocarbons, they are removed from the sites by helicopter and sling, by floatplane or by a combination of these two means of transportation.

Fuel tanks at each site are checked as part of the clean-up work. Most often, the fuel tanks are empty, although some contain a few centimetres of waste liquid. The amounts of water and hydrocarbons in the liquid are verified with a special paste. When the waste liquid is water, the fuel tank is drained, using the drain valves, into already contaminated areas, generally close to the fuel tanks. When the waste liquid includes a large proportion of hydrocarbons, it is transferred into containers or barrels so it may be removed from the site for recycling purposes. In 2002, fuel tanks containing a large quantity of hydrocarbons were drained. One of two methods was used: by inserting a pump into the fuel tank through the hatch on the top of the tank or by connecting an adapter to the valve at the base of the tank. In both cases, a hose was attached to the pump or adapter in order to transfer the contents into barrels that were still in good condition at the site. On completion of the drainage operation, the caps of the barrels were sealed.

On 7–13 March 2000, all barrels containing hydrocarbons were moved from the sites by helicopter and sling to the Lake Mollet outfitting camp. The diesel in the barrels was to be used to operate oil-burning heaters. In 2002, all barrels containing hydrocarbons removed from the sites were transported to a transit site, such as the Sheshamush camp, by helicopter and sling and, then, by airplane (Twin Otter) via Whapmagoostui–Kuujuaaraapik to La Grande. Finally, the barrels were shipped by truck to ONYX Industries Inc. (ONYX), an authorized recycling centre in Rouyn–Noranda, on 3 December 2002.

Debris:

a) **Non-hazardous debris:** Debris collected inside the main buildings are placed in strong plastic bags or barrels which are, in turn, stored out of the way in the equipment room. In some cases, the survival shelters contain beds, mattresses, furnaces and other debris. When necessary, such debris is placed outside in a pile near the shelter; paint scraped from the walls and other relatively small debris are placed in strong bags and stored out of the way in the equipment room in the main building. Debris littering the grounds is piled neatly on the site and efforts are made to keep these piles to a minimum.

b) **Hazardous debris:** At the detection sites, batteries and mercury switches are removed from the main buildings, along with other hazardous materials (anti-freeze, solvents, etc.), to be transported from the site at a later date. A check is also made to ascertain that no containers with hazardous materials, such as paint, solvents, anti-freeze, etc., are stored underneath the main building.

A person is assigned to systematically look for mercury switches in metal panels or boxes in the following locations: on the walls of the generator rooms; beside the washroom door and the equipment room door leading to the kitchen; above the diesel tanks for the generators; above the canisters in the equipment rooms; and on the warm-air ducts in the generator rooms. The mercury switches are carefully removed, placed in heavy-duty containers and, then, withdrawn from the sites by helicopter or airplane. The switches are currently stored safely in Kuujjuaq while awaiting shipment to an authorized recycling centre. The switches will probably be transported by ship from Kuujjuaq during the upcoming shipping season.

Generally, 18 batteries comprising three units each, which is to say a total of 54 units, can be found in the generator rooms. In other words, each generator has six batteries (18 units). Each battery weighs approximately 30 kg. Other, smaller and lighter, emergency batteries are also sometimes found in the main buildings. Placed in heavy-duty containers, the batteries and other hazardous materials are transported by helicopter to a staging area, for example Whapmagoostui-Kuujjuaraapik in 2002, before shipment to an authorized recycling centre. In 2000, batteries and other hazardous debris, such as paint, solvents, tar and anti-freeze, were shipped on June 14 to C.H. Heist Ltd. in Rouyn-Noranda. The batteries and paint salvaged in 2002 are currently stored in Whapmagoostui-Kuujjuaraapik awaiting shipment to ONYX in Rouyn-Noranda.

3.3 Contaminated soil

Searches for contaminated soil are conducted systematically at each site. First, the appearance and smell of areas bare of vegetation and strategic locations (near fuel tanks, barrels, buildings, equipment, etc.) are examined by digging holes with a shovel. If the smell of hydrocarbons is detected, the area is surveyed at several points, from its centre outwards, in order to determine the extent of the contamination and evaluate its size.

For each contaminated area greater than 1 m², the biological degradation process is applied, except where there is new growth, steep slopes, water-saturated soil, less than

15 cm of soil over bedrock or a substrate comprising stones. The biological degradation process involves turning the contaminated soil with a shovel and, then, adding and mixing into the soil amendment substances which accelerate the breakdown of hydrocarbons. The substances employed are fertilizer (Bio-Gazon 8-3-3), dolomitic lime and organic material consisting of sphagnum (*Sphagnum* spp.) or moss (*Pleurozium schreberi*) found at the sites. The quantities employed are 0.1 kg/m² of fertilizer, 0.5 kg/m² of dolomitic lime and close to 1 kg/m² of sphagnum or moss. With respect to water-saturated soil, each case is assessed and a decision is made either to apply the biological degradation process or not. In certain instances, the PetroFlag kit is used to assess the concentration of hydrocarbons. In other instances, samples are taken for laboratory analysis. In 2002, one sample was taken from a contaminated area at site 339A in order to assess the concentration of hydrocarbons before restoration, however the sample was not analyzed.

3.4 Environmental appearance

With respect to appearance, clean-up work at the sites involves collecting debris littering the ground and placing it in piles. If any waste disposal areas are already present, the debris is placed there. Debris generally consists of cans, scrap metal, pipes, cables, containers and pieces of fabric. Empty barrels are also collected and stacked together.

3.5 Information sign and first aid kit

In accordance with the *Contribution Agreement* and the work plan dated 10 June 1999, the parties agreed to install at every site with a building an information sign indicating that the Québec government permits use of the sites for survival purposes. The information sign is in five languages (Cree, Naskapi, Inuktitut, French and English). As well, an emergency kit, including first aid supplies, is installed at every site possessing a building in good repair. The text printed on the information sign was prepared in French and English at the time the clean-up work for 2001 was being planned. Subsequently, the English text was translated into Cree by the Cree Nation of Whapmagoostui, into Inuktitut by the KRG, and into Naskapi by the Naskapi Nation of Kawawachikamach (NNK).

The French and English texts printed on the information signs appear as follows (we apologize for not being able to reproduce the Cree, Inuktitut and Naskapi versions in this report):

MID-CANADA LINE

Ce site est l'un des 22 sites radar de détection et des 20 sites d'approvisionnement construits au Québec et opérés par le ministère de la Défense nationale du Canada de 1954 à 1965. Il fait partie d'une ligne de radar s'étendant à travers le Canada, tout au long du 55^e parallèle. Suite à leur fermeture en 1965, le gouvernement du Québec a acquis ces sites en 1966.

De 1998 à 2002, l'Administration régionale Kativik, en collaboration avec la Nation Naskapi de Kawawachikamach, la Nation crie de Whapmagoostui, la Nation crie de Chisasibi, et les Inuits de Kuujjuaraapik, a conduit la phase 2 d'un projet de nettoyage et de mitigation. Le financement et l'assistance technique ont été fournis par le ministère de la Défense nationale, Environnement Canada et le ministère de l'Environnement du Québec.

Le site et les bâtiments peuvent être utilisés en cas d'urgence, mais ni le propriétaire, c'est-à-dire le gouvernement du Québec, ni les autres intervenants cités plus haut, n'assumeront de responsabilités en cas d'accident ou de dommages à autrui.

Nous vous demandons de nous aider à garder ce site propre, en respect pour l'environnement et le travail qui a été effectué par et pour les communautés naskapies, cries, et inuites.

Merci de votre collaboration.

Administration régionale Kativik
Kuujjuaq, Québec

MID-CANADA LINE

This site was one of the 22 radar and detection and 20 supply sites in Québec built and operated by the Department of National Defence from 1954 to 1965 as part of a radar line that stretched across Canada along the 55th parallel. Following their closing in 1965, these sites were acquired by the Government of Québec in 1966.

From 1998 to 2002, a phase 2 clean-up and mitigation project was undertaken by the Kativik Regional Government, in collaboration with the Naskapi Nation of Kawawachikamach, the Cree Nation of Whapmagoostui, the Cree Nation of Chisasibi, and the Inuit of Kuujjuaraapik. Funding and technical assistance was provided by the Department of National Defence, Environment Canada, and Environment Québec.

This site and buildings may be used in case of emergency. However neither the owner, the Government of Québec, or the above-mentioned partners will assume responsibility in case of accidents or personal injuries.

Visitors are asked to help us to keep this site clean, in respect for the environment and the work that was done by and for the Naskapi, Cree, and Inuit communities.

We thank you for your collaboration.

Kativik Regional Government
Kuujjuaq, Québec

The information sign printed in five languages and including the logos of the KRG, the DND, the MENV and EC was designed by a consultant. The information sign is 60 cm x 60 cm and is made of a light, white, plastic material called coroplast.

4. DESCRIPTION OF CLEAN-UP WORK

Section 4 begins by providing a brief review of work carried out under Phase 2 of the Mid-Canada Line Clean-up Project since 1999. Next, the clean-up work carried out in 2001 and 2002 in the Whapmagoostui–Kuujjuaraapik area is described. The sites, which are presented in numerical order, include the six at which work has been completed and which should receive certificates of completion. For each site, the clean-up work is described generally and, then, in accordance with the acceptance criteria.

4.1 Review of the clean-up work

Clean-up work was completed at 17 sites in the Kawawachikamach area in 2001 (Brunelle and Barrett, 2000, 2001). The MENV officially issued certificates of completion for these sites in March 2001 and March 2002.

In the Whapmagoostui–Kuujjuaraapik area, inventories and clean-up work was performed in September 1999, in March and September 2000 (Brunelle and Barrett, 2000) and in May, June and October 2001 (Brunelle and Barrett, 2001). Table 1 presents a summary of the work completed at these sites since 1999. For this area, the MENV officially issued certificates of completion for three sites in 2001 and nine sites in March 2002. This report describes the clean-up work performed at the following six sites: 327A, 333, 333A, 336, 336A and 339A (Table 1) for the purpose of obtaining certificates of completion.

4.2 Clean-up work at the six sites for which certificates of completion are requested

With respect to those sites covered under this request for the issuance of certificates of completion, sites 333, 333A, 336, 336A and 339A were visited in 1999 in order to prepare inventories with no clean-up work being performed. In March 2000, hydrocarbons and hazardous debris were eliminated from sites 333, 333A, 336 and 336A. In 2001, clean-up work was performed, though not completed, at only site 327A. In 2002, clean-up was carried out in four phases: from May 30 to June 10, from July 2 to 12, from September 18 to 28 and from October 7 to 12. Sites 327A, 333, 333A, 336 and 336A were inspected on 9–10 July 2002, while site 339A was inspected on 8 October 2002. Once certificates of completion have been issued for these six sites, the total number of sites at which work meets acceptance criteria will be 35.

Appendix 3 contains site diagrams that illustrate the state of the sites after clean-up work was completed. Insofar as possible, the site diagrams show infrastructure, debris, barrel disposal areas, fuel tanks as well as areas of contaminated soil. Appendix 4 contains the data records for the sites. Appendix 5 contains photographs of the clean-up work and the sites.

