DESSAU-SOPRIN

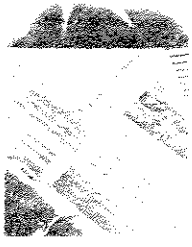
ᒪᑭᕝᕕᒃ ᑯᐊᐳᕆᓇᓴᓐ
Makivik Corporation
Société Makivik

Vérification et caractérisation environnementale

Terrains excédentaires aux besoins de Transports Canada situés dans la partie ouest du village de Kuujjuaq et sur le site aéroportuaire de Kuujjuaq

Rapport final

Janvier 2003
N/Réf. 451093-100-HG-0001-00



SOCIÉTÉ MAKIVIK

Vérification et caractérisation environnementale

Terrains excédentaires aux besoins de Transports Canada situés dans la partie ouest du village de Kuujjuaq et sur le site aéroportuaire de Kuujjuaq

Rapport final

Préparé par : Pierre Geoffroy, géol. M.Sc., ÉESA
Chargé de projet

Approuvé par : Claude Marcotte, M. Env., M.B.A.
Chef d'équipe

Dessau-Soprin inc.
1441, boul. René-Lévesque Ouest, bureau 500
Montréal (Québec) Canada H3G 1T7
Téléphone : (514) 281-1010
Télécopieur : (514) 875-2666
Courriel : enviro@dessausoprin.com
Site Web : www.dessausoprin.com

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
N° DE RÉVISION	DATE	DESCRIPTION DE LA MODIFICATION ET/OU DE L'ÉMISSION
00	2003-01-09	Rapport final

Janvier 2003
N/Réf. 451093-100-HG-0001-00

SOMMAIRE EXÉCUTIF

Les terrains visés par la présente étude sont excédentaires à l'exploitation de l'aéroport de Kuujjuaq, ou le deviendront à court terme. Ils ont été transférés dans le passé au Gouvernement du Canada pour l'usage de son ministère des Transports et aux fins de navigation aérienne et ce, conformément à l'arrêté en conseil numéro 4092, daté du 1er décembre 1971. Transports Canada doit maintenant rétrocéder ces terrains au Ministère des Ressources naturelles du Québec. Dans ce contexte, une vérification environnementale et des travaux de caractérisation des sols ont dû être effectués sur ces terrains.

Vérification de conformité environnementale

La visite du site dans le cadre de la vérification de conformité environnementale effectuée en août 2002 a permis d'observer les non-conformités suivantes :

- Évidence de contamination du sol par des produits pétroliers (garage d'entretien mécanique opéré par l'ARK (C-3-1), site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq (R-1-3), entrepôt de la municipalité de Kuujjuaq (R-7), et parcelle R-16-2);
- Affichage déficient (garage d'entretien mécanique opéré par l'ARK (C-3-1) et site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq (R-1-3));
- Barils non identifiés (garage d'entretien mécanique opéré par l'ARK (C-3-1) et entrepôt de la municipalité de Kuujjuaq (R-7));
- Bombonnes de gaz comprimées non entreposées correctement (garage d'entretien mécanique opéré par l'ARK (C-3-1), entrepôt d'urée et de propane de Transports Canada (C-2) et site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq (R-1-3));
- Entrepôt de propane non ventilé (Isuarsivik Detoxication Center (R-11-8));
- Installations pétrolières non conformes (site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq (R-1-3));

- Absence de registre des matières dangereuses résiduelles (garage d'entretien mécanique opéré par l'ARK (C-3-1) et Centre de recherche (R-1-1));

- Présence de déchets solides (site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq (R-1-3)).

Mentionnons également qu'il est recommandé de s'assurer que les gaz réfrigérants utilisés par le Centre de Recherche et le commerce Inuksiutiit Artic Food respectent la réglementation fédérale en matière de produits appauvrissant la couche d'ozone.

Caractérisation environnementale

Les travaux de caractérisation ont été effectués en septembre 2002. Ils ont consisté en la réalisation de 47 tranchées d'exploration, incluant le prélèvement et l'analyse chimique d'échantillons de sol.

Le terrain naturel est composé de sable moyen à grossier avec parfois un peu de gravier et des traces de silt. Le sable est généralement humide et lâche. Les matériaux de remblayage sont composés de sable moyen à grossier et de gravier avec localement des traces de cailloux et de blocs. Des matériaux de remblayage ont été observés dans 33 des 47 sondages réalisés. L'épaisseur de remblai varie de l'ordre de 30 centimètres à plusieurs mètres.

Des déchets ont été observés dans certaines tranchées aux profondeurs suivantes :

TE-02-2 :	Parcelle C-3-1	0-0,60 m.	Bois de construction
TE-02-5 :	Parcelle C-3-1	0-1,00 m.	Briques
TE-02-8 :	Parcelle C-3-1	1,10-2,40 m.	Bois de construction
TE-02-10 :	Parcelle C-3-1	1,80-2,10 m.	Bois de construction
TE-02-45 :	Parcelle R-1-3	1,00-2,00 m.	Déchets domestiques et bois de construction

Les tranchées TE-02-2 à TE-02-10 sont situées sur le terrain du garage d'entretien mécanique de Transports Canada opéré par l'ARK. La tranchée TE-02-45 se situe sur le site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq.

Hydrocarbures pétroliers C_{10}-C_{50} :

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sol ont révélé des concentrations en HP C_{10}-C_{50} supérieures aux critères C de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (*Politique*) pour 10 échantillons, et comprises dans la plage B-C des critères pour 4 échantillons. Trois de ces résultats ont révélé des concentrations supérieures à la norme de 10 000 mg/kg du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC). Tous les autres échantillons analysés ont révélé des concentrations inférieures aux critères B de la *Politique*.

Garage d'entretien mécanique opéré par l'ARK (C-3-1)

TE-02-4 localisée au coin sud du bâtiment (>C et > RESC 0,30 à 0,60 m);

TE-02-7 localisée à proximité du réservoir de mazout de 9 090 litres (>C 0-0,60 m);

TE-02-10 localisée dans la partie nord-est de la parcelle (B-C 0,80-1,80 m, >C 1,80-2,10 m, <B 2,10-2,40 m);

Édifice administratif utilisé par l'ARK (C-12)

Tranchée TE-02-15 localisée à proximité du réservoir hors terre de mazout (>C 0-1,40 m., >RESC 0,30-0,60).

Inuksiutiit Artic Food (R-8-1)

Tranchée TE-02-11 localisée à proximité du réservoir hors terre de mazout (>C 0-0,30 m., B-C 0,30-0,60 m.).

Ancien Club Social de Transports Canada (R-14)

Tranchée TE-02-25 localisée à proximité du réservoir hors terre de mazout (>C 0-0,60 m., >RESC 0,30-0,60 m.).

Bureau de la SRC et Information touristique (R-6-1)

Tranchée TE-02-20 localisée à proximité du réservoir hors terre de mazout (B-C 0-0,30 m.). Notons que ce résultat est satisfaisant pour l'usage actuel du site (commercial).

Isuarsivik Detoxication Center (R-11-8)

Tranchée TE-02-30 localisée à proximité du réservoir hors terre de mazout (B-C 0-0,30 m., <B 0,30-0,60 m.).

Résidence à proximité du site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq (R-1-3)

Tranchée TE-02-43 localisée sur le côté nord-est du bâtiment résidentiel 912, à proximité du réservoir hors terre de mazout (>C 0-0,30 m., B-C 0,30-0,60 m.).

Autres paramètres analysés :

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sol ont révélé des concentrations en HAP supérieures aux critères C de la *Politique* pour 3 échantillons (TE-02-7-MA-2, TE-02-24-MA-1 et TE-02-25-MA-2), et comprises dans la plage B-C des critères pour 5 échantillons (TE-02-4-MA-2, TE-02-7-MA-2, TE-02-11-MA-1, TE-02—11-MA-2, TE-02-20-MA-1 et TE-02-41-MA-1). Tous les autres échantillons analysés ont révélé des concentrations inférieures aux critères B ou aux critères A de la *Politique*.

Notons que tous les échantillons ayant révélé des concentrations en HAP supérieures aux critères d'usage ont également révélé des concentrations en HP C_{10}-C_{50} supérieures aux critères de la *Politique* et correspondent aux échantillons décrits dans la section précédente.

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sol ont révélé des concentrations en HAM inférieures aux critères A de la *Politique* pour les 24 échantillons analysés.

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sol ont révélé une concentration en cuivre (200 mg/kg) comprise dans la plage B-C des critères de la *Politique*

pour l'échantillon TE-02-41-MA-1 prélevé entre 0 et 0,30 mètre de profondeur. La tranchée TE-02-41 se situe sur un terrain vacant (parcelle R-11-1). Tous les autres résultats ont révélé des concentrations en métaux inférieures aux critères B de la *Politique*.

La densité des sondages ne permet pas d'évaluer les volumes de sols affectés par la contamination. En conséquence, il est recommandé de procéder à une évaluation environnementale de site Phase III dans le but d'évaluer l'étendue verticale et horizontale de la contamination.

Pour la restauration des sols, deux scénarios peuvent être envisagés, soit l'excavation et la gestion hors site des sols contaminés, ou le traitement in situ par oxydation chimique. Une estimation des coûts de restauration pourra être effectuée suite à la réalisation des travaux de caractérisation complémentaires.

TABLE DES MATIÈRES

Page

SOMMAIRE EXÉCUTIF I

1 INTRODUCTION 1

2 OBJECTIFS 2

3 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE 3

3.1 APPROCHE GLOBALE ET PORTÉE DES TRAVAUX 3

3.2 REVUE DES INFORMATIONS 3

3.3 RECHERCHE HISTORIQUE 4

3.4 VISITE DU SITE 4

3.5 RECOMMANDATIONS 5

4 TRAVAUX ANTÉRIEURS 6

5 HISTORIQUE 7

5.1 PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES 7

5.2 RENSEIGNEMENTS PROVINCIAUX 8

6 CONTEXTE GÉNÉRAL DES SITES À L'ÉTUDE 9

6.1 EMPLACEMENT 9

6.2 CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES 9

6.3 DRAINAGE DES EAUX DE SURFACE 9

6.4 ALIMENTATION EN EAU POTABLE 9

6.5 GESTION DES EAUX USÉES 10

6.6 SYSTÈMES DE CHAUFFAGE ET RÉSERVOIRS DE MAZOUT 10

7 VÉRIFICATION ENVIRONNEMENTALE 11

7.1 LISTE DES OCCUPANTS 11

7.2 SOCIÉTÉ MAKIVIK 11

7.2.1 Activités 11

7.2.2 Description du terrain 11

7.2.3 Propriétés voisines 11

7.2.4 Bâtiment 12

7.2.5 Entreposage de matières dangereuses 12

TABLE DES MATIÈRES

7.2.6 Réservoirs de produits pétroliers 12
7.2.7 Présence de taches au sol 12
7.2.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 12
7.2.9 Non-conformités 12
7.2.10 Endroits à investiguer 13

7.3 GARAGE D'ENTRETIEN MÉCANIQUE DE TRANSPORTS CANADA(T-141) 13
7.3.1 Activités 13
7.3.2 Description du terrain 13
7.3.3 Propriétés voisines 13
7.3.4 Bâtiments 13
7.3.5 Équipements 14
7.3.6 Entreposage de matières dangereuses 14
7.3.7 Réservoirs de produits pétroliers 15
7.3.8 Présence de taches au sol 15
7.3.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 15
7.3.10 Non conformités 15
7.3.11 Endroits à investiguer 16

7.4 ENTREPÔT D'URÉE ET DE PROPANE DE TRANSPORTS CANADA(T-105) 16
7.4.1 Activités 16
7.4.2 Description du terrain 16
7.4.3 Propriétés voisines 16
7.4.4 Bâtiments 17
7.4.5 Équipements 17
7.4.6 Entreposage de matières dangereuses 17
7.4.7 Réservoirs de produits pétroliers 17
7.4.8 Présence de taches au sol 17
7.4.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 17
7.4.10 Non conformités 17
7.4.11 Endroits à investiguer 18

7.5 ÉDIFICE ADMINISTRATIF DE TRANSPORTS CANADA (T-161) 18
7.5.1 Activités 18
7.5.2 Description du terrain 18
7.5.3 Propriétés voisines 18
7.5.4 Bâtiments 18
7.5.5 Équipements 18
7.5.6 Entreposage de matières dangereuses 19
7.5.7 Réservoirs de produits pétroliers 19
7.5.8 Présence de taches au sol 19
7.5.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 19
7.5.10 Non conformités 19
7.5.11 Endroits à investiguer 19

7.6 ANCIEN CLUB SOCIAL DE TRANSPORTS CANADA (T-21) 20
7.6.1 Activités 20
7.6.2 Description du terrain 20
7.6.3 Propriétés voisines 20

TABLE DES MATIÈRES

7.6.4 Bâtiments 20
7.6.5 Entreposage de matières dangereuses 20
7.6.6 Réservoirs de produits pétroliers 21
7.6.7 Présence de taches au sol 21
7.6.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 21
7.6.9 Non-conformités 21
7.6.10 Endroits à investiguer 21

7.7 AUTRES BÂTIMENTS DE TRANSPORTS CANADA (T-49, T-49A, T-3 ET T-91) 22
7.7.1 Activités 22
7.7.2 Description du terrain 22
7.7.3 Propriétés voisines 22
7.7.4 Bâtiments 22
7.7.5 Entreposage de matières dangereuses 23
7.7.6 Réservoirs de produits pétroliers 23
7.7.7 Présence de taches au sol 23
7.7.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 23
7.7.9 Non conformités 23
7.7.10 Endroits à investiguer 23

7.8 SITE D'ENTREPOSAGE DE L'HÔPITAL DE KUUJJUAQ 24
7.8.1 Activités 24
7.8.2 Description du terrain 24
7.8.3 Propriétés voisines 24
7.8.4 Bâtiments 24
7.8.5 Équipements 24
7.8.6 Entreposage de matières dangereuses 25
7.8.7 Réservoirs de produits pétroliers 25
7.8.8 Présence et déchets et de taches au sol 25
7.8.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 26
7.8.10 Non-conformités 26
7.8.11 Endroits à investiguer 26

7.9 CENTRE DE RECHERCHE 27
7.9.1 Activités 27
7.9.2 Description du terrain 27
7.9.3 Propriétés voisines 27
7.9.4 Bâtiment 27
7.9.5 Équipements 28
7.9.6 Entreposage de matières dangereuses 28
7.9.7 Réservoirs de produits pétroliers 28
7.9.8 Présence de taches au sol 28
7.9.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 28
7.9.10 Non-conformités 29
7.9.11 Endroits à investiguer 29

7.10 GARDERIE 29
7.10.1 Activités 29
7.10.2 Description du terrain 29

TABLE DES MATIÈRES

7.10.3 Propriétés voisines 29
7.10.4 Bâtiment 29
7.10.5 Entreposage de matières dangereuses 30
7.10.6 Réservoirs de produits pétroliers 30
7.10.7 Présence de taches au sol 30
7.10.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 30
7.10.9 Non-conformités 30
7.10.10 Endroits à investiguer 30

7.11 ISUARSIVIK DETOXICATION CENTER T-2 ET T-2A 31
7.11.1 Activités 31
7.11.2 Description du terrain 31
7.11.3 Propriétés voisines 31
7.11.4 Bâtiment 31
7.11.5 Entreposage de matières dangereuses 31
7.11.6 Réservoirs de produits pétroliers 32
7.11.7 Présence de taches au sol 32
7.11.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 32
7.11.9 Non conformités 32
7.11.10 Endroits à investiguer 32

7.12 INUKSIUTIIT ARTIC FOOD 33
7.12.1 Activités 33
7.12.2 Description du terrain 33
7.12.3 Propriétés voisines 33
7.12.4 Bâtiments 33
7.12.5 Équipements 33
7.12.6 Entreposage de matières dangereuses 33
7.12.7 Réservoirs de produits pétroliers 34
7.12.8 Présence de taches au sol 34
7.12.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 34
7.12.10 Non-conformités 34
7.12.11 Endroits à investiguer 34

7.13 MUNICIPALITÉ DE KUUJJUAQ 34
7.13.1 Activités 34
7.13.2 Description du terrain 35
7.13.3 Propriétés voisines 35
7.13.4 Bâtiments 35
7.13.5 Équipements 35
7.13.6 Entreposage de matières dangereuses 35
7.13.7 Réservoirs de produits pétroliers 35
7.13.8 Présence de taches au sol 36
7.13.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 36
7.13.10 Non-conformités 36
7.13.11 Endroits à investiguer 36

7.14 SRC ET INFORMATION TOURISTIQUE 37
7.14.1 Activités 37

TABLE DES MATIÈRES

7.14.2 Description du terrain 37
7.14.3 Propriétés voisines 37
7.14.4 Bâtiments 37
7.14.5 Entreposage de matières dangereuses 37
7.14.6 Réservoirs de produits pétroliers 37
7.14.7 Présence de taches au sol 38
7.14.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 38
7.14.9 Non conformités 38
7.14.10 Endroits à investiguer 38

7.15 NAYUMIVIK LANDHOLDING CORPORATION 38
7.15.1 Activités 38
7.15.2 Description du terrain 38
7.15.3 Propriétés voisines 39
7.15.4 Bâtiments 39
7.15.5 Entreposage de matières dangereuses 39
7.15.6 Réservoirs de produits pétroliers 39
7.15.7 Présence de taches au sol 39
7.15.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 40
7.15.9 Non conformités 40
7.15.10 Endroits à investiguer 40

7.16 PROPRIÉTÉS RÉSIDENTIELLES 40
7.16.1 Activités 40
7.16.2 Description des terrains 41
7.16.2.1 Parcelles A-5 et C-13 41
7.16.2.2 Parcelle C-10 41
7.16.2.3 Parcelle R-1-6 41
7.16.2.4 Parcelles R-3-1, R-3-2 et R-3-3 41
7.16.2.5 Parcelles R-16-1, R-16-2, R-16-3 et R-16-4 41
7.16.3 Propriétés voisines 41
7.16.3.1 Parcelles A-5 et C-13 41
7.16.3.2 Parcelle C-10 42
7.16.3.3 Parcelle R-1-6 42
7.16.3.4 Parcelles R-3-1, R-3-2 et R-3-3 42
7.16.3.5 Parcelles R-16-1, R-16-2, R-16-3 et R-16-4 42
7.16.4 Bâtiments 42
7.16.4.1 Parcelles A-5 et C-13 42
7.16.4.2 Parcelle C-10 42
7.16.4.3 Parcelle R-1-6 43
7.16.5 Entreposage de matières dangereuses 43
7.16.6 Réservoirs de produits pétroliers 43
7.16.6.1 Parcelles A-5 et C-13 43
7.16.6.2 Parcelle C-10 43
7.16.6.3 Parcelle R-1-6 43
7.16.6.4 Parcelles R-16-1, R-16-2, R-16-3 et R-16-4 44
7.16.7 Présence de taches au sol 44

TABLE DES MATIÈRES

7.16.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 44
7.16.9 Non-conformités 44
7.16.10 Endroits à investiguer 44

7.17 TERRAIN DE JEUX 45
7.17.1 Activités 45
7.17.2 Description du terrain 45
7.17.3 Propriétés voisines 45
7.17.4 Entreposage de matières dangereuses 45
7.17.5 Réservoirs de produits pétroliers 45
7.17.6 Présence de taches au sol 45
7.17.7 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles 45
7.17.8 Non-conformités 46
7.17.9 Endroits à investiguer 46

7.18 TERRAINS VACANTS 46
7.18.1 Description des terrains 46
7.18.1.1 Partie nord-ouest de la parcelle R-1-1 46
7.18.1.2 Parcelle R-1-2 47
7.18.1.3 Parcelle R-10-1 47
7.18.1.4 Parcelles R-11-1, R-11-3 et R-11-4 47
7.18.1.5 Parcelle R-11-2 47
7.18.1.6 Parcelle R-13 47
7.18.2 Propriétés voisines 48
7.18.2.1 Partie nord-ouest de la parcelle R-1-1 48
7.18.2.2 Parcelle R-1-2 48
7.18.2.3 Parcelle R-10-1 48
7.18.2.4 Parcelles R-11-1, R-11-3 et R-11-4 48
7.18.2.5 Parcelle R-11-2 48
7.18.2.6 Parcelle R-13 49
7.18.3 Équipements 49
7.18.4 Entreposage de matières dangereuses 49
7.18.5 Réservoirs de produits pétroliers 49
7.18.6 Présence de taches au sol 49
7.18.7 Non-conformités 49
7.18.8 Endroits à investiguer 50

7.19 RUES ET BORDURES DE RUES 50
7.19.1 Description des surfaces 50
7.19.2 Présence de taches au sol 50
7.19.3 Non conformités 50
7.19.4 Endroits à investiguer 51

7.20 SITE AÉROPORTUAIRE DE KUUJJUAQ 51
7.20.1 Description des terrains 51
7.20.1.1 Parcelles AR-1 et AR-6 51
7.20.1.2 Parcelles AR-2 et AR-4 51
7.20.1.3 Parcelle AR-3 51
7.20.1.4 Parcelle AR-5 52

TABLE DES MATIÈRES

7.20.1.5 Parcelles AC-4, AR-7 et AA-9 ..... *52*
7.20.2 Présence de taches au sol 52
7.20.3 Non conformités 52
7.20.4 Endroits à investiguer 52

7.21 SOMMAIRE DES OBSERVATIONS RELATIVES À LA VÉRIFICATION DE CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE 53

8 CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE 54

8.1 TRAVAUX DE TERRAIN 54
8.1.1 Implantation des sondages 54
8.1.2 Sondages 54
8.1.3 Échantillonnage des sols 54

8.2 PROGRAMME ANALYTIQUE 55
8.2.1 Contrôle de la qualité 55

8.3 CRITÈRES D'ÉVALUATION DES RÉSULTATS 56

9 CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SITE 57

9.1 CONTEXTE STRATIGRAPHIQUE 57

9.2 ODEURS D'HYDROCARBURES 57

9.3 PRÉSENCE DE DÉCHETS 58

10 RÉSULTATS 59

10.1 QUALITÉ DES SOLS 59
10.1.1 Hydrocarbures pétroliers C_{10}-C_{-50} (HP C_{10}-C_{-50}) 59
10.1.1.1 Garage d'entretien mécanique de Transports Canada T-141 (C-3-1) *59*
10.1.1.2 Édifice administratif de Transports Canada T-161 (C-12) *59*
10.1.1.3 Inuksiutiit Artic Food (R-8-1) *60*
10.1.1.4 Ancien Club social de Transports Canada T-21 (R-14) *60*
10.1.1.5 Bureau de la SRC et Information touristique (R-6-1) *60*
10.1.1.6 Isuarsivik Detoxication Center (R-11-8) *60*
10.1.1.7 Résidence à proximité du site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq (R-1-3) *60*
10.1.2 Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) 61
10.1.3 Hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) 61
10.1.4 Métaux 61

10.2 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ 62
10.2.1 Contrôle interne du laboratoire 62
10.2.2 Duplicata de terrain 62

11 TRAVAUX À EFFECTUER 63

12 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS 64

TABLE DES MATIÈRES

Liste des figures

Figure 1 : Plan de localisation
Figure 2 : Plan du site
Figure 3 : Partie ouest du village de Kuujjuaq
Figure 4 : Site aéroportuaire de Kuujjuaq

Liste des tableaux

Tableau 1 : Sommaire des informations
Tableau 2 : Résultats des analyses chimiques des échantillons de sol (mg/kg, base sèche)

Liste des annexes

ANNEXE 1 CLAUSES LIMITATIVES

ANNEXE 2 LETTRE DE L'ADMINISTRATION RÉGIONALE KATIVIK

ANNEXE 3 RÉFÉRENCES AUX NON-CONFORMITÉS

ANNEXE 4 RAPPORTS DE SONDAGES

ANNEXE 5 CERTIFICATS D'ANALYSES

ANNEXE 6 PHOTOGRAPHIES

1 INTRODUCTION

Dessau-Soprin inc. a été mandatée par la Société Makivik pour réaliser une vérification de conformité environnementale et des travaux de caractérisation des sols sur des terrains excédentaires aux besoins de Transports Canada situés dans la partie ouest du Village de Kuujjuaq et sur le site aéroportuaire de Kuujjuaq.

L'aéroport de Kuujjuaq est loué à l'Administration Régionale Kativik (ci-après « ARK »). L'ARK exploite et administre l'aéroport depuis 1996. La plupart des terrains excédentaires sont inclus dans un bail d'immeubles entre l'ARK et Transports Canada.

Les terrains visés par la présente étude sont excédentaires à l'exploitation de l'aéroport de Kuujjuaq, ou le deviendront à court terme. Ils ont été transférés dans le passé au Gouvernement du Canada pour l'usage de son ministère des Transports et aux fins de navigation aérienne et ce, conformément à l'arrêté en conseil numéro 4092, daté du 1er décembre 1971. Transports Canada doit maintenant rétrocéder ces terrains au Ministère des Ressources naturelles du Québec. Dans ce contexte, une vérification environnementale et des travaux de caractérisation des sols ont dû être effectués sur ces terrains.

La vérification environnementale permettra d'identifier les secteurs où un potentiel de contamination du sol et/ou de l'eau souterraine est suspecté. Un programme de caractérisation environnementale sera proposé à ces endroits afin de vérifier la qualité des sols et de l'eau souterraine en regard de *la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du ministère de l'Environnement du Québec (MENV, 1999 et modifications ultérieures). Enfin, des mesures correctives seront recommandées et les coûts qui sont associés à leur mise en place seront présentés dans un plan d'action environnemental.

Les clauses limitatives de la présente étude sont présentées à l'annexe 1.

2 OBJECTIFS

Tels que définis dans le document d'appel d'offres, les objectifs généraux du mandat sont les suivants :

- Évaluer si l'état des terrains et bâtiments présents est conforme aux exigences légales applicables en matière d'environnement, et également aux lignes directrices et recommandations sur les bonnes pratiques de gestion environnementale;

- Identifier les secteurs potentiellement affectés par une contamination et déterminer la nature et l'importance de cette contamination;

- Recommander un programme d'évaluation environnementale Phase II afin de vérifier la qualité du sol aux endroits ciblés en regard de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (ci-après *Politique*) du ministère de l'Environnement du Québec (ci-après MENV);

- Procéder aux sondages aux endroits ciblés, incluant le prélèvement et l'analyse chimique d'échantillons de sol en regard de la *Politique*;

- Produire un rapport faisant état des conformités et des non-conformités identifiées, et présentant les résultats des travaux de caractérisation effectués sur les terrains ciblés, incluant des recommandations sur les travaux à effectuer.

3 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

3.1 APPROCHE GLOBALE ET PORTÉE DES TRAVAUX

L'approche méthodologique suivie lors de la réalisation de ce mandat est basée notamment sur le Protocole d'évaluation environnementale produit par le Groupe des aéroports de Transports Canada. Dessau-Soprin a également réalisé le mandat en considérant des procédures d'évaluation environnementale de site et de conformité environnementale qui sont le reflet des méthodologies suggérées par la Société canadienne d'hypothèque et du logement 1993 (SCHL, 11 9907-02) et l'Association canadienne de normalisation (CSA Z768-94).

3.2 REVUE DES INFORMATIONS

La préparation des visites d'inspection ainsi que les rencontres avec les différents intervenants a nécessité une première étape de consultation des documents disponibles afin de bien cerner et déterminer au préalable toute activité ou installation particulière aux propriétés à l'étude.

La cueillette d'informations relatives à l'aéroport comprend l'examen de documents de base portant sur les schémas et cartes du site, incluant notamment des données sur la topographie, le drainage, les emplacements des infrastructures appartenant à Transports Canada et aux locataires ou utilisateurs dans la partie ouest du village et sur le site aéroportuaire. La documentation examinée comprend également un rapport d'évaluation environnementale de l'aéroport de Kuujjuaq produit en 1996 par Inspec-Sol Environnement inc. pour le compte de Transports Canada. Cette revue a permis d'obtenir une vue d'ensemble de la situation passée et actuelle et des problématiques qui s'y rattachent. Les documents consultés sont les suivants :

- Protocole d'évaluation environnementale du Groupe des aéroports;
- Lignes directrices pour l'évaluation environnementale dans les aéroports;
- Introduction à l'évaluation environnementale;

- Plan de gestion environnementale : « Une stratégie nationale »;
- Politique nationale des aéroports;
- Étude environnementale, Aéroport de Kuujjuaq, Inspec-Sol Environnement inc., Novembre 1996.

3.3 RECHERCHE HISTORIQUE

Une recherche historique a été effectuée dans le but d'obtenir une description historique et physique du village et du site aéroportuaire de Kuujjuaq. Les documents consultés comprennent des photographies aériennes et des cartes topographiques du site.

3.4 VISITE DU SITE

Une visite des sites à l'étude a été effectuée afin d'inspecter les installations en place et les types d'activités qui y sont menées et de valider certaines informations déjà obtenues par la recherche historique et la revue des documents. L'utilisation du sol des zones périphériques a été considérée et notée de même que la topographie générale et le drainage de surface. À l'exception de deux sites situés sur le site aéroportuaire à 1,7 et 7,2 kilomètres respectivement au sud-ouest de la limite sud-ouest de la piste 25 (voir section 7.20 du présent rapport) et de l'intérieur de quelques bâtiments (Club Social, propriétés résidentielles et quelques remises), toutes les installations de Transports Canada et des autres locataires ou utilisateurs, et toutes autres structures ou installations pouvant comporter un impact possible sur l'environnement ont été visitées.

Des rencontres avec le personnel de l'ARK, dont le directeur de l'aéroport et les représentants des différents utilisateurs des terrains, ont eu lieu afin de discuter des questions relatives aux politiques environnementales et procédures établies, aux activités effectuées sur le site, et à la conformité ou non-conformité des rejets liquides et solides. L'évaluation des pratiques environnementales a été effectuée en consultant les inventaires et la documentation disponibles, ainsi que par les entrevues menées auprès du personnel.

La visite du site a permis d'observer l'application de ces pratiques et d'identifier les manquements à une saine gestion de l'environnement. Monsieur Pierre Geoffroy de Dessau-Soprin inc., évaluateur environnemental de site agréé, a complété la visite du site les 27, 28 et 29 août 2002.

Les informations ont été rapportées dans la mesure où elles étaient disponibles. Ainsi, les résultats obtenus ne sont pas toujours complets et plusieurs demandes ont été effectuées auprès de certains utilisateurs pour l'obtention de plus amples informations concernant leurs activités et installations. Compte tenu de ce problème rencontré au cours de l'étude, certaines fiches-locataires comportent des informations partielles. Plusieurs informations étaient inconnues de la part du représentant rencontré ou sont tout simplement demeurées non disponibles.

Les données recueillies ont permis l'élaboration d'un programme de caractérisation des sols qui a été réalisé en septembre 2002.