Table 1 Review of clean-up work carried out from 1999 to 2002 at Mid-Canada Line sites in the Whapmagoostui–Kuujuaaraapik area.

| Land categories* | Site | Priority | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|------------------|------|----------|-----------|-----------|------------|--------------------|
| North 55th | 315 | B | | Inventory | Clean-up | Certificate issued |
| North 55th | 315A | B | | Inventory | Clean-up | Certificate issued |
| North 55th | 318 | B | | Inventory | Inspection | Certificate issued |
| North 55th | 318A | B | | Inventory | Inspection | Certificate issued |
| North 55th | 321 | A | Inventory | Clean-up | Inspection | Certificate issued |
| North 55th | 321A | A | Inventory | Clean-up | Inspection | Certificate issued |
| North 55th | 324 | B | Inventory | | Inspection | Certificate issued |
| North 55th | 324A | B | | | Inspection | Certificate issued |
| North 55th | 327 | B | Inventory | | Inspection | Certificate issued |
| North 55th | 327A | B | | | Inspection | Certificate issued |
| North 55th | 330 | A | Inventory | Clean-up | Inspection | Certificate issued |
| North 55th | 330A | A | Inventory | Clean-up | Inspection | Certificate issued |
| North 55th | 333 | C | Inventory | Clean-up | Inspection | Certificate issued |
| North 55th | 333A | C | Inventory | Clean-up | Inspection | Certificate issued |
| North 55th | 336 | B | Inventory | Clean-up | Visit | Certificate issued |
| North 55th | 336A | B | Inventory | Clean-up | Inspection | Certificate issued |
| North 55th | 339A | B | Inventory | Clean-up | Inspection | Certificate issued |
| Cat. II mixed | 403A | A | Inventory | Clean-up | Inspection | Certificate issued |

* North 55th: category III lands north of the 55th parallel (Québec, 1991)
 Cat. II mixed: mixed category II lands (Cree and Inuit) (Québec, 1991)

- Inventory (preliminary or final)
- Clean-up
- Inspection by the parties
- Visit by the parties
- Certificate issued
- Certificate requested

4.2.1 Site 327A

Under the *Contribution Agreement*, this site is classified as priority B. A large part of this site burned (at an undetermined point in time), including two wooden buildings that were probably survival shelters. Clean-up work was carried out at this site on 3 and 6 June 2001, as well as on 27 September 2002. The work performed in 2001 largely involved collecting and stacking scattered barrels, collecting debris into piles and applying the biological degradation process to some small areas where the soil was contaminated. In 2001 however, the fuel tanks were not drained and an area of contaminated soil on the slope next to the tanks was not restored. In 2002, the hydrocarbons in four of the nine fuel tanks at the site were drained into barrels. Approximately 850 L of diesel was transferred into five barrels using an adaptor and hose attached to the fuel tank drainage valves (photo 1). The biological degradation process was applied (photo 2) to the parts of an area (13 m²) with contaminated soil where there was no vegetation cover and where the depth of the soil allowed, which is to say a total

area of 8 m² (Appendix 3). It should be noted that the dock was not removed from the lake as it has sunk too deeply. The dock is made of wood and a hose.

4.2.1.1 Safety

Site 327A poses no threat to safety. There are no buildings or hazardous material that threaten public safety.

4.2.1.2 Waste

Buildings: There are no buildings at this site.

Antennas: Two small antennas are laying on the ground with the barrels.

Pipelines, pumping station and metal frames: The pipeline leading to the lake was dismantled and the sections were stacked more than 12 m from the lake. Two muskegs and an oil-burning heater are located in the dumps at the site.

Generating units: Not applicable.

Barrels and fuel tanks: The approximately 200 barrels at this site are stacked beside a group of four fuel tanks and a section of the pipeline. The nine fuel tanks at the site are empty and their drain valves have been removed. There are no waste hydrocarbons in the pumping station. On 27 September 2002, the five barrels containing 850 L of diesel drained from four of the nine fuel tanks were moved from the site by helicopter and sling to the Lake Mollet outfitting camp (photo 1). The diesel will be used to operate oil-burning heaters.

Debris: Non-hazardous debris was collected into smaller areas. There is no hazardous debris at the site.

4.2.1.3 Contaminated soil

In 2001, the biological degradation process was applied to four small areas possessing contaminated soil (Appendix 3). The first area (1 m²) is located next to the lake near the dock, two other small areas (1 m x 1.2 m) are located within a larger contaminated area (10 m x 10 m) covered by vegetation and with a thin layer of soil next to a stack of barrels, and the fourth small area (0.5 m²) is located under the pipeline, also near the barrels. The biological degradation process could not be applied to a small contaminated area (1 m²) near the lake as it is located on a slope. In 2002, the biological degradation process was applied to an approximately 8 m² area on the slope next to the fuel tanks (photo 2) where there was no vegetation and where the soil was at least 15 cm deep (Appendix 3).

4.2.1.4 Environmental appearance

At the time of the last visit to the site on 27 September 2002, the environmental appearance of the site was acceptable with the debris collected in piles and the barrels stacked together.

4.2.1.5 Information sign and first aid kit

Not applicable, as there are no buildings at this site.

4.2.1.6 Certificate of completion

The MENV and KRG representatives as well as the environmental specialist inspected the site on 9 July 2002, before the clean-up work had been completed. The MENV representative requested that the contents of the four fuel tanks be transferred into barrels which could be removed from site for future use and that the biological degradation process be applied on the slope next to the fuel tanks. Except for this additional work, it was determined that the clean-up work already performed meets the acceptance criteria. On 27 September 2002, the additional clean-up work described above was completed. Following verification, the KRG representative and the environmental specialist determined that the clean-up work performed at site 327A meets the acceptance criteria. They therefore recommend that a certificate of completion be issued for this site.

4.2.2 Site 333

This detection site is classified as priority C. Clean-up work was carried out at this site in March 2000 as well as, in 2002, on May 31, July 6, 9 and 10, and September 19. The site is characterized by a relatively dense growth of shrubs (photo 3), especially near the main building and fuel tanks. These shrubs are alder (*Alnus sp.*) and glandular birch (*Betula glandulosa*). In March 2000, eight batteries, a small barrel containing approximately 20 L of oil, and mercury switches were removed from the site. In 2002, the scattered barrels were stacked together and the fuel tanks were checked for waste liquid. Only one fuel tank contained waste liquid (approximately 85 L of diesel) which was drained into a barrel. Pipes and hoses were stacked with the barrels. The biological degradation process was applied over a total area of 133 m² on the slope next to the fuel tanks (photo 3), in areas totalling 4 m² next to the survival shelter and in an area (5 m²) where burning had been carried out (Appendix 3).

Approximately 280 L of oil from the generators was transferred into one large barrel (approximately 205 L) and two smaller barrels (40 L each). The inside of the main building and the survival shelter were tidied up, the debris being placed in bags or open-ended barrels in the equipment room. Six mercury switches were recovered. The doors to the generator room were repaired, hinges installed and windows replaced with Lexan. The kitchen windows were also repaired with Lexan. The windows of the survival shelter are in good condition, but sheets of Lexan were left in the shelter for future use. Mattresses and two oil-burning heaters were placed near the survival shelter. The barrels containing hydrocarbons and the mercury switches were removed from the site.

4.2.2.1 Safety

Site 333 poses no threat to safety. None of the buildings and no hazardous material threaten public safety.

4.2.2.2 Waste

Buildings: The buildings are in good repair and they have been tidied up inside. The debris was stored in the equipment room. Windows and doors were repaired as necessary.

Antennas: The antennas are laying on the ground and do not need to be dismantled as they pose no threat to safety.

Pipelines, pumping station and metal frames: There are two oil-burning heaters beside the survival shelter, another in front of the main building and a Herman-Nelson heater near the helicopter pad. Neither the pipelines nor the pumping station show any signs of leaks. A bulldozer is located at the bottom of the slope, several metres from the lake.

Generating units: The oil was drained from the three generators in the main building into three barrels (one large and two smaller). In this manner, approximately 280 L of oil was recovered.

Barrels and fuel tanks: This site counts roughly 1338 empty barrels stacked in seven piles around the site. The 14 fuel tanks at the site are also empty. There is a water tank located near the helicopter pad and it too is empty. In March 2000, a small barrel containing approximately 20 L of oil was removed from the site. It was shipped to C.H. Heist Ltd., an authorized recycling centre in Rouyn-Noranda, on 14 June 2000. On 19 September 2002, three barrels (one large and two smaller) containing approximately 280 L of oil from the generators and the barrel containing 85 L of diesel from a fuel tank were moved from the site by helicopter and sling to the Sheshamush camp. The barrel of diesel was left at the Sheshamush camp at the request of the owner, for future use. The barrels of oil were finally shipped to ONYX, an authorized recycling centre, on 3 December 2002.

Debris: Non-hazardous debris was collected into piles at the site or stored in the main building in bags or open-ended barrels. In March 2000, eight batteries and mercury switches were salvaged from the site. They were finally shipped to C.H. Heist Ltd., an authorized recycling centre in Rouyn-Noranda, on 14 June 2000. The mercury switches are currently stored in Kuujuaq while awaiting shipment to an authorized recycling centre.

4.2.2.3 Contaminated soil

The biological degradation process was applied to approximately 142 m² of contaminated soil. Most of the contaminated soil is located on the slope next to the fuel tanks (Appendix 3). The areas restored range in size from 1 m² to greater than 80 m². The biological degradation process was applied to soil that was not covered by vegetation and that was at least 15 cm deep. The other areas restored are located near the survival shelter (1 m x 3 m and 1 m x 1 m) and near a communication antenna laying on the ground (5 m² area where burning had been carried out, Appendix 3).

4.2.2.4 Environmental appearance

At the time of the last visit to the site on 19 September 2002, the site appeared tidy with barrels stacked and garbage collected in piles.

4.2.2.5 Information sign and first aid kit

An information sign and first aid kit were installed on a wall of the kitchen on 10 July 2002.

4.2.2.6 Certificate of completion

During the inspection performed on 10 July 2002, the MENV and KRG representatives as well as the environmental specialist determined that site 333 had been tidied up in accordance with the acceptance criteria, but that waste liquid still needed to be drained from the fuel tank and the barrels of hydrocarbons still needed to be removed from the site. The three barrels containing oil from the generators and the barrel of diesel from the fuel tank were moved from the site on 19 September 2002 to the Sheshamush camp. The barrel of diesel was left at the Sheshamush camp at the request of the owner, for future use, while the three other barrels were shipped to ONYX, an authorized recycling centre in Rouyn-Noranda, on 3 December 2002. With completion of this work, the KRG representative and the environmental specialist have confirmed that the clean-up work performed meets the acceptance criteria. They therefore recommend that a certificate of completion be issued for this site.

4.2.3 Site 333A

This supply site is classified as category C. Clean-up work was carried out in March 2000 as well as, in 2002, on June 3, July 6 and 11, and September 19. In March 2000, two barrels of diesel were removed from the site. On 3 June 2002, the survival shelter was demolished. In July 2002, the debris from the demolition was placed in a pile (photo 4), scattered barrels were stacked in existing piles, the dock made of barrels and wood was pulled from the lake (photo 4), the pipeline leading to the lake was dismantled and the sections of pipeline were stacked near a pile of barrels. The biological degradation process was applied to six areas with contaminated soil, totalling 55 m². The largest contaminated area is located near 211 stacked barrels (photo 4). The site includes three stacks of barrels, totalling 449 barrels. The fuel tanks were verified. At this site, there is also a building that belongs to a Cree family (Appendix 3).

4.2.3.1 Safety

Site 333A poses no threat to safety. No buildings or hazardous material endanger public safety.

4.2.3.2 Waste

Buildings: The unstable building was demolished and the debris from the demolition was placed in a pile at the site.

Antennas: Not applicable.

Pipelines, pumping station and metal frames: The pipeline leading to the lake was dismantled and the sections of pipeline were stacked a considerable distance from the lake near a pile of barrels. Two muskegs, a stove and an oil-burning heater are present at the site.

Generating units: Not applicable.

Barrels and fuel tanks: The site possesses 449 barrels stacked in three piles, as well as two groups of five empty fuel tanks. In March 2000, two barrels of diesel were moved from the site to the Lake Mollet outfitting camp to be used with oil-burning stoves.

Debris: The non-hazardous debris was collected into tidy piles at the site. There is no hazardous debris at the site.

4.2.3.3 Contaminated soil

The biological degradation process was applied to contaminated soil over a total area of 55 m². The substrate comprises sand for the most part. The areas restored were two areas (1 m x 1 m and 7 m x 7 m) near a pile of barrels (photo 4), two areas (1 m x 1 m and 1 m x 2 m) near a cabin made of tin, and two small areas (1 m²) near the lake.

4.2.3.4 Environmental appearance

At the time of the last visit on 19 September 2002, the overall appearance of the site was quite satisfactory with barrels stacked together and debris collected in piles.

4.2.3.5 Information sign and first aid kit

Not applicable as the building was demolished.

4.2.3.6 Certificate of completion

This site was inspected by the MENV and KRG representatives as well as the environmental specialist on 9 July 2002, before the clean-up work had been completed. The MENV representative requested that the debris from the demolition be collected into a pile, that the scattered barrels be stacked in the existing piles of barrels and that the biological degradation process be applied to contaminated soil. This work was carried out in 2002 on July 11 and September 19. On 19 September 2002, the KRG representative and technician determined that the clean-up work had been completed in accordance with the acceptance criteria. They therefore recommend that a certificate of completion be issued for this site.

4.2.4 Site 336

This detection site is classified priority B. Clean-up work was carried out at this site in March 2000 as well as, in 2002, on May 31, June 4 and July 2, 3, 5 and 7. In March 2000, the following equipment and material were salvaged from the site: 18 batteries, two small batteries (for emergency lights), a small barrel containing 30 L of oil, mercury switches, four containers of anti-freeze and four containers of tar.

In 2002, five mercury switches from the main building, two batteries and a 4-L container of paint found on the floor amongst the debris were salvaged from the site. The main building was tidied up: the paint was scraped from the walls and the debris was collected and stored in strong bags and open-ended barrels in the equipment room. The floor was swept. Approximately 270 L of oil was transferred from the generators into two barrels. The doors to the generator room were repaired and hinges installed. The window of one of these doors was repaired with Lexan. The kitchen windows are in good condition, but sheets of Lexan were left in the kitchen for future use. The survival shelter was stabilized and tidied up: the paint was scraped from the walls and the scrapings placed in strong bags that were, in turn, stored in the generator room in the main building. The windows are in good condition, but sheets of Lexan were left for future use. One Cree worker mentioned that he would use the building in the winter.

Outside, clean-up work involved stacking the empty barrels together, collecting the garbage into piles, cutting cables as well as identifying and restoring contaminated soil (photo 5). The nine fuel tanks were verified to be empty and their drain valves were removed. The biological degradation process was applied in contaminated areas totalling approximately 357 m² on the slope next to the fuel tanks and barrels, in two contaminated areas totalling approximately 9 m² (2 m x 3 m and 1.2 m x 2.5 m) where barrels had once been located, and in two small contaminated areas totalling a little less than 2 m² near the survival shelter. The biological degradation process was applied to loose contaminated soil where there was no vegetation cover and where the soil was at least 15 cm deep (Appendix 3).

4.2.4.1 Safety

Site 336 poses no threat to safety. No buildings or hazardous material threaten public safety.

4.2.4.2 Waste

Buildings: The buildings are in good repair and they have been tidied up inside. Windows and doors were repaired when necessary.

Antennas: The antennas are laying on the ground and do not need to be dismantled as they pose no threat to safety.

Pipelines, pumping station and metal frames: The pipelines and pumping station show no signs of leaks. There are two oil-burning heaters in the survival shelter. A third oil-burning heater is located outside in a pile of debris near one end of the detection antenna.

Generating units: Approximately 270 L of oil was transferred from the generators into two barrels.

Barrels and fuel tanks: At the site, there are roughly 1080 barrels stacked in three large groups and two smaller groups. The nine fuel tanks at the site are empty and their drain valves have been removed. In March 2000, a small barrel containing approximately 30 L

of oil was removed from the site. It was shipped to C.H. Heist Ltd., an authorized recycling centre in Rouyn-Noranda, on 14 June 2000. On 7 July 2002, two barrels containing approximately 270 L of oil transferred from the generators were moved from the site by helicopter to the Sheshamush camp and, from there, by Twin Otter via Whapmagoostui-Kuujuaraapik before finally being shipped by truck from La Grande to ONYX, an authorized recycling centre in Rouyn-Noranda, on 3 December 2002.

Debris: Non-hazardous debris was collected into piles at the site or stored in bags or open-ended barrels in the main building. In March 2000, 18 batteries, two small batteries (for emergency lights), mercury switches, four containers of anti-freeze and four containers of tar were salvaged from the site and shipped to C.H. Heist Ltd., an authorized recycling centre in Rouyn-Noranda, on 14 June 2000. On 7 July 2002, a 4-L container of paint and one of the two batteries were moved from the site by helicopter to the Sheshamush camp and then stored in Whapmagoostui-Kuujuaraapik while awaiting shipment to ONYX, an authorized recycling centre in Rouyn-Noranda. It should be noted that the other battery from this site was moved by mistake to site 336A before being transferred to Whapmagoostui-Kuujuaraapik. The mercury switches are currently stored in Kuujuaq while awaiting shipment to an authorized recycling centre.

4.2.4.3 Contaminated areas

The biological degradation process was applied, insofar as possible (where there was no vegetation cover and where the soil was at least 15 cm deep), to all the identified contaminated soil at the site. The areas restored total approximately 357 m² on the slope next to the fuel tanks and the barrels, approximately 9 m² where barrels had once been located and a little less than 2 m² near the survival shelter (Appendix 3).

4.2.4.4 Environmental appearance

When the site was inspected by the MENV and KRG representatives, on 9 July 2002, the site appeared tidy with barrels stacked together, garbage collected into piles and buildings clean and in good repair.

4.2.4.5 Information sign and first aid kit

An information sign and a first aid kit were installed on a wall of the kitchen at the time of the inspection on 9 July 2002.

4.2.4.6 Certificate of completion

At the time of the inspection on 9 July 2002, the MENV and KRG representatives as well as the environmental specialist determined that the clean-up work completed at the site meets the acceptance criteria. They therefore recommend that a certificate of completion be issued for this site.

4.2.5 Site 336A

This supply site is classified as category B. In March 2000, two barrels of diesel were salvaged from the site. In 2002, clean-up work was carried out on June 5, July 7 and 8, and October 10 and 12. The scattered barrels were first checked for waste liquid and,

then, the empty ones were stacked together. Four barrels were found to contain waste liquid. Two of these together contained approximately 350 L of motor oil, the third barrel contained 180 L of an unidentified solvent, and the fourth contained approximately 50 L of water. The barrel containing water was emptied, while the three other barrels were removed from the site on 19 September 2002 for recycling (photo 7). The seven fuel tanks at the site were also verified. Five contained 0.5 to 1 cm of waste liquid comprising at least 90% water. The fuel tanks were drained and their valves removed. The two remaining fuel tanks contained no waste liquid. Twelve 1-L containers of motor oil and a battery from site 336, which had been left behind at site 336A in-transit, were removed from the site on 19 September 2002, along with the three barrels of hydrocarbons. The debris scattered around the site, some of which was located beside the lake (photo 6), was collected in piles. As well, a water pump and the dock (made of wood and welded barrels) were pulled from the lake. Almost all the debris was piled near the pumping station. The debris comprises various material, including a stove, hoses, canvas, barrels, a cement mixer, a water pump, sections of pipeline, wood, plastic and scrap metal (photo 6). The pipeline leading to the lake was dismantled and the sections of pipeline were stacked near the pumping station, more than 20 m from the lake (photo 6). A certain amount of debris buried on the shore and comprising, in particular, scrap metal, cans, dishes as well as plastic and glass jars were moved more than 30 m from the lake and placed close to the stacked barrels. Two sealed canisters were found at the site. The valve of one canister was opened with a hammer and metal plate, while the protective cover and valve of the other canister had to be removed by hacksaw. The contents of these canisters could not be identified, since the gas that escaped was odourless. There was no contaminated soil near the fuel tanks or the barrels. The biological degradation process was applied to small areas of contaminated soil totalling 3 m² (2 m x 1 m and 1 m x 1 m) near the survival shelter, two small areas totalling 4 m² (3 m x 1 m and 1 m x 1 m) near the lake, as well as one small area (1 m²) between the pumping station and the two fuel tanks (Appendix 3).

The building was stabilized and its roof repaired. The windows are in good condition. Tar, tarpaper and shingles were brought to the site by helicopter and sling. The tarpaper was installed but not the shingles as one of the Cree workers proposed to complete the work in the winter (the site is located on his trap line). The inside of the building was tidied up and the debris was piled with the other garbage at the site. A log cabin at the site has collapsed but it poses no danger to safety.

4.2.5.1 Safety

Site 336A poses no threat to safety. No building or hazardous material threatens public safety.

4.2.5.2 Waste

Buildings: The building is stable and in good repair. The windows are also in good condition. The roof was repaired, but the shingles will only be installed this winter by the member of the Cree community who works a trap line in this area. This trapper mentioned that, in winter, he uses the building at site 336A for shelter while hunting and trapping in this area.

Antennas: Not applicable.

Pipelines, pumping station and metal frames: The pumping station and pipelines show no signs of leaks. The pipeline leading to the lake was dismantled and the sections of pipeline were stacked near the pumping station, more than 20 m from the lake. A stove is located in the debris piled near the pumping station. One generator is located near the building, roughly 30 m from the lake.

Generating units: Not applicable.