3.5 RECOMMANDATIONS

Les recommandations relatives au plan d'action environnemental à effectuer sur le site ont été formulées suite à la phase de vérification de conformité environnementale et à la réalisation des travaux de caractérisation des sols.

4 TRAVAUX ANTÉRIEURS

Une étude environnementale de l'aéroport de Kuujjuaq et de terrains situés dans le village de Kuujjuaq a été réalisée par Inspec-Sol Environnement inc. en 1996. Le rapport mentionne que trois réservoirs souterrains de produits pétroliers (essence et diesel) et un îlot de pompes localisés en face du garage d'entretien mécanique de transports Canada (T-141) ont été démantelés en octobre 1991. Les travaux d'enlèvement ont été effectués sous la supervision de M. Bruno Desbois, coordonnateur-environnement pour l'Administration Régionale Kativik. Dans une lettre datée du 25 novembre 1991, M. Desbois mentionne qu'aucune évidence de contamination n'a été observée lors des travaux d'enlèvement des réservoirs et de l'îlot des pompes. Une copie de la lettre de M. Desbois est présentée à l'annexe 2.

5 HISTORIQUE

5.1 PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES

Des photographies aériennes datées de 1948, 1955 et 1960 sont présentées dans le rapport d'Inspecsol (1996). La photographie de 1955 montre les deux pistes actuelles du site aéroportuaire, ainsi que l'ancienne piste d'atterrissage. Les échelles et la qualité des photographies ne permettent pas de distinguer clairement les bâtiments présents à ces époques.

Des photographies aériennes ont également été consultées à la cartothèque de l'Université du Québec à Montréal. Seules les photographies datées de 1972 étaient disponibles. On y aperçoit le garage d'entretien mécanique (T-141) et l'entrepôt d'urée (T-105) de Transports Canada. L'édifice occupé par le bureau d'information touristique et la SRC Parcelle R-6-1), de même que le centre de désintoxication (parcelle R-11-8) et le hangar météo (parcelle R-1-1) sont également visibles sur les photographies. L'ancien Club Social de Transports Canada (parcelle R-14), ainsi que deux immeubles résidentiels (parcelles C-10, C-13 et A-5) étaient construits en 1972.

L'hôpital de Kuujjuaq, de même que l'édifice abritant les bureaux de la société Makivik et le Centre de recherche (parcelle R-1-1) et la garderie (parcelle R-11-8) n'étaient pas construits en 1972. L'édifice administratif (parcelle C-12) et l'entrepôt d'urée (de Transports Canada, ainsi que le garage municipal, les bâtiments occupés par Inuksiutiit Artic Food (parcelle R-81) et Nayumivik Landholding Corporation n'étaient également pas existant en 1972.

Notons qu'il y avait un bâtiment à l'emplacement actuel du Centre de recherche. Un bâtiment est également visible sur le chemin menant aux antennes de télécommunication sur la parcelle R-11-1. Le terrain de jeux ne semble pas être aménagé en 1972.

L'ancienne piste d'atterrissage et le site de télécommunication de l'aéroport sont visibles sur la photographie. Aucune activité n'est observée sur la parcelle AR-5, située à environ 8 kilomètres au sud-ouest de l'aéroport de Kuujjuaq.

5.2 RENSEIGNEMENTS PROVINCIAUX

L'inventaire des lieux d'élimination de déchets dangereux, région de la Côte-Nord (GERLED) a été consulté. Un site GERLED est répertorié dans les environs des terrains à l'étude, soit un lieu de dépôt de barils abandonnés (dossier 7610-10-01-1900406). Selon les dossiers du MENV, les travaux de caractérisation sont complétés et des travaux de réhabilitation ont été initiés.

La banque de données des dossiers traités par le ministère de l'Environnement du Québec (MENV) dans le cadre de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (GERSOL) a également été consultée. Aucun dossier GERSOL actif n'est répertorié à proximité des terrains à l'étude (rayon de 200 mètres).

6 CONTEXTE GÉNÉRAL DES SITES À L'ÉTUDE

6.1 EMPLACEMENT

Le village de Kuujjuaq est situé sur la rive ouest de la rivière Koksoak, à environ 45 kilomètres de son embouchure dans la Baie d'Ungava. Le site aéroportuaire de Kuujjuaq est situé à environ un kilomètre au sud-ouest du village. Un plan de localisation et un plan général du site sont présentés aux figures 1 et 2 respectivement.

6.2 CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES

Les dépôts de surface sont caractérisés par la présence de dépôts de terrasses composés surtout de sable et de gravier accompagnés parfois de cailloux. Le socle rocheux est caractérisé par la présence de schistes et de gneiss avec des porphyroblastes épars de grenats et de microcline avec localement de minces couches de quartzite et des lentilles de gneiss à quartz, plagioclases, épidote et hornblende (*Gélinas, L., 1959, Région du lac Gabriel (Partie est) et la région de Fort Chimo (Partie ouest), Nouveau-Québec, ministère des Richesses Naturelles du Québec, RP-407*).

6.3 DRAINAGE DES EAUX DE SURFACE

Le drainage de surface s'effectue d'est en ouest vers la rivière Koksoak. Toutefois, la nature du sol favorise le transport vertical des eaux de pluie de la surface jusqu'au pergélisol.

6.4 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

L'approvisionnement en eau potable s'effectue par l'entremise d'un puits situé au nord-ouest du village. La distribution de l'eau potable est effectuée par des camions citernes six jours par semaine.

6.5 GESTION DES EAUX USÉES

Les eaux usées sont acheminées vers des fosses septiques. Il n'y a pas de champ d'épuration. La fréquence de la vidange des fosses septiques varie selon le type d'occupation du bâtiment. Elle peut être supérieure à une fois par semaine.

6.6 SYSTÈMES DE CHAUFFAGE ET RÉSERVOIRS DE MAZOUT

Tous les bâtiments faisant partie des terrains à l'étude utilisent un système de chauffage fonctionnant au mazout. Tous les réservoirs de mazout sont des réservoirs hors terre horizontaux situés à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments. Ils sont tous fabriqués en acier à simple paroi et ne sont pas munis de protection cathodique. Il n'y a aucun pompe d'alimentation reliée à ces réservoirs.

Il n'y a aucun équipement pétrolier à risque élevé sur les parcelles de terrain à l'étude. Les réservoirs de mazout ne sont donc pas enregistrés au Ministère des Ressources naturelles du Québec (ci-après « MRN »). En conséquence, plusieurs informations telles les années de fabrication et d'installation n'ont pu être vérifiées.

7 VÉRIFICATION ENVIRONNEMENTALE

7.1 LISTE DES OCCUPANTS

Le tableau 1 présente la synthèse des informations obtenues, incluant la liste des occupants et un sommaire des résultats des travaux de caractérisation des sols. Un extrait des textes des articles de lois et règlements cités dans la présente section est présenté à l'annexe 3.

7.2 SOCIÉTÉ MAKIVIK

7.2.1 Activités

La Société Makivik occupe un bâtiment administratif localisé sur la parcelle R-1-1.

7.2.2 Description du terrain

La topographie du site est plane. La partie nord du terrain est recouverte de béton bitumineux et sert de stationnement. Le reste du terrain est recouvert de sable et de gravier. On retrouve des affleurements rocheux à la limite ouest du site. Le site a été construit à flanc de montagne. Les parties sud et sud-est du terrain sont composées de matériaux de remblayage composés de blocs, de cailloux, de sable et de gravier atteignant plusieurs mètres d'épaisseur à la limite sud de la propriété.

7.2.3 Propriétés voisines

La propriété est bordée au nord par une rue pavée et une garderie, l'est par le centre de recherche (T-1), au sud par un site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq localisé au bas du talus formé par les matériaux de remblayage, et à l'ouest par deux bâtiments désaffectés (T-49 et T-49-A) autrefois utilisés par le centre météorologique et maintenant utilisés par Nav-Canada (bail entre Transports Canada et Nav-Canada), ainsi que deux locaux d'entreposage utilisés par le centre de recherche (T-3 et T-91).

7.2.4 Bâtiment

Le bâtiment est un édifice de deux étages construit en 1998 et est essentiellement occupé par des bureaux. L'édifice est construit sur une dalle de béton. Le revêtement extérieur est en tôle.

7.2.5 Entreposage de matières dangereuses

À l'exception des produits d'entretien ménagers et des produits pétroliers, il n'y aucune matière dangereuse entreposée sur le site.

7.2.6 Réservoirs de produits pétroliers

Il y a un réservoir hors terre horizontal de mazout d'une capacité de 2 273 litres (500 gallons) situé à l'arrière du bâtiment. Le réservoir est recouvert de peinture et est installé sur une dalle de béton. L'installation est conforme à la réglementation.

7.2.7 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbures au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles.

7.2.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Il n'y a aucune matière dangereuse résiduelle générée par les activités de la Société Makivik sur ce site.

7.2.9 Non-conformités

Aucune non-conformité environnementale n'a été observée relativement aux activités de la Société Makivik sur ce site.

7.2.10 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols à proximité du réservoir d'entreposage de mazout dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.3 GARAGE D'ENTRETIEN MÉCANIQUE DE TRANSPORTS CANADA(T-141)

7.3.1 Activités

L'ARK utilise un garage pour l'entretien mécanique de la machinerie lourde situé sur la parcelle C-3-1.

7.3.2 Description du terrain

La topographie du site est plane. Le terrain est principalement composé de matériaux de remblayage (blocs, cailloux, sable et gravier) atteignant plusieurs mètres d'épaisseur à la limite sud-est de la propriété.

7.3.3 Propriétés voisines

La propriété est bordée au nord par une rue et des édifices commerciaux, au nord-est par un site d'entreposage de propane, au sud-est et au sud par des terrains vacants, suivi au sud par une rue et l'hôtel Kuujjuaq Inn. Au nord-ouest, on retrouve une rue, le garage municipal, l'entrepôt d'urée et de propane de Transports Canada (T-105), et un commerce de poisson (Inuksiutiit Artic Food, no.1030).

7.3.4 Bâtiments

On retrouve quatre bâtiments, soit le garage d'entretien mécanique (T-141), la remise portant le numéro T-61-A, ainsi que trois autres remises non numérotées. Notons que lors de la visite d'inspection du site, nous n'avons pas eu accès à l'intérieur de trois des quatre remises.

Le bâtiment principal (T-141) est un édifice d'un étage construit sur une dalle de béton. Il y a une mezzanine dans les parties centrale et sud-ouest de l'édifice. Le bâtiment a été construit en 1941 et a fait l'objet de trois phases d'agrandissement. Le revêtement extérieur est en tuile de ciment-amiante.

Les parties nord-est et sud-ouest sont principalement utilisées pour l'entreposage de matériel et d'équipements. La partie centrale est utilisée pour l'entretien mécanique. On retrouve l'atelier principal, un petit atelier d'usinage et un local d'entreposage de matières dangereuses.

7.3.5 Équipements

L'atelier d'entretien mécanique comporte un levier électrique, une station lave-pièces et un système de distribution des huiles lubrifiantes. Il y a un drain de plancher situé sous le levier électrique. Lors de la visite du site, il y avait trois pompes et un compresseur entreposés dans la partie sud-est du bâtiment. Une pompe à carburant non utilisée était entreposée dans une des remises. Notons que l'aire d'entretien mécanique du garage ne comporte pas d'intercepteur d'huile.

7.3.6 Entreposage de matières dangereuses

Dans le local d'entreposage de matières dangereuses, on retrouve des huiles lubrifiantes, en barils de 205 litres, un baril d'huile usée (205 l), un baril de solvant usé (205 l), de contenants d'essence (20 à 40 l), et une armoire anti-feu contenant un baril de kérosène (205 l). Dans l'atelier principal, on retrouve une armoire non identifiée contenant de la peinture et de l'antigel pour l'essence (contenants de 1 litre ou moins).

Dans la partie nord-est du bâtiment, on retrouve un baril de goudron (205 l), une trentaine de contenants de 20 litres de mousse extinctrice utilisée par les pompiers, deux barils de nettoyants à moteur (205 l), un baril d'antigel (205 l) et un baril de lave-vitre (205 l). Il y avait également quatre barils de 205 litres et deux contenants de plastique de 20 litres non-identifiés, ainsi que deux bombonnes d'azote non attachées.

7.3.7 Réservoirs de produits pétroliers

Il y a deux réservoirs hors terre horizontaux de mazout à l'arrière du bâtiment, soit un réservoir d'une capacité de 4 545 litres (1 000 gallons), et un réservoir de 9 090 litres (2 000 gallons). Les deux réservoirs sont recouverts de peinture et sont installés sur des dalles de béton. Les installations sont conformes à la réglementation.

7.3.8 Présence de taches au sol

Des taches d'hydrocarbures au sol ont été observées à l'intérieur du bâtiment à proximité du compresseur (1,5 m^2), ainsi que dans l'atelier d'entretien (0,5 à 1,5 m^2). Une tache d'hydrocarbures au sol a également été observée à l'arrière du bâtiment, près de la porte située dans la partie nord-est de l'édifice.

7.3.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Selon les renseignements obtenus, les matières dangereuses résiduelles sont expédiées dans un site autorisé dans le sud de la province une fois par année. Cependant, aucun registre ou bon de connaissement n'était disponible sur le site lors de la visite.

7.3.10 Non conformités

La visite du site a permis d'identifier les non conformités suivantes :

- Des taches d'hydrocarbures au sol ont été observées à l'intérieur et à l'extérieur du garage d'entretien mécanique (*Règlement sur les matières dangereuses*, c.Q-2, r.15.2 art. 9);

- Certaines bombonnes de gaz comprimés ne sont pas entreposées convenablement (*Code National de Prévention des Incendies*, art. 3.1.2.4);

- Une armoire et certains contenants de matières dangereuses ne sont pas identifiés convenablement (*Code National de Prévention des Incendies*, art. 4.2.3.2 et *Règlement sur les matières dangereuses*, c.Q-2, r.15.2 art. 46);

- Il n'y a pas de registre concernant les matières dangereuses résiduelles générées sur le site (*Loi sur la qualité de l'environnement*, art. 70.6 et 70.7, *Règlement sur les matières dangereuses*, c.Q-2, r.15.2, art. 104).

7.3.11 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols ciblée à proximité des réservoirs d'entreposage de mazout, et aléatoire sur le reste du terrain dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.4 ENTREPÔT D'URÉE ET DE PROPANE DE TRANSPORTS CANADA(T-105)

7.4.1 Activités

L'ARK utilise un entrepôt d'urée, de propane et de divers équipements localisés sur la parcelle C-2. La parcelle R-9 est un terrain vacant adjacent à la parcelle C-2.

7.4.2 Description du terrain

La topographie du site est plane. Le terrain est principalement composé de remblai de sable et de gravier. La partie nord-est est clôturée et est utilisée comme aire d'entreposage du propane. L'entrepôt d'urée est situé dans la partie sud du terrain.

7.4.3 Propriétés voisines

La propriété est bordée au nord par un commerce de poisson (Inuksiutiit Artic Food, no.1030), à l'est par une rue et le garage d'entretien mécanique de Transports Canada, au sud par le garage municipal, et à l'ouest par un bâtiment occupé par la municipalité de Kuujjuaq.

7.4.4 Bâtiments

L'entrepôt est un bâtiment d'un étage construit sur une dalle de béton. Le revêtement extérieur est en tôle. Le bâtiment n'est pas chauffé.

7.4.5 Équipements

Lors de la visite du site, il y avait une machine à peinture, une armoire anti-feu et une armoire contenant des accumulateurs.

7.4.6 Entreposage de matières dangereuses

Les accumulateurs sont entreposés dans une armoire à l'intérieur de l'entrepôt d'urée. Un baril de graisse (205 l) était également entreposé dans le bâtiment. Les bombonnes de propane sont entreposées dans une aire clôturée à l'extérieur du bâtiment. Lors de la visite du site, certaines bombonnes de propane n'étaient pas attachées.

7.4.7 Réservoirs de produits pétroliers

Il n'y a aucun réservoir de produits pétroliers sur le site, et aucune évidence qu'il aurait pu y en avoir dans le passé.

7.4.8 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbure au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles.

7.4.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Il n'y a aucune matière dangereuse résiduelle générée par les activités de Transports Canada sur ce site.

7.4.10 Non conformités

La visite du site a permis d'identifier la non conformité suivante :

- Certaines bombonnes de gaz comprimés ne sont pas entreposées convenablement (*Code National de Prévention des Incendies*, art. 3.1.2.4).

7.4.11 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des matériaux de remblayage dans la partie sud du terrain dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.5 ÉDIFICE ADMINISTRATIF DE TRANSPORTS CANADA (T-161)

7.5.1 Activités

Le site est utilisé par l'ARK comme entrepôt de documents et de matériel bureautique et comporte un petit atelier de menuiserie. Il occupe la parcelle C-12.

7.5.2 Description du terrain

La topographie du site est plane. La surface du terrain est composée de remblai de sable et de gravier.

7.5.3 Propriétés voisines

La propriété est bordée au nord-est par le bâtiment de Nayumivik Landholding Corporation et au sud-est par une rue et un restaurant. Au sud, à l'ouest et au nord-ouest, on retrouve des propriétés résidentielles.

7.5.4 Bâtiments

Le bâtiment comporte un étage. Le revêtement extérieur est en tôle.

7.5.5 Équipements

L'atelier comporte des équipements de menuiserie.

7.5.6 Entreposage de matières dangereuses

À l'exception de produits d'entretien ménager et des produits pétroliers, il n'y a aucune matière dangereuse entreposée sur le site.

7.5.7 Réservoirs de produits pétroliers

Il y a deux réservoirs hors terre horizontaux de produits pétroliers d'une capacité de 2 273 et 3 410 litres (500 et 750 gallons) situés à l'arrière du bâtiment. Les deux réservoirs sont recouverts de peinture et sont installés sur des dalles de béton. Les installations sont conformes à la réglementation.

7.5.8 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbures au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles.

7.5.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Il n'y a aucune matière dangereuse résiduelle générée par les activités de Transports Canada sur ce site.

7.5.10 Non conformités

Aucune non-conformité environnementale n'a été observée relativement aux activités de l'ARK sur ce site.

7.5.11 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols à proximité du réservoir d'entreposage de mazout dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.6 ANCIEN CLUB SOCIAL DE TRANSPORTS CANADA (T-21)

7.6.1 Activités

Ce bâtiment a servi dans le passé comme club social pour les employés de Transports Canada et a été par la suite loué à l'ARK, du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2000. L'ARK l'a utilisé comme garderie pendant quatre ans et comme centre de formation, la dernière année. Ce bâtiment, est situé en partie sur la parcelle R-14, ne fait plus l'objet d'un bail avec Transports Canada, depuis le 1er janvier 2001.

7.6.2 Description du terrain

La topographie du terrain est plane. Le terrain est composé de remblai de sable et gravier partiellement recouvert de végétation. L'épaisseur du remblai augmente dans la partie est, atteignant plusieurs mètres.

7.6.3 Propriétés voisines

La propriété est bordée au nord à l'ouest et au sud par des bâtiments résidentiels et à l'est par un terrain de jeux.

7.6.4 Bâtiments

Le club social occupe un bâtiment d'un étage (T-21). La partie nord du bâtiment est située sur la parcelle R-14. Le revêtement extérieur est en bois. Notons que lors de la visite du site, nous n'avons pas eu accès à l'intérieur du bâtiment.

7.6.5 Entreposage de matières dangereuses

Selon les renseignements obtenus, à l'exception de produits d'entretien ménager et des produits pétroliers, il n'y aucune matière dangereuse entreposée sur le site.

7.6.6 Réservoirs de produits pétroliers

Il y a un réservoir hors terre horizontal de mazout d'une capacité de 2 273 litres (500 gallons). Le réservoir est recouvert de peinture et est installé sur une dalle de béton. L'installation est conforme à la réglementation.

7.6.7 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbures au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles.

7.6.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Il n'y a aucune matière dangereuse résiduelle générée par les activités de Transports Canada sur ce site.

7.6.9 Non-conformités

Aucune non-conformité environnementale n'a été observée relativement aux diverses activités qui ont eu lieu sur ce site au fil des années.

7.6.10 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols à proximité du réservoir d'entreposage de mazout dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.7 AUTRES BÂTIMENTS DE TRANSPORTS CANADA (T-49, T-49A, T-3 ET T-91)

7.7.1 Activités

Transports Canada possède deux bâtiments utilisés comme entrepôts par Nav-Canada, et deux bâtiments utilisés comme entrepôts par le Centre de recherche situés sur la parcelle R-1-1, à proximité de l'édifice de la Société Makivik et du Centre de recherche.

7.7.2 Description du terrain

La topographie du site est plane. Le site est situé au sud du chemin menant à la station météorologique d'Environnement Canada. Le terrain est composé d'affleurements rocheux, de végétation, et de remblais de sable et gravier.

7.7.3 Propriétés voisines

Le site est bordé au nord par le chemin menant à la station météorologique d'Environnement Canada, à l'est par l'édifice de la Société Makivik, au sud et à l'ouest par des terrains boisés.

7.7.4 Bâtiments

Deux bâtiments font l'objet d'un bail entre Transports Canada et Nav-Canada et sont utilisés entrepôts par Nav-Canada. Il s'agit de l'ancien hangar météo (T-49) et de sa chaufferie (T-49-A). Les deux autres bâtiments (T-3 et T-91) sont utilisés pour l'entreposage du matériel de terrain utilisé par le Centre de recherche. Le bâtiment T-91 était autrefois localisé sur la parcelle R-11-8. Notons que lors de la visite du site, nous n'avons pas eu accès à l'intérieur de ces bâtiments.

7.7.5 Entreposage de matières dangereuses

Selon les renseignements obtenus au Centre de recherche, il n'y a aucune matière dangereuse autre que des produits d'entretien ménager entreposés dans les bâtiments T-3 et T-91.

7.7.6 Réservoirs de produits pétroliers

Un tuyau de remplissage et un évent ont été observés dans le mur nord du bâtiment T-49-A (ancienne chaufferie), ce qui laisse supposer que le réservoir de mazout était situé à l'intérieur du bâtiment. Nous n'avons cependant pu vérifier sa présence.

7.7.7 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbures au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles.

7.7.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

Il n'y a aucun déchet et aucune matière dangereuse résiduelle généré par les activités sur ce site.

7.7.9 Non conformités

Aucune non-conformité environnementale n'a été observée relativement aux activités des locataires et utilisateurs sur ce site.

7.7.10 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, aucun sondage n'a été recommandé dans ce secteur.

7.8 SITE D'ENTREPOSAGE DE L'HÔPITAL DE KUUJJUAQ

7.8.1 Activités

L'hôpital de Kuujjuaq occupe un site d'entreposage et des ateliers d'entretien situés sur la parcelle R-1-3.

7.8.2 Description du terrain

La topographie du site est plane. La surface du terrain est composée de remblai de sable et de gravier. Il y a un ruisseau intermittent le long de la limite ouest du terrain.

7.8.3 Propriétés voisines

La propriété est bordée au nord par l'édifice de la Société Makivik et le Centre de recherche, à l'est par l'hôpital de Kuujjuaq et au sud par des résidences occupées par des pensionnaires de l'hôpital. À l'ouest, on retrouve un terrain boisé suivi du dépôt pétrolier de Halutik Fuel qui comporte deux réservoirs souterrains.

7.8.4 Bâtiments

Il y a un entrepôt, deux remises et trois cabanons sur le site. L'entrepôt (909-A et 909-B) est un édifice d'un étage. Le revêtement extérieur est en tôle. Les deux remises sont en bois. Les cabanons sont utilisés par les résidents des propriétés résidentielles situées au sud du site. La parcelle R-1-3 inclus également la partie nord d'un édifice résidentiel (912). Notons que lors de la visite du site, nous n'avons pas eu accès à l'intérieur de ces bâtiments.

7.8.5 Équipements

Lors de la visite du site, il y avait 14 conteneurs maritimes, principalement utilisés pour l'entreposage de matériaux de construction. Plusieurs de ces conteneurs affichaient des panneaux indiquant la présence de matières dangereuses alors qu'il n'en contenaient pas. Un moteur de véhicule automobile était également présent en face de l'entrepôt.

7.8.6 Entreposage de matières dangereuses

Lors de la visite du site, il y avait des bombonnes de gaz comprimés non attachées entreposées en face de l'entrepôt. Selon les renseignements obtenus, les autres matières dangereuses entreposées sont essentiellement des produits d'entretien ménager.

7.8.7 Réservoirs de produits pétroliers

Il y a quatre réservoirs hors-terre horizontaux de mazout sur le site, soit :

- Un réservoir de 2 273 litres (500 gallons) recouvert de peinture et installé sur un support de bois sur le côté nord-est du bâtiment résidentiel;
- Un réservoir hors terre d'une capacité de 2 273 litres (500 gallons) recouvert de peinture et installé sur un support de bois à proximité de la remise nord;
- Deux réservoirs hors terre d'une capacité de 1 136 litres (250 gallons) chacun recouverts de peinture et installés sur des supports de bois en face de l'entrepôt.

Lors de la visite du site, un des réservoirs de 1 136 litres situé en face de l'entrepôt était muni d'un robinet relié à un tuyau. Il y avait également des contenants de plastique et de métal non munis de couvercles et contenant de l'eau et du mazout à proximité des réservoirs.

7.8.8 Présence et déchets et de taches au sol

Lors de la visite du site, des déchets solides composés de bois, papier, plastique, métal, ainsi que deux bidons ayant contenu de l'huile à moteur ont été observés dans le ruisseau longeant la limite ouest de la propriété. Deux taches d'hydrocarbures au sol ont été observées sur le site, soit à proximité du réservoir muni d'un robinet (2 m^2), et sous le moteur entreposé en face du bâtiment (2 m^2).

7.8.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Il n'y a aucune matière dangereuse résiduelle générée par les activités de l'hôpital de Kuujjuaq sur ce site. Il n'y aurait aucun déchet bio-médical généré par l'hôpital de Kuujjuaq sur ce site.

7.8.10 Non-conformités

La visite du site a permis d'identifier les non-conformités suivantes :

- Des taches d'hydrocarbure au sol ont été observées à deux endroits en face de l'entrepôt (*Règlement sur les matières dangereuses*, c.Q-2, r.15.2 art. 9);
- Certaines bombonnes de gaz comprimé ne sont pas entreposées convenablement (*Code National de Prévention des Incendies*, art. 3.1.2.4);
- Certains conteneurs ne sont pas identifiés convenablement (*Code National de Prévention des Incendies*, art. 4.2.3.2 et *Règlement sur les matières dangereuses*, c.Q-2, r.15.2 art. 46);
- Il y a présence de déchets solides dans le ruisseau longeant la limite ouest de la propriété (*Règlement sur les déchets solides, c.Q-23, r.14. art. 134*).

7.8.11 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols à proximité des réservoirs d'entreposage de mazout, des taches d'hydrocarbures observées au sol, et dans le ruisseau longeant la limite ouest de la propriété dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.9 CENTRE DE RECHERCHE

7.9.1 Activités

Le Centre de recherche occupe un bâtiment incluant des laboratoires d'analyses localisés sur la parcelle R-1-1. Ce bâtiment a été construit en 1955 et a servi de première station d'information de vol (FSS) pour l'aéroport. Il a été abandonné par Transports Canada en 1985 et a été transféré à la Corporation foncière Nayumivik en 1993.

7.9.2 Description du terrain

La topographie du site est plane. Le terrain est recouvert de remblai de sable et de gravier. On retrouve des affleurements rocheux à la limite sud-est du site. Le site a été construit à flanc de montagne. Les parties sud et sud-ouest sont constituées de matériaux de remblayage (blocs, cailloux, sable et gravier) atteignant plusieurs mètres d'épaisseur à la limite sud de la propriété.

7.9.3 Propriétés voisines

La propriété est bordée au nord par une rue pavée et la garderie, à l'est par un terrain vacant et au sud par un site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq localisé au bas du talus formé par les matériaux de remblayage. À l'ouest, on retrouve l'édifice de la Société Makivik.

7.9.4 Bâtiment

Le bâtiment comporte deux étages. Il est occupé par des bureaux, une salle de réunion et des laboratoires de recherche. Le revêtement extérieur est en tôle.

Selon les renseignements obtenus de Michael Koan, le bâtiment aurait autrefois été occupé par Environnement Canada. L'édifice a par la suite été rénové. La partie sud de l'édifice aurait été ajoutée en 2000.

7.9.5 Équipements

Les laboratoires comportent deux spectromètres. Il y a également des réfrigérateurs et des congélateurs utilisés pour la conservation d'échantillons. Les personnes rencontrées n'ont pu nous informer sur la nature des gaz réfrigérants utilisés.

7.9.6 Entreposage de matières dangereuses

Le laboratoire utilise des produits chimiques entreposés dans leurs contenants d'origine. Il y a également des bombonnes d'argon et d'acétylène.

7.9.7 Réservoirs de produits pétroliers

Il y a quatre réservoirs hors terre horizontaux de produits pétroliers sur le site, soit :

- Deux réservoirs d'une capacité de 1 136 litres chacun (250 gallons) recouverts de peinture installés directement sur le sol sur le côté ouest du bâtiment;

- Un réservoir d'une capacité de 2 273 litres (500 gallons) recouvert de peinture installé sur un support de bois à l'arrière du bâtiment.

Les installations sont conformes à la réglementation.

7.9.8 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbure au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles.

7.9.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

Selon les renseignements obtenus, les solvants et l'acide usés sont récupérés par la compagnie Safety Kleen une fois par année.

7.9.10 Non-conformités

La visite du site a permis d'identifier la non conformité suivante :

- Il n'y a pas de registre concernant les matières dangereuses générées sur le site (*Loi sur la qualité de l'environnement*, art. 70.6 et 70.7, *Règlement sur les matières dangereuses*, c.Q-2, r.15.2, art. 104).

7.9.11 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols à proximité des réservoirs d'entreposage de mazout dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.10 GARDERIE

7.10.1 Activités

La garderie occupe un bâtiment localisé sur la parcelle R-11-8.

7.10.2 Description du terrain

La topographie du site est plane. La partie sud du terrain est composée de remblai de sable et de gravier. La partie nord est recouverte de végétation et est utilisée comme cour de récréation.

7.10.3 Propriétés voisines

La propriété est bordée au nord par le Isuarsivik Detoxication center, à l'est par un petit entrepôt utilisé par la Corporation of the Northern Village of Kuujjuaq, au sud par une rue, l'édifice de la Société Makivik, et le Centre de recherche, et à l'ouest par le chemin menant à la station météorologique d'Environnement Canada.

7.10.4 Bâtiment

Le bâtiment est un édifice d'un étage. Le revêtement extérieur est en bois.

7.10.5 Entreposage de matières dangereuses

À l'exception de produits d'entretien ménager et des produits pétroliers, il n'y aucune matière dangereuse entreposée sur le site.