Barrels and fuel tanks: The site possesses 245 empty barrels stacked together. The nine fuel tanks at the site are empty. In March 2000, two barrels of diesel were moved from the site to the Lake Mollet outfitting camp for use with oil-burning heaters. On 19 September 2002, three barrels of hydrocarbons were moved from the site to the Sheshamush camp and, then, to Whapmagoostui–Kuujjuaraapik. On 3 December 2002, they were shipped by truck from La Grande to ONYX, an authorized recycling centre in Rouyn–Noranda.

Debris: Non-hazardous material was collected into piles at the site. On 19 September 2002, a battery (from site 336) and roughly 12 containers of motor oil were moved to Whapmagoostui–Kuujjuaraapik, via the Sheshamush camp for storage, while awaiting shipment to ONYX (as a result of a shipping error, these items were not shipped to ONYX on 3 December 2002 at the same time as the barrels).

4.2.5.3 Contaminated soil

Overall, the biological degradation process was applied to 8 m² of contaminated soil: two areas (2 m x 1 m and 1 m x 1 m) are located near the building, two areas (3 m x 1 m and 1 m x 1 m) are located near the lake and the last area (1 m²) is located between the pumping station and the group of two fuel tanks. No contaminated soil was identified near the fuel tanks or barrels.

4.2.5.4 Environmental appearance

At the time of the inspection on 9 July 2002, the site appeared tidy with barrels stacked together and garbage collected in piles (photo 7).

4.2.5.5 Information sign and first aid kit

An information sign and a first aid kit were installed on 8 July 2002 inside the building on a wall.

4.2.5.6 Certificate of completion

At the time of the inspection on 9 July 2002, the MENV and KRG representatives as well as the environmental specialist determined that the clean-up work carried out at site 336A meets the acceptance criteria, except that the three barrels of hydrocarbons, the oil containers and the battery still needed to be removed from the site. At that point, these

items had still not been removed from the site. On 19 September 2002, the three barrels, the containers of oil and the battery were moved to Whapmagoostui–Kuujjuaraapik via the Sheshamush camp. The barrels were shipped to ONYX, an authorized recycling centre in Rouyn–Noranda, on 3 December 2002, while the containers of oil and battery are still stored in Whapmagoostui–Kuujjuaraapik awaiting shipment to ONYX. Following removal of the hydrocarbons and the battery from the site, the KRG representative and the environmental specialist determined that the clean-up work carried out at the site meets the acceptance criteria. They therefore recommend that a certificate of completion be issued for this site.

4.2.6 Site 339A

This supply site is classified as category B. Clean-up work at this site was performed on 23–26 September 2002. This site is located less than one kilometre from a Cree camp belonging to the father of one of the Cree workers on the project. A large number of barrels (roughly 50) from very near the lake were stacked approximately 30 m away in the main pile of barrels (photo 10). Many scattered barrels were also stacked in this pile comprised of roughly 196 barrels. A leaky barrel containing diesel was found at the site. At the request of the Cree workers, the contents of this barrel were transferred to four other barrels of diesel at the site, near the trail leading to the Cree camp. The Cree workers requested that these barrels be left at the site as the diesel could be used at the neighbouring camp. There is approximately 400 L of diesel in these barrels. The dock, which was located next to the survival shelter, was pulled from the lake. The dock was made of wood and 17 barrels, most in an advanced state of disintegration. The wood was placed in a pile roughly 10 m from the survival shelter, while the barrels were stacked behind the shelter (photo 10). Twenty barrels scattered along the shore were removed from the lake and stacked with the other barrels. All the pipelines were dismantled and the sections were stacked far from the lake (photo 10). The fuel tanks were empty and their valves already open. A considerable amount of debris, including scrap metal, cables, canvas, a snowmobile, empty canisters, cardboard and plastic, were collected and piled in an existing disposal site in a depression. A cement mixer (68 kg) and a generator (160 kg), located less than 5 m from the lake were moved by helicopter and sling to the main disposal site.

Debris in the survival shelter was removed (photo 10) and placed in the main disposal site. The floor was swept. An information sign and first aid kit were installed on the far wall (photo 11). A shed belonging to the Cree, located roughly 11 m from the survival shelter, was not tidied up.

Former barrel sites were examined. The biological degradation process was applied in those with contaminated soil. Amendment substances (dolomitic lime and Bio-Gazon fertilizer) were spread over the former barrel site (8 m x 10 m) near the lake although the soil was not turned as this would have led to erosion. The ground in this area is sloped with a thin organic substrate covering sand. The biological degradation process was also applied at another former barrel site (4 m x 1 m) behind the main pile of barrels. The largest area of contaminated soil, comprising sand, is located between the main pile of barrels and the building. The biological degradation process was applied to the parts of

this area which were bare of moss and lichen and where the depth of the soil permitted (photo 10). This restored area is roughly 60 m². The biological degradation process was also applied in two smaller sandy areas totalling 3 m² where the four barrels of diesel were located and a final area 3 m² near a pile of 20 barrels (Appendix 3).

4.2.6.1 Safety

Site 339A poses no threat to safety. None of the buildings and no hazardous material threaten public safety.

4.2.6.2 Waste

Buildings: The building is stable and in good repair. The windows and door are in good condition.

Antennas: Not applicable.

Pipelines, pumping station and metal frames: All the pipelines were dismantled and the sections of pipeline were stacked together. The pumping station contains no liquid waste. A snowmobile and a generator are located at the disposal site and an oil-burning heater is located near the sections of pipeline.

Generating units: Not applicable.

Barrels and fuel tanks: The site possesses roughly 233 empty barrels separated into three piles. The main pile comprises approximately 196 barrels. The fuel tanks at the site are empty. Four barrels containing roughly 400 L of diesel were left at the site, at the request of the Cree workers, to be used at the neighbouring camp. The MENV representative authorized that the barrels be left at the site, although he requested that they be stacked in one of the piles once the contents had been used. The KRG representative informed the Cree worker concerned (son of the neighbouring camp's owner). He agreed to ensure that this request be met.

Debris: Non-hazardous debris was collected in piles at the site. There is no hazardous debris at the site.

4.2.6.3 Contaminated soil

The biological degradation process was applied in a sandy area approximately 60 m², in two other areas totalling 3 m², as well as in a final area 3 m² near a pile of 20 barrels. Lime and fertilizer amendment substances were added to the soil at a former barrel location (roughly 4 m²) near the lake on a slope, but the soil was not turned to avoid erosion. The soil comprises a thin layer of organic substrate covering sand. The biological degradation process was also applied to another former barrel site 4 m² behind the main pile of barrels.

4.2.6.4 Environmental appearance

At the time of the inspection on 8 October 2002, the site appeared tidy with barrels stacked together and garbage collected in piles.

4.2.6.5 Information sign and first aid kit

An information sign and first aid kit were installed on the far wall of the survival shelter on 26 September 2002.

4.2.6.6 Certificate of completion

At the time of the inspection on 8 October 2002, the MENV, EC, DND and KRG representatives as well as the environmental specialist determined that the clean-up work carried out at this site meets the acceptance criteria. They therefore recommend that a certificate of completion be issued for this site.

5. CONCLUSION

Under the second phase of the Mid-Canada Line Clean-up Project, clean-up work was carried out at 35 of the 42 sites, in accordance with the acceptance criteria defined in the *Contribution Agreement*. The work performed in 2002, and described herein, brings to a close the Mid-Canada Line Clean-up Project — Phase 2 provided for under the *Contribution Agreement*.

The seven sites where clean-up work has not yet been performed are subject to environmental impact studies. They are located on category II Cree lands or category III lands south of the 55th parallel. The MENV did not issue a certificate of authorization for clean-up work at these sites. Nonetheless, some urgent work has been performed at a few of the sites.

As required under the *Contribution Agreement*, a final report to be prepared shortly will summarize the work carried out under this project, including the seven sites that were subject to an environmental impact study.

6. REFERENCES

- Brunelle, J. and M. Barrett. 2000. *Mid-Canada Line Clean-up Project – Phase 2. 1999-2000*. Report submitted to the Ministère de l'Environnement du Québec. Kativik Regional Government, Kuujjuaq, Québec.
- Brunelle, J. and M. Barrett. 2001. *Mid-Canada Line Clean-up Project – Phase 2. 2000-2001*. Report submitted to the Ministère de l'Environnement du Québec. Kativik Regional Government, Kuujjuaq, Québec.
- Brunelle, J. and M. Barrett. 2002a. *Cleanup of Mid-Canada Line Sites. Environmental and Social Impact Study. Volume I: Text and Appendices*. Report submitted to the Ministère de l'Environnement du Québec. Kativik Regional Government, Kuujjuaq, Québec.
- Brunelle, J. and M. Barrett. 2002b. *Cleanup of Mid-Canada Line Sites. Environmental and Social Impact Study. Volume II: Photographic Appendices*. Report submitted to the Ministère de l'Environnement du Québec. Kativik Regional Government, Kuujjuaq, Québec.
- KRG. 1999. *Mid-Canada Line Project : Phase 2, 1999*. Interim Report. Kativik Regional Government, Kuujjuaq, Québec.
- Québec. 1991. *James Bay and Northern Québec Agreement and Complementary Agreements*. 1991 Edition. Éditeur officiel du Québec, 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 the Kativik Regional Government. Biotechnology Research Institute, National Research Council Canada, Montréal, Québec.

APPENDIX 1

Geographical co-ordinates of the Mid-Canada Line sites

Kawawachikamach Area

| Site | Latitude | Longitude | Source | Priority |
|------|--------------|--------------|--------|----------|
| 215 | 55° 21.65' N | 64° 01.49' W | GPS | A |
| 218 | 55° 16.27' N | 64° 49.19' W | GPS | A |
| 218A | 55° 15.87' N | 64° 17.61' W | GPS | A |
| 221 | 55° 18.02' N | 65° 24.09' W | GPS | A |
| 221A | 55° 17.90' N | 65° 20.32' W | GPS | A |
| 224 | 55° 15.50' 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 |

Whapmagoostui-Kuujuaraapik Area

| Site | Latitude | Longitude | Source | Priority |
|------|--------------|--------------|----------|----------|
| 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° 17.62' N | 75° 16.25' W | GPS | C |
| 333A | 55° 20.33' N | 75° 24.49' W | GPS | C |
| 336 | 55° 21.67' N | 76° 05.83' W | GPS | B |
| 336A | 55° 16.80' N | 75° 59.60' W | GPS | B |
| 339 | 55° 16.03' N | 76° 47.77' W | GPS | B |
| 339A | 55° 06.39' N | 76° 50.19' W | GPS | 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° 50.02' N | 79° 00.12' W | GPS | A |
| 409A | 54° 38.70' N | 79° 41.12' W | GPS | C |
| 410 | 54° 38.28' N | 79° 44.56' W | GPS | C |

APPENDIX 2

Acceptance criteria for work under the Mid-Canada Line
Clean-up Project – Phase 2

CRITERIA FOR THE ACCEPTANCE OF WORK

Mid-Canada Project

Final Document

The criteria for the acceptance of clean-up on the Mid-Canada radar line were developed on the basis of work plan prepared and approved by the intervenors and signatories of the contribution agreement.

In the work plan, the objectives of the clean-up were established in order to meet the following objectives :

- The sites should not represent a danger to health and public safety;
- The work should not generate unacceptable environmental impacts;
- The work should be in compliance with all applicable laws and regulations
- The sites should be acceptable from an aesthetic point of view;
- The work should have as an objective the re-use of the sites;
- The quality of the work carried out should be in conformity with the requirements of the Government of Québec, represented by Environment Québec;

The criteria are therefore based on the following elements :

- ❖ Aesthetics, site appearance
- ❖ Safety
- ❖ Waste materials (buildings, hydrocarbons, barrels, metal)
- ❖ Hazardous waste
- ❖ Contaminated soil

1. Aesthetics, site appearance

A general site assessment should be provided. The site should be free from débris scattered over the ground.

Piles of existing débris should be used to minimise the number of waste heaps.

2. Safety

The site and buildings should be left in a state which does not comprise public safety. Unstable buildings will be dismantled. Where necessary, steps at the entrance to buildings should be stabilised.

For example, metallic débris which has been left in a manner which is hazardous for skidoos should be removed.

3. Waste materials

a) Buildings

- If there is to be dismantling, materials (whether contaminated or not) should be stored in accordance with current regulations;
- If the site is to be re-used, walls should be scraped and painted with a sealant. Floor tiles should be covered with a sealant and an abrasive;
- Windows should be repaired

b) Antennae

- Dismantling and safe storage where possible of antennae lying on the ground. If dismantling is not possible, ensure that the antennae are visible, even in winter, in order to avoid skidoo accidents;

c) Pipelines, pumping stations and metallic bodies

- Dismantle and recover the contents;
- Recovered hydrocarbons should be sent to an approved centre (and the bill should be provided as evidence);
- Metallic bodies which should be considered as hazardous waste should be cleaned and safely stored;

- No particular requirements are included here for storage of metallic bodies which are not considered hazardous waste

d) Generators

- Empty them;
- Antifreeze and recovered oil should be sent to an approved centre (the bill should be provided as evidence);

e) Barrels and fuel reservoirs

- Recovered hydrocarbons should be sent to an approved centre (the bill should be provided as evidence);
- Emptied barrels should be stacked

f) Débris

- When not considered hazardous waste : When the interiors of buildings are cleaned, small items of débris should be piled in robust plastic bags or in empty barrels and stored inside the building. For cleaning operations outside the buildings, both large and small items should be stored at the site itself.
- When considered hazardous waste : Batteries and other hazardous materials (such as chemical products) should be sent to an approved centre (the bill should be provided as evidence).

4. Contaminated soils

- All of the contaminated areas should be identified : area, volume and extent of contamination. The contamination is to be assessed on-site with the aid of portable equipment (Petroflag);
- For each contaminated area greater than 5 m in diameter, characterisation should be carried out in accordance with the protocol for rapid intervention for contaminated soil;
- For on site biotreatment – if no treatment is carried out, give the reason;
- Situations where the contaminated soil can be left as is : steeply sloping ground (risk of soil erosion) and soil where vegetation is already well established;

- If the soil is water saturated and biotreatment is not applicable or inefficient, specify whether the contamination is contained or whether flow is taking place towards a water body. Check the possibility of taking steps to contain the contaminating material where possible and necessary, e.g. by means of an impermeable or hydrophobic barrier.

Criteria for soils left in place (where possible and applicable) :

Criteria A : sensitive sites

Criteria B : sites where further use is expected

Criteria C : all other sites

Sensitive sites – this refers to critical sites for biodiversity (peat bogs, wetlands, marshes, mature forest), protected areas (parks, ecological reserves, wildlife habitat and refuges) and sites where species are present which are endangered, vulnerable, or considered likely to be so designated), and their habitat.

If certain sites are left with a level of contamination which exceeds the C criterion, provide an assessment of the reasons for this determination, taking into account environmental constraints. Sites which do not present any obvious problems may be left as they area.

Prepared by: Ms Josée Brazeau, Ministère de l'Environnement du Québec

Translation provided by Alan Penn
Cree Regional Authority
August 28, 2000

APPENDIX 3

Diagrams of Mid-Canada Line sites

TRANSLATION OF SELECTED TERMS FROM FRENCH TO ENGLISH

From legends:

| | | | |
|--|---|--|--|
|  20 | Baril de 200 litres et quantité |  20 | 200-litre barrel and number of barrels |
|  | Citerne de 4400 litres |  | 4400-litre tank |
|  | Emplacement d'un citerne manquant |  | Location of missing tank |
|  | Antenne |  | Antenna |
|  | Ponceau de bois surélevé, avec poteaux |  | Raised wood culvert |
|  | Plate-forme d'hélicoptère |  | Helicopter pad |
|  | Débris de métal (cannettes et autres) |  | Metal debris (cans and other) |
|  | Débris de bois |  | Wood debris |
|  | Extincteur(s) sur roues |  | Wheeled fire extinguisher(s) |
|  | Base de béton avec ancrages métalliques |  | Anchor with metal cables |
|  | Ancrages avec câbles métalliques |  | Concrete base with metal anchors |

From diagrams:

| | |
|--------------------|---|
| Bâtiment principal | Main building |
| Abri de survie | Survival shelter |
| Sol contaminé | Contaminated soil |
| Aire contaminée | Contaminated area |
| Biotraitement | Biological degradation process (biotreatment) |
| Tuyau | Pipe |
| Grillage à clôture | Fencing |
| Carcasses de métal | Metal frames |

Représentation schématique du site 327A en date du 27 septembre 2002, après nettoyage

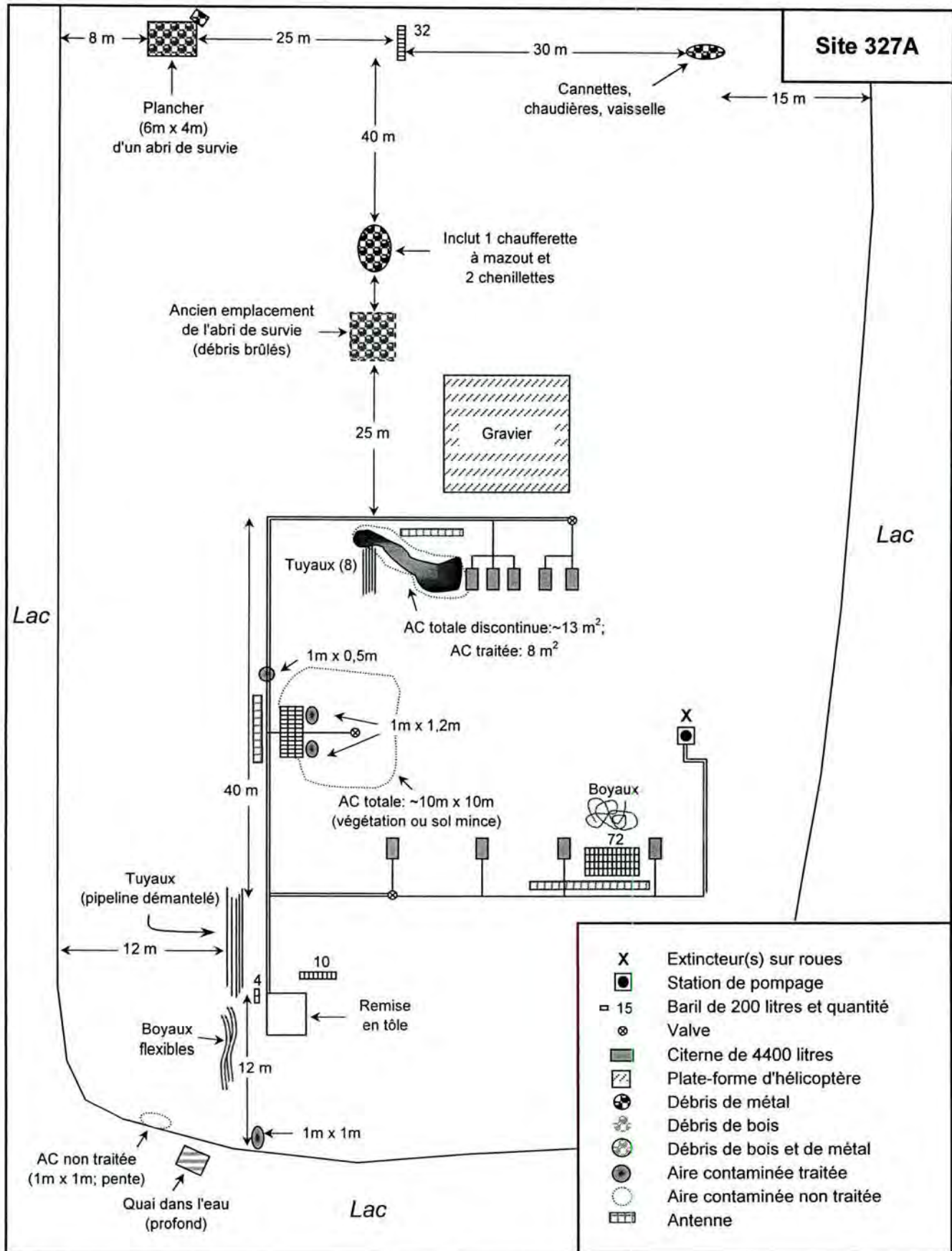
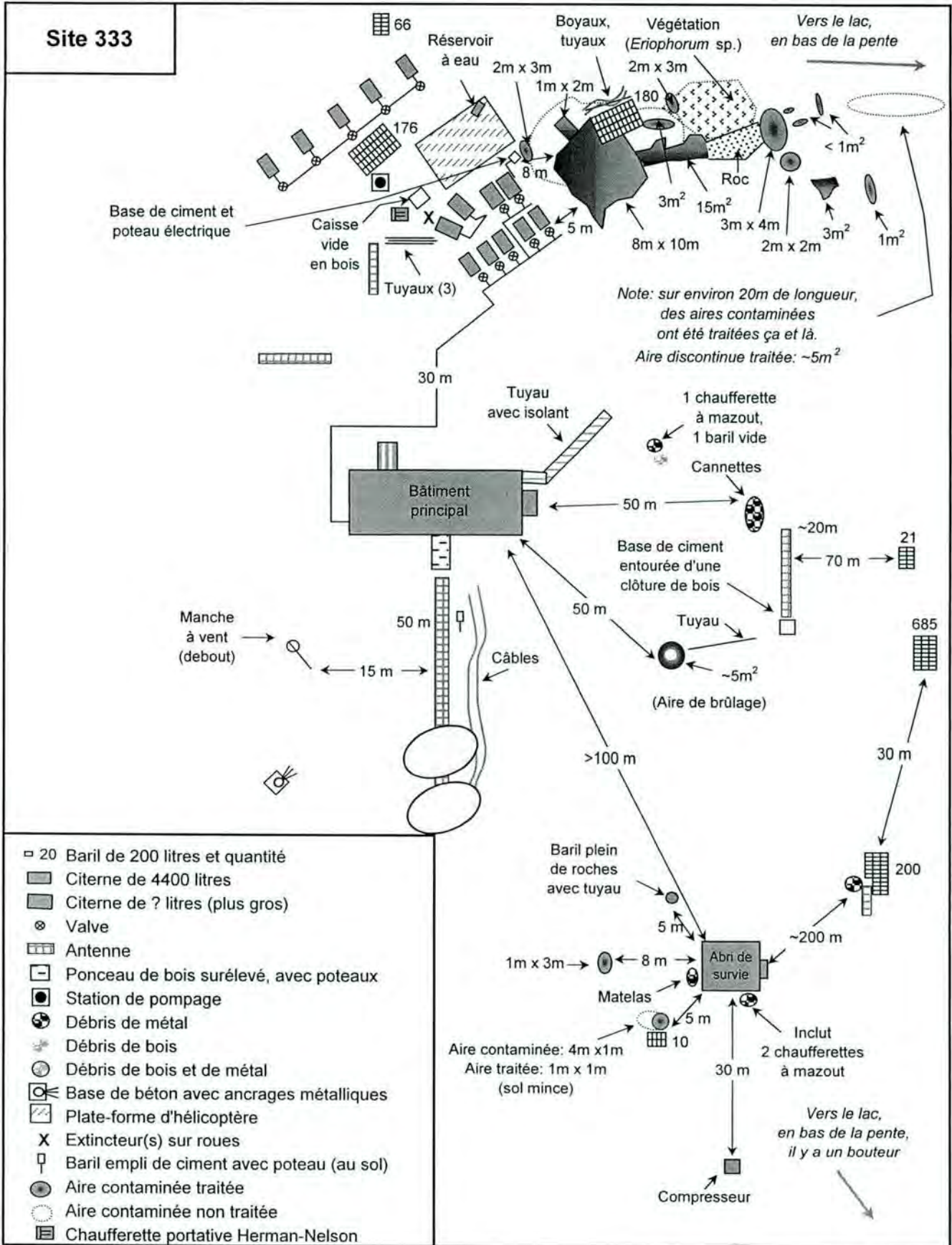