7.10.6 Réservoirs de produits pétroliers

Il y a un réservoir hors terre horizontal de mazout d'une capacité de 2 273 litres (500 gallons) situé en face du bâtiment. Le réservoir est recouvert de peinture et est installé sur un support de bois. L'installation est conforme à la réglementation.

7.10.7 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbure au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles.

7.10.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Il n'y a aucune matière dangereuse résiduelle générée par les activités de la garderie sur ce site.

7.10.9 Non-conformités

Aucune non-conformité environnementale n'a été observée relativement aux activités de la Garderie sur ce site.

7.10.10 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols à proximité du réservoir d'entreposage de mazout dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.11 ISUARSIVIK DETOXICATION CENTER T-2 ET T-2A

7.11.1 Activités

Le centre de désintoxication accueille des pensionnaires dans un bâtiment situé sur la parcelle R-11-8. Ce bâtiment fait l'objet d'un bail entre Transports Canada et la Corporation du Village Nordique de Kuujjuaq.

7.11.2 Description du terrain

La topographie du site est plane. Le terrain est composé d'un remblai de sable et de gravier dans les parties centrale et sud, du terrain naturel recouvert de végétation dans la partie nord-est, et d'affleurements rocheux dans la partie nord-ouest.

7.11.3 Propriétés voisines

La propriété est bordée au nord par un terrain de TÉLÉSAT Canada, à l'est par une rue et des propriétés résidentielles, au sud par la garderie, et à l'ouest par un terrain boisé et le chemin menant à la station météorologique d'Environnement Canada.

7.11.4 Bâtiment

Le bâtiment (T-2 et T-2-A) est un édifice d'un étage. Le revêtement extérieur est en tuiles de ciment-amiante.

7.11.5 Entreposage de matières dangereuses

Il y a des bombonnes de propane entreposées dans une annexe non ventilée situé à l'extrémité sud-est du bâtiment. Les autres matières dangereuses entreposées sont essentiellement des produits d'entretien ménager.

7.11.6 Réservoirs de produits pétroliers

Il y a un réservoir hors terre horizontal de mazout d'une capacité de 2 273 litres (500 gallons) situé à l'arrière du bâtiment. Le réservoir est recouvert de peinture et est installé sur un support de bois. L'installation est conforme à la réglementation.

7.11.7 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbure au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles.

7.11.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Il n'y a aucune matière dangereuse résiduelle générée par les activités du centre de désintoxication sur ce site. Il n'y aurait aucun déchet bio-médical généré par le centre de désintoxication sur ce site

7.11.9 Non conformités

La visite du site a permis d'identifier les non-conformités suivantes :

- Les bombonnes de propane sont entreposées dans un local non ventilé (*Code National de Prévention des Incendies*, art. 3.2.8.2).

7.11.10 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols à proximité du réservoir d'entreposage de mazout dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.12 INUKSIUTIIT ARTIC FOOD

7.12.1 Activités

Le Inuksiutiit Artic Food opère un commerce de poisson situé sur la parcelle R-8-1. La parcelle R-8-2 est adjacente à la parcelle R-8-1.

7.12.2 Description du terrain

La topographie du site est plane. La surface du terrain est composée de remblai de sable et de gravier. Une aire bétonnée est située du côté sud du bâtiment.

7.12.3 Propriétés voisines

La propriété est bordée au nord par une rue et l'hôpital de Kuujjuaq, à l'est par le garage d'entretien mécanique de Transports Canada, au sud par l'entrepôt d'urée et de propane de Transports Canada, et à l'ouest par un bâtiment utilisé par la municipalité de Kuujjuaq.

7.12.4 Bâtiments

Le bâtiment (1030) est un édifice d'un étage. Le revêtement extérieur est en tôle.

7.12.5 Équipements

Le commerce utilise des équipements de réfrigération et de congélation. Les personnes rencontrées n'ont pu nous informer sur la nature des gaz réfrigérants utilisés.

7.12.6 Entreposage de matières dangereuses

À l'exception de produits d'entretien ménager et des produits pétroliers, il n'y a aucune matière dangereuse entreposée sur le site.

7.12.7 Réservoirs de produits pétroliers

Il y a un réservoir hors terre horizontal de mazout d'une capacité de 2 273 litres (500 gallons) situé sur le côté nord du bâtiment. Le réservoir est recouvert de peinture et est installé sur un support métallique. L'installation est conforme à la réglementation.

7.12.8 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbure au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles.

7.12.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Il n'y a aucune matière dangereuse résiduelle générée par les activités du commerçant sur ce site.

7.12.10 Non-conformités

Aucune non-conformité environnementale n'a été observée relativement aux activités de Inuksiutiit Artic Food sur ce site.

7.12.11 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols à proximité du réservoir d'entreposage de mazout dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.13 MUNICIPALITÉ DE KUUJJUAQ

7.13.1 Activités

La municipalité de Kuujjuaq occupe un entrepôt localisé en partie sur la parcelle R-7.

7.13.2 Description du terrain

La topographie du site est plane. La surface du terrain est composée de remblai de sable et de gravier.

7.13.3 Propriétés voisines

La propriété est bordée au nord par une rue et l'hôpital de Kuujjuaq, à l'est par l'entrepôt d'urée et de propane de Transports Canada, au sud par le garage municipal, et à l'ouest par un terrain vacant.

7.13.4 Bâtiments

Le bâtiment est un entrepôt non chauffé. Il n'y a pas de dalle de béton. Le revêtement extérieur est en tôle.

7.13.5 Équipements

Lors de la visite du site, une bétonnière était stationnée à l'intérieur de l'entrepôt.

7.13.6 Entreposage de matières dangereuses

Il y a huit barils de glycol (205 litres) entreposés dans une annexe située sur le côté sud de l'entrepôt. Des barils d'huiles lubrifiantes (205 litres) sont entreposés à l'intérieur de l'entrepôt. Lors de la visite du site, certains barils n'étaient pas identifiés.

7.13.7 Réservoirs de produits pétroliers

Il y a un réservoir vide non utilisé d'une capacité de 1 136 litres (250 gallons) entreposé à l'extérieur, sur le côté nord de l'entrepôt.

7.13.8 Présence de taches au sol

Des taches d'hydrocarbures au sol ont été observées à l'intérieur de l'entrepôt (3 taches d'environ 2 m^2 chacune), et à l'extérieur de l'entrepôt sur le côté est (1 tache d'environ 3 m^2).

7.13.9 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Il n'y aurait aucune matière dangereuse résiduelle générée par les activités de la municipalité de Kuujjuaq sur ce site.

7.13.10 Non-conformités

La visite du site a permis d'identifier les non-conformités suivantes :

- Des taches d'hydrocarbure au sol ont été observées à l'intérieur et à l'extérieur du garage d'entretien mécanique (*Règlement sur les matières dangereuses*, c.Q-2, r.15.2 art. 9);

- Certains contenants de matières dangereuses ne sont pas identifiés convenablement (*Code National de Prévention des Incendies*, art. 4.2.3.2 et *Règlement sur les matières dangereuses*, c.Q-2, r.15.2 art. 46).

7.13.11 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols à proximité de la tache d'hydrocarbure observée à l'extérieur de l'entrepôt dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.14 SRC ET INFORMATION TOURISTIQUE

7.14.1 Activités

La Société Radio-Canada (ci-après « SRC ») et le bureau d'information touristique de Kuujjuaq occupent un bâtiment situé sur la parcelle R-6-1. La parcelle R-6-2 est adjacente à la parcelle R-6-1.

7.14.2 Description du terrain

La topographie du site est plane. Les parties nord, est et sud sont recouvertes de sable et de gravier. La partie ouest est recouverte de végétation.

7.14.3 Propriétés voisines

La propriété est bordée au nord et à l'est par des rues et des bâtiments résidentiels, au sud par l'hôpital de Kuujjuaq, et à l'ouest par un bâtiment résidentiel.

7.14.4 Bâtiments

Le bâtiment (601) est un édifice d'un étage. Le revêtement extérieur est en tôle.

7.14.5 Entreposage de matières dangereuses

À l'exception de produits d'entretien ménager et des produits pétroliers, il n'y aucune matière dangereuse entreposée sur le site.

7.14.6 Réservoirs de produits pétroliers

Il y a un réservoir hors-terre horizontal de mazout d'une capacité de 2 273 litres (500 gallons) situé sur le côté ouest du bâtiment. Le réservoir est recouvert de peinture et est installé sur un support de bois au-dessus d'une dalle de béton. L'installation est conforme à la réglementation.

7.14.7 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbure au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles.

7.14.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Il n'y a aucune matière dangereuse résiduelle générée par les activités de la SRC et du bureau d'information touristique sur ce site.

7.14.9 Non conformités

Aucune non conformité environnementale n'a été observée relativement aux activités de la SRC et du bureau d'information touristique sur ce site.

7.14.10 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols à proximité du réservoir d'entreposage de mazout dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.15 NAYUMIVIK LANDHOLDING CORPORATION

7.15.1 Activités

La Nayumivik Landholding Corporation occupe un bâtiment situé sur les parcelles R-15-1 et R-15-2. Les parcelles R-15-3 et R-15-4 sont adjacentes aux parcelles R-15-1 et R-15-2.

7.15.2 Description du terrain

La topographie du site est plane. La surface du terrain est composée de remblai de sable et de gravier.

7.15.3 Propriétés voisines

La propriété est bordée au nord et au nord-est par des bâtiments résidentiels, au sud-est par une rue et un terrain vacant, et au sud-ouest par l'entrepôt.

7.15.4 Bâtiments

Le bâtiment est un édifice de deux étages. Le revêtement extérieur est en vinyle.

7.15.5 Entreposage de matières dangereuses

À l'exception de produits d'entretien ménager et des produits pétroliers, il n'y a aucune matière dangereuse entreposée sur le site.

7.15.6 Réservoirs de produits pétroliers

Il y a deux réservoirs hors-terre horizontaux de mazout, soit :

- Un réservoir d'une capacité de 1 136 litres (250 gallons) recouvert de peinture installé sur un support métallique sur le côté nord-ouest du bâtiment;

- Un réservoir d'une capacité de 2 273 litres (500 gallons) recouvert de peinture installé sur un support de bois sur le côté nord-est du bâtiment.

Les installations sont conformes à la réglementation.

7.15.7 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbure au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles.

7.15.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Il n'y a aucune matière dangereuse résiduelle générée par les activités de la Nayumivik Landholding Corporation sur ce site.

7.15.9 Non conformités

Aucune non conformité environnementale n'a été observée relativement aux activités de la Nayumivik Landholding Corporation sur ce site.

7.15.10 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols à proximité des réservoirs d'entreposage de mazout dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.16 PROPRIÉTÉS RÉSIDENTIELLES

7.16.1 Activités

Quatre parcelles de terrain ou blocs de parcelles sont occupés par des bâtiments résidentiels :

- Parcelles A-5 et C-13 : Un bâtiment résidentiel loué à l'ARK (T-101 et T-102);
- Parcelle C-10 : Un bâtiment résidentiel vacant (79 et 79-A);
- Parcelle R-1-6 : Une partie d'un bâtiment résidentiel (611);
- Parcelles R-3-1, R-3-2 et R-3-3 : Terrains vacants bordés par des bâtiments résidentiels;
- Parcelles R-16-1, R-16-2, R-16-3 et R-16-4 : Terrains vacants bordés par des bâtiments résidentiels.

7.16.2 Description des terrains

7.16.2.1 Parcelles A-5 et C-13

La topographie du site est plane. La surface est recouverte de sable et de gravier et de végétation.

7.16.2.2 Parcelle C-10

La topographie du site est plane. La surface est composée de sable et de gravier et de végétation.

7.16.2.3 Parcelle R-1-6

La topographie du site montre une pente vers l'est. La surface est composée de sable et de gravier dans la partie est. La partie ouest est recouverte de végétation.

7.16.2.4 Parcelles R-3-1, R-3-2 et R-3-3

La topographie du site montre un pente vers l'est. La surface est essentiellement composée d'affleurements rocheux.

7.16.2.5 Parcelles R-16-1, R-16-2, R-16-3 et R-16-4

La topographie du site est plane. Le terrain est composé de remblai de sable, de gravier et de végétation.

7.16.3 Propriétés voisines

7.16.3.1 Parcelles A-5 et C-13

Les parcelles A-5 et C-13 sont bordées au nord par une propriété résidentielle, à l'est par une rue, et au sud et à l'ouest par un terrain de jeux.

7.16.3.2 Parcelle C-10

La parcelle C-10 est bordée au nord, nord-est et à l'ouest par des propriétés résidentielles, et au sud-est par un terrain de jeux.

7.16.3.3 Parcelle R-1-6

La parcelle R-1-6 est bordée au nord par une rue et un terrain de jeux, au nord-est par une rue et des bâtiments commerciaux, au sud-est par un terrain résidentiel, et à l'ouest par une propriété résidentielle.

7.16.3.4 Parcelles R-3-1, R-3-2 et R-3-3

Les parcelles R-3-1, R-3-2 et R-3-3 sont bordées au nord, à l'est, au sud et à l'ouest par des propriétés résidentielles.

7.16.3.5 Parcelles R-16-1, R-16-2, R-16-3 et R-16-4

Les parcelles R-16-1, R-16-2, R-16-3 et R-16-4 sont bordées au nord-est par une rue, et au sud-est, sud, ouest et nord-ouest par des propriétés résidentielles.

7.16.4 Bâtiments

7.16.4.1 Parcelles A-5 et C-13

Les parcelles A-5 et C-13 comptent un bâtiment résidentiel d'un étage plus un sous-sol (T 101 et T-102), et une remise. Le revêtement extérieur est en tôle.

7.16.4.2 Parcelle C-10

La parcelle C-10 compte un bâtiment résidentiel d'un étage plus une cave (T-79 et T-79-A). Le revêtement extérieur est en bois.

7.16.4.3 Parcelle R-1-6

La parcelle R-1-6 compte la partie nord-ouest d'un bâtiment résidentiel de deux étages plus un sous-sol (611). Le revêtement extérieur est en tôle.

7.16.5 Entreposage de matières dangereuses

À l'exception de produits d'entretien ménager, il n'y aucune matière dangereuse entreposée sur ces sites.

7.16.6 Réservoirs de produits pétroliers

7.16.6.1 Parcelles A-5 et C-13

Il y a un réservoir de mazout à l'intérieur du bâtiment. Lors de la visite du site, nous n'avons pas eu accès à l'intérieur du bâtiment. Cependant, compte tenu de la taille de l'édifice, on peut présumer qu'il s'agit d'un réservoir d'une capacité de 1 136 litres (250 gallons).

7.16.6.2 Parcelle C-10

Il y a deux réservoirs de mazout à l'intérieur du bâtiment. Lors de la visite du site, nous n'avons pas eu accès à l'intérieur du bâtiment. Cependant, compte tenu de la taille de l'édifice, on peut présumer qu'il s'agit de réservoirs d'une capacité de 1 136 litres (250 gallons).

7.16.6.3 Parcelle R-1-6

Il y a un réservoir de mazout à l'intérieur du bâtiment. Lors de la visite du site, nous n'avons pas eu accès à l'intérieur du bâtiment. Cependant, compte tenu de la taille de l'édifice, on peut présumer qu'il s'agit d'un réservoir d'une capacité de 1 136 litres (250 gallons).

7.16.6.4 Parcelles R-16-1, R-16-2, R-16-3 et R-16-4

Il n'y a aucun réservoir de produits pétroliers sur les parcelles R-16-1, R-16-2, R-16-3 et R-16-4 et aucun indice qu'il aurait pu y en avoir dans le passé. Notons cependant qu'il y a deux réservoirs hors terre de mazout d'une capacité de 1 136 litres (250 gallons) chacun installés sur des supports de bois à la limite sud-est des parcelles R-16-1 et R-16-2.

7.16.7 Présence de taches au sol

Une tache d'hydrocarbures au sol (2 m^2) a été observée sur la parcelle R-16-2.

7.16.8 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Il n'y a aucune matière dangereuse résiduelle générée sur ces sites.

7.16.9 Non-conformités

La visite du site a permis d'identifier la non-conformité suivante :

- Une tache d'hydrocarbures au sol a été observée sur la parcelle R-16-2 (*Règlement sur les matières dangereuses*, c.Q-2, r.15.2 art. 9).

7.16.10 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols à proximité des réservoirs d'entreposage de mazout situés à proximité des parcelles R-16-1 et R-16-2. Un sondage a également été proposé sur la parcelle R-1-6 dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.17 TERRAIN DE JEUX

7.17.1 Activités

Un terrain utilisé comme aire de jeux est localisé sur la parcelle R-14.

7.17.2 Description du terrain

Le site montre une pente vers le sud-est. Il y a un talus délimitant la limite nord-ouest du site. Le terrain est composé de sable et de gravier et est partiellement recouvert de végétation.

7.17.3 Propriétés voisines

Le terrain de jeux est bordé au nord, à l'est et à l'ouest par des propriétés résidentielles, et au sud par le club social de Transports Canada, une rue et des propriétés résidentielles.

7.17.4 Entreposage de matières dangereuses

Il n'y a aucune matière dangereuse entreposée sur ces sites.

7.17.5 Réservoirs de produits pétroliers

Il n'y a aucun réservoir de produits pétroliers sur ce site et aucun indice qu'il aurait pu y en avoir dans le passé.

7.17.6 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbure au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles.

7.17.7 Gestion des déchets et des matières dangereuses résiduelles

La collecte des déchets domestiques est assurée par la municipalité. Il n'y a aucune matière dangereuse résiduelle générée sur ce site.

7.17.8 Non-conformités

Aucune non conformité environnementale n'a été observée relativement aux activités sur le site du terrain de jeux.

7.17.9 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.18 TERRAINS VACANTS

Quatre parcelles de terrain ou blocs de parcelles étaient vacantes lors de la visite du site:

- Partie nord-ouest de la parcelle R-1-1
- Parcelle R-1-2
- Parcelle R-10-1
- Parcelles R-11-1, R-11-3 et R-11-4
- Parcelle R-11-2
- Parcelle R-13

7.18.1 Description des terrains

7.18.1.1 Partie nord-ouest de la parcelle R-1-1

La parcelle R-1-1 est située au nord-ouest de l'édifice de la Société Makivik. La topographie montre une pente vers le sud. Le site est à l'état naturel. Une partie du terrain est composée d'affleurement rocheux. Le reste est couvert de végétation.

7.18.1.2 Parcelle R-1-2

La parcelle R-1-2 est située au sud-ouest de l'édifice de la Société Makivik, à l'ouest du site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq. La topographie montre une pente vers le sud-est. Le site est à l'état naturel. Une partie du terrain est composée d'affleurement rocheux. Le reste est couvert de végétation.

7.18.1.3 Parcelle R-10-1

La parcelle R-10-1 est située au sud du garage d'entretien mécanique de Transports Canada. Le terrain est composé de sable et de gravier et est partiellement couvert de végétation.

7.18.1.4 Parcelles R-11-1, R-11-3 et R-11-4

Les parcelles R-11-1, R-11-3 et R-11-4 se situent au nord-ouest du centre de désintoxication. La topographie montre une pente vers le sud-est. On retrouve un chemin de sable et de gravier sur la parcelle R-11-1 et un chemin d'accès à l'antenne de la SRC sur la parcelle R-11-3. Il y a un fossé d'égouttement des eaux pluviales sur la parcelle R-11-3. Le terrain est composé d'affleurements rocheux et de végétation.

7.18.1.5 Parcelle R-11-2

La parcelle R-11-2 est adjacente R-11-5 et R-11-8. La topographie du site est plane. Le terrain est composé de remblai de sable et de gravier.

7.18.1.6 Parcelle R-13

La parcelle R-13 se situe à l'ouest de l'extrémité nord-ouest de la parcelle R-1-1. La topographie générale du site montre un pente vers le sud-est. Il y a une forte dénivellation du côté sud. Le site est à l'état naturel. La majorité du terrain est composée d'affleurement rocheux.

7.18.2 Propriétés voisines

7.18.2.1 Partie nord-ouest de la parcelle R-1-1

La partie nord-ouest de la parcelle R-1-1 est bordée au nord par le chemin menant à l'antenne de la SRC et par des terrains vacants, à l'est par l'ancien hangar météo et l'édifice de la Société Makivik, au sud par la parcelle R-1-2, et à l'ouest par des terrains vacants et une ancienne carrière utilisée comme dépotoir pour les véhicules usagés. Notons que l'ancienne carrière se situe à une élévation beaucoup plus basse que la parcelle R-1-1.

7.18.2.2 Parcelle R-1-2

La parcelle R-1-2 est bordée au nord par la parcelle R-1-1, à l'est par l'entrepôt de l'hôpital de Kuujjuaq, au sud-ouest par un terrain vacant et par les installations de Halutic Fuel, et au nord-ouest par l'ancienne carrière utilisée comme dépotoir pour les véhicules usagés.

7.18.2.3 Parcelle R-10-1

La parcelle R-10-1 est bordée au nord par le garage d'entretien mécanique de transports Canada, à l'est par un terrain vacant, au sud par une rue et le Kuujjuaq Inn, et à l'ouest par une rue et le garage municipal.

7.18.2.4 Parcelles R-11-1, R-11-3 et R-11-4

Les parcelles R-11-1, R-11-3 et R-11-4 sont bordées au nord-est par des antennes de télécommunication et des terrains vacants, au sud-est par la station TÉLÉSAT Canada, au sud et au nord-ouest par des terrains vacants, et au sud-ouest par la station météorologique d'Environnement Canada.

7.18.2.5 Parcelle R-11-2

La parcelle R-11-2 est bordée au nord et au nord-est par le site de TÉLÉSAT Canada, à l'est et au sud par la parcelle R-11-5, et à l'ouest par le centre de désintoxication.

7.18.2.6 Parcelle R-13

La parcelle R-13 est bordée au nord-est par la station météorologique d'Environnement Canada. Le reste du périmètre est constitué de terrain vacants.

7.18.3 Équipements

Lors de la visite du site, il y avait cinq motoneiges entreposées sur la parcelle R-11-1. Lors de la visite du site, nous n'avons pas pu identifier le ou les propriétaires des motoneiges. Notons que la présence de ces équipements présente un potentiel de contamination du sol en cas de fuite de produits pétroliers (essence ou huile lubrifiante).

7.18.4 Entreposage de matières dangereuses

Lors de la visite du site, il y avait un réservoir de plastique d'une capacité de 1 000 litres ayant contenu des matières dangereuses (Aquamol 1520, Produits Chimiques BIM) sur la parcelle R-11-3, le long du chemin donnant accès à l'antenne de la SRC.

7.18.5 Réservoirs de produits pétroliers

Il n'y a aucun réservoir de produits pétroliers sur ces sites. Mentionnons qu'un réservoir de mazout d'une capacité de 1 136 litres (250 gallons) non vidangé de son contenu a été observé le long du chemin traversant la parcelle R-11-1 à environ 60 mètres au nord-ouest de la limite de la parcelle.

7.18.6 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbure au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles. Mentionnons toutefois que des reflets irisés ont été observés à la surface de l'eau dans le fossé situé du côté est du chemin d'accès à l'antenne de la SRC.

7.18.7 Non-conformités

Aucune non conformité environnementale n'a été observée relativement aux activités sur le site du terrain de jeux.

7.18.8 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation sur les parcelles R-10-1, R-11-1 et R-11-3 dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.19 RUES ET BORDURES DE RUES

Certaines parcelles de terrain faisant partie de la présente étude correspondent à des portions de rues ou de bordures de rues.

7.19.1 Description des surfaces

- Parcelle R-1-5 : Béton bitumineux et remblai de sable et gravier;
- Parcelle R-2 : Béton bitumineux et remblai de sable et gravier;
- Parcelle R-4 : Béton bitumineux;
- Parcelle R-5 : Remblai de sable et gravier;
- Parcelle R-10-2 : Remblai de sable et gravier;
- Parcelle R-11-5 : Remblai de sable et gravier;
- Parcelle R-11-6 : Remblai de sable et gravier et végétation;
- Parcelle R-11-7 : Remblai de sable et gravier;
- Parcelle R-12 : Remblai de sable et gravier.

7.19.2 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbure au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles.

7.19.3 Non conformités

Aucune non conformité environnementale n'a été observée sur ces sites.

7.19.4 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, aucun sondage n'a été recommandé sur ces parcelles de terrain.

7.20 SITE AÉROPORTUAIRE DE KUUJJUAQ

Neuf parcelles de terrain font partie du site aéroportuaire de Kuujjuaq.

7.20.1 Description des terrains

7.20.1.1 Parcelles AR-1 et AR-6

Les parcelles AR-1 et AR-6 sont situées à la limite nord-est de la piste 25, au nord-ouest du dépôt pétrolier de la compagnie Shell. Ces parcelles constituent un fossé de drainage des eaux pluviales qui s'égouttent vers le nord-est. Le fossé est composé de remblai de sable et gravier et est encaissé dans le terrain naturel.

7.20.1.2 Parcelles AR-2 et AR-4

Les parcelles AR-2 et AR-4 se situent à l'extrémité nord-est du site aéroportuaire, au bout de la piste 31, en bordure d'un chemin de sable et gravier. La topographie du site est plane. Le terrain est composé de sable et gravier recouvert de végétation et de matériaux de remblayage (sable et gravier).

7.20.1.3 Parcelle AR-3

La parcelle AR-3 se situe à l'est du site de télécommunication, dans la partie sud-ouest du site aéroportuaire. La topographie du site est plane. Le terrain est composé de sable et de gravier et est partiellement recouvert de végétation.

7.20.1.4 Parcelle AR-5

La parcelle AR-5 se situe à environ 7,2 kilomètres au sud-ouest de la limite sud-ouest de la piste 25. Lors de la visite d'inspection des sites, nous n'avons pas eu accès à cette parcelle de terrain.

7.20.1.5 Parcelles AC-4, AR-7 et AA-9

Les parcelles AC-4, AR-7 et AA-9 se situent à environ 1,7 kilomètre au sud-ouest de la limite sud-ouest de la piste 25. Notons que lors de la visite d'inspection des sites, à défaut de trouver les repaires géodésiques, nous n'avons pu identifier de façon certaine cette parcelle de terrain. La topographie du secteur est plane. Les terrains environnants sont à l'état naturel et sont composés d'affleurements rocheux et de végétation.

7.20.2 Présence de taches au sol

Aucune tache d'hydrocarbure au sol n'a été observée lors de la visite du site dans les parties visuellement accessibles. Mentionnons toutefois que des reflets irisés ont été observés à la surface de l'eau dans le fossé dans la partie sud-ouest de la parcelle AR-1.

7.20.3 Non conformités

Aucune non conformité environnementale n'a été observée relativement aux activités sur ce site.

7.20.4 Endroits à investiguer

Suite à la visite d'inspection et à la revue de la documentation disponible, il a été recommandé de procéder à une caractérisation des sols sur les parcelles AR-1, AR-2, AR-3, AR-4 et AR-6 dans le but de vérifier la nature et la qualité du sol.

7.21 SOMMAIRE DES OBSERVATIONS RELATIVES À LA VÉRIFICATION DE CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE

Les non-conformités environnementales observées lors de la visite d'inspection sont les suivantes :

- Évidence de contamination du sol par des produits pétroliers (garage d'entretien mécanique de Transports Canada (C-3-1), site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq (R-1-3), entrepôt de la municipalité de Kuujjuaq (R-7), et parcelle R-16-2);

- Affichage déficient (garage d'entretien mécanique de Transports Canada (C-3-1) et site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq (R-1-3));

- Barils non identifiés (garage d'entretien mécanique de Transports Canada (C-3-1) et entrepôt de la municipalité de Kuujjuaq (R-7));

- Bombonnes de gaz comprimés non entreposées correctement (garage d'entretien mécanique de Transports Canada (C-3-1), entrepôt d'urée et de propane de Transports Canada (C-2) et site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq (R-1-3));

- Entrepôt de propane non ventilé (Isuarsivik Detoxication Center (R-11-8));

- Installations pétrolières non conformes (site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq (R-1-3));

- Absence de registre des matières dangereuses résiduelles (garage d'entretien mécanique de Transports Canada (C-3-1) et Centre de recherche (R-1-1));

- Présence de déchets solides (site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq (R-1-3)).

8 CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE

8.1 TRAVAUX DE TERRAIN

Les travaux de terrain ont été effectués en septembre 2002. Ils ont consisté en la réalisation de 47 tranchées d'exploration. Les travaux incluent :

- L'échantillonnage des sols dans les tranchées d'exploration;
- Le chaînage des sondages réalisés.

8.1.1 Implantation des sondages

L'emplacement des tranchées réalisées dans le cadre de cette étude a été défini par MM. Pierre Geoffroy et Claude Marcotte de Dessau-Soprin inc. et approuvé par Mme Adriana Peisajovich de Transports Canada.

8.1.2 Sondages

Les 47 sondages ont été effectués sous la supervision de M. Jean-François Tremblay de Dessau-Soprin inc. L'emplacement et la profondeur des sondages sont présentés au tableau 1. La localisation des sondages est présentée aux figures 3 et 4. Les rapports de sondage sont présentés à l'annexe 4.

Les tranchées d'exploration ont été réalisées à l'aide d'une rétro-excavatrice. Elles ont été numérotées TE-02-1 à TE-02-47. Les profondeurs atteintes en tranchée varient entre 0,20 et 2,50 mètres.

8.1.3 Échantillonnage des sols

Au total, 99 échantillons de sols ont été prélevés lors de la réalisation des sondages afin de déterminer la stratigraphie des matériaux interceptés. L'échantillonnage dans les tranchées a été effectué en fonction de la stratigraphie et des indices de contamination.

Tous les échantillons de sols ont été recueillis dans des pots de verre, préalablement préparés par le laboratoire responsable des analyses chimiques, conformément aux directives décrites dans le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 5, 2e édition* (MENV, 2001). Les échantillons ont été conservés au frais jusqu'à leur acheminement au laboratoire.

De façon générale, un ou deux échantillons par sondage ont été retenus pour fins d'analyses chimiques. Les profondeurs des échantillons prélevés sont indiquées sur les rapports de sondage à l'annexe 4.

8.2 PROGRAMME ANALYTIQUE

Les échantillons de sols soumis pour analyses ont été sélectionnés selon les indices visuels ou olfactifs de contamination et selon la position de la nappe phréatique. Les paramètres d'analyses ont été choisis en fonction de la nature des produits pétroliers actuellement présents au site à l'étude, ou ayant été utilisés dans le passé, soit principalement du mazout n° 2.

Au total, 61 échantillons de sol (incluant 5 duplicata) ont été analysés pour les paramètres suivants :

HP C_{10}-C_{50} :	61 échantillons de sol (incluant 5 duplicata)
HAP :	56 échantillons de sol (incluant 5 duplicata)
HAM :	25 échantillons de sol (incluant 1 duplicata)
Métaux :	31 échantillons de sol (incluant 3 duplicata)

Toutes les analyses de sol ont été effectuées par le laboratoire Maxxam Analytique inc. de Lachine accrédité par le MENV.