Schéma original : Josée Brunelle

Représentation schématique du site 333 en date du 19 septembre 2002, après nettoyage



- 20 Baril de 200 litres et quantité
- Citerne de 4400 litres
- Citerne de ? litres (plus gros)
- ⊗ Valve
- ⊞ Antenne
- ▭ Ponceau de bois surélevé, avec poteaux
- ⊙ Station de pompage
- ⊕ Débris de métal
- ⊖ Débris de bois
- ⊗ Débris de bois et de métal
- ⊙ Base de béton avec ancrages métalliques
- ▭ Plate-forme d'hélicoptère
- X Extincteur(s) sur roues
- ⊙ Baril empli de ciment avec poteau (au sol)
- ⊙ Aire contaminée traitée
- ⊙ Aire contaminée non traitée
- ⊞ Chauffeferette portable Herman-Nelson

Schéma original : Josée Brunelle

Représentation schématique du site 333A en date du 19 septembre 2002, après nettoyage

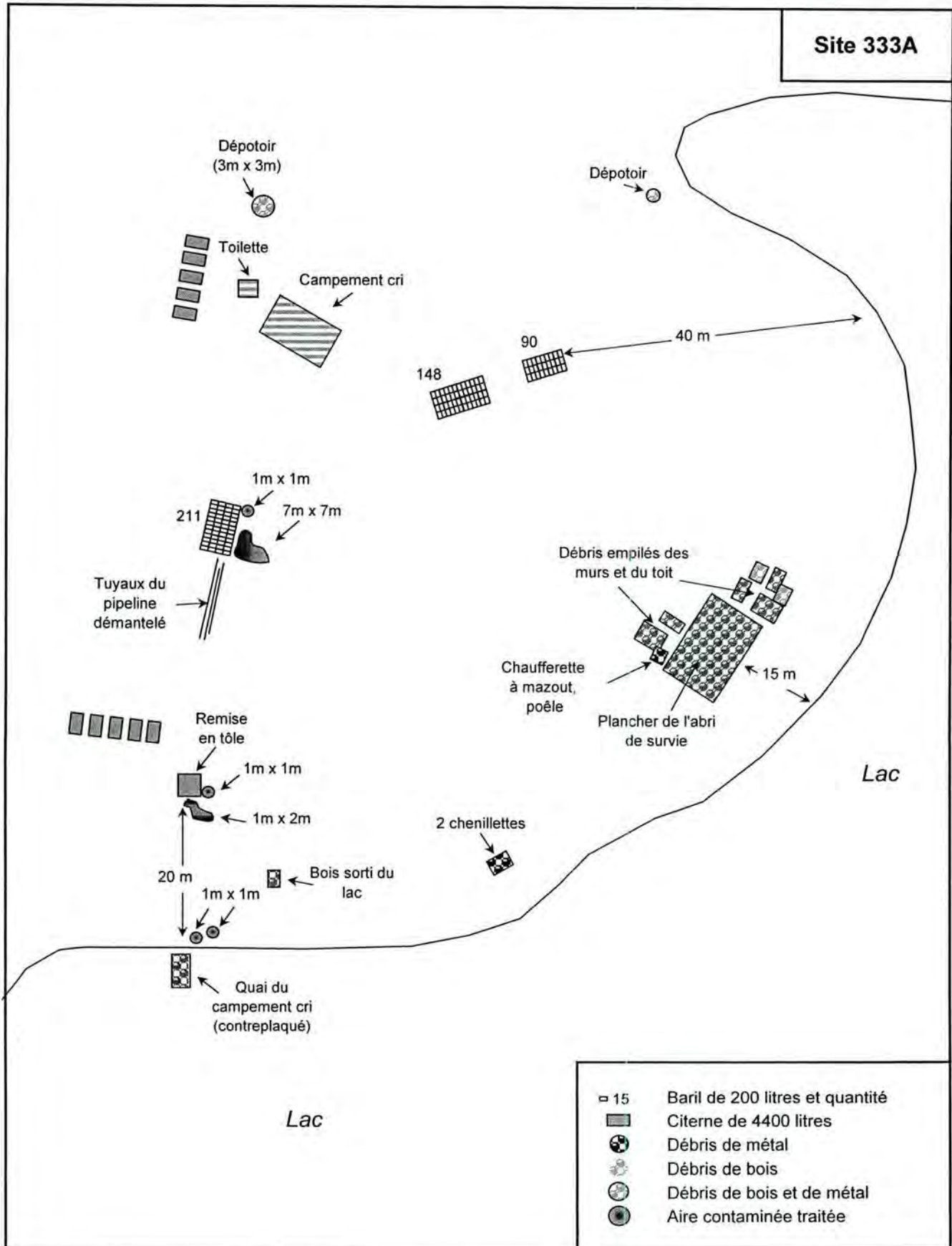
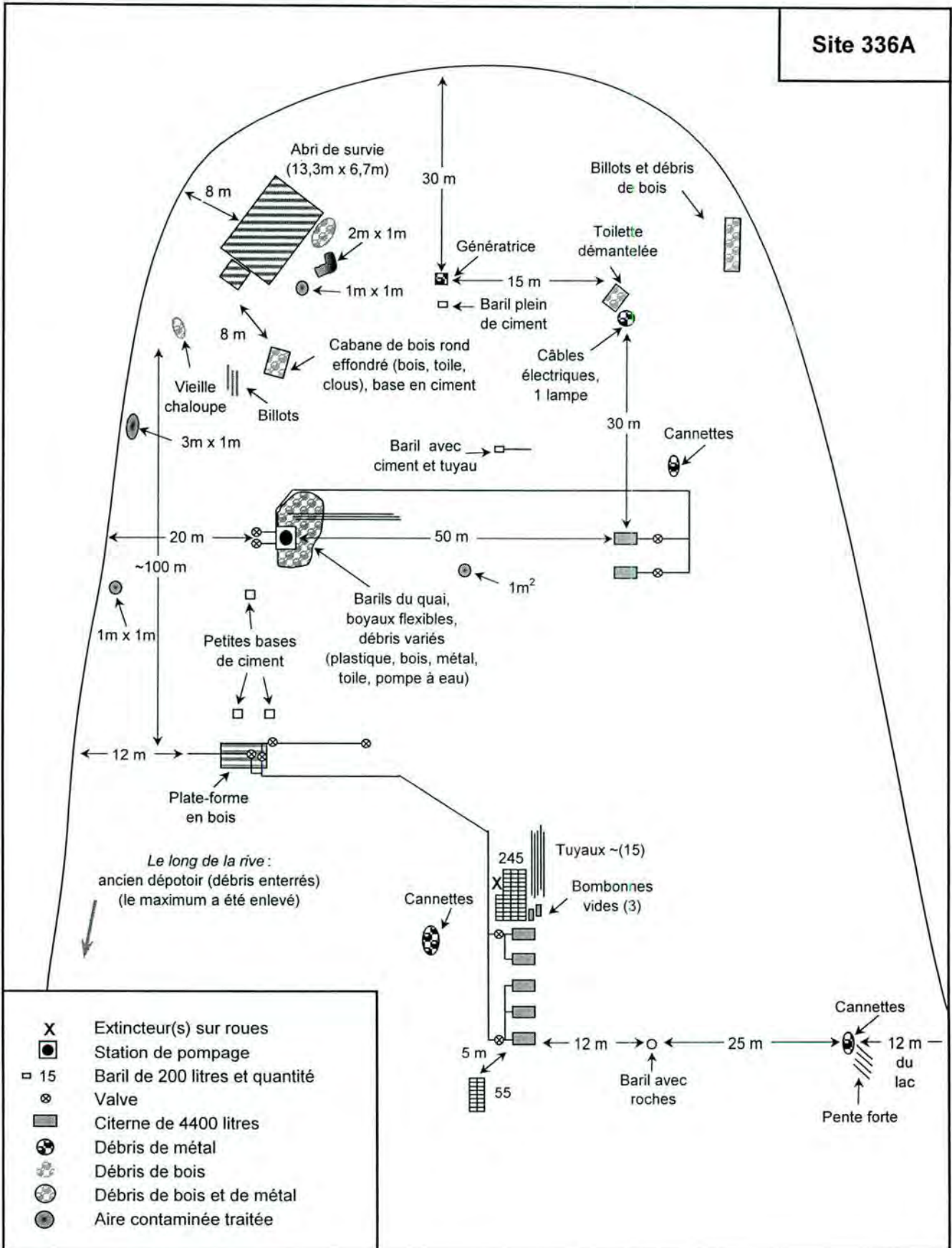


Schéma original : Sammy Tukkiapik

Représentation schématique du site 336A en date du 12 octobre 2002, après nettoyage

Site 336A



- X Extincteur(s) sur roues
- Station de pompage
- 15 Baril de 200 litres et quantité
- ⊗ Valve
- Citerne de 4400 litres
- ⊕ Débris de métal
- ⊕ Débris de bois
- ⊕ Débris de bois et de métal
- ⊕ Aire contaminée traitée