8.2.1 Contrôle de la qualité

Un programme de contrôle de la qualité a été réalisé afin de vérifier les résultats analytiques obtenus. Ce programme comprend l'analyse d'échantillons de contrôle constitués sur le terrain ainsi que le contrôle de qualité interne du laboratoire.

Le contrôle de qualité de terrain comprend l'analyse de 5 échantillons de sol et d'un blanc de terrain. De son côté, le laboratoire a procédé à un programme interne de qualité en analysant des étalons de références certifiés, des échantillons fortifiés et des duplicata internes.

8.3 CRITÈRES D'ÉVALUATION DES RÉSULTATS

Dans le cadre de la rétrocession des terrains fédéraux à la province, la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MENV (ci-après *Politique*) de vient applicable. La *Politique* mentionne qu'une intervention en milieu nordique (au nord du 55e parallèle) doit avoir pour objectif de remettre le milieu dans son état initial (critères A de la Politique).

Toutefois, s'il est clairement démontré que l'atteinte de cet objectif de décontamination est plus dommageable pour le milieu que de laisser la contamination en place, ou que cela s'avère technologiquement impossible, une partie ou la totalité de la contamination peut être laissée en place. En fonction des difficultés particulières rencontrées, l'objectif de décontamination à atteindre deviendra alors le critère B ou, si cela est impossible, le critère C.

9 CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SITE

9.1 CONTEXTE STRATIGRAPHIQUE

La description détaillée de la stratigraphie observée dans les 47 sondages de la présente étude est présentée aux rapports de sondage fournis à l'annexe 4.

Le terrain naturel est composé de sable moyen à grossier avec parfois un peu de gravier et des traces de silt. Le sable est généralement humide et lâche.

Les matériaux de remblayage sont composés de sable moyen à grossier et de gravier avec localement des traces de cailloux et de blocs. Des matériaux de remblayage ont été observés dans 33 des 47 sondages réalisés. L'épaisseur de remblai varie de l'ordre de 30 centimètres à plusieurs mètres.

9.2 ODEURS D'HYDROCARBURES

Des odeurs d'hydrocarbure ont été détectées dans certaines tranchées aux profondeurs suivantes :

TE-02-7 :	Parcelle C-3-1	Garage d'entretien T-141	0-0,60 m
TE-02-10 :	Parcelle C-3-1	Garage d'entretien T-141	1,80-2,10 m
TE-02-11 :	Parcelle R-8-1	Inuksiutiit Artic Food	0-0,60 m;
TE-02-15 :	Parcelle C-12	Édifice administratif (T-161)	0-0,90 m
TE-02-20 :	Parcelle R-6-1	SRC et Information touristique	0-0,60 m
TE-02-25 :	Parcelle R-14	Ancien Club Social	0-0,90 m
TE-02-30 :	ParcelleR-11-8	Isuarsivik Detoxication Center	0-0,60 m
TE-02-43 :	ParcelleR-1-3	Résidence Hôpital de Kuujjuaq	0-0,70 m
TE-02-44 :	ParcelleR-1-3	Entrepôt Hôpital Kuujjuaq	0-0,45 m
TE-02-45 :	Parcelle R-1-3	Entrepôt Hôpital de Kuujjuaq	0-1,00 m

9.3 PRÉSENCE DE DÉCHETS

Des déchets ont été observés dans certaines tranchées aux profondeurs suivantes :

TE-02-2 :	Parcelle C-3-1	0-0,60 m.	Bois de construction
TE-02-5 :	Parcelle C-3-1	0-1,00 m.	Briques
TE-02-8 :	Parcelle C-3-1	1,10-2,40 m.	Bois de construction
TE-02-10 :	Parcelle C-3-1	1,80-2,10 m.	Bois de construction
TE-02-45 :	Parcelle R-1-3	1,00-2,00 m.	Déchets domestiques et bois de construction

Les tranchées TE-02-2 à TE-02-10 sont situées sur le terrain du garage d'entretien mécanique de Transports Canada. La tranchée TE-02-45 se situe sur le site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq.

10 RÉSULTATS

10.1 QUALITÉ DES SOLS

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sols sont présentés au tableau 2. Les certificats d'analyses du laboratoire sont présentés à l'annexe 5.

10.1.1 Hydrocarbures pétroliers C_{10}-C_{-50} (HP C_{10}-C_{-50})

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sol ont révélé des concentrations en HP C_{10}-C_{50} supérieures aux critères C de la *Politique* pour 10 échantillons, et comprises dans la plage B-C des critères pour 4 échantillons. Trois de ces résultats ont révélé des concentrations supérieures à la norme de 10 000 mg/kg du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC). Tous les autres échantillons analysés ont révélé des concentrations inférieures aux critères B de la *Politique*.

10.1.1.1 Garage d'entretien mécanique de Transports Canada T-141 (C-3-1)

L'analyse chimique des échantillons de sol a révélé des concentrations en HP C_{10}-C_{50} supérieures au critère C de la *Politique* dans trois des neuf tranchées effectuées sur la parcelle C-3-1, soit :

TE-02-4 localisée au coin sud du bâtiment (>C et > RESC 0,30 à 0,60 m)

TE-02-7 localisée à proximité du réservoir de mazout de 4 545 litres (>C 0-0,60 m)

TE-02-10 localisée dans la partie nord-est de la parcelle (B-C 0,80-1,80 m, >C 1,80-2,10 m, <B 2,10-2,40 m)

10.1.1.2 Édifice administratif de Transports Canada T-161 (C-12)

L'analyse chimique des échantillons de sol prélevés dans la tranchée TE-02-15 localisée à proximité du réservoir hors terre de mazout a révélé des concentrations en HP C_{10}-C_{50} supérieures au critère C de la *Politique* (>C 0-1,40 m., >RESC 0,30-0,60).

10.1.1.3 Inuksiutiit Artic Food (R-8-1)

L'analyse chimique des échantillons de sol prélevés dans la tranchée TE-02-11 localisée à proximité du réservoir hors terre de mazout a révélé des concentrations en HP C_{10}-C_{50} supérieure au critère C de la *Politique* (0-0,30 m), et comprise dans la plage B-C des critères (0,30-0,60 m).

10.1.1.4 Ancien Club social de Transports Canada T-21 (R-14)

L'analyse chimique des échantillons de sol prélevés dans la tranchée TE-02-25 localisée à proximité du réservoir hors terre de mazout a révélé des concentrations en HP C_{10}-C_{50} supérieures au critère C de la *Politique* (>C 0-0,60 m., >RESC 0,30-0,60 m.).

10.1.1.5 Bureau de la SRC et Information touristique (R-6-1)

L'analyse chimique des échantillons de sol prélevés dans la tranchée TE-02-20 localisée à proximité du réservoir hors terre de mazout a révélé une concentration en HP C_{10}-C_{50} comprise dans la plage B-C des critères de la *Politique* (0-0,30 m).

10.1.1.6 Isuarsivik Detoxication Center (R-11-8)

L'analyse chimique des échantillons de sol prélevés dans la tranchée TE-02-30 localisée à proximité du réservoir hors terre de mazout a révélé une concentration en HP C_{10}-C_{50} comprise dans la plage B-C des critères de la *Politique* (0-0,30 m)dans la tranchée TE-02-30 localisée à proximité du réservoir hors terre de mazout.

10.1.1.7 Résidence à proximité du site d'entreposage de l'hôpital de Kuujjuaq (R-1-3)

L'analyse chimique des échantillons de sol prélevés dans la tranchée TE-02-43 localisée sur le côté nord-est du bâtiment résidentiel 912, à proximité du réservoir hors terre de mazout a révélé des concentrations en HP C_{10}-C_{50} supérieure au critère C de la *Politique* (0-0,30 m), et comprise dans la plage B-C des critères (0,30-0,60) dans la tranchée TE-02-43 localisée sur le côté nord-est du bâtiment résidentiel 912, à proximité du réservoir hors terre de mazout.

10.1.2 Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sol ont révélé des concentrations en HAP supérieures aux critères C de la *Politique* pour 3 échantillons (parcelles C-3-1 et R-14), et comprises dans la plage B-C des critères pour 6 échantillons (parcelles C-3-1, R-1-3, R-6-1 et R-8-2). Tous les autres échantillons analysés ont révélé des concentrations inférieures aux critères B ou aux critères A de la *Politique*.

Notons que tous les échantillons ayant révélé des concentrations en HAP supérieures aux critères d'usage ont également révélé des concentrations en HP C_{10}-C_{50} supérieures aux critères de la *Politique* et correspondent aux échantillons décrits dans la section précédente.

10.1.3 Hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM)

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sol ont révélé des concentrations en HAM inférieures aux critères A de la *Politique* pour les 24 échantillons analysés.

10.1.4 Métaux

Les critères A de la *Politique* présentés dans le tableau des résultats d'analyses chimiques (Tableau 2) pour les métaux sont attribués par le MENV pour les secteurs Supérieur et Rae en fonction des teneurs de fond. Notez que pour trois de ces paramètres (Ag, As et Cd), les limites de détection du laboratoire correspondent aux critères A non corrigés de la *Politique* et sont, par conséquent, supérieurs à la valeur du critère.

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sol ont révélé une concentration en cuivre (200 mg/kg) comprise dans la plage B-C des critères de la *Politique* pour l'échantillon TE-02-41-MA-1 (parcelle R-11-1) prélevé entre 0 et 0,30 mètre de profondeur. Les analyses ont également révélé des concentrations en baryum, en nickel, en plomb et en zinc comprises dans la plage A-B des critères de la *Politique* pour ce même échantillon.

Les concentrations en cobalt se situent dans la plage A-B des critères de la *Politique* pour 19 des 28 échantillons analysés (21 à 54 mg/kg).

Pour les autres échantillons analysés, les résultats ont révélé des concentrations inférieures ou égales aux critères A de la *Politique*, à l'exception de l'échantillon TE-02-5-MA-1 (parcelle C-3-1) qui a révélé une concentration en plomb comprise dans la plage A-B des critères.

10.2 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

10.2.1 Contrôle interne du laboratoire

Le contrôle interne du laboratoire inclut l'analyse de blanc de laboratoire à une fréquence de 10%, l'analyse d'échantillons standards à une fréquence de 15%, l'analyse de duplicata à une fréquence de 10%, ainsi que l'utilisation d'ajouts dosés à une fréquence de 15%.

Les résultats du contrôle analytique ont révélé des pourcentages de récupération et des écarts satisfaisants.

10.2.2 Duplicata de terrain

Cinq duplicata de terrain ont été analysés pour les paramètres suivants :

HP C_{10}-C_{50} :	5 échantillons
HAP :	5 échantillons
HAM :	1 échantillon
Métaux :	3 échantillons

Les résultats d'analyses des duplicata de terrain ont révélé des écarts variant de 0 à 2,6% pour les HP C_{10}-C_{50}. Pour les HAP, les écarts varient de 0 à 50% pour les paramètres détectés (1,1 et 1,4 mg/kg dans l'échantillon). Les HAM n'ont pas été détectés dans le duplicata et dans l'échantillon correspondant. Pour les métaux, les écarts maximums sont de 34%.

Compte tenu de la nature des sols et des paramètres analysés, ainsi que des concentrations mesurées dans les échantillons, les écarts obtenus sont satisfaisants.

11 TRAVAUX À EFFECTUER

La vérification de conformité et les travaux de caractérisation environnementale ont identifié deux types d'intervention à effectuer :

- Prendre les mesures nécessaires afin de se conformer à la réglementation;
- Procéder à la restauration des sols dans les secteurs affectés par des hydrocarbures.

La densité des sondages ne permet pas d'évaluer les volumes de sols affectés par la contamination. En conséquence, il est recommandé de procéder à une évaluation environnementale de site Phase III dans le but d'évaluer l'étendue verticale et horizontale de la contamination.

Afin de préserver l'intégrité structurale des bâtiments présents sur les secteurs problématiques, les sondages devront être effectués au moyen d'une foreuse. Mentionnons également qu'il est possible que, dans certains cas, la contamination a migré sous les bâtiments et que les travaux de sondages ne permettront pas de vérifier la qualité des sols à ces emplacements.

Pour la restauration des sols, deux scénarios peuvent être envisagés, soit l'excavation et la gestion hors site des sols contaminés, ou le traitement in situ par oxydation chimique.

La restauration par excavation implique le soutènement de certains bâtiments dans le but de préserver leur intégrité structurale, ce qui peut augmenter considérablement le coût des travaux.

Dans le cas du traitement *in situ*, des analyses chimiques complémentaires (carbone organique total) et des essais en laboratoire sont requis. Une évacuation des occupants des bâtiments est également requise au moment de l'injection des réactifs.

12 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La visite d'inspection et la revue de la documentation ont permis d'identifier les non conformités environnementales des différents locataires sur les terrains excédentaires aux besoins de Transports Canada dans la partie ouest du village de Kuujjuaq, et sur le site aéroportuaire de Kuujjuaq.

Les principales non-conformités concernent l'affichage, le stockage et l'identification des matières dangereuses résiduelles, des déversements d'hydrocarbures à la surface du sol, la présence de déchets solides sur le sol, et l'absence de registres des quantités de matières dangereuses générées et entreposées.

L'aire d'entretien mécanique du garage de Transports Canada opéré par l'ARK n'est pas pourvue d'un intercepteur d'huile. Le bâtiment ayant été construit avant 1973, l'absence d'intercepteur ne constitue pas une non conformité à la réglementation. Toutefois, compte tenu des activités menées sur le site, il est recommandé d'installer un intercepteur d'huile.

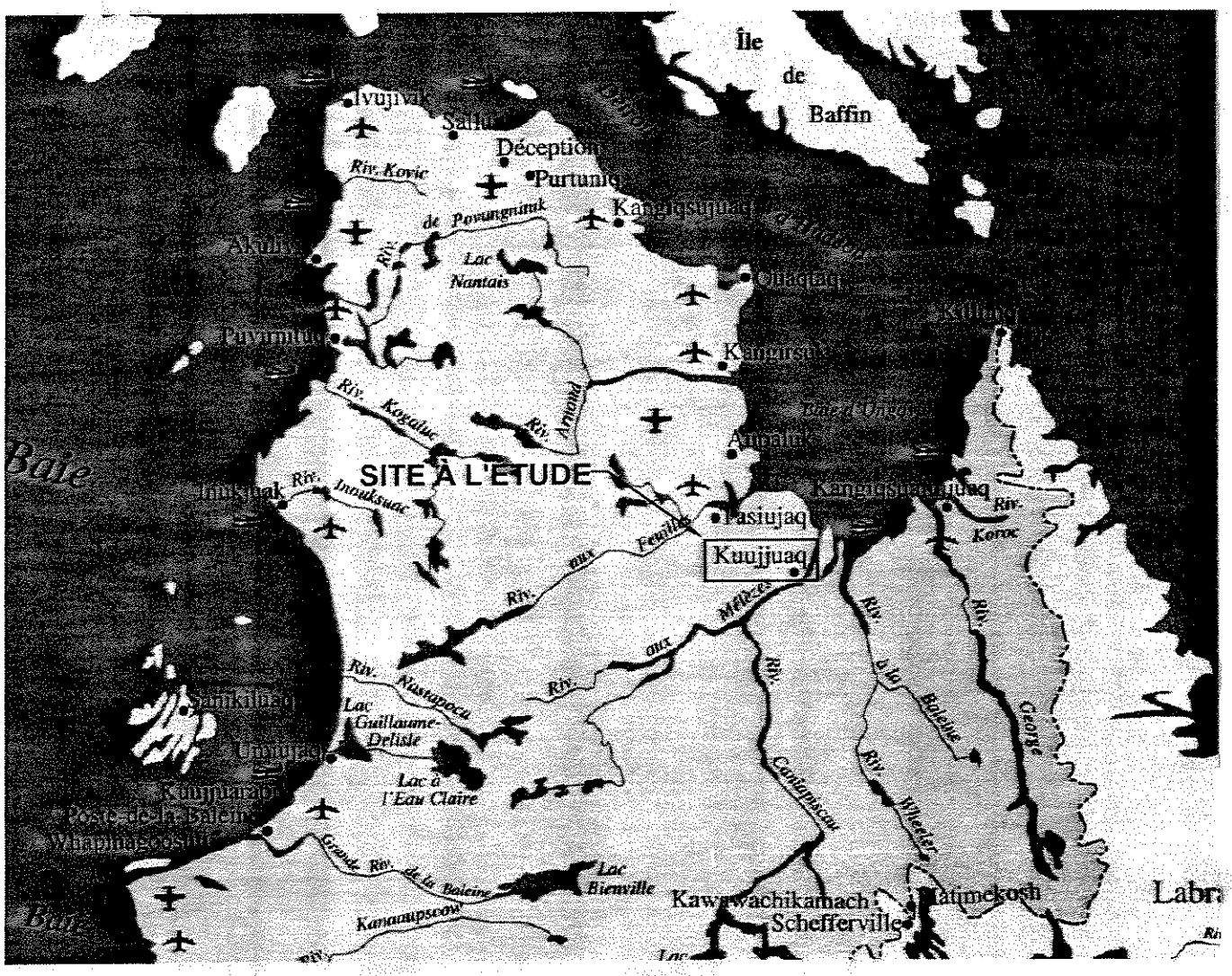
Il est également recommandé de s'assurer que les gaz réfrigérants utilisés par le Centre de Recherche et le commerce Inuksiutiit Artic Food respectent la réglementation fédérale en matière de produits appauvrissant la couche d'ozone.

Les travaux de caractérisation ont permis d'identifier sept secteurs montrant une contamination des sols par des produits pétroliers à des concentrations excédant les critères génériques d'usage.

Dans le cas des taches d'hydrocarbures observées à la surface du sol, il est recommandé de procéder à l'enlèvement des sols affectés et de procéder à un échantillonnage de contrôle en surface suite aux travaux de restauration.

Pour les autres secteurs affectés, la densité des sondages ne permet pas d'évaluer les volumes de sols affectés par la contamination. En conséquence, il est recommandé de procéder à une évaluation environnementale de site Phase III dans le but d'évaluer l'étendue verticale et horizontale de la contamination. Une estimation des coûts de restauration pourra être effectuée suite à la réalisation des travaux de caractérisation complémentaires.

FIGURES



Projet

LPᐹᒃ ᑯᐊᐳᓇᓴᓐ

Makivik Corporation — Société Makivik

VÉRIFICATION ENVIRONNEMENTALE TERRAINS EXCÉDENTAIRES SITUÉS DANS LA PARTIE OUEST DU VILLAGE DE KUUJJUAQ ET TERRAINS SITUÉS SUR LE SITE AÉROPORTUAIRE DE KUUJJUAQ

Titre

FIGURE 1

PLAN DE LOCALISATION DU SITE

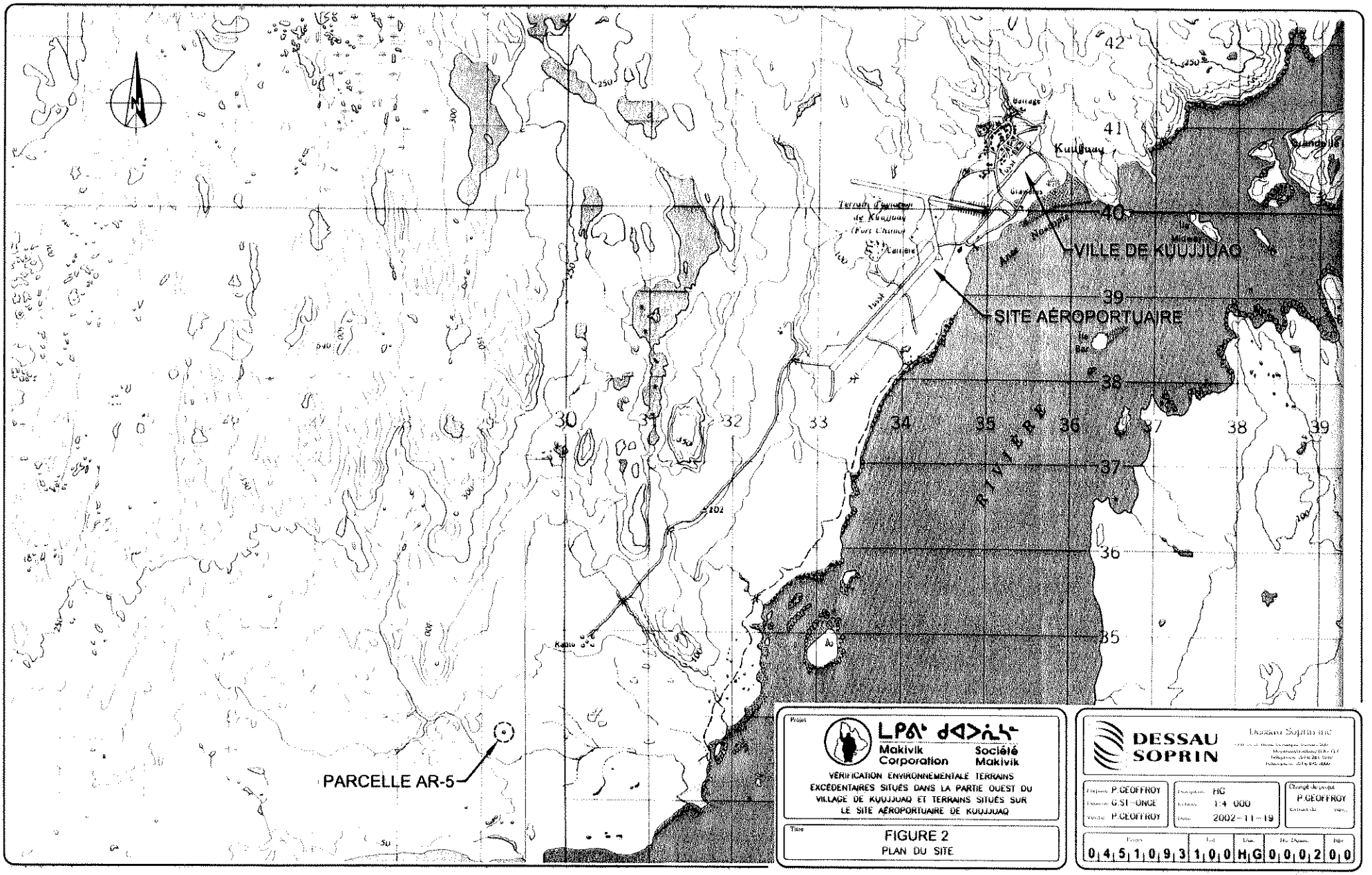
DESSAU SOPRIN

Dessau-Soprin inc.
441, boul. René-Lévesque Ouest, bureau 500
Montréal (Québec) H3G 1T7
Téléphone: (514) 281-1010
Télécopieur: (514) 875-2666

Préparé: P.GEOFFROY	Discipline: HG	Chargé de projet: P.GEOFFROY
Dessiné: G.ST-ONGE	Échelle: SANS ÉCHELLE	Extrait de: Rév.
Vérifié: P.GEOFFROY	Date: 2002-10-29	

Projet	Loc.	Disc.	No. Dessin	Rév.
0 4 5 1 0 9 3	1 0 0	H G	0 0 0 1	0 0

G:/045/0451093/CAD/ACTIF/100/100HG0001-00.DWG



G:/045/045109 3/CAD/ACTIF.100/100HG0001-00.DWG

TABLEAUX

Tableau 1 : Sommaire des informations

	Ancien lot	# parcelle	Surface (m^2)	Type de surface	Utilisation	Bâtiment(s)	Réservoirs	Non conformité(s)	Évidence de contamination en surface	# tranchée	Profondeur (m	Résultats des analyses chimiques			
												HP C_{10}-C_{50}	HAP	HAM	Métaux
Partie ouest du village de Kuujjuaq	9	R-1-1	14 760,3	Partie ouest: terrain naturel composé d'affleurements rocheux, sable et végétation Partie est : remblai composé de blocs, cailloux, sable et gravier Béton bitumineux en face de l'édifice de la Société Makivik	Commercial Société Makivik Centre de recherche Nav Canada	Édifice Makivik Centre de recherche (T-1) Remise (T-3) Remise (T-91) Ancien hangar météo (T-49) Ancienne chaufferie hangar météo (T-49-A)	1 x 2 273 l 2 x 1 136 l 1 x 2 273 l	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-26 TE-02-27 TE-02-28	0,60 0,35 0,60	A A A	A A A	- - -	- - -
	9	R-1-2	2 824,2	Terrain naturel composé d'affleurements rocheux dans la partie nord, végétation et roc dans la partie sud Ruisseau intermittent longeant la limite est de la parcelle	Vacant	Aucun	1 réservoir vide abandonné.	Présence de déchets solides dans le ruisseau (bois, papier, plastique) Ces déchets sont vraisemblablement liés aux activité sur la parcelle R-1-3	Aucune observée	TE-02-47	1,80	A	A	A	A-B
	9	R-1-3	4 373,9	Remblai de sable et gravier	Institutionnel Ateliers et entrepôts de l'hôpital de Kuujjuaq Résidence occupée par des pensionnaires de l'hôpital de Kuujjuaq	Entrepôt (909-A et 909-B) 2 remises 3 cabanons (utilisation résidentielle) Partie nord-ouest d'un bâtiment résidentiel (912) 18 conteneurs d'entreposage	2 x 1 136 l 1x 2 273 l 1 x 2 273 l	Un des réservoirs (250 gal.) est muni d'un robinet relié à un tuyau Il y a plusieurs chaudières de plastique non munies de couvercles et contenant de l'eau et de l'huile à chauffage entreposées à l'extérieur Il y a présence de déchets solides sur le terrain (bois, papier, plastique) Certains conteneurs sont munis de placard indiquant la présence de matières dangereuses alors qu'ils n'en contiennent pas Il y a des bonbonnes de gaz comprimés non attachées à l'extérieur de l'entrepôt	Tache d'huile au sol à proximité du réservoirs muni d'un robinet (2 m^2) Tache d'huile au sol à proximité du moteur entreposé à l'extérieur de l'entrepôt (2 m^2)	TE-02-43 TE-02-44 TE-02-45 TE-02-46	0,70 0,45 2,00 1,80	C+ A A A	B-C A A A	- - A A	- - A-B A-B
	9	R-1-4	526,8	Terrain naturel recouvert de végétation	Vacant	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	9	R-1-5	378,9	Remblai de sable et gravier et béton bitumineux	Rue	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	9	R-1-6	776,0	Remblai de sable et gravier, terrain naturel composé de sable et gravier dans la partie sud de la parcelle	Résidentiel	Bâtiment résidentiel (611).	Intérieur (1 tuyau de remplissage)	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-21 (à 2 m à l'ouest de la limite de la parcelle)	1,40	A	A	A	A-B
	9	R-2	2 277,8	Béton bitumineux et remblai de sable et gravier	Rue	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	9	R-3-1	13,1	Affleurements rocheux	Résidentiel	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	9	R-3-2	295,7	Affleurements rocheux	Résidentiel	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	9	R-3-3	89,1	Affleurements rocheux	Résidentiel	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	9	R-11-1	10 498,0	Terrain naturel recouvert de végétation, affleurements rocheux. Chemin recouvert de sable et gravier dans l'axe NO-SE	Vacant avec chemin d'accès à différentes antennes de télécommunication. Cinq motoneiges entreposées le long du chemin	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-33 TE-02-41	1,00 1,10	A A	A A	A -	A-B B-C
	9	R-11-2	10,4	Terrain naturel recouvert de végétation, affleurements rocheux et chemin recouvert de sable et gravier	Vacant	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	9	R-11-3	1 760,5	Terrain naturel recouvert de végétation, affleurements rocheux. Chemin d'accès à l'antenne de la SRC recouvert de sable et gravier	Accès à différentes antennes de télécommunication.	Aucun	Un réservoir 1 m^3 ayant contenu des produits chimiques (Aquamol 1520, Produits chimiques BIM)	Aucune observée	Aucune observée Mentionnons la présence de rebiens irisés à la surface de l'eau dans le fossé situé du côté est du chemin d'accès à l'antenne de la SRC	TE-02-24 TE-02-42	1,10 0,50	A A	A A	- A	- A-B
	9	R-11-4	37,4	Terrain naturel recouvert de végétation	Vacant	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	9	R-11-5	499,0	Affleurements rocheux, terrain naturel recouvert de végétation et remblai de sable et gravier	Vacant avec petit chemin une à voie.	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-32	0,20	A	A-B	A	A-B

Tableau 1 : Sommaire des informations (suite)

	Ancien lot	# parcelle	Surface (m^2)	Type de surface	Utilisation	Bâtiment(s)	Réservoirs	Non conformité(s)	Évidence de contamination en surface	# tranchée	Profondeur (m	Résultats des analyses chimiques			
Partie ouest du village de Kuujjuaq	9	R-11-6	485,7	Chemin recouvert de sable et gravier	Chemin d'accès au Isuarsivik Detoxication Center	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	9	R-11-7	234,7	Remblai de sable et gravier	Bordure de rue.	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	9	R-11-8	6 152,1	Remblai de sable et gravier dans les parties centrales et sud Végétation dans la partie sud-est Affleurements rocheux dans la partie nord-ouest	Commercial/institutionnel Garderie Isuarsivik Detoxication Center	Garderie Centre De désintoxication (T-2-T-2A) Remise	1 x 2 273 l 1 x 2 273 l	Aucune observée	Il y a un local d'entreposage de bombonnes de propane non ventilé du côté sud-est du centre de désintoxication	TE-02-29 TE-02-30 TE-02-31	0,60 0,60 1,80	A B-C A-B	A A -	- - -	- - -
	9	R-13	1 241,7	Affleurements rocheux et végétation	Vacant	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	10	R-4	57,4	Béton bitumineux	Rue	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	10	R-12	30,3	Remblai de sable et gravier	Rue	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	10	R-14	2 419,0	Terrain naturel en partie recouvert de végétation Remblai de sable et gravier dans la partie ouest	Récréatif Ancien Club social et terrain de jeux	Partie nord du bâtiment abritant l'ancien Club social de Transport Canada (T-21)	1 x 2 273 l	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-22 TE-02-23 TE-02-25	2,00 1,20 0,90	A A C++	A A C++	A A -	A-B A-B -
	10	C-10	981,8	Terrain naturel recouvert de végétation et remblai de sable et gravier.	Résidentiel	Bâtiment résidentiel (T-79 et T-79-A)	Intérieurs (2 tuyaux de remplissage)	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	10	A-5	444,8	Terrain naturel recouvert de végétation dans la partie ouest. Remblai de sable et gravier dans la partie est	Résidentiel	Bâtiment résidentiel (T-101-T-102) Remise	Intérieur (1 tuyau de remplissage)	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	10	C-13	1 055,9												
	17	R-6-1	1 514,8	Terrain naturel recouvert de végétation dans les partie sud et ouest Remblai de sable et gravier dans les parties nord et est	Commercial Bureaux de la SKC. Bureaux de l'information touristique.	Bâtiment commercial (601)	1 x 2 273 l	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-20		B-C	B-C	-	-
	17	R-6-2	102,9	Terrain naturel recouvert de végétation et fossé pluvial	Vacant	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	18	R-5	72,2	Remblai de sable et gravier	Rue	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	18	R-16-1	322,5	Terrain naturel recouvert de sable et gravier	Résidentiel	Aucun (bâtiment résidentiel à proximité).	1 x 1 136 l à proximité (1 m).	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-19	0,60	A	A	-	-
	18	R-16-2	337,7	Remblai de sable et gravier	Résidentiel	Aucun (bâtiment résidentiel à proximité)	1 x 1 136 l à proximité (1 m).	Aucune observée	Tache d'huile au sol dans la partie sud-ouest de la parcelle (2 m^2).	TE-02-18	0,65	A	A	-	-
	18	R-16-3	2,52	Remblai de sable et gravier	Résidentiel	Aucun (bâtiment résidentiel à proximité).	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	18	R-16-4	8,88												
	23	C-12	1 576,8	Remblai de sable et gravier	Commercial Utilisé comme entrepôt par l'ARK	Édifice administratif de Transports Canada (T-161)	1 x 2 273 l 1 x 3 410 l	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-14 TE-02-15	0,60 1,40	A C++	A A-B	- -	- -
	23	R-15-1	651,5	Remblai de sable et gravier recouvert de végétation	Résidentiel/commercial	Partie sud-est du bâtiment de Nayunnivik Landholding Corporation	1 x 2 273 l	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-17	0,60	A	A-B	-	-
	23	R-15-2	45,8	Remblai de sable et gravier partiellement recouvert de végétation	Résidentiel/commercial	Partie nord-ouest du bâtiment de Nayunnivik Landholding Corporation	1 x 1 136 l à proximité (1 m).	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-16 (à 2 m au nord-ouest de la limite de la parcelle)	0,65	A	A	-	-
	23	R-15-3	17,4	Remblai de sable et gravier	Résidentiel	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	23	R-15-4	244,3												
	25	C-2	1 520,2	Remblai de sable et gravier. Terrain naturel recouvert de végétation dans la partie sud-est	Commercial Entrepôt d'urée et de propane opéré par l'ARK.	Entrepôt Transports Canada (T-105).	Aucun	Certaines bombonnes de propane ne sont pas attachées	Aucune observée	TE-02-12	0,90	A	A	A	A-B
	25	R-7	588,3	Remblai de sable et gravier	Commercial	Partie est du garage de la municipalité de Kuujjuaq	Aucun	Aucune observée	Tache d'huile au sol à l'extérieur du garage (3 m^2) 3 taches d'huile au sol à l'intérieur du garage (3 x 2 m^2)	TE-02-13	2,10	A	A	A	A-B
	25	R-8-1	598,1	Remblai de sable et gravier	Commercial Inuksiutik Artic Food	Bâtiment commercial (1030)	1 x 1 136 l	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-11	0,60	C+	B-C	-	-
	25	R-8-2	24,6	Remblai de sable et gravier	Vacant	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-

Tableau 1 : Sommaire des informations (suite)

	Ancien lot	# parcelle	Surface (m^2)	Type de surface	Utilisation	Bâtiment(s)	Réservoirs	Non conformité(s)	Évidence de contamination en surface	# tranchée	Profondeur (m)	Résultats des analyses chimiques			
Partie ouest du village de Kuujjuaq	25	R-9	8,9	Remblai probable recouvert de végétation	Vacant	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	26	C-3-1	3 417,6	Remblai de blocs, cailloux, sable et gravier atteignant plusieurs mètres d'épaisseur dans la partie sud-est de la parcelle	Commercial Entretien mécanique opéré par l'ARK	Garage d'entretien Transports Canada (T-141) Remise (T-61-A) 3 autres remises	1 x 9 090 l 1 x 4 545 l	Certain baril entreposés dans la partie nord du garage ne pas identifiés; L'armoire utilisée pour l'entreposage de la peinture et les solvants ne porte pas d'affiche « Produits inflammables »; Il n'y a pas de registre des matières dangereuses résiduelles générées sur le site; Certaines bonbonnes de gaz comprimés ne sont pas attachées correctement; Il y a des taches d'hydrocarbures au sol à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment.	Une tache d'huile au sol à l'arrière du bâtiment, coin ouest (2 m^2) Quatre taches d'huile sur la dalle de béton à l'intérieur du bâtiment (0,5 à 1,5 m^2 chacune)	TE-02-2 TE-02-3 TE-02-4 TE-02-5 TE-02-6 TE-02-7 TE-02-8 TE-02-9 TE-02-10	2,50 2,50 0,60 2,00 2,30 0,60 2,40 2,20 2,40	A A C++ A-B A C+ A A C+	A A B-C A A C+ A A A	A A - A A - A A A	A-B A-B - A-B A-B - A-B A-B A-B
	26	C-3-2	423,0	Remblai de blocs, cailloux, sable et gravier atteignant plusieurs mètres d'épaisseur.	Cour arrière du garage d'entretien mécanique opéré par l'ARK	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
	26	R-10-1	495,4	Terrain naturel partiellement recouvert de végétation	Vacant.	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-1	2,30	A	A	A	A-B
	26	R-10-2	58,4	Remblai de sable et gravier	Vacant	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	-	-	-	-	-	-
Site aéroportuaire	2	AR-3	33,9	Terrain naturel recouvert de végétation en bordure d'un chemin de sable et gravier	Commercial Site aéroportuaire opéré par l'ARK	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-34	2,50	A	A	-	A-B
	8	AR-7	97,2	Non visité	Vacant	Aucun	Non visité	Non visité.	Non visité	-	-	-	-	-	-
	8	AA-9	97,2	Non visité	Vacant	Aucun	Non visité.	Non visité.	Non visité	-	-	-	-	-	-
	8	AC-4	831,8	Non visité	Vacant	Aucun	Non visité.	Non visité.	Non visité	-	-	-	-	-	-
	9	AR-5	929,0	Non visité	Vacant	Aucun	Non visité.	Non visité.	Non visité	-	-	-	-	-	-
	7	AR-1	221,7	Fossé de drainage des eaux pluviales creusé dans remblai de sable et gravier	Commercial Site aéroportuaire opéré par l'ARK	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée Mentionnons la présence de reflets irisés à la surface de l'eau dans le fossé.	TE-02-36 TE-02-37 TE-02-40	1,60 1,60 1,50	A A A	A A A	A A A	A-B A-B A-B
	7	AR-6	29,3	Fossé de drainage des eaux pluviales creusé dans remblai de sable et gravier	Commercial Site aéroportuaire opéré par l'ARK	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-35	2,20	A	A	-	A-B
	7	AR-2	897,3	Terrain naturel recouvert de végétation en bordure d'un chemin de sable et gravier	Commercial Site aéroportuaire opéré par l'ARK	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-39	2,00	A	A	-	A-B
	7	AR-4	111,3	Remblai de sable et gravier recouvert de végétation	Commercial Site aéroportuaire opéré par l'ARK	Aucun	Aucun	Aucune observée	Aucune observée	TE-02-38	1,80	A	A	A	A-B

Tableau 2 : Résultats analytiques des échantillons de sols (mg/kg, base sèche)

Paramètres	Critères (MENV) A (mg/kg)	B	C	Échantillons TE-02-01-MA1	TE-02-02-MA1	TE-02-03-MA1	TE-02-04-MA2	TE-02-05-MA1	TE-02-06-MA2	TE-02-07-MA1	TE-02-07-MA2	TE-02-08-MA2	TE-02-09-MA1	TE-02-10-MA2	TE-02-10-MA3	TE-02-10-MA4	TE-02-11-MA1	TE-02-11-MA2	TE-02-12-MA1	TE-02-13-MA1	TE-02-14-MA1	TE-02-15-MA1	TE-02-15-MA2	TE-02-15-MA3
Profondeur (m)				0,10-1,10	0-0,60	0-0,30	0,30-0,60	0-1,00	1,00-2,30	0-0,30	0-0,60	1,10-2,40	0-1,20	0,80-1,80	1,80-2,10	2,10-2,40	0-0,30	0-0,60	0-0,90	0-0,40	0-0,30	0-0,30	0-0,60	0,6-1,4
HP C_{10} - C_{50}	300	700	3500	<100	<100	<100		<300	140			120	<100	[illegible]		[illegible]		[illegible]	<100	<100	160			
Métaux																								
Argent	0,5	20	40	<2	<2	<2	-	<2	<2	-		<2	<2	-	<2	-	-	-	<2	<2	-	-	-	-
Arsenic	5	30	50	<6	<6	<6	-	<6	<6	-		<6	<6	-	<6	-	-	-	<6	<6	-	-	-	-
Baryum	200	500	2000	19	46	59	-	86	33	-		55	56	-	110	-	-	-	36	51	-	-	-	-
Cadmium	0,9	5	20	<1	<1	<1	-	<1	<1	-		<1	<1	-	<1	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-
Chrome	85	250	800	5,6	7,1	8,5	-	8,1	6,7	-		6,9	7,6	-	5,6	-	-	-	7,1	7,9	-	-	-	-
Cobalt	20	50	300	16	21	25	-	30	19	-		24,9	22	-	17	-	-	-	23	22	-	-	-	-
Cuivre	50	100	500	6,1	14	20	-	18	11	-	-	16	19	-	10	-	-	-	16	25	-	-	-	-
Étain	5	50	300	<5	<5	<5	-	<5	<5	-	-	<5	<5	-	<5	-	-	-	<5	<5	-	-	-	-
Manganèse	1000	1000	2200	240	250	300	-	300	260	-	-	280	350	-	250	-	-	-	260	320	-	-	-	-
Molybdène	6	10	40	<2	<2	<2	-	<2	<2	-	-	<2	<2	-	<2	-	-	-	<2	<2	-	-	-	-
Nickel	50	100	500	10	15	18	-	17	14	-	-	14	15	-	13	-	-	-	15	19	-	-	-	-
Plomb	40	500	1000	<5	<5	<5	-	67,5	<5	-	-	11	<5	-	<5	-	-	-	<5	<5	-	-	-	-
Zinc	120	500	1500	26	35	37	-	43	34	-	-	40	42	-	100	-	-	-	30	40	-	-	-	-
HAM							-			-	-			-										
Benzène	0,1	0,5	5	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	-
Chlorobenzène	0,2	1	10	<0,2	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	-	-	-	-
Dichloro-1,2 benzène	0,2	1	10	<0,2	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	-	-	-	-
Dichloro-1,3 benzène	0,2	1	10	<0,2	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	-	-	-	-
Dichloro-1,4 benzène	0,2	1	10	<0,2	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	-	-	-	-
Éthylbenzène	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	-	-	-	-
Styrène	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	-	-	-	-
Toluène	0,2	5	30	<0,2	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	-	-	-	-
Xylènes	0,2	5	30	<0,2	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	-	-	-	-
HAP																								
Acénaphtène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	0,4	0,3	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Acénaphtylène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Anthracène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	-	-
Benzo(c)phenanthrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Chrysène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Diméthyl-7,12 benzo (A) anthracène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Fluoranthène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	-	-
Fluorène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	0,1	0,2	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Naphtalène	0,1	5	50	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	<0,1	<0,1	0,6	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	-	-
Phénanthrène	0,1	5	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Pyrène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
2-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1		0,8	<0,1	<0,1	-	<0,1		0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
1-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	7,9	2,5	<0,1	<0,1	-	<0,1		0,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
1,3-Diméthylnaphthalène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	<0,1	<0,1	9,2	6,9	<0,1	<0,1	-	<0,1		16,3	[illegible]	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	-	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	1,7	<0,1	<0,1	1,9	1,3	<0,1	<0,1	-	<0,1		1,2	0,6	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	-	-

Légende:

- : Paramètre non analysé
- Concentration inférieure aux critères A de la Politique
- Concentration comprise dans la plage A-B des critères
- Concentration comprise dans la plage B-C des critères
- Concentration supérieure aux critères C de la Politique

Tableau 2 : Résultats analytiques des échantillons de sols (mg/kg, base sèche) (suite)

Paramètres	A	B	C	Échantillons																					
	(mg/kg)			TE-02-16-MA1	TE-02-17-MA1	TE-02-18-MA1	TE-02-19-MA1	TE-02-20-MA1	TE-02-21-MA1	TE-02-22-MA1	TE-02-23-MA1	TE-02-24-MA1	TE-02-25-MA1	TE-02-25-MA2	TE-02-26-MA1	TE-02-27-MA1	TE-02-28-MA1	TE-02-29-MA1	TE-02-30-MA1	TE-02-30-MA2	TE-02-31-MA1	TE-02-32-MA1	TE-02-33-MA2	TE-02-34-MA1
Profondeur (m)				0-0,40	0-0,30	0-0,30	0-0,30	0-0,30	0,10-0,80	0-1,00	0-0,70	0-0,30	0-0,30	0-0,90	0-0,30	0-0,35	0-0,30	0-0,30	0-0,30	0,30-0,60	0-1,00	0-0,20	0,30-1,00	0,10-1,00
HP C_{10} - C_{50}	300	700	3500	<100	<100	<100	<100	[illegible]	<100	<100	<100	<100			<100	<100	<100	<100	[illegible]	470	<100	<100	<100	<100
Métaux																									
Argent	0,5	20	40	-	-	-	-	-	<2	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<2	<2	<2	<2
Arsenic	5	30	50	-	-	-	-	-	<6	<6	<6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<6	<6	<6	<6
Baryum	200	500	2000	-	-	-	-	-	65	23	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	77	38	38
Cadmium	0,9	5	20	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1
Chrome	85	250	800	-	-	-	-	-	11	6,4	6,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,9	7,6	10	5,9
Cobalt	20	50	300	-	-	-	-	-	26	17	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	54	21	22
Cuivre	50	100	500	-	-	-	-	-	29	6	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	24	16	9,7
Étain	5	50	300	-	-	-	-	-	<5	<5	<5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<5	<5	<5	<5
Manganèse	1000	1000	2200	-	-	-	-	-	300	220	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330	230	240	180
Molybdène	6	10	40	-	-	-	-	-	<2	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<2	<2	<2	<2
Nickel	50	100	500	-	-	-	-	-	17	10	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	23	14	10
Plomb	40	500	1000	-	-	-	-	-	<5	<5	<5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<5	<5	<5	<5
Zinc	120	500	1500	-	-	-	-	-	39	23	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	38	30	23
HAM																									
Benzène	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorobenzène	0,2	1	10	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	
Dichloro-1,2 benzène	0,2	1	10	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	
Dichloro-1,3 benzène	0,2	1	10	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	
Dichloro-1,4 benzène	0,2	1	10	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	
Éthylbenzène	0,2	5	50	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	
Styrène	0,2	5	50	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	
Toluène	0,2	5	30	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	
Xylènes	0,2	5	30	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	
HAP	Critères (MENV)																								
Acénaphtène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
Benzo(c)phenanthrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(g,h,i)pérylène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Diméthyl-7,12 Benzo (A) anthracène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	0,3	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,5	3,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	[illegible]	[illegible]	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	1,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphthalène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	[illegible]	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3,3	8,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Légende:

- : Paramètre non analysé
- : Concentration inférieure aux critères A de la Politique
- : Concentration comprise dans la plage A-B des critères
- : Concentration comprise dans la plage B-C des critères
- : Concentration supérieure aux critères C de la Politique

Tableau 2 : Résultats analytiques des échantillons de sols (mg/kg, base sèche) (suite)

Paramètres	A	B	C	Échantillons																			
	(mg/kg)			TE-02-35-MA2	TE-02-36-MA2	TE-02-37-MA1	TE-02-38-MA1	TE-02-39-MA1	TE-02-40-MA1	TE-02-41-MA1	TE-02-42-MA1	TE-02-43-MA1	TE-02-43-MA2	TE-02-44-MA1	TE-02-45-MA1	TE-02-46-MA1	TE-02-47-MA1	DUP-5	DUP-6	DUP-7	DUP-8	DUP-9
Profondeur (m)				0,20-1,20	0,20-0,80	0-1,00	0-0,90	0-1,00	0-0,80	0-0,30	0-0,30	0-0,30	0-0,70	0-0,30	0-1,00	0-1,00	0-0,80					
HP C_{10} - C_{50}	300	700	3500	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	120		[illegible]	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100		<100
Métaux																							
Argent	0,5	20	40	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-	-	<2	<2	<2	-	<2	<2	-	<2
Arsenic	5	30	50	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	-	-	-	<6	<6	<6	-	<6	<6	-	<6
Baryum	200	500	2000	61	38	23	40	18	32	370	53	-	-	-	49	36	61	-	48	36	-	63
Cadmium	0,9	5	20	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	<1	<1	<1	-	<1	<1	-	<1
Chrome	85	250	800	8,5	7,3	5,9	8,3	6,2	6,6	9,5	5,5	-	-	-	8	6,8	10	-	7,5	7,9	-	10
Cobalt	20	50	300	27	25	17	26	19	17	20	7	-	-	-	23	24	31	-	25	25	-	34
Cuivre	50	100	500	18	13	10	16	10	10	200	16	-	-	-	18	46	23	-	13	16	-	24
Étain	5	50	300	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-	-	-	<5	<5	<5	-	<5	<5	-	<5
Manganèse	1000	1000	2200	370	320	340	390	310	410	490	110	-	-	-	290	200	340	-	220	370	-	340
Molybdène	6	10	40	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-	-	<2	<2	<2	-	<2	<2	-	<2
Nickel	50	100	500	17	15	13	16	14	13	52	12	-	-	-	14	14	20	-	12	16	-	22
Plomb	40	500	1000	<5	<5	<5	<5	<5	<5	250	<5	-	-	-	<5	<5	<5	-	<5	<5	-	<5
Zinc	120	500	1500	36	33	30	36	28	28	330	29	-	-	-	33	37	43	-	30	36	-	45
HAM																							
Benzène	0,1	0,5	5	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	<0,2
Dichloro-1,2 benzène	0,2	1	10	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	<0,2
Dichloro-1,3 benzène	0,2	1	10	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	<0,2
Dichloro-1,4 benzène	0,2	1	10	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	<0,2
Éthylbenzène	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	<0,2
Styrène	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	<0,2
Toluène	0,2	5	30	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	<0,2
Xylènes	0,2	5	30	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	-	<0,2	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	<0,2
HAP	Critères (MENV)																						
Acénaphtène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phenanthrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(g,h,i)pérylène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dimethyl-7,12 Benzo (A) anthracène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphthalène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	[illegible]	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	[illegible]	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	<0,1

Légende:

- : Paramètre non analysé
- : Concentration inférieure aux critères A de la Politique
- : Concentration comprise dans la plage A-B des critères
- : Concentration comprise dans la plage B-C des critères
- : Concentration supérieure aux critères C de la Politique

Annexe 1 Clauses limitatives

LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ, PORTÉE DU RAPPORT ET UTILISATION PAR DES TIERS

Le présent rapport a été préparé et les travaux auxquels il fait référence ont été entrepris par Dessau-Soprin inc. pour le compte de la Société Makivik. Il est destiné à l'usage unique et exclusif de la Société Makivik, des sociétés membres de son groupe et de ses associés ainsi que de leurs assureurs, mandataires, employés et conseillers respectifs. Toute personne autre que la Société Makivik qui utilise ce rapport, s'appuie sur ce rapport ou prend une décision basée sur ce rapport en assume seule la responsabilité. La Société Makivik et Dessau-Soprin inc. ne font aucune déclaration et ne donnent à personne aucune garantie concernant ce rapport et les travaux auxquels fait référence ce rapport. Ils déclinent toute obligation envers toute autre personne ou toute responsabilité quelle qu'elle soit à l'égard de l'ensemble des pertes, frais, dommages, amendes, pénalités et autres préjudices que pourrait subir toute autre personne en raison de l'utilisation de ce rapport, de la foi qu'elle lui accorde ou de toute décision ou mesure fondée sur ce rapport ou les travaux mentionnés dans ce rapport.

Les investigations menées par Dessau-Soprin inc. pour ce rapport et toute conclusion ou recommandation présentée dans ce rapport traduisent l'appréciation de Dessau-Soprin inc. de l'état des lieux observés au moment de l'inspection des lieux à la date ou aux dates indiqués dans ce rapport ainsi que des informations disponibles au moment de la présentation de ce rapport. Ce rapport a été préparé pour s'appliquer spécifiquement à ce site et est basé, en partie, sur des observations visuelles des lieux, des recherches souterraines à des endroits et des profondeurs définis ainsi que sur une analyse spécifique de paramètres chimiques et matériaux précis pendant un laps de temps précis, tel que décrit dans ce rapport. À moins d'indication contraire, les conclusions ne peuvent être étendues à l'état antérieur ou postérieur du site, de parties de site qui n'étaient pas disponibles pour une investigation directe ou de paramètres chimiques, de matériaux ou d'analyses qui n'ont pas été abordés. Des substances autres que celles visées par l'investigation décrite dans ce rapport peuvent exister sur le site, des substances visées par cette investigation peuvent exister dans des endroits du site qui n'ont pas fait l'objet d'une investigation et des concentrations de substances visées qui sont différentes de celles indiquées dans le rapport peuvent exister dans des endroits autres que ceux où des échantillons ont été prélevés.

Si l'état du site ou les normes applicables changent ou si des renseignements supplémentaires deviennent disponibles à une date ultérieure, des modifications, des constatations, conclusions et recommandations dans le présent rapport peuvent être nécessaires.

Sauf par la Société Makivik, la reproduction ou la distribution du rapport et l'utilisation des informations qu'il contient, en tout ou en partie, ne sont pas autorisés sans permission expresse écrite de Dessau-Soprin inc. Aucune disposition dans le présent rapport ne vise à constituer ou à donner un avis juridique.

Annexe 2 Lettre de l'Administration régionale Kativik

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

NKO
cc: NKT pour NKTM-NKTU

① NKTM
② NKTU 91.11.26.
911125

Le 25 novembre 1991

RECU/RECEIVED
25 -11- 1991

Transport Canada
A/S de Robert Duquette
Directeur
C.P. 90
Kuujjuaq, Qc
J0M 1C0

Objet: Enlèvement de 3 réservoirs souterrains situés en face du garage T-141.

Monsieur,

Par la présente je confirme avoir assisté les 18 et 19 octobre dernier à l'enlèvement des trois (3) réservoirs (diésel/essence) cités en rubrique. Lors de cette opération, je n'ai constaté aucune évidence de pollution percevable de façon olfactive, tactile ou visuelle.

Bien que je n'ai pu assister à l'élimination de ces réservoirs sur le site aéroportuaire, je comprend que Transport Canada a l'intention d'attendre jusqu'en hiver (-40 C) pour détruire ces derniers en toute sécurité.

En terminant, je tiens à vous féliciter pour les efforts fournis pendant cette opération dans le respect de l'environnement de la communauté.

Veuillez agréer, monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Bruno Desbois

Bruno Desbois, M.Sc.
Coordonnateur
en environnement

c.c. Denis Audette, DRATNQ, MENVIQ

Annexe 3 Références aux non conformités

RÉFÉRENCES AUX NON CONFORMITÉS

Non conformité	Références
Barils non identifiés contenant des matières dangereuses.	**CODE NATIONAL DE PRÉVENTION DES INCENDIES – CANADA** **SECTION 4.2 : STOCKAGE DANS DES RÉCIPIENTS** **Article 4.2.3.2 :** *1) Sous réserve du paragraphe 2 et de l'article 4.2.3.1, tous les récipients de liquides inflammables ou liquides combustibles doivent comporter des inscriptions, marquées directement ou imprimées sur une étiquette en caractères très lisibles et contrastant, indiquant :* *a) que le liquide est inflammable;* *b) qu'il doit être tenu à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes nues; et* *c) que le récipient doit toujours être fermé lorsqu'il n'est pas utilisé.* *2) Les inscriptions mentionnées au paragraphe 1) ne sont pas obligatoires si le récipient est étiqueté conformément :* *a) à la Loi sur le transport des marchandises dangereuses et à son règlement;* *b) à la Loi sur les produits dangereux et à son règlement;* *c) à la Loi sur les produits anti-parasitaires et à son règlement* **RÈGLEMENT SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES (c. Q-2, r.15.2)** **CHAPITRE IV : L'ENTREPOSAGE DE MATIÈRES DANGEREUSES RÉSIDUELLES** **SECTION 2 : Conditions générales d'entreposage** **Article 44 :** *Tout contenant de matières dangereuses résiduelles ne peut être entreposé à l'extérieur d'un bâtiment à moins qu'il ne soit entreposé dans un conteneur ou sous un abri ou qu'il ne s'agisse d'un contenant vide contaminé ou d'un cylindre de gaz entreposé dans une aire aménagée pour pouvoir contenir les fuites et déversements.* **Article 46 :** *Les contenants, réservoirs et citernes ainsi que les conteneurs renfermant des matières en vrac doivent porter, à un endroit visible, une étiquette indiquant le nom des matières qui y sont entreposées. L'étiquette posée sur tout contenant doit comporter la date du début de l'entreposage.* *Une affiche indiquant le nom de la matière qui y est entreposée doit être installée à proximité d'un réservoir souterrain.* *Le bâtiment où sont entreposées des matières en vrac doit être pourvu à l'entrée d'une affiche indiquant le nom des matières.*
Bombonnes de gaz comprimés non attachées.	**CODE NATIONAL DE PRÉVENTION DES INCENDIES – CANADA** **SECTION 3.1 : GÉNÉRALITÉ** **Article 3.1.2.4 :** *1) Les bombonnes, bouteilles et réservoirs de gaz de classe 2 doivent être protégés contre les dommages mécaniques.*
Entreposage de gaz inflammable dans un local non ventilé.	**CODE NATIONAL DE PRÉVENTION DES INCENDIES – CANADA** **SECTION 3.2.8 : STOCKAGE DE GAZ COMPRIMÉS À L'INTÉRIEUR** **Article 3..3.8.2 :** *1) Sous réserve du paragraphe 2), les bonbonnes et bouteilles de gaz inflammable de classe 2.1 stockées à l'intérieur doivent être placées dans un local :* *e) dont la ventilation naturelle ou mécanique est conforme à la sous-section 4.1.7.*

Non conformité	Références
Absence de registre concernant les matières dangereuses résiduelles générées.	**LOI SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT (L.R.Q., c.Q-2)** **CHAPITRE I : DISPOSITIONS D'APPLICATION GÉNÉRALE** **SECTION VII.1 : LES MATIÈRES DANGEREUSES** **Article 70.6 :** *Doit tenir un registre, contenant les renseignements prescrits par règlement, relativement à une matière dangereuse visée ci-après, quiconque a en sa possession :* *1) une matière dangereuse qu'il a produite ou utilisé mais qu'il a mis au rebut;* *2) une matière dangereuse qu'il a utilisée et qu'il n'utilise plus pour les mêmes fins ou un fion similaire à son utilisation initiale;* *3) une matière dangereuse qu'il a produite ou dont il a pris possession en vue de son utilisation, mais qui est périmée;* *4) une matière dangereuse qu'il a produite ou utilisée et qui apparaît sur une liste établie à cette fin par règlement ou appartient à une catégorie mentionnée sur cette liste.* **Article 70.7 :** *La personne ou la municipalité assujettie à l'article 70.6 qui exerce une activité déterminée par règlement doit préparer et transmettre au ministre, à l'époque prévue par règlement, un bilan annuel de gestion contenant les renseignements prescrits par règlement, relativement à toute matière dangereuse pour laquelle elle doit tenir un registre.* **RÈGLEMENT SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES (c. Q-2, r.15.2)** **CHAPITRE VI : LE REGISTRE ET LE BILAN ANNUEL DE GESTION VISÉS AUX ARTICLES 70.6 ET 70.7 DE LA LOI SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT** **Article 104 :** *L'obligation de tenir un registre relativement aux matières dangereuses visées ci-après qui est faite à quiconque a en sa possession des matières dangereuses* - *qu'il a produites ou utilisées mais qu'il a mis au rebut,* - *qu'il a utilisées et qu'il n'utilise plus pour la même fin ou une fin similaire à l'utilisation initiale,* - *qu'il a produites ou dont il a pris possession en vue de son utilisation, mais qui sont périmées,* - *qu'il a produites ou utilisées et qui sont mentionnées dans l'article 6 du présent règlement est applicable* *à ceux qui exercent une activité dans un secteur indiqué à l'annexe 3, relativement à chaque catégorie de matières dangereuses visées dans l'annexe 4, dont la quantité excède 100 kg, lorsque la quantité de ces catégories de plus de 100 kg excède 1 000 kg*
Fiches signalétiques des produits chimiques utilisés non disponibles.	**LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL (L.R.Q., c.S-2.1)** **RÈGLEMENT SUR L'INFORMATION CONCERNANT LES PRODUITS CONTRÔLÉS** **SECTION 7 : CONSERVATION ET COMMUNICATION DE LA FICHE SIGNALÉTIQUE** **Article 48 :** *Des articles 49 et 50, la fiche signalétique d'un produit contrôlé doit être conservée sur le lieu de travail par l'employeur, à un endroit connu des travailleurs et doit être facilement et rapidement accessible à ceux d'entre eux qui sont susceptibles d'être en contact avec ce produit.*

Non conformité	Références
Taches d'hydrocarbures au sol	**RÈGLEMENT SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES (c. Q-2, r.15.2)** **CHAPITRE II : DISPOSITIONS GÉNÉRALES** **Article 9 :** *Quiconque rejette accidentellement une matière dangereuse dans l'environnement doit sans délai remplir les obligations suivantes :* *1) il doit faire cesser le déversement;* *2) il doit aviser le ministre;* *3) il doit récupérer la matière dangereuse et enlever toute matière contaminée qui n'est pas nettoyée ou traitée sur place.*
Présence de déchets au sol	**RÈGLEMENT SUR LES DÉCHERTS SOLIDES (c. Q-2, r.3.2)** **SECTION XVII : DISPOSITIONS FINALES** **Article 134 : Propreté des terrains** *Celui qui a la garde ou le soin d'un terrain doit prendre les mesures requises pour que ce terrain soit libre de déchets en tout temps, sauf dans la mesure où le permet le présent règlement.*

Annexe 4 Rapports de sondage

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-01**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.30

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:
Niveau d'eau mesuré — Élévation — Date
Niveau de la phase libre — Élévation — Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel: Terre végétale sableuse.									0
				Sable moyen, brun, homogène, humide et lâche. 0.10m			0.10m						
							MA-1				AC		
1							1.10m						
							MA-2						5
2							2.30m						
				Fin du sondage. 2.30m									