Schéma original : Josée Brunelle

Représentation schématique du site 339A en date du 26 septembre 2002, après nettoyage

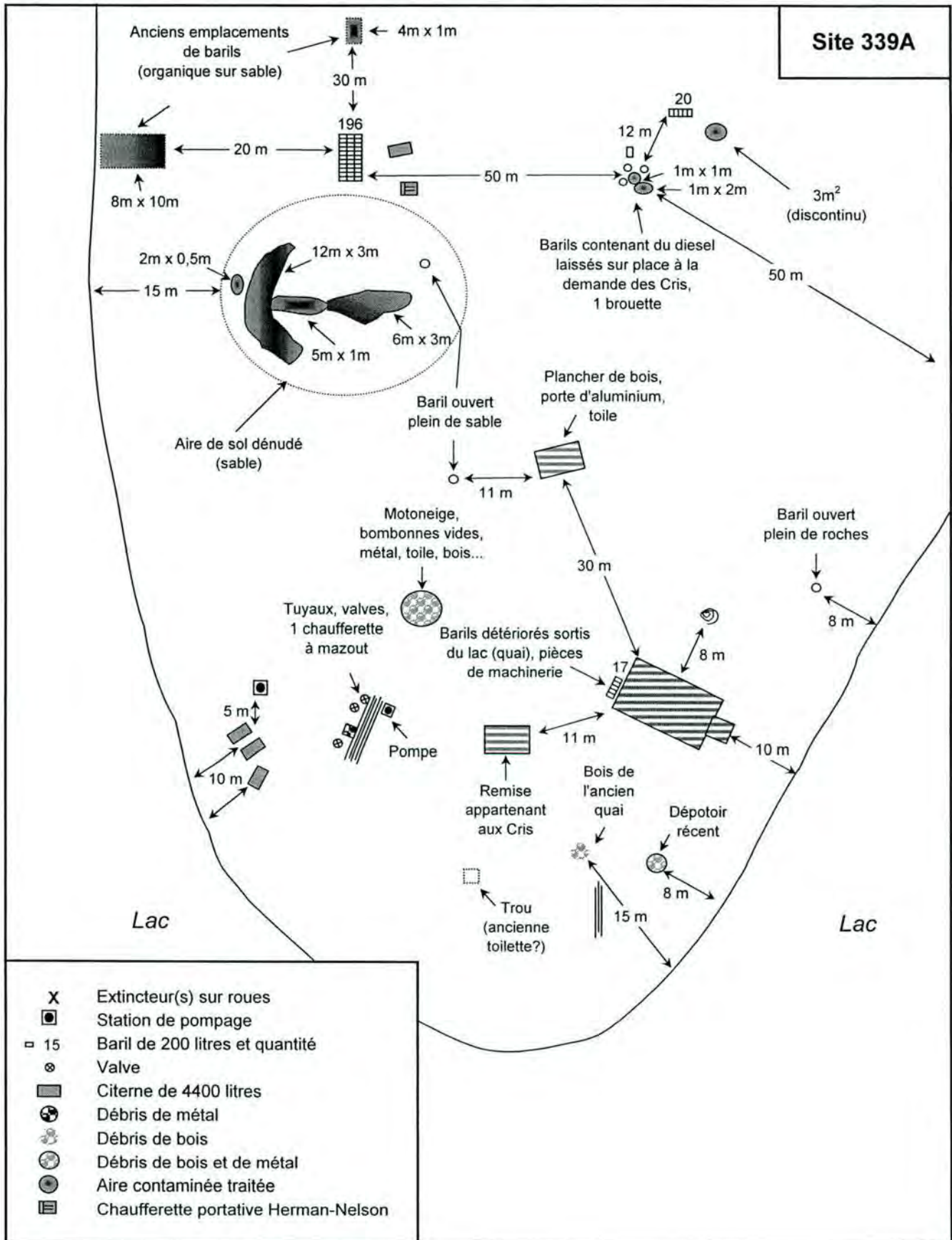


Schéma original : Josée Brunelle

APPENDIX 4

Data records on Mid-Canada Line sites

Ligne de radar Mid Canada

Fiche descriptive des travaux effectués

Site # : 327A Coordonnées GPS : 55° 17.87' N ; 73° 44.83' W

Dates des travaux : 3, 6 juin 2001 et 27 septembre 2002

MATIÈRES RÉSIDUELLES :

Hydrocarbures

1. Quantités résiduelles d'essence présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litre
2. Quantités résiduelles de diesel présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 850 litres
3. Quantités résiduelles de huile (nommer chacun des autres carburants) présentes dans les réservoirs, barils, installation de pompage, etc. : 0 litre
4. Gestion de ces hydrocarbures résiduels, **en précisant les quantités selon le mode de gestion utilisée** : remis à la pourvoirie Nunami du lac Mollet pour utilisation dans les chaufferettes à mazout.

Barils

5. Quantité approximative de barils empilés : 200
6. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu des **matières toxiques** (soit kérosène, de l'essence ou du diesel) : 200
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)** 2 aires, au total : 40 m², 50 m³
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)** : 15 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 2 chenillettes; 1 chaufferette à mazout; 1 station de pompage

14. Description de l'aire d'entreposage des carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés par une matière dangereuse 2 x (2m², 2m³); 1m², 1m³; 2m², 2m³ _____

Démantèlement de bâtiments

15. Les bâtiments ont-ils été 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 ? _____

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 N/A

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) : 25 m³

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 24m², 20m³; 5 x 1m³

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 : 12 à 40 m (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 (entre parenthèses : sols traités)

| | Volumes (m ³) | Superficies (m ²) |
|-----|---------------------------|-------------------------------|
| > C | 11,45 (1,4) | 114,5 (10,8) |
| B-C | | |
| A-B | | |

Note : la classification au critère >C est faite de façon approximative

Critères indicatifs de la contamination des sols:

| Paramètre | Critère A ppm | Critère B ppm | Critère C ppm |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀ | 300 | 700 | 3500 |
| 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 : <1 à 30 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, etc. 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 ?
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 : 22 novembre 2002

⇒ 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 # : 333 Coordonnées GPS : 55° 17.62' N; 75° 16.25' W

Dates des travaux : Mars 2000 et 31 mai, 6, 9, 10 juillet et 19 septembre 2002

MATIÈRES RÉSIDUELLES :

Hydrocarbures

1. Quantités résiduelles d'essence présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litre
2. Quantités résiduelles de diesel présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 85 litres
3. Quantités résiduelles de huile (nommer chacun des autres carburants) présentes dans les réservoirs, barils, installation de pompage, etc. : 300 litres
4. Gestion de ces hydrocarbures résiduels, en précisant les quantités selon le mode de gestion utilisée :
huile : en 2000, 20 litres expédiés chez C.H Heist Ltée à Rouyn-Noranda; en 2002 : 280 litres expédiés chez ONYX Industries inc. à Rouyn-Noranda. Diesel (en 2002) : 85 litres donnés au propriétaire du camp « Sheshamush » pour utilisation ultérieure.

Barils

5. Quantité approximative de barils empilés : 1338
6. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu des **matières toxiques** (soit kérosène, de l'essence ou du diesel) : 1338
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 :**
9. **Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière toxique et assimilés à des matières dangereuse (superficie et volume)** 7 empilements de barils variant de 5 m², 2,5 m³ (10 barils) à 60 m², 45 m³ (180 barils)
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) :** >1000 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 3 chaufferettes à mazout; 1 chaufferette Herman-Nelson; 1 station de pompage; 1 boteur (bulldozer) [en bas près du lac]
14. Description de l'aire d'entreposage des carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés par une matière dangereuse 3 x (1 m², 1 m³); 2 m², 2 m³; 2 m², 2 m³; 2 m², 2 m³

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 ? _____ m³
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 interrupteurs au mercure (? en 2000, 6 en 2002), 8 batteries (en 2000)
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 En 2000 : 8 batteries expédiées chez C.H Heist Ltée à Rouyn-Noranda. Interrupteurs au mercure : en transit à Kuujjuaq (ARK)

Déchets solides et matériaux secs

24. Quantité approximative de déchets solides et de matériaux secs ramassés sur le terrain (en excluant les barils) :
15 m³

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 Au moins 4 aires variant de 2 m² à 15 m³

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 : >1000 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 (entre parenthèses : sols traités)

| | Volumes (m ³) | Superficies (m ²) |
|-----|---------------------------|-------------------------------|
| > C | 18 (15) | 180 (142) |
| B-C | | |
| A-B | | |

Note : la classification au critère >C est faite de façon approximative

Critères indicatifs de la contamination des sols:

| Paramètre | Critère A ppm | Critère B ppm | Critère C ppm |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀ | 300 | 700 | 3500 |
| 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 (critère inconnu) par rapport à un cours d'eau ou un plan d'eau : >1000 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, etc. 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 ?
N/A

35. Installation d'un panneau indicateur ? Oui

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

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

38. Remarques, commentaires : _____

Signature (responsable des travaux de l'ARK) : _____

Date : 22 novembre 2002

⇒ 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 # : 333A Coordonnées GPS : 55° 20.33' N; 75° 24.49' W

Dates des travaux : Mars 2000 et 3 juin, 6, 11 juillet et 19 septembre 2002

MATIÈRES RÉSIDUELLES :

Hydrocarbures

1. Quantités résiduelles d'essence présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litre
2. Quantités résiduelles de diesel présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 400 litres
3. Quantités résiduelles de _____ (nommer chacun des autres carburants) présentes dans les réservoirs, barils, installation de pompage, etc. : 0 litre
4. Gestion de ces hydrocarbures résiduels, **en précisant les quantités selon le mode de gestion utilisée** : remis à la pourvoirie Nunami du lac Mollet pour utilisation dans les chaufferettes à mazout.

Barils

5. Quantité approximative de barils empilés : 449
6. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu des **matières toxiques** (soit kérosène, de l'essence ou du diesel) : 449
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 :**
9. **Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière toxique et assimilés à des matières dangereuse (superficie et volume)** 3 aires : 80 m², 53 m³; 48 m², 37 m³; 30 m², 23 m³
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) :** 40 à 50 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 2 chenillettes; 1 chauffeurette à mazout
14. Description de l'aire d'entreposage des carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés par une matière dangereuse 2 x (2m², 2m³); 1m², 1m³

Démantèlement de bâtiments

15. Les bâtiments ont-ils été démantelés ? Oui (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 ? 25 m³
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. N/A
18. Gestion des matériaux de démantèlement contaminés ou contenant des BPC au-delà des quantités prévues dans le Règlement sur les matières dangereuses N/A
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 N/A
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 N/A
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) : 1.5 m³
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 2 aires d'environ 1 m³; bâtiment : 150 m², 15 m³

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 : 5-25 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 ³) | Superficies (m ²) |
|-----|---------------------------|-------------------------------|
| > C | 8 | 55 |
| B-C | | |
| A-B | | |

Note : la classification au critère >C est faite de façon approximative

Critères indicatifs de la contamination des sols:

| Paramètre | Critère A ppm | Critère B ppm | Critère C ppm |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀ | 300 | 700 | 3500 |
| 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 : 1 à 50 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, etc. 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 ?