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-02**

PROJET: Société Makivik	No. DE DOSSIER: 451093-100	DATE: 02-09-12
ENDROIT: Kuujjuaq	CLIENT: Société Makivik	

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.50

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié, Intact, Perdu, Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Gravier et sable brun, 2 à 4% de bois, peu humide. (0.00m – 0.60m)			MA-1				AC		0
				Remblai: Sable moyen brun, un peu de gravier, 10 à 15% de blocs, trace de bois, peu humide. (0.60m – 2.50m)			MA-2						
1													
							MA-3						5
2													
				Fin du sondage. (2.50m)									

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-03**

PROJET: Société Makivik	**No. DE DOSSIER:** 451093-100	**DATE:** 02-09-12
ENDROIT: Kuujjuaq	**CLIENT:** Société Makivik	

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.50

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié — Intact — Perdu — Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, trace de cailloux, peu humide et lâche. (0.00m – 0.50m)			MA-1				AC		0
1				Remblai: Sable grossier brun, 15 à 20% de cailloux, humide et lâche. (0.50m – 1.50m)			MA-2						
2				Remblai: Sable grossier et gravier sub-anguleux brun, humide et lâche. (1.50m – 2.50m)			MA-3						5
				Fin du sondage. 2.50m									

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-04**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.60

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable moyen brun, un peu de gravier, peu humide et lâche. (0.00m – 0.60m)			MA-1 (0.00m – 0.30m); MA-2 (0.30m – 0.60m)				AC		0
				Fin du sondage. 0.60m									
1													
2													5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-05**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.00

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, traces de briques, peu humide et lâche.		0.00m	MA-1				AC		0
1				Remblai: Sable moyen brun, homogène, peu humide et lâche. 1.00m		1.00m	MA-2						5
2				Fin du sondage. 2.00m		2.00m							

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-06**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.30

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable moyen brunâtre, un peu de gravier, peu humide et lâche.			0.00m							0
								MA-1						
1							1.00m							
								MA-2				AC		5
2							2.30m							
				Fin du sondage. 2.30m										

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-07**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.60

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique		Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, forte odeur d'hydrocarbures, peu humide et lâche.	0.00m			MA-1	X			AC		0
				Remblai: Sable et gravier brun, matrice silteuse, trace de cailloux, peu humide et lâche, faible odeur d'hydrocarbures.	0.30m			MA-2	X			AC		
				Fin du sondage.	0.60m									
1														
														5
2														

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-08**

PROJET: Société Makivik	No. DE DOSSIER: 451093-100	DATE: 02-09-12
ENDROIT: Kuujjuaq	CLIENT: Société Makivik	

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.40

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié — Intact — Perdu — Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, trace de blocs, peu humide, compact. (0.00m – 1.10m)			MA-1						0
1				Remblai: Gravier et sable brun, 10% de bois, humide et compact. (1.10m – 2.40m)			MA-2				AC		5
2				Fin du sondage. 2.40m									

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-09**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.20

Type d'échantillons

- CF Carottier fendu:
- TM Tube à paroi mince:
- PS Tube à position fixe:
- CR Tube carottier, Calibre:
- PW Carottier Fondatec
- MA Prélèvement manuel
- TA Tarière manuelle
- LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

- N: Indice de pénétration standard
- RQD: Indice de qualité de la roche
- AG: Analyse granulométrique
- AS: Analyse sédimentométrique
- AC: Analyse chimique
- Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
- Kt: Essai de perméabilité triaxiale
- Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
- Kc: Essai de perméabilité à charge constante
- Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
- COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:

X:

Y:

Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, trace de cailloux, humide et compact.			MA-1				AC		0
1				Remblai probable: Silt argileux, brunâtre, humide, lâche. (1.20m)			MA-2						5
2				Fin du sondage. (2.20m)									

0.00m — 1.20m — 2.20m

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-10**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.40

Type d'échantillons

- CF Carottier fendu:
- TM Tube à paroi mince:
- PS Tube à position fixe:
- CR Tube carottier, Calibre:
- PW Carottier Fondatec
- MA Prélèvement manuel
- TA Tarière manuelle
- LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

- N: Indice de pénétration standard
- RQD: Indice de qualité de la roche
- AG: Analyse granulométrique
- AS: Analyse sédimentométrique
- AC: Analyse chimique
- Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
- Kt: Essai de perméabilité triaxiale
- Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
- Kc: Essai de perméabilité à charge constante
- Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
- COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:

X:

Y:

Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique		Installation: Schéma	Installation: Détails		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, peu humide et compact.				0.00m	MA-1						0
				Remblai: Sable moyen brun, trace de cailloux et de blocs, humide et compact.	0.80m			0.80m	MA-2				AC		
1															5
				Remblai: Sable moyen, noir, trace de matière organique, (racines et bois de construction), faible odeur d'hydrocarbures, humide et lâche.	1.80m			1.80m	MA-3				AC		
2				Terrain naturel: Silt sableux, stratifié, gris, humide et compact.	2.10m			2.10m	MA-4				AC		
				Fin du sondage.	2.40m			2.40m							

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-11**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.60

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique		Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Pierre concassée et sable brun, peu humide, lâche et odeur moyenne d'hydrocarbures.	0.00m			MA-1	X			AC		0
				Terrain naturel: Sable silteux brun, trace de matière organique, humide, faible odeur d'hydrocarbures.	0.30m			MA-2	X			AC		
				Fin du sondage.	0.60m									
1														
														5
2														

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-12**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.90

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel: Terre végétale sableuse. Sable un peu de silt brun, peu humide, compact. Refus sur roc. (0.05m)			MA-1				AC		0
1				Fin du sondage. (0.90m)									5
2													

0.00m — 0.90m

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-13**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.10

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Gravier et sable brun, peu humide, compact. (0.00m – 0.40m)			MA-1				AC		0
				Terrain naturel: Sable moyen brun, homogène, humide et lâche. (0.40m – 2.10m)			MA-2						
1													
							MA-3						5
2				Fin du sondage. 2.10m									

0.00m – 0.40m – 1.40m – 2.40m

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-14**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.60

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable fin et gravier brun, trace de matière organique, brun, humide, compact. (0.00m – 0.30m)			MA-1	X			AC		0
				Terrain naturel: Sable moyen brun-roux, homogène, humide et lâche. (0.30m – 0.60m)			MA-2	X					
				Fin du sondage. 0.60m									
1													
2													5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-15**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	1.40

Type d'échantillons

- CF Carottier fendu:
- TM Tube à paroi mince:
- PS Tube à position fixe:
- CR Tube carottier, Calibre:
- PW Carottier Fondatec
- MA Prélèvement manuel
- TA Tarière manuelle
- LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

- N: Indice de pénétration standard
- RQD: Indice de qualité de la roche
- AG: Analyse granulométrique
- AS: Analyse sédimentométrique
- AC: Analyse chimique
- Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
- Kt: Essai de perméabilité triaxiale
- Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
- Kc: Essai de perméabilité à charge constante
- Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
- COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:

X:

Y:

Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, peu humide, odeur d'hydrocarbures. (0.00m – 0.30m)			MA-1				AC		0
				Terrain naturel: Sable moyen homogène, brun, humide, odeur d'hydrocarbures devenant plus faible en profondeur. (0.30m – 1.40m)			MA-2				AC		
1							MA-3				AC		
				Fin du sondage. 1.40m									5
2													

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-16**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.65

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable fin et gravier brun, compact.		0.00m	MA-1				AC		0
				Terrain naturel: Silt sableux gris, humide et lâche. 0.40m		0.40m	MA-2						
				Fin du sondage. 0.65m		0.65m							
1													
2													5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-17**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.60

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique		Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable moyen et gravier brun, peu humide, compact.	0.00m			MA-1	X			AC		0
				Terrain naturel: Sable silteux brun, humide, compact.	0.30m			MA-2	X					
				Fin du sondage.	0.60m									
1														
2														5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-18**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.65

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier, un peu de silt, brun, peu humide. (0.00m – 0.30m)			MA-1	X			AC		0
				Terrain naturel: Silt sableux, gris-brun, humide, compact. (0.30m – 0.65m)			MA-2	X					
				Fin du sondage. 0.65m									
1													
2													5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-19**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.60

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel: Sable moyen brun, peu humide, lâche.		0.00m	MA-1	X			AC		0
						0.30m	MA-2	X					
				Fin du sondage. 0.60m		0.60m							
1													
2													5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-20**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-12

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.60

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique		Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et silt brun, un peu de gravier, humide, lâche, faibleodeur d'hydrocarbures.	0.00m			MA-1	X					0
				Terrain naturel probable: Sable moyen, brun-noir, saturé (mélange huile et eau), très lâche, forte odeur d'huile à chauffage.	0.30m			MA-2	X			AC		
				Fin du sondage.	0.60m									
1														
2														5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-21**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	1.40

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel probable: Terre végétale sableuse. 0.10m									0
				Terrain naturel probable: Sable silteux, brun, un peu de bloc et cailloux, humide, compact. Refus sur bloc probable.			MA-1				AC		
1							MA-2						
				Fin du sondage. 1.40m									5
2													

0.10m
0.80m
1.40m

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-22**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.00

Type d'échantillons

- CF Carottier fendu:
- TM Tube à paroi mince:
- PS Tube à position fixe:
- CR Tube carottier, Calibre:
- PW Carottier Fondatec
- MA Prélèvement manuel
- TA Tarière manuelle
- LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

- N: Indice de pénétration standard
- RQD: Indice de qualité de la roche
- AG: Analyse granulométrique
- AS: Analyse sédimentométrique
- AC: Analyse chimique
- Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
- Kt: Essai de perméabilité triaxiale
- Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
- Kc: Essai de perméabilité à charge constante
- Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
- COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:

X:

Y:

Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel: Terre végétale. 0.05m		0.00m							0
				Sable moyen roux, homogène, humide et lâche.			MA-1				AC		
1						1.00m							
							MA-2						5
2				Fin du sondage. 2.00m		2.00m							

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-23**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	1.20

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel: Sable moyen, un peu de silt, homogène, brun-roux, très humide, compact. Refus sur roc probable.		0.00m	MA-1				AC		0
						0.70m	MA-2						
1													
						1.20m							
				Fin du sondage. 1.20m									5
2													

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-24**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-14

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	1.10

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel: Terre végétale sableuse, racines, tourbe, noir, humide et lâche. (0.00m – 0.30m)			MA-1				AC		0
				Silt sableux brun pâle, trace de cailloux, très humide, compact. (0.30m – 1.10m)			MA-2						
1				Fin du sondage. (1.10m)									
2													5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-25**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.90

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, peu humide, lâche, odeur moyenne d'hydrocarbures.		0.00m	MA-1				AC		0
				Terrain naturel: Sable moyen, brun, humide, compact, trace d'odeur d'hydrocarbures. Refus sur roc. 0.30m		0.30m	MA-2				AC		
1				Fin du sondage. 0.90m		0.90m							5
2													

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-26**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Pelle manuelle	0.00	0.60

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, trace de cailloux, peu humide, dense.		0.00m	MA-1	X			AC		0
						0.30m	MA-2	X					
						0.60m							
				Fin du sondage. 0.60m									
1													
													5
2													

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-27**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Pelle manuelle	0.00	0.35

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, un peu de cailloux et blocs, compact. Refus sur blocs. (0.00m – 0.35m)			MA-1	X			AC		0
				Fin du sondage. 0.35m									
1													
2													5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-28**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Pelle manuelle	0.00	0.60

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, un peu de cailloux, peu humide, dense.		0.00m	MA-1				AC		0
						0.30m	MA-2				AC		
				0.60m		0.60m							
1													
													5
2													

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-29**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Pelle manuelle	0.00	0.60

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et cailloux, brun, très compact.		0.00m	MA-1	X			AC		0
						0.30m	MA-2	X					
						0.60m							
				Fin du sondage. 0.60m									
1													
													5
2													

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-30**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Pelle manuelle	0.00	0.60

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré — Élévation — Date

Niveau de la phase libre — Élévation — Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, trace de cailloux, saturé à 0.40m, petite odeur d'hydrocarbures.		0.00m	MA-1	X			AC		0
						0.30m	MA-2	X			AC		
				Fin du sondage. 0.60m		0.60m							
1													
													5
2													

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-31**

PROJET: Société Makivik — **No. DE DOSSIER:** 451093-100 — **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq — **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	1.80

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié — Intact — Perdu — Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, trace de bloc, humide, compact. (0.00m – 1.00m)			MA-1				AC		0
1				Terrain naturel: Sable moyen brun, humide, lâche. (1.00m – 1.05m)			MA-2						5
				Terrain naturel: Matière organique (tourbe et racine). (1.05m – 1.80m)									
				Fin du sondage. 1.80m									
2													

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-32**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.20

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N/RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, refus sur roc. (0.00m – 0.20m)			MA-1	X			AC		0
				Fin du sondage. 0.20m									
1													
2													5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-33**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	1.00

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel: Sol organique sableux, tourbe, mousse et végétation, noir, humide, lâche. (0.00m – 0.30m)			MA-1						0
				Silt sableux, trace de blocs, brun pâle, humide. Refus sur roc. (0.30m – 1.00m)			MA-2				AC		
1				Fin du sondage. 1.00m									
													5
2													

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-34**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.50

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N/RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel: Sol organique silteux, brun foncé, humide et lâche. 0.10m									0
				Sable fin silteux, beige pâle, trace de gravier, peu humide et compact.			MA-1 (0.10m–1.10m)				AC		
1													
							MA-2 (1.10m–2.40m)						5
2													
				Fin du sondage. 2.50m									

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-35**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.20

Type d'échantillons

- CF Carottier fendu:
- TM Tube à paroi mince:
- PS Tube à position fixe:
- CR Tube carottier, Calibre:
- PW Carottier Fondatec
- MA Prélèvement manuel
- TA Tarière manuelle
- LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

- N: Indice de pénétration standard
- RQD: Indice de qualité de la roche
- AG: Analyse granulométrique
- AS: Analyse sédimentométrique
- AC: Analyse chimique
- Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
- Kt: Essai de perméabilité triaxiale
- Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
- Kc: Essai de perméabilité à charge constante
- Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
- COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:

X:

Y:

Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Gravier et sable, humide et compact. (0.00m – 0.20m)			MA-1						0
				Terrain naturel: Sable homogène brun pâle, très humide, très lâche. (0.20m – 1.20m)			MA-2				AC		
1				Sable et gravier brun, un peu de cailloux, trace de bloc, humide, compact. (1.20m – 2.20m)			MA-3						5
2				Fin du sondage. (2.20m)									

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-36**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	1.60

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique		Installation: Schéma	Installation: Détails		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N/RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Gravier brun, peu humide et compact.	0.20m			0.00m	MA-1						0
				Remblai: Sable moyen brun, homogène, humide et compact.	0.80m			0.20m	MA-2				AC		
1				Terrain naturel: Sol organique, tourbe et racines (moins de 10cm), sable silteux, trace de blocs, humide et compact.	1.60m			0.80m	MA-3						5
2				Fin du sondage.				1.60m							

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-37**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	1.50

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable moyen brun, un peu de gravier, humide, lâche. (0.00m – 1.10m)			MA-1				AC		0
1				Terrain naturel: Silt sableux, trace de tourbe en surface, un peu de gravier, humide, compact. Refus sur bloc. (1.10m – 1.60m)			MA-2						5
2				Fin du sondage. 1.60m									

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-38**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	1.80

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, un peu de silt, humide, compact. (0.00m – 0.90m)			MA-1				AC		0
1				Terrain naturel: Sable silteux brun, humide, compacte. Refus sur blocs et cailloux. (0.90m – 1.80m)			MA-2						5
2				Fin du sondage. 1.80m									

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-39**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.00

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel: Sable moyen, trace de gravier, brun pâle, humide et très lâche.		0.00m							0
							MA-1				AC		
1						1.00m							
							MA-2						5
2				Fin du sondage. 2.00m		2.00m							

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-40**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:	De	À
Rétrocaveuse	0.00	1.50

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N/RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel: Sable silteux brun, trace de bloc. Fond de fossé (profondeur 0.5m), matière végétale en surface, très humide.			MA-1				AC		0
1				Sable moyen, trace de gravier, brun, humide, compact.			MA-1						
2				Fin du sondage.									5

0.00m — 0.80m — 1.50m — 1.54m

SONDAGE E:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-41**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	1.10

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel: Sol organique sableux, tourbe, mousse et végétation, noir, humide, lâche. (0.00m – 0.30m)			MA-1				AC		0
				Silt sableux, trace de blocs, brun pâle, humide. Refus sur roc. (0.30m – 1.10m)			MA-2						
1				Fin du sondage. (1.10m)									
2													5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-42**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.50

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel: Terre végétale sableuse, tourbe, mousse, brun foncé, humide. 0.00m			MA-1				AC		0
				Silt sableux avec gravier, brun pâle, humide et compacte. Refus sur roc. 0.30m			MA-2						
				Fin du sondage. 0.50m									
1													
2													5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-43**

PROJET: Société Makivik — **No. DE DOSSIER:** 451093-100 — **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq — **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	0.70

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié — Intact — Perdu — Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique		Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier, peu humide, odeur moyenne d'hydrocarbures.	0.30m		0.00m	MA-1	X			AC		0
				Terrain naturel: Sable fin noir, humide, lâche, trace à faible odeur d'hydrobures.	0.70m		0.30m	MA-2	X			AC		
				Fin du sondage.			0.70m							
1														
2														5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-44**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Pelle manuelle	0.00	0.45

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N/RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et cailloux brun, un peu de gravier, peu humide, très compact, faible odeur d'hydrocarbures.		0.00m	MA-1	X			AC		0
						0.30m	MA-2	X					
				Fin du sondage. 0.45m		0.45m							
1													
2													5

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol.

APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-45**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	2.00

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N/RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun, peu humide, compact, trace d'odeur d'hydrocarbures.			MA-1				AC		0
1				Remblai: Sable et cailloux brun, un peu de blocs, humide, faible infiltration d'eau à 1m de profondeur, 10 à 15% de déchets domestiques (sac plastique), et bois de construction. Refus sur bloc.			MA-1						5
2				Fin du sondage.									

0.00m — 1.00m — 2.00m

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-46**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	1.80

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:

Niveau d'eau mesuré

Élévation	Date

Niveau de la phase libre

Élévation	Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N / RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Remblai: Sable et gravier brun avec cailloux, trace de bois et de blocs de plus d'un mètre. Refus sur bloc.									0
							MA-1				AC		
1													
							MA-2						5
				Fin du sondage. 1.80m									
2													

0.00m
1.00m
1.80m

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

DESSAU SOPRIN

RAPPORT DE SONDAGE

NO. **TE-02-47**

PROJET: Société Makivik | **No. DE DOSSIER:** 451093-100 | **DATE:** 02-09-13

ENDROIT: Kuujjuaq | **CLIENT:** Société Makivik

Méthode de sondage:

	De	À
Rétrocaveuse	0.00	1.80

Type d'échantillons

CF Carottier fendu:
TM Tube à paroi mince:
PS Tube à position fixe:
CR Tube carottier, Calibre:
PW Carottier Fondatec
MA Prélèvement manuel
TA Tarière manuelle
LA Lavage

État des échantillons

Remanié | Intact | Perdu | Carotte

Essais

N: Indice de pénétration standard
RQD: Indice de qualité de la roche
AG: Analyse granulométrique
AS: Analyse sédimentométrique
AC: Analyse chimique
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
Kt: Essai de perméabilité triaxiale
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
Kc: Essai de perméabilité à charge constante
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées:
X:
Y:
Élévation:
Niveau d'eau mesuré ▽
Élévation | Date
Niveau de la phase libre ▼
Élévation | Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation: Schéma	Installation: Détails	Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais: N/RQD	Essais: Autres	Essais: COV (ppm)	Profondeur (pi)
0				Terrain naturel: Fossé de drainage naturel. Sable silteux et cailloux brun-noir, saturé par eau de pluie, lâche. 0.00m			MA-1				AC		0
				Silt sableux brun foncé, trace de cailloux, très humide et compact. 0.80m			MA-2						
1													5
				Fin du sondage. 1.80m									
2													

SONDAGE L:\GINTW\PROJETS\451093.GPJ DES_SOP.GDT 20-11-02

RESPONSABLE DE CHANTIER: Jean-François Tremblay, géol. APPROUVÉ PAR: Pierre Geoffroy, géol., M.Sc.

Annexe 5 Certificats d'analyses

Maxxam Analytique Inc

DESSAU-SOPRIN Réception	1- Approprié au projet 2- Version adéquate 3- Examen sommaire 4- Vérif. détaillée			
Projet n° 451093-101	Pour information	* Types / vérification	Pamphle	Classement (au bureau)
Reçu le : 25 OCT. 2002				
Destinataire :				
Distribution :				

DESSAU SOPRIN INC.
1441, BOUL. RENE LEVESQUE O.
BUREAU 500
MONTREAL, PQ H3G 1T7

Date du rapport: 2002/10/17
 # Rapport: NM-89564

Attention: Pierre Geoffroy

Votre # de commande: 65707
Votre # du projet: 451093-101

CERTIFICAT D'ANALYSE

 # DE DOSSIER MAXXAM A212156, Reçu: 2002/09/17, 8:00

Matrice: EAU SOUTERRAINE, Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Nombre d'analyses	Date de l' extraction	Date d'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques	1	N/A	2002/09/18	Que SOP-0092:Rev14	"Purge/Trap" GC/MS

Matrice: SOL, Nombre d'échantillons reçus: 62

Analyses	Nombre d'analyses	Date de l' extraction	Date d'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
A CONSERVER	1	N/A	2002/09/18		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	24	2002/09/20	2002/09/20	Que SOP-0099:Rev10	GC/FID
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	28	2002/09/20	2002/09/23	Que SOP-0099:Rev10	GC/FID
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	8	2002/09/30	2002/10/01	Que SOP-0099:Rev10	GC/FID
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	1	2002/10/07	2002/10/07	Que SOP-0099:Rev10	GC/FID
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques	25	2002/09/19	2002/09/19	Que SOP-0092:Rev14	"Purge/Trap" GC/MS
Métaux	31	2002/09/20	2002/09/20	Que SOP-0032:Rev14	Digestion/ICP
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	17	2002/09/18	2002/09/20	Que SOP-0084:Rev9	GC/MS SIM
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	17	2002/09/19	2002/09/20	Que SOP-0084:Rev9	GC/MS SIM
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	18	2002/09/20	2002/09/20	Que SOP-0084:Rev9	GC/MS SIM
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	4	2002/09/27	2002/10/27	Que SOP-0084:Rev9	GC/MS SIM

../2

Matrice: SOL, Nombre d'échantillons reçus: 62

Analyses	Nombre d'analyses	Date de l' extraction	Date d'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Phenols totaux par 4-AAP	1	2002/09/23	2002/09/23	Que SOP-0195:Rev0	Colorimetrie

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., chimiste
Représentant technique

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

Approuvé par AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste
Superviseur aux opérations

SB/mm
p.j.

Pages totales: 2

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE (ug/L)

ID Maxxam	487894			
Date d'échantillonnage	2002/09/12			
Initiales du préleveur	JFT			

Paramètre	TE-02-37-BL-1	SPIKE %REC	BLANC	LD
Benzène	<0.2	95	<0.2	0.2
Chlorobenzène	<0.2	100	<0.2	0.2
1,2-Dichlorobenzène	<0.2	94	<0.2	0.2
1,3-Dichlorobenzène	<0.1	97	<0.1	0.1
1,4-Dichlorobenzène	<0.2	100	<0.2	0.2
Ethylbenzène	<0.1	107	0.4	0.1
Styrène	<0.1	106	<0.1	0.1
Toluène	<0.1	98	0.1	0.1
Xylènes Totaux	<0.4	116	2.2	0.4

Récupération des Surrogates (%)

Paramètre	TE-02-37-BL-1	SPIKE %REC	BLANC
D4-1,2-Dichloroéthane	110	111	111
D8-Toluène	99	98	99
4-Bromofluorobenzène	99	97	98

LD = LIMITE DE DÉTECTION

Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates.

État des échantillons à l'arrivée: BON

Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

CHIMISTE Ngoc-Thuy Do 2001-030 QUÉBEC

NGOC-THUY DO, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/10/01 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				491114		491114		491129		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-07-MA-2	CR	TE-02-07-MA-2 DUP	CR	TE-02-11-MA-2	CR	LD
% Humidité				9		9		11		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	4200	>C	5000	>C	1500	B-C	100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-07-MA-2		TE-02-07-MA-2 DUP		TE-02-11-MA-2	
1-Chlorooctadecane				92		85		98	

LD = LIMITE DE DÉTECTION
CR = Selon l'Annexe 2 du "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". ENVIRODOQ EN980478. Pour toutes les analyses organiques, le critère A désigne toute concentration inférieure à la valeur indiquée. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/10/01

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				491130		491131		491132		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-25-MA-2	CR	TE-02-43-MA-2	CR	TE-02-10-MA-2	CR	LD
% Humidité				10		6		7		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	11000	>C	770	B-C	1800	B-C	100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-25-MA-2		TE-02-43-MA-2		TE-02-10-MA-2
1-Chlorooctadecane				83		92		96

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/10/01 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				491132		491133		491134		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-10-MA-2 DUP	CR	TE-02-10-MA-4	CR	TE-02-15-MA-2	CR	LD
% Humidité				7		12		8		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	1700	B-C	490	A-B	10000	>C	100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-10-MA-2 DUP		TE-02-10-MA-4		TE-02-15-MA-2	
1-Chlorooctadecane				97		95		81	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

DATE DU RAPPORT: 2002/10/01

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				491135				
Date d'échantillonnage				2002/09/12				
Initiales du préleveur				JFT				
Paramètre	**A**	**B**	**C**	**TE-02-30-MA-2**	**CR**	**SPIKE %REC**	**BLANC**	**LD**
% Humidité				4				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	370	A-B	102	<100	100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-30-MA-2		SPIKE %REC	BLANC
1-Chlorooctadecane				94		82	90

LD = LIMITE DE DÉTECTION

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

Spike(%)=Récupération dans un échantillon fortifié du laboratoire. Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc.

État des échantillons à l'arrivée: BON

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487808		487809		487810		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-01-MA-1	CR	TE-02-02-MA-1	CR	TE-02-03-MA-1	CR	LD
% Humidité				6		7		7		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		<100		<100		100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-01-MA-1		TE-02-02-MA-1		TE-02-03-MA-1	
1-Chlorooctadecane				89		87		90	

LD = LIMITE DE DÉTECTION
CR = Selon l'Annexe 2 du "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". ENVIRODOQ EN980478. Pour toutes les analyses organiques, le critère A désigne toute concentration inférieure à la valeur indiquée. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487811		487812		487813		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-04-MA-2	CR	TE-02-05-MA-1	CR	TE-02-06-MA-2	CR	LD
% Humidité				8		6		5		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	12000	>C	530	A-B	140	<A	100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-04-MA-2		TE-02-05-MA-1		TE-02-06-MA-2	
1-Chlorooctadecane				86		91		88	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487814		487814		487815		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-07-MA-1	CR	TE-02-07-MA-1 DUP	CR	TE-02-08-MA-2	CR	LD
% Humidité				8		8		10		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	6100	>C	7200	>C	120	<A	100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-07-MA-1		TE-02-07-MA-1 DUP		TE-02-08-MA-2	
1-Chlorooctadecane				91		78		92	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487816		487817		487818		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-09-MA-1	CR	TE-02-10-MA-3	CR	TE-02-11-MA-1	CR	LD
% Humidité				5		5		8		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		5000	>C	6200	>C	100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-09-MA-1		TE-02-10-MA-3		TE-02-11-MA-1	
1-Chlorooctadecane				94		92		95	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487820		487821		487822		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-12-MA-1	CR	TE-02-13-MA-1	CR	TE-02-14-MA-1	CR	LD
% Humidité				8		3		16		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		<100		160	<A	100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-12-MA-1		TE-02-13-MA-1		TE-02-14-MA-1	
1-Chlorooctadecane				101		96		88	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487823		487824		487825		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-15-MA-1	CR	TE-02-16-MA-1	CR	TE-02-17-MA-1	CR	LD
% Humidité				10		3		5		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	7500	>C	<100		<100		100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-15-MA-1		TE-02-16-MA-1		TE-02-17-MA-1	
1-Chlorooctadecane				97		104		101	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487826		487827		487828		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-18-MA-1	CR	TE-02-19-MA-1	CR	TE-02-20-MA-2	CR	LD
% Humidité				6		6		15		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		<100		3000	B-C	100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-18-MA-1		TE-02-19-MA-1		TE-02-20-MA-2	
1-Chlorooctadecane				100		99		99	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487831		487832		487833		
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-21-MA-1	CR	TE-02-22-MA-1	CR	TE-02-23-MA-1	CR	LD
% Humidité				7		5		10		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		<100		<100		100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-21-MA-1		TE-02-22-MA-1		TE-02-23-MA-1	
1-Chlorooctadecane				98		98		86	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487833		487834				
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13				
Initiales du préleveur				JFT		JFT				

Paramètre	A	B	C	TE-02-23-MA-1 DUP	CR	TE-02-25-MA-1	CR	SPIKE %REC	BLANC	LD
% Humidité				10		9				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		6200	>C	109	<100	100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-23-MA-1 DUP		TE-02-25-MA-1		SPIKE %REC	BLANC
1-Chlorooctadecane				98		99		71	100

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487835		487836		487837		
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-26-MA-1	CR	TE-02-27-MA-1	CR	TE-02-28-MA-1	CR	LD
% Humidité				4		5		3		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		<100		<100		100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-26-MA-1		TE-02-27-MA-1		TE-02-28-MA-1	
1-Chlorooctadecane				89		92		89	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487838		487838		487839		
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-29-MA-1	CR	TE-02-29-MA-1 DUP	CR	TE-02-30-MA-1	CR	LD
% Humidité				8		8		8		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		<100		1300	B-C	100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-29-MA-1		TE-02-29-MA-1 DUP		TE-02-30-MA-1	
1-Chlorooctadecane				86		89		84	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487843		487845		487850		
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-31-MA-1	CR	TE-02-32-MA-1	CR	TE-02-33-MA-2	CR	LD
% Humidité				4		12		12		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		<100		<100		100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-31-MA-1		TE-02-32-MA-1		TE-02-33-MA-2	
1-Chlorooctadecane				84		85		98	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487852		487852		487853		
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-34-MA-1	CR	TE-02-34-MA-1 DUP	CR	TE-02-35-MA-2	CR	LD
% Humidité				8		8		5		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		<100		<100		100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-34-MA-1		TE-02-34-MA-1 DUP		TE-02-35-MA-2	
1-Chlorooctadecane				87		89		90	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487854		487855		487856		
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-36-MA-2	CR	TE-02-37-MA-1	CR	TE-02-38-MA-1	CR	LD
% Humidité				5		4		8		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		<100		<100		100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-36-MA-2		TE-02-37-MA-1		TE-02-38-MA-1	
1-Chlorooctadecane				90		93		93	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE
Michel Poulin
94-042
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487857		487858		487859		
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-39-MA-1	CR	TE-02-40-MA-1	CR	TE-02-41-MA-1	CR	LD
% Humidité				5		13		12		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		<100		<100		100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-39-MA-1		TE-02-40-MA-1		TE-02-41-MA-1	
1-Chlorooctadecane				96		95		95	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487860		487861		487862		
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-42-MA-1	CR	TE-02-43-MA-1	CR	TE-02-44-MA-1	CR	LD
% Humidité				32		9		7		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	120	<A	3900	>C	<100		100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-42-MA-1		TE-02-43-MA-1		TE-02-44-MA-1	
1-Chlorooctadecane				96		91		94	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487863		487864		487864		
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-45-MA-1	CR	TE-02-46-MA-1	CR	TE-02-46-MA-1 DUP	CR	LD
% Humidité				10		12		12		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		<100		<100		100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-45-MA-1		TE-02-46-MA-1		TE-02-46-MA-1 DUP	
1-Chlorooctadecane				101		97		95	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487865		487866		487867		
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-47-MA-1	CR	DUP-5	CR	DUP-6	CR	LD
% Humidité				17		3		8		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		<100		<100		100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-47-MA-1		DUP-5		DUP-6	
1-Chlorooctadecane				98		96		99	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487875		487876		487877		
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	DUP-7	CR	DUP-8	CR	DUP-9	CR	LD
% Humidité				6		9		15		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		3800	>C	<100		100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				DUP-7		DUP-8		DUP-9	
1-Chlorooctadecane				100		72		96	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487878				
Date d'échantillonnage				2002/09/14				
Initiales du préleveur				JFT				
Paramètre	A	B	C	TE-02-24-MA-1	CR	SPIKE %REC	BLANC	LD
% Humidité				12				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100		100	<100	100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-24-MA-1		SPIKE %REC	BLANC
1-Chlorooctadecane				94		98	88

LD = LIMITE DE DÉTECTION

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

Spike(%)=Récupération dans un échantillon fortifié du laboratoire. Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc.

État des échantillons à l'arrivée: BON

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 94-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101

DATE DU RAPPORT: 2002/10/08

DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				494025		494025				
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12				
Initiales du préleveur				JFT		JFT				
Paramètre	A	B	C	TE-02-15-MA-3	CR	TE-02-15-MA-3 DUP	CR	SPIKE %REC	BLANC	LD
% Humidité				11		11				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	5100	>C	4700	>C	81	<100	100

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-15-MA-3		TE-02-15-MA-3 DUP		SPIKE %REC	BLANC
1-Chlorooctadecane				88		91		84	77

LD = LIMITE DE DÉTECTION
CR = Selon l'Annexe 2 du "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". ENVIRODOQ EN980478. Pour toutes les analyses organiques, le critère A désigne toute concentration inférieure à la valeur indiquée. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

Spike(%)=Récupération dans un échantillon fortifié du laboratoire. Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc.

État des échantillons à l'arrivée: BON

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

CHIMISTE Michel Poulin 1994-042 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487808		487809		487810		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-01-MA-1	CR	TE-02-02-MA-1	CR	TE-02-03-MA-1	CR	LD
% Humidité				6		7		7		
Benzène	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,2-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,3-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,4-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Ethylbenzène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Styrène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Toluène	0.2	3	30	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Xylènes Totaux	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-01-MA-1		TE-02-02-MA-1		TE-02-03-MA-1	
D4-1,2-Dichloroéthane				95		95		97	
D8-Toluène				97		97		99	
4-Bromofluorobenzène				90		90		92	

LD = LIMITE DE DÉTECTION
CR = Selon l'Annexe 2 du "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". ENVIRODOQ EN980478. Pour toutes les analyses organiques, le critère A désigne toute concentration inférieure à la valeur indiquée. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

CHIMISTE
Ngoc-Thuy Do
2001-030
QUÉBEC

NGOC-THUY DO, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487812		487813		487815		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-05-MA-1	CR	TE-02-06-MA-2	CR	TE-02-08-MA-2	CR	LD
% Humidité				6		5		10		
Benzène	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,2-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,3-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,4-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Ethylbenzène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Styrène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Toluène	0.2	3	30	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Xylènes Totaux	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-05-MA-1		TE-02-06-MA-2		TE-02-08-MA-2	
D4-1,2-Dichloroéthane				100		101		96	
D8-Toluène				99		101		97	
4-Bromofluorobenzène				92		96		92	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

CHIMISTE
Ngoc-Thuy Do
2001-030
QUÉBEC

NGOC-THUY DO, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487816		487817		487820		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-09-MA-1	CR	TE-02-10-MA-3	CR	TE-02-12-MA-1	CR	LD
% Humidité				5		5		8		
Benzène	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,2-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,3-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,4-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Ethylbenzène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Styrène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Toluène	0.2	3	30	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Xylènes Totaux	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-09-MA-1		TE-02-10-MA-3		TE-02-12-MA-1	
D4-1,2-Dichloroéthane				100		98		99	
D8-Toluène				99		99		99	
4-Bromofluorobenzène				93		92		95	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

CHIMISTE
Ngoc-Thuy Do
2001-030
QUÉBEC

NGOC-THUY DO, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487821		487831		487831		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/13		2002/09/13		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-13-MA-1	CR	TE-02-21-MA-1	CR	TE-02-21-MA-1 DUP	CR	LD
% Humidité				3		7		7		
Benzène	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,2-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,3-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,4-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Ethylbenzène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Styrène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Toluène	0.2	3	30	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Xylènes Totaux	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-13-MA-1		TE-02-21-MA-1		TE-02-21-MA-1 DUP	
D4-1,2-Dichloroéthane				100		102		97	
D8-Toluène				99		99		98	
4-Bromofluorobenzène				92		95		92	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

CHIMISTE
Ngoc-Thuy Do
2001-030
QUÉBEC

NGOC-THUY DO, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487832		487833		487843		
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-22-MA-1	CR	TE-02-23-MA-1	CR	TE-02-31-MA-1	CR	LD
% Humidité				5		10		4		
Benzène	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,2-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,3-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,4-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Ethylbenzène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Styrène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Toluène	0.2	3	30	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Xylènes Totaux	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-22-MA-1		TE-02-23-MA-1		TE-02-31-MA-1	
D4-1,2-Dichloroéthane				97		100		100	
D8-Toluène				96		99		100	
4-Bromofluorobenzène				94		93		96	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

CHIMISTE
Ngoc-Thuy Do
2001-030
QUÉBEC

NGOC-THUY DO, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487845		487850		487853		
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-32-MA-1	CR	TE-02-33-MA-2	CR	TE-02-35-MA-2	CR	LD
% Humidité				12		12		5		
Benzène	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,2-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,3-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,4-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Ethylbenzène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Styrène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Toluène	0.2	3	30	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Xylènes Totaux	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-32-MA-1		TE-02-33-MA-2		TE-02-35-MA-2	
D4-1,2-Dichloroéthane				99		101		101	
D8-Toluène				103		102		103	
4-Bromofluorobenzène				90		90		89	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

CHIMISTE
Ngoc-Thuy Do
2001-030
QUÉBEC

NGOC-THUY DO, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487854		487855		487858		
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-36-MA-2	CR	TE-02-37-MA-1	CR	TE-02-40-MA-1	CR	LD
% Humidité				5		4		13		
Benzène	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,2-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,3-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,4-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Ethylbenzène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Styrène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Toluène	0.2	3	30	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Xylènes Totaux	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-36-MA-2		TE-02-37-MA-1		TE-02-40-MA-1	
D4-1,2-Dichloroéthane				102		97		101	
D8-Toluène				103		99		103	
4-Bromofluorobenzène				89		93		87	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

CHIMISTE
Ngoc-Thuy Do
2001-030
QUÉBEC

NGOC-THUY DO, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487860		487860		487863		
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-42-MA-1	CR	TE-02-42-MA-1 DUP	CR	TE-02-45-MA-1	CR	LD
% Humidité				32		32		10		
Benzène	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,2-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,3-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
1,4-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Ethylbenzène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Styrène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Toluène	0.2	3	30	<0.2		<0.2		<0.2		0.2
Xylènes Totaux	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		0.2

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-42-MA-1		TE-02-42-MA-1 DUP		TE-02-45-MA-1	
D4-1,2-Dichloroéthane				94		104		99	
D8-Toluène				99		104		103	
4-Bromofluorobenzène				91		89		93	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

CHIMISTE
Ngoc-Thuy Do
2001-030
QUÉBEC

NGOC-THUY DO, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487864		487865		487877			
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14			
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT			

Paramètre	A	B	C	TE-02-46-MA-1	CR	TE-02-47-MA-1	CR	DUP-9	CR	SPIKE %REC	L
% Humidité				12		17		15			
Benzène	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		75	0.
Chlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		92	0.
1,2-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		101	0.
1,3-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		100	0.
1,4-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2		<0.2		<0.2		104	0.
Ethylbenzène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		89	0.
Styrène	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		98	0.
Toluène	0.2	3	30	<0.2		<0.2		<0.2		85	0.
Xylènes Totaux	0.2	5	50	<0.2		<0.2		<0.2		97	0.

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-46-MA-1		TE-02-47-MA-1		DUP-9		SPIKE %REC
D4-1,2-Dichloroéthane				101		103		98		97
D8-Toluène				101		107		103		97
4-Bromofluorobenzène				94		94		92		91

LD = LIMITE DE DÉTECTION

CHIMISTE
Ngoc-Thuy Do
2001-030
QUÉBEC

NGOC-THUY DO, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL (mg/kg)

ID Maxxam					
Date d'échantillonnage					
Initiales du préleveur					

Paramètre	A	B	C	BLANC	LD
% Humidité					
Benzène	0.1	0.5	5	<0.1	0.1
Chlorobenzène	0.2	1	10	<0.2	0.2
1,2-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2	0.2
1,3-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2	0.2
1,4-Dichlorobenzène	0.2	1	10	<0.2	0.2
Ethylbenzène	0.2	5	50	<0.2	0.2
Styrène	0.2	5	50	<0.2	0.2
Toluène	0.2	3	30	<0.2	0.2
Xylènes Totaux	0.2	5	50	<0.2	0.2

Récupération des Surrogates (%)

Paramètre				BLANC
D4-1,2-Dichloroéthane				99
D8-Toluène				99
4-Bromofluorobenzène				93

LD = LIMITE DE DÉTECTION

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates.

État des échantillons à l'arrivée: BON, sauf les échantillons 487831, 487833, 487843, 487845, 487850, 487858, 487865 et 487877 contenaient un espace d'air.

Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

CHIMISTE Ngoc-Thuy Do 2001-030 QUÉBEC

NGOC-THUY DO, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

MÉTAUX DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487808		487808		487809		487810		487812		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-01-MA-1	CR	TE-02-01-MA-1 DUP	CR	TE-02-02-MA-1	CR	TE-02-03-MA-1	CR	TE-02-05-MA-1	CR	LD
% Humidité				6		6		7		7		6		
Argent (Ag)	2	20	40	<2		<2		<2		<2		<2		2
Arsenic (As)	6	30	50	<6		<6		<6		<6		<6		6
Baryum (Ba)	200	500	2000	19	<A	19	<A	46	<A	59	<A	86	<A	5
Cadmium (Cd)	1.5	5	20	<1		<1		<1		<1		<1		1
Cobalt (Co)	15	50	300	5.6	<A	5.6	<A	7.1	<A	8.5	<A	8.1	<A	2
Chrome (Cr)	85	250	800	16	<A	15	<A	21	<A	25	<A	30	<A	2
Cuivre (Cu)	40	100	500	6.1	<A	7.4	<A	14	<A	20	<A	18	<A	2
Etain (Sn)	5	50	300	<5		<5		<5		<5		<5		5
Manganese (Mn)	770	1000	2200	240	<A	250	<A	250	<A	300	<A	300	<A	1
Molybdène (Mo)	2	10	40	<2		<2		<2		<2		<2		2
Nickel (Ni)	50	100	500	10	<A	11	<A	15	<A	18	<A	17	<A	1
Plomb (Pb)	50	500	1000	<5		<5		<5		<5		74	A-B	5
Zinc (Zn)	110	500	1500	26	<A	24	<A	35	<A	37	<A	43	<A	10

LD = LIMITE DE DÉTECTION
CR = Selon l'Annexe 2 du "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". ENVIRODOQ EN980478. Pour toutes les analyses organiques, le critère A désigne toute concentration inférieure à la valeur indiquée. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

CHIMISTE

DOMINIC CHARLAND, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

MÉTAUX DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487813		487815		487816		487817		487820		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-06-MA-2	CR	TE-02-08-MA-2	CR	TE-02-09-MA-1	CR	TE-02-10-MA-3	CR	TE-02-12-MA-1	CR	LD
% Humidité				5		10		5		5		8		
Argent (Ag)	2	20	40	<2		<2		<2		<2		<2		2
Arsenic (As)	6	30	50	<6		<6		<6		<6		<6		6
Baryum (Ba)	200	500	2000	33	<A	55	<A	56	<A	110	<A	36	<A	5
Cadmium (Cd)	1.5	5	20	<1		<1		<1		<1		<1		1
Cobalt (Co)	15	50	300	6.7	<A	6.9	<A	7.6	<A	5.6	<A	7.1	<A	2
Chrome (Cr)	85	250	800	19	<A	24	<A	22	<A	17	<A	23	<A	2
Cuivre (Cu)	40	100	500	11	<A	16	<A	19	<A	10	<A	16	<A	2
Etain (Sn)	5	50	300	<5		<5		<5		<5		<5		5
Manganese (Mn)	770	1000	2200	260	<A	280	<A	350	<A	250	<A	260	<A	1
Molybdène (Mo)	2	10	40	<2		<2		<2		<2		<2		2
Nickel (Ni)	50	100	500	14	<A	14	<A	15	<A	13	<A	15	<A	1
Plomb (Pb)	50	500	1000	<5		11	<A	<5		<5		<5		5
Zinc (Zn)	110	500	1500	34	<A	40	<A	42	<A	100	<A	30	<A	10

LD = LIMITE DE DÉTECTION

CHIMISTE Dominic Charland 300-103 QEC

DOMINIC CHARLAND, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

MÉTAUX DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487821		487831		487832		487833		487843		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-13-MA-1	CR	TE-02-21-MA-1	CR	TE-02-22-MA-1	CR	TE-02-23-MA-1	CR	TE-02-31-MA-1	CR	LD
% Humidité				3		7		5		10		4		
Argent (Ag)	2	20	40	<2		<2		<2		<2		<2		2
Arsenic (As)	6	30	50	<6		<6		<6		<6		<6		6
Baryum (Ba)	200	500	2000	51	<A	65	<A	23	<A	31	<A	83	<A	5
Cadmium (Cd)	1.5	5	20	<1		<1		<1		<1		<1		1
Cobalt (Co)	15	50	300	7.9	<A	11	<A	6.4	<A	6.6	<A	8.9	<A	2
Chrome (Cr)	85	250	800	22	<A	26	<A	17	<A	30	<A	20	<A	2
Cuivre (Cu)	40	100	500	25	<A	29	<A	6.0	<A	11	<A	30	<A	2
Etain (Sn)	5	50	300	<5		<5		<5		<5		<5		5
Manganese (Mn)	770	1000	2200	320	<A	300	<A	220	<A	230	<A	330	<A	1
Molybdène (Mo)	2	10	40	<2		<2		<2		<2		<2		2
Nickel (Ni)	50	100	500	19	<A	17	<A	10	<A	13	<A	15	<A	1
Plomb (Pb)	50	500	1000	<5		<5		<5		<5		<5		5
Zinc (Zn)	110	500	1500	40	<A	39	<A	23	<A	40	<A	40	<A	10

LD = LIMITE DE DÉTECTION

CHIMISTE Dominic Charland 2002

DOMINIC CHARLAND, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

DE DOSSIER MAXXAM: A212156

MÉTAUX DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487845		487850		487852		487853		487854		
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-32-MA-1	CR	TE-02-33-MA-2	CR	TE-02-34-MA-1	CR	TE-02-35-MA-2	CR	TE-02-36-MA-2	CR	LD
% Humidité				12		12		8		5		5		
Argent (Ag)	2	20	40	<2		<2		<2		<2		<2		2
Arsenic (As)	6	30	50	<6		<6		<6		<6		<6		6
Baryum (Ba)	200	500	2000	77	<A	38	<A	38	<A	61	<A	38	<A	5
Cadmium (Cd)	1.5	5	20	<1		<1		<1		<1		<1		1
Cobalt (Co)	15	50	300	7.6	<A	10	<A	5.9	<A	8.5	<A	7.3	<A	2
Chrome (Cr)	85	250	800	54	<A	21	<A	22	<A	27	<A	21	<A	2
Cuivre (Cu)	40	100	500	24	<A	16	<A	9.7	<A	18	<A	13	<A	2
Etain (Sn)	5	50	300	<5		<5		<5		<5		<5		5
Manganese (Mn)	770	1000	2200	230	<A	240	<A	180	<A	370	<A	320	<A	1
Molybdène (Mo)	2	10	40	<2		<2		<2		<2		<2		2
Nickel (Ni)	50	100	500	23	<A	14	<A	10	<A	17	<A	15	<A	1
Plomb (Pb)	50	500	1000	<5		<5		<5		<5		<5		5
Zinc (Zn)	110	500	1500	38	<A	30	<A	23	<A	36	<A	33	<A	10

LD = LIMITE DE DÉTECTION

DOMINIC CHARLAND, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

MÉTAUX DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487855		487856		487857		487858		487859		
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-37-MA-1	CR	TE-02-38-MA-1	CR	TE-02-39-MA-1	CR	TE-02-40-MA-1	CR	TE-02-41-MA-1	CR	LD
% Humidité				4		8		5		13		12		
Argent (Ag)	2	20	40	<2		<2		<2		<2		<2		2
Arsenic (As)	6	30	50	<6		<6		<6		<6		<6		6
Baryum (Ba)	200	500	2000	23	<A	40	<A	18	<A	32	<A	370	A-B	5
Cadmium (Cd)	1.5	5	20	<1		<1		<1		<1		<1		1
Cobalt (Co)	15	50	300	5.9	<A	8.3	<A	6.2	<A	6.6	<A	9.5	<A	2
Chrome (Cr)	85	250	800	17	<A	26	<A	19	<A	17	<A	20	<A	2
Cuivre (Cu)	40	100	500	10	<A	16	<A	10	<A	10	<A	200	B-C	2
Etain (Sn)	5	50	300	<5		<5		<5		<5		<5		5
Manganese (Mn)	770	1000	2200	340	<A	390	<A	310	<A	410	<A	490	<A	1
Molybdène (Mo)	2	10	40	<2		<2		<2		<2		<2		2
Nickel (Ni)	50	100	500	13	<A	16	<A	14	<A	13	<A	52	A-B	1
Plomb (Pb)	50	500	1000	<5		<5		<5		<5		250	A-B	5
Zinc (Zn)	110	500	1500	30	<A	36	<A	28	<A	28	<A	330	A-B	10

LD = LIMITE DE DÉTECTION

DOMINIC CHARLAND, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

MÉTAUX DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487859		487860		487863		487864		487865		
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-41-MA-1 DUP	CR	TE-02-42-MA-1	CR	TE-02-45-MA-1	CR	TE-02-46-MA-1	CR	TE-02-47-MA-1	CR	LD
% Humidité				12		32		10		12		17		
Argent (Ag)	2	20	40	<2		<2		<2		<2		<2		2
Arsenic (As)	6	30	50	<6		<6		<6		<6		<6		6
Baryum (Ba)	200	500	2000	430	A-B	53	<A	49	<A	36	<A	61	<A	5
Cadmium (Cd)	1.5	5	20	<1		<1		<1		<1		<1		1
Cobalt (Co)	15	50	300	11	<A	5.5	<A	8.0	<A	6.8	<A	10	<A	2
Chrome (Cr)	85	250	800	25	<A	21	<A	23	<A	24	<A	31	<A	2
Cuivre (Cu)	40	100	500	230	B-C	16	<A	18	<A	46	A-B	23	<A	2
Etain (Sn)	5	50	300	<5		<5		<5		<5		<5		5
Manganese (Mn)	770	1000	2200	600	<A	110	<A	290	<A	200	<A	340	<A	1
Molybdène (Mo)	2	10	40	<2		<2		<2		<2		<2		2
Nickel (Ni)	50	100	500	70	A-B	12	<A	14	<A	14	<A	20	<A	1
Plomb (Pb)	50	500	1000	290	A-B	<5		<5		<5		<5		5
Zinc (Zn)	110	500	1500	370	A-B	29	<A	33	<A	37	<A	43	<A	10

LD = LIMITE DE DÉTECTION

DOMINIC CHARLAND, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

MÉTAUX DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487867		487875		487877				
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14				
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT				

Paramètre	A	B	C	DUP-6	CR	DUP-7	CR	DUP-9	CR	BLANC	QC %REC	LD
% Humidité				8		6		15				
Argent (Ag)	2	20	40	<2		<2		<2		<2	93	2
Arsenic (As)	6	30	50	<6		<6		<6		<6	88	6
Baryum (Ba)	200	500	2000	48	<A	36	<A	63	<A	<5	94	5
Cadmium (Cd)	1.5	5	20	<1		<1		<1		<1	85	1
Cobalt (Co)	15	50	300	7.5	<A	7.9	<A	10	<A	<2	94	2
Chrome (Cr)	85	250	800	26	<A	25	<A	34	<A	<2	95	2
Cuivre (Cu)	40	100	500	13	<A	16	<A	24	<A	<2	95	2
Etain (Sn)	5	50	300	<5		<5		<5		<5	106	5
Manganese (Mn)	770	1000	2200	220	<A	370	<A	340	<A	<1	92	1
Molybdène (Mo)	2	10	40	<2		<2		<2		<2	95	2
Nickel (Ni)	50	100	500	12	<A	16	<A	22	<A	<1	92	1
Plomb (Pb)	50	500	1000	<5		<5		<5		<5	90	5
Zinc (Zn)	110	500	1500	30	<A	36	<A	45	<A	<10	93	10

LD = LIMITE DE DÉTECTION
QC = Étalon QC

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité.

État des échantillons à l'arrivée: BON

DOMINIC CHARLAND, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487808		487808		487809		487810		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-01-MA-1	CR	TE-02-01-MA-1 DUP	CR	TE-02-02-MA-1	CR	TE-02-03-MA-1	CR	
% Humidité				6		6		7		7		
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre	TE-02-01-MA-1	TE-02-01-MA-1 DUP	TE-02-02-MA-1	TE-02-03-MA-1
D8-Naphtalene	100	86	95	104
D10-Anthracene	76	63	67	69
D10-Pyrene	112	90	95	95
D12-Benzo(a)pyrene	90	82	83	82

LD = LIMITE DE DÉTECTION
CR = Selon l'Annexe 2 du "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". ENVIRODOQ EN980478. Pour toutes les analyses organiques, le critère A désigne toute concentration inférieure à la valeur indiquée. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

AYannakis
AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487811		487812		487813		487814		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-04-MA-2	CR	TE-02-05-MA-1	CR	TE-02-06-MA-2	CR	TE-02-07-MA-1	CR	
% Humidité				8		6		5		8		
Acénaphtène	0.1	10	100	0.2	A-B	<0.1		<0.1		0.4	A-B	0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	0.1	A	<0.1		<0.1		0.2	A-B	0
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Fluorène	0.1	10	100	0.3	A-B	<0.1		<0.1		1.0	A-B	0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Naphtalène	0.1	5	50	0.6	A-B	<0.1		<0.1		5.8	B-C	0
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		0.3	A-B	0
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	0.3	A-B	<0.1		<0.1		18	>C	0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	0.2	A-B	<0.1		<0.1		7.9	B-C	0
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	0.7	A-B	<0.1		<0.1		9.2	B-C	0
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	1.7	B-C	<0.1		<0.1		1.9	B-C	0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-04-MA-2		TE-02-05-MA-1		TE-02-06-MA-2		TE-02-07-MA-1	
D8-Naphtalene				139		99		106		95	
D10-Anthracene				95		83		78		91	
D10-Pyrene				101		100		103		103	
D12-Benzo(a)pyrene				88		86		86		87	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487815		487816		487817		487818		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-08-MA-2	CR	TE-02-09-MA-1	CR	TE-02-10-MA-3	CR	TE-02-11-MA-1	CR	
% Humidité				10		5		5		8		
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		0.3	A-B	0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.5	A-B	0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.7	A-B	0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		1.6	B-C	0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		1.2	B-C	0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-08-MA-2		TE-02-09-MA-1		TE-02-10-MA-3		TE-02-11-MA-1	
D8-Naphtalene				99		107		129		92	
D10-Anthracene				79		74		94		85	
D10-Pyrene				103		105		116		103	
D12-Benzo(a)pyrene				89		84		102		81	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487820		487821		487822		487823		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-12-MA-1	CR	TE-02-13-MA-1	CR	TE-02-14-MA-1	CR	TE-02-15-MA-1	CR	
% Humidité				8		3		16		10		
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	A	<0.1		0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		0.1	A	<0.1		0
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		0.3	A-B	0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.4	A-B	0.
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.2	A-B	0.

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-12-MA-1		TE-02-13-MA-1		TE-02-14-MA-1		TE-02-15-MA-1	
D8-Naphtalene				87		112		92		133	
D10-Anthracene				68		78		67		96	
D10-Pyrene				98		103		95		107	
D12-Benzo(a)pyrene				91		93		81		92	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487824		487825				
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12				
Initiales du préleveur				JFT		JFT				

Paramètre	A	B	C	TE-02-16-MA-1	CR	TE-02-17-MA-1	CR	SPIKE %REC	BLANC	LD
% Humidité				3		5				
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		89	<0.1	0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		93	<0.1	0.1
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		84	<0.1	0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		83	<0.1	0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		102	<0.1	0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		0.2	A-B	113	<0.1	0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		N/A	<0.1	0.1
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		102	<0.1	0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		99	<0.1	0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		109	<0.1	0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		79	<0.1	0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		61	<0.1	0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		91	<0.1	0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		108	<0.1	0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		0.1	A	98	<0.1	0.1
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		86	<0.1	0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		106	<0.1	0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		84	<0.1	0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		104	<0.1	0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		87	<0.1	0.1
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		0.1	A	92	<0.1	0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		N/A	<0.1	0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		N/A	<0.1	0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		N/A	<0.1	0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		N/A	<0.1	0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-16-MA-1		TE-02-17-MA-1		SPIKE %REC	BLANC
D8-Naphtalene				119		104		110	93
D10-Anthracene				73		69		89	76
D10-Pyrene				104		100		111	106
D12-Benzo(a)pyrene				85		99		100	90

N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

SPIKE % REC = Pourcentage de récupération dans un échantillon du laboratoire fortifié. Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

État des échantillons à l'arrivée: BON

AYannakis
AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487854		487854		487855		487856		
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-36-MA-2	CR	TE-02-36-MA-2 DUP	CR	TE-02-37-MA-1	CR	TE-02-38-MA-1	CR	LD
% Humidité				5		5		4		8		
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE (41) Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-36-MA-2		TE-02-36-MA-2 DUP		TE-02-37-MA-1		TE-02-38-MA-1	
D8-Naphtalene				105		83		86		79	
D10-Anthracene				50		52		60		59	
D10-Pyrene				112		107		108		104	
D12-Benzo(a)pyrene				77		73		74		70	

LD = LIMITE DE DÉTECTION
CR = Selon l'Annexe 2 du "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". ENVIRODOQ EN980478. Pour toutes les analyses organiques, le critère A désigne toute concentration inférieure à la valeur indiquée. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487857		487858		487859		487860		
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-39-MA-1	CR	TE-02-40-MA-1	CR	TE-02-41-MA-1	CR	TE-02-42-MA-1	CR	LD
% Humidité				5		13		12		32		
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-39-MA-1		TE-02-40-MA-1		TE-02-41-MA-1		TE-02-42-MA-1	
D8-Naphtalene				85		89		86		84	
D10-Anthracene				54		53		51		69	
D10-Pyrene				106		118		106		107	
D12-Benzo(a)pyrene				70		71		71		85	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487861		487862		487863		487864		
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-43-MA-1	CR	TE-02-44-MA-1	CR	TE-02-45-MA-1	CR	TE-02-46-MA-1	CR	LD
% Humidité				9		7		10		12		
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Naphtalène	0.1	5	50	0.2	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	1.1	B-C	<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	1.4	B-C	<0.1		<0.1		<0.1		0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-43-MA-1		TE-02-44-MA-1		TE-02-45-MA-1		TE-02-46-MA-1	
D8-Naphtalene				74		87		89		88	
D10-Anthracene				77		61		56		54	
D10-Pyrene				107		107		110		106	
D12-Benzo(a)pyrene				77		78		75		74	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487865		487866		487867		487875		
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-47-MA-1	CR	DUP-5	CR	DUP-6	CR	DUP-7	CR	LD
% Humidité				17		3		8		6		
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-47-MA-1		DUP-5		DUP-6		DUP-7	
D8-Naphtalene				82		87		87		90	
D10-Anthracene				58		55		48		55	
D10-Pyrene				106		110		104		108	
D12-Benzo(a)pyrene				69		71		69		73	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487876		487877		487878			
Date d'échantillonnage				2002/09/14		2002/09/14		2002/09/14			
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT			
Paramètre	A	B	C	DUP-8	CR	DUP-9	CR	TE-02-24-MA-1	CR	SPIKE %REC	LD
% Humidité				9		15		12			
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		90	0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		81	0.1
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		72	0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		57	0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		66	0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		81	0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		N/A	0.1
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		87	0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		95	0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		75	0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		53	0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		44	0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		73	0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		60	0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		93	0.1
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		80	0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		81	0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		67	0.1
Naphtalène	0.1	5	50	0.1	A	<0.1		<0.1		90	0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		66	0.1
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		92	0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		N/A	0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		N/A	0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	1.1	B-C	<0.1		<0.1		N/A	0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	0.7	A-B	<0.1		<0.1		N/A	0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				DUP-8		DUP-9		TE-02-24-MA-1		SPIKE %REC
D8-Naphtalene				78		87		84		105
D10-Anthracene				76		62		54		66
D10-Pyrene				114		99		106		100
D12-Benzo(a)pyrene				79		73		75		81

N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam					
Date d'échantillonnage					
Initiales du préleveur					