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 : 22 novembre 2002

⇒ 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 # : 336 Coordonnées GPS : 55° 21.67' N; 76° 05.83' W

Dates des travaux : Mars 2000 et 31 mai, 4 juin, 2, 3, 5 et 7 juillet 2002

MATIÈRES RÉSIDUELLES :

Hydrocarbures

1. Quantités résiduelles d'essence présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litre
2. Quantités résiduelles de diesel présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litre
3. Quantités résiduelles de huile (nommer chacun des autres carburants) présentes dans les réservoirs, barils, installation de pompage, etc. : 300 litres
4. Gestion de ces hydrocarbures résiduels, en précisant les quantités selon le mode de gestion utilisée :
huile : en 2000, 30 litres expédiés chez C.H Heist Ltée à Rouyn-Noranda; en 2002 : 270 litres expédiés chez ONYX Industries inc. à Rouyn-Noranda.

Barils

5. Quantité approximative de barils empilés : 1080
6. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu des **matières toxiques** (soit kérosène, de l'essence ou du diesel) : 1080
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 : _____
9. Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière toxique et assimilés à des matières dangereuse (superficie et volume) 3 aires : 20 m², 17 m³; 60 m², 45 m³; 150 m², 200 m³
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) : 800 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 3 chaufferettes à mazout; 1 station de pompage
14. Description de l'aire d'entreposage des carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés par une matière dangereuse 3 x (1 m², 1 m³); 2 m², 2 m³

Démantèlement de bâtiments

15. Les bâtiments seront-ils démantelés ? N/A (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 ? _____ m³
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 En 2000 : 18 batteries, 2 petites batteries, interrupteurs au mercure, 4 contenants d'antigel, 4 contenants de goudron. En 2002 : 5 interrupteurs au mercure, 2 batteries, 4 litres de peinture
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 En 2000 : 20 batteries, antigel et goudron expédiés chez C.H Heist Ltée à Rouyn-Noranda. En 2002 : 2 batteries, 4 litres de peinture en transit à Whapmagoostui-Kuujuaraapik (ARK). Interrupteurs au mercure : en transit à Kuujuaq (ARK)

Déchets solides et matériaux secs

24. Quantité approximative de déchets solides et de matériaux secs ramassés sur le terrain (en excluant les barils) :
20 m³

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 7 aires variant de 1m² à 25 m²

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 :
400 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 ³) | Superficies (m ²) |
|-----|---------------------------|-------------------------------|
| > C | 50 | 368 |
| B-C | | |
| A-B | | |

Note : la classification au critère >C est faite de façon approximative

Critères indicatifs de la contamination des sols:

| Paramètre | Critère A ppm | Critère B ppm | Critère C ppm |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀ | 300 | 700 | 3500 |
| 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 : 800 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, etc. 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 ? Oui, l'abri de survie pourrait être utilisé en hiver, de façon ponctuelle, par le propriétaire du territoire de piégeage.

35. Installation d'un panneau indicateur ? Oui

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

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

38. Remarques, commentaires : _____

Signature (responsable des travaux de l'ARK) : _____

Date : 22 novembre 2002

⇒ 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.

Ligne de radar Mid Canada

Fiche descriptive des travaux effectués

Site # : 336A Coordonnées GPS : 55° 16.80' N; 75° 59.60' W

Dates des travaux : Mars 2000 et 5 juin, 7, 8 juillet, 10 et 12 octobre 2002

MATIÈRES RÉSIDUELLES :

Hydrocarbures

1. Quantités résiduelles d'essence présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litre
2. Quantités résiduelles de diesel présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 400 litres
3. Quantités résiduelles de huile (nommer chacun des autres carburants) présentes dans les réservoirs, barils, installation de pompage, etc. : huile : 350 litres + 12 litres (cannettes) ; solvant non identifié : 180 litres
4. Gestion de ces hydrocarbures résiduels, en précisant les quantités selon le mode de gestion utilisée :
Diesel : en 2000, 400 litres remis à la pourvoirie Nunami du lac Mollet pour utilisation dans les chaufferettes à mazout. En 2002 : 350 litres d'huile et 180 litres de solvant expédiés chez ONYX à Rouyn-Noranda. Les 12 cannettes d'huile sont à Whapmagoostui-Kuujuaraapik (ARK) en attente d'être expédiées chez ONYX.

Barils

5. Quantité approximative de barils empilés : 245
6. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu des **matières toxiques** (soit kérosène, de l'essence ou du diesel) : 245
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 :** _____
9. **Description de l'aire d'entreposage des barils vides contaminés par une matière toxique et assimilés à des matières dangereuse (superficie et volume)** 1 aire : 75 m², 60 m³
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) :** 25 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 1 génératrice; 1 station de pompage
14. Description de l'aire d'entreposage des carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés par une matière dangereuse 1 m², 1 m³; 2 m², 2 m³

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 ? _____ m³
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) :
20 m³

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? 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 ? Oui, en hiver par le propriétaire du territoire de piégeage, de façon ponctuelle.

35. Installation d'un panneau indicateur ? Oui

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 ? Oui

38. Remarques, commentaires : _____

Signature (responsable des travaux de l'ARK) : _____

Date : 22 novembre 2002

⇒ 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 # : 339A Coordonnées GPS : 55° 06.39' N; 75° 50.19' W

Dates des travaux : 23 au 26 septembre 2002

MATIÈRES RÉSIDUELLES :

Hydrocarbures

1. Quantités résiduelles d'essence présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 0 litre
2. Quantités résiduelles de diesel présentes dans les réservoirs, barils, installations de pompage, etc. : 400 litres
3. Quantités résiduelles de _____ (nommer chacun des autres carburants) présentes dans les réservoirs, barils, installation de pompage, etc. : 0 litre
4. Gestion de ces hydrocarbures résiduels, en précisant les quantités selon le mode de gestion utilisée : barils laissés sur le site à l'usage du campement cri voisin, selon une entente avec le Cri responsable du campement.

Barils

5. Quantité approximative de barils empilés : 233
6. Quantité approximative de barils empilés et ayant contenu des **matières toxiques** (soit kérosène, de l'essence ou du diesel) : 233
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 :** _____
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)** 2 aires : 40 m², 50 m³; 5 m², 5 m³
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 1 station de pompage; 1 motoneige, 1 génératrice, 1 chaufferette à mazout.
14. Description de l'aire d'entreposage des carcasses métalliques ou autres objets inertes contaminés par une matière dangereuse station de pompage : 2 m², 2 m³; dépotoir : 30 m², 45 m³

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 ? _____ m³
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 N/A
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) :
55 m³

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 5 aires variant de <1 m² à 45 m³

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 : 8 à 30 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 ³) | Superficies (m ²) |
|-----|---------------------------|-------------------------------|
| > C | 22,5 | 150 |
| B-C | | |
| A-B | | |

Note : la classification au critère >C est faite de façon approximative

Critères indicatifs de la contamination des sols:

| Paramètre | Critère A ppm | Critère B ppm | Critère C ppm |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀ | 300 | 700 | 3500 |
| 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 : <1 à 50 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? 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 ? Oui

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 ? Oui

38. Remarques, commentaires : _____

Signature (responsable des travaux de l'ARK) : _____

Date : 22 novembre 2002

⇒ 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

APPENDIX 5

Photographs of clean-up work and Mid-Canada Line sites



Photo 1 Draining hydrocarbons from fuel tanks into barrels at site 327A and removal of barrels from the site by helicopter (27 September 2002).



Photo 2 Application of the biological degradation process next to the fuel tanks at site 327A (27 September 2002).



Photo 3 Aerial view of part of site 333 (19 September 2002) and contaminated area after restoration; the soil still needs to be turned with sphagnum (9 July 2002).

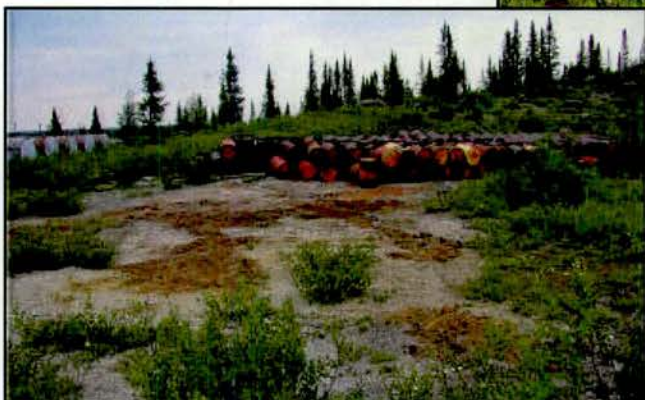
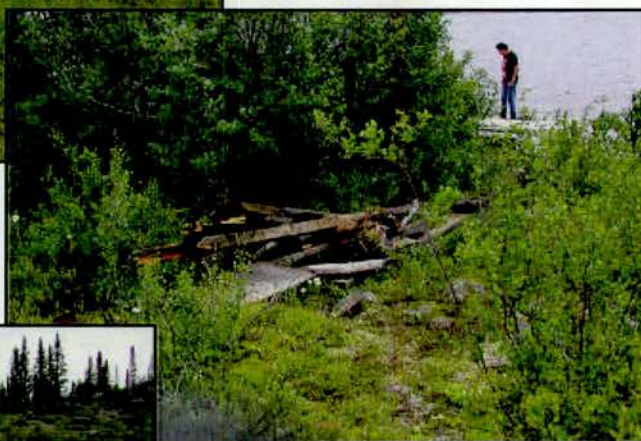


Photo 4

Site 333A: piled debris from the survival shelter, wood from the dock pulled from the lake (barrels from the dock were stacked with others) and contaminated area near a stack of barrels after restoration (11 July 2002); aerial view of site 333A (19 September 2002).



Photo 5 Site 336: contaminated areas during restoration (3 July 2002); garbage piled near the survival shelter; disposal area containing cans, small barrels and pails; and an oil-burning stove, barrel and other debris near the antenna (9 July 2002).



Photo 6 Site 336A: pipeline, hoses and debris near the lake before clean-up work (5 June 2002); worker dismantling the pipeline and debris piled near the pumping station (8 July 2002).



Photo 7 Aerial view of site 336A (9 July 2002) and former location of the three barrels of hydrocarbons, the containers of oil and the battery from site 336A (10 October 2002).



Photo 8 Aerial view of site 339A before clean-up work (24 September 2002). The arrow indicates the location of the Cree camp.



Photo 9 Barrels near the lake and the survival shelter at site 339A, before clean-up work (24 September 2002).



Photo 10 Site 339A: barrels from the dock now stacked behind the survival shelter; survival shelter after cleaning; stacked sections of dismantled pipeline; application of the biological degradation process in contaminated areas (26 September 2002).



Photo 11 Example of an information sign and first aid kit installed on the wall of a building (site 339A, 26 September 2002).



Photo 12 Project team during clean-up work in July 2002 at site 333A (11 July 2002).