Paramètre	A	B	C	BLANC	LD
% Humidité					
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1	0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1	0.1
Anthracène	0.1	10	100	<0.1	0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1	0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1	0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1	0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1	0.1
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1	0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1	0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1	0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1	0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1	0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1	0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1	0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1	0.1
Fluorène	0.1	10	100	<0.1	0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1	0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1	0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1	0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1	0.1
Pyrène	0.1	10	100	<0.1	0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1	0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1	0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1	0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1	0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				BLANC
D8-Naphtalene				87
D10-Anthracene				52
D10-Pyrene				115
D12-Benzo(a)pyrene				70

LD = LIMITE DE DÉTECTION

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

SPIKE % REC = Pourcentage de récupération dans un échantillon du laboratoire fortifié. Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

État des échantillons à l'arrivée: BON

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101

DATE DU RAPPORT: 2002/10/01

DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				491114		491129		491130		491131				
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12				
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT				
Paramètre	A	B	C	TE-02-07-MA-2	CR	TE-02-11-MA-2	CR	TE-02-25-MA-2	CR	TE-02-43-MA-2	CR	SPIKE %REC	BLANC	LD
% Humidité				9		11		10		6				
Acénaphtène	0.1	10	100	0.3	A-B	<0.1		1.6	A-B	<0.1		116	<0.1	0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		101	<0.1	0.1
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		0.2	A-B	<0.1		115	<0.1	0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		83	<0.1	0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		104	<0.1	0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		108	<0.1	0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		N/A	<0.1	0.1
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		121	<0.1	0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		134	<0.1	0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		100	<0.1	0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		59	<0.1	0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		46	<0.1	0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		74	<0.1	0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		91	<0.1	0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		123	<0.1	0.1
Fluorène	0.1	10	100	0.2	A-B	<0.1		3.3	A-B	<0.1		108	<0.1	0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		105	<0.1	0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		92	<0.1	0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		32	B-C	<0.1		114	<0.1	0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		1.4	A-B	<0.1		104	<0.1	0.1
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		126	<0.1	0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	0.6	A-B	<0.1		100	>C	<0.1		N/A	<0.1	0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	2.5	B-C	<0.1		54	>C	<0.1		N/A	<0.1	0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	6.9	B-C	1.5	B-C	52	>C	<0.1		N/A	<0.1	0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	1.3	B-C	0.5	A-B	8.1	B-C	<0.1		N/A	<0.1	0.1

Jean-F Lamy

JEAN FREDERIC LAMY, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Jean-Frédéric Lamy 2000-105 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/10/01

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-07-MA-2		TE-02-11-MA-2		TE-02-25-MA-2		TE-02-43-MA-2		SPIKE %REC	BLANC
D8-Naphtalene				110		122		124		107		106	115
D10-Anthracene				111		96		102		91		92	82
D10-Pyrene				108		115		114		118		111	113
D12-Benzo(a)pyrene				92		97		97		91		86	83

N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION
CR = Selon l'Annexe 2 du "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". ENVIRODOQ EN980478. Pour toutes les analyses organiques, le critère A désigne toute concentration inférieure à la valeur indiquée. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

SPIKE % REC = Pourcentage de récupération dans un échantillon du laboratoire fortifié. Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

État des échantillons à l'arrivée: BON

Jean-F Lamy

JEAN FREDERIC LAMY, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Jean-Frédéric Lamy
2000-105
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487826		487827		487828		487831		
Date d'échantillonnage				2002/09/12		2002/09/12		2002/09/12		2002/09/13		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		

Paramètre	A	B	C	TE-02-18-MA-1	CR	TE-02-19-MA-1	CR	TE-02-20-MA-2	CR	TE-02-21-MA-1	CR	[illegible]
% Humidité				6		6		15		7		
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		0.5	A-B	<0.1		0
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		2.6	B-C	<0.1		0
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.2	A-B	<0.1		0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre	TE-02-18-MA-1	TE-02-19-MA-1	TE-02-20-MA-2	TE-02-21-MA-1
D8-Naphtalene	91	82	84	85
D10-Anthracene	68	64	79	67
D10-Pyrene	102	102	100	100
D12-Benzo(a)pyrene	64	66	65	61

LD = LIMITE DE DÉTECTION
CR = Selon l'Annexe 2 du "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". ENVIRODOQ EN980478. Pour toutes les analyses organiques, le critère A désigne toute concentration inférieure à la valeur indiquée. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487832		487833		487834		487835		
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-22-MA-1	CR	TE-02-23-MA-1	CR	TE-02-25-MA-1	CR	TE-02-26-MA-1	CR	
% Humidité				5		10		9		4		
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		1.5	A-B	<0.1		0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		8.5	B-C	<0.1		0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		0.6	A-B	<0.1		0.1
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		35	>C	<0.1		0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		20	>C	<0.1		0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		21	>C	<0.1		0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		3.3	B-C	<0.1		0.1

AYannakis
AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-22-MA-1		TE-02-23-MA-1		TE-02-25-MA-1		TE-02-26-MA-1	
D8-Naphtalene				88		88		86		84	
D10-Anthracene				66		68		80		65	
D10-Pyrene				103		101		102		96	
D12-Benzo(a)pyrene				64		64		67		71	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487836		487837		487838		487839	
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13	
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT	

Paramètre	A	B	C	TE-02-27-MA-1	CR	TE-02-28-MA-1	CR	TE-02-29-MA-1	CR	TE-02-30-MA-1	CR	
% Humidité				5		3		8		8		
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-27-MA-1		TE-02-28-MA-1		TE-02-29-MA-1		TE-02-30-MA-1	
D8-Naphtalene				89		84		88		75	
D10-Anthracene				73		67		68		71	
D10-Pyrene				102		101		100		99	
D12-Benzo(a)pyrene				66		62		64		61	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487843		487845		487850		487852		
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		2002/09/13		
Initiales du préleveur				JFT		JFT		JFT		JFT		
Paramètre	A	B	C	TE-02-31-MA-1	CR	TE-02-32-MA-1	CR	TE-02-33-MA-2	CR	TE-02-34-MA-1	CR	
% Humidité				4		12		12		8		
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		0.2	A-B	<0.1		<0.1		0
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		0.3	A-B	<0.1		<0.1		0
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		0.2	A-B	<0.1		<0.1		0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-31-MA-1		TE-02-32-MA-1		TE-02-33-MA-2		TE-02-34-MA-1	
D8-Naphtalene				92		86		86		86	
D10-Anthracene				70		71		69		69	
D10-Pyrene				106		102		102		107	
D12-Benzo(a)pyrene				62		74		65		64	

LD = LIMITE DE DÉTECTION

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

PROJET: 451093-101
DATE DU RAPPORT: 2002/09/23 # DE DOSSIER MAXXAM: A212156

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				487853		487853				
Date d'échantillonnage				2002/09/13		2002/09/13				
Initiales du préleveur				JFT		JFT				

Paramètre	A	B	C	TE-02-35-MA-2	CR	TE-02-35-MA-2 DUP	CR	SPIKE %REC	BLANC	LD
% Humidité				5		5				
Acénaphtène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		92	<0.1	0.1
Acénaphtylène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		89	<0.1	0.1
Anthracène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		93	<0.1	0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		98	<0.1	0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		85	<0.1	0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		92	<0.1	0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		N/A	<0.1	0.1
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		97	<0.1	0.1
Chrysène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		103	<0.1	0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		91	<0.1	0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		74	<0.1	0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		48	<0.1	0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		87	<0.1	0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		58	<0.1	0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		100	<0.1	0.1
Fluorène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		91	<0.1	0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		95	<0.1	0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		72	<0.1	0.1
Naphtalène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		91	<0.1	0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	<0.1		<0.1		96	<0.1	0.1
Pyrène	0.1	10	100	<0.1		<0.1		102	<0.1	0.1
2-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		N/A	<0.1	0.1
1-Méthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		N/A	<0.1	0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		N/A	<0.1	0.1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	1	10	<0.1		<0.1		N/A	<0.1	0.1

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE Aglaia Yannakis 2000-209 QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre				TE-02-35-MA-2		TE-02-35-MA-2 DUP		SPIKE %REC	BLANC
D8-Naphtalene				83		90		95	86
D10-Anthracene				64		72		90	62
D10-Pyrene				96		103		98	94
D12-Benzo(a)pyrene				63		65		83	52

N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

SPIKE % REC = Pourcentage de récupération dans un échantillon du laboratoire fortifié. Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

État des échantillons à l'arrivée: BON

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste

CHIMISTE
Aglaia Yannakis
2000-209
QUÉBEC

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique Inc

DATE DU RAPPORT: 2002/09/23

PROJET: 451093-101
DE DOSSIER MAXXAM: A212156

PHENOLS TOTAUX PAR 4-AAP DANS LES ECHANTILLONS DE SOL (mg/kg)

ID Maxxam	487860			
Date d'échantillonnage	2002/09/14			
Initiales du préleveur	JFT			

Paramètre	TE-02-42-MA-1	BLANC	QC %REC	LD
% Humidité	32			
Phénol-4AAP	0.5	<0.1	100	0.1

LD = LIMITE DE DÉTECTION
QC = Étalon QC

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité.

État des échantillons à l'arrivée: BON

CHIMISTE Dominic Bélanger 1999-110 QUÉBEC

DOMINIC BELANGER, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 Tél. : (514) 636-6218 Télécopieur : (514) 631-9814 Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9926)

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Annexe 6 Photographies

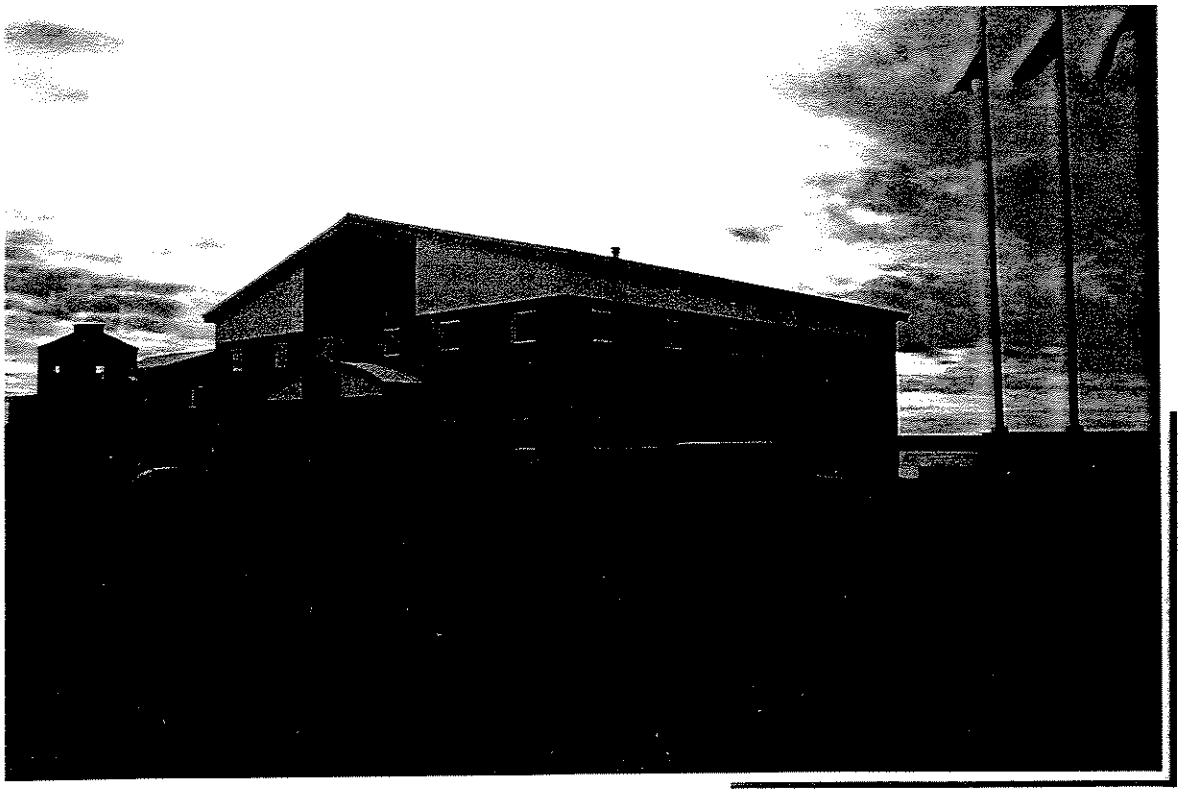


Photo n° 1. Édifice Makivik.

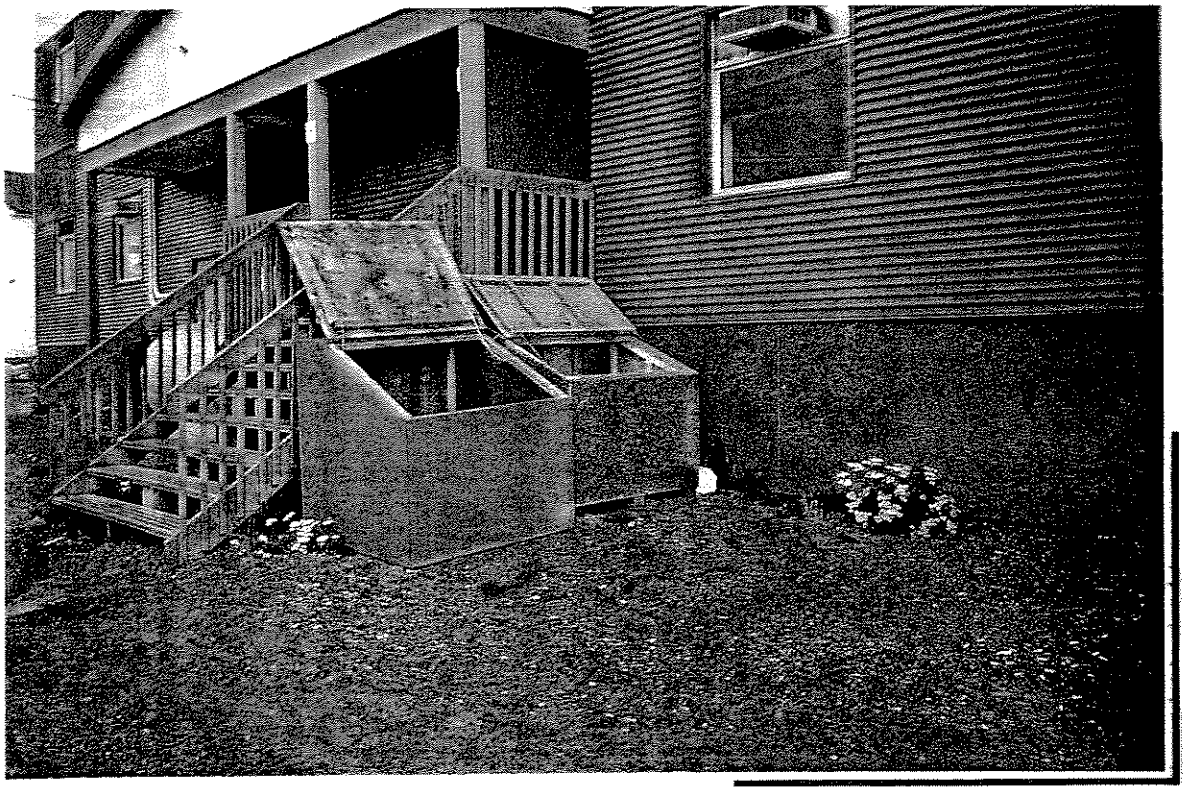


Photo n° 2. Boites à déchets et réservoir de mazout (à l'arrière plan) – Édifice Makivik.

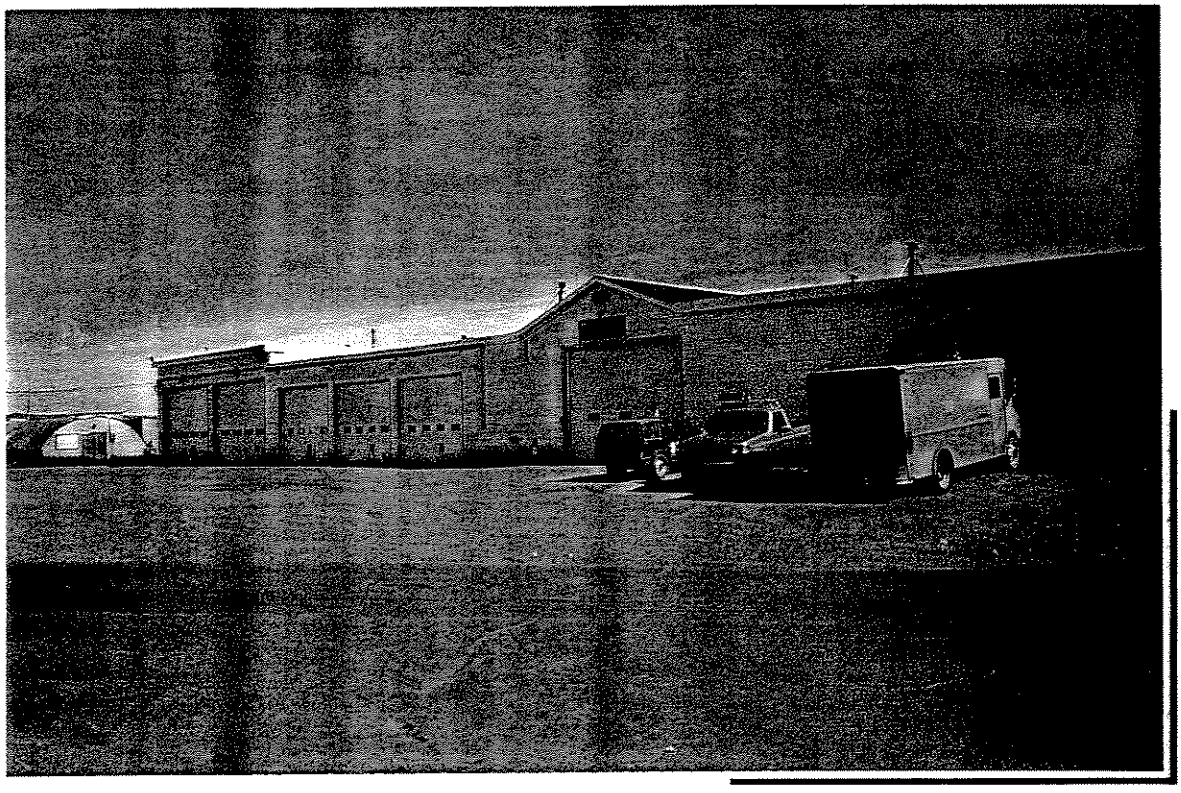


Photo n° 3. Garage d'entretien de Transports Canada (T-141).

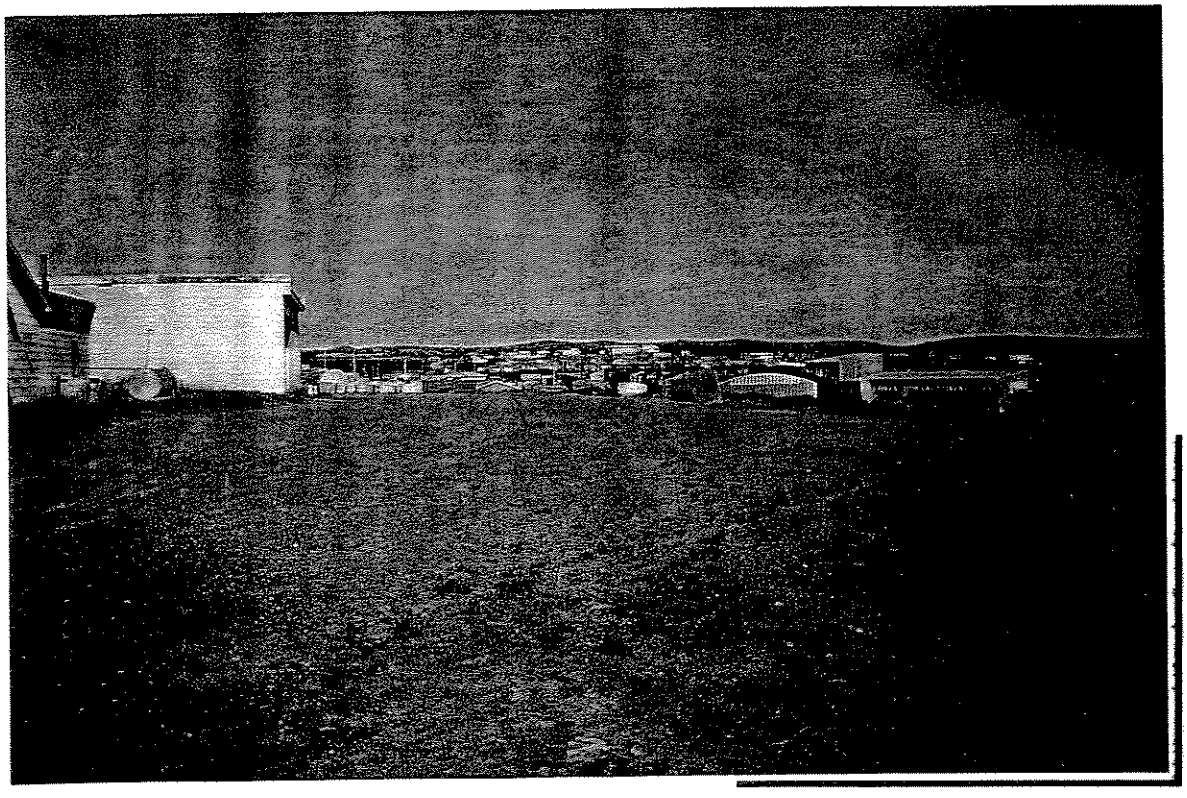


Photo n° 4. Cour arrière du garage d'entretien de Transports Canada (T-141).

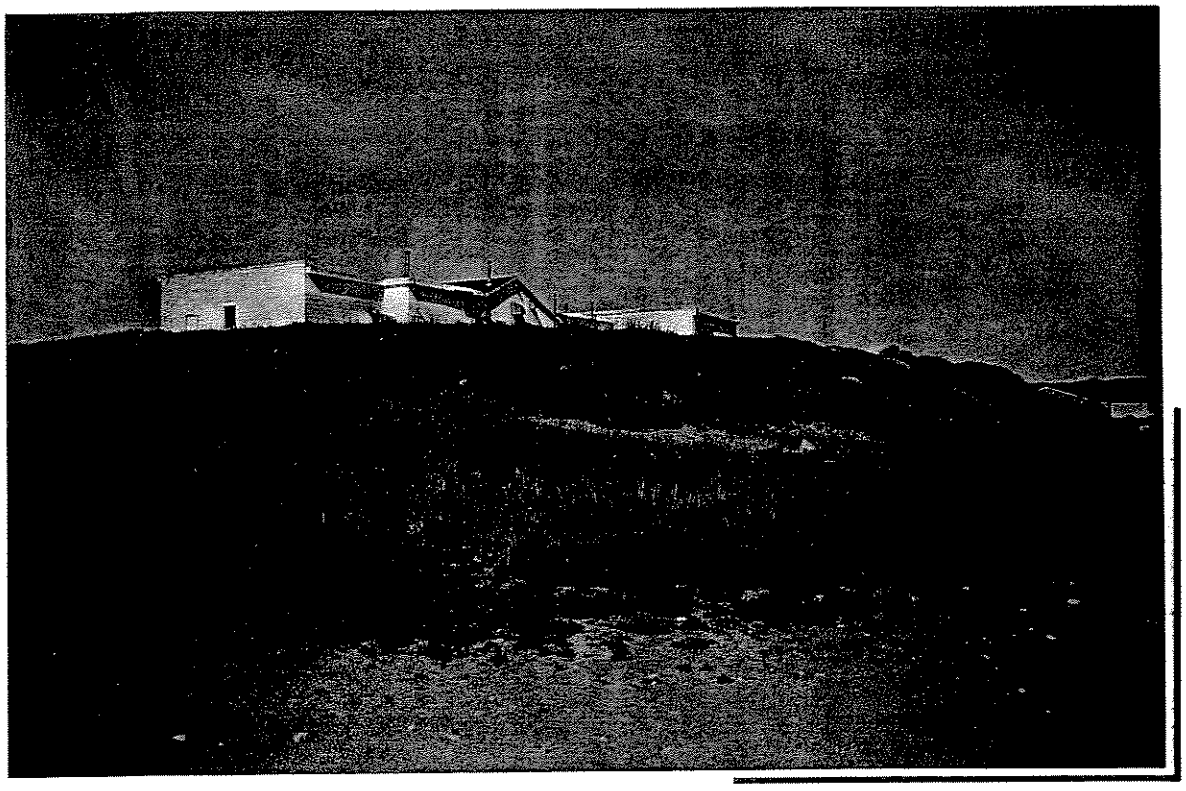


Photo n° 5. Remblai sur le terrain du garage d'entretien de Transports Canada (T-141).

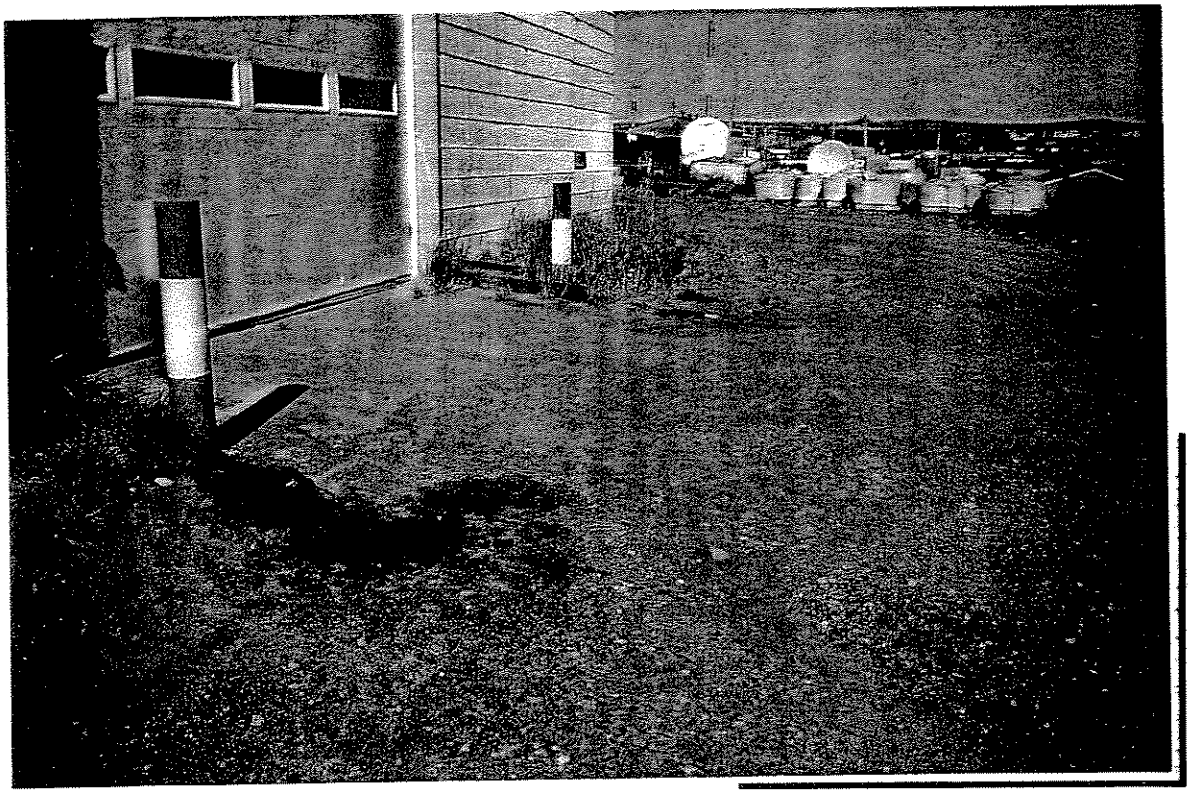


Photo n° 6. Tache au sol à l'arrière du garage d'entretien de Transports Canada (T-141).

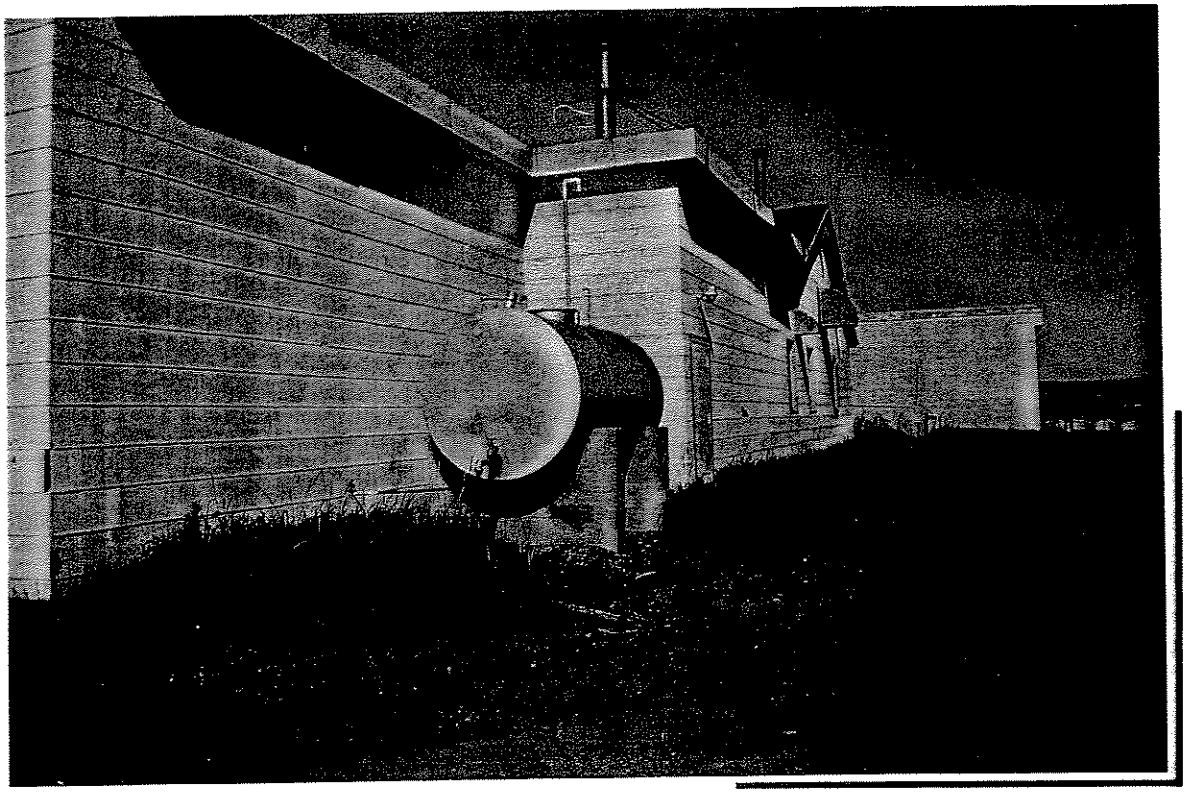


Photo n° 7. Réservoir de mazout 4 545 litres (T-141).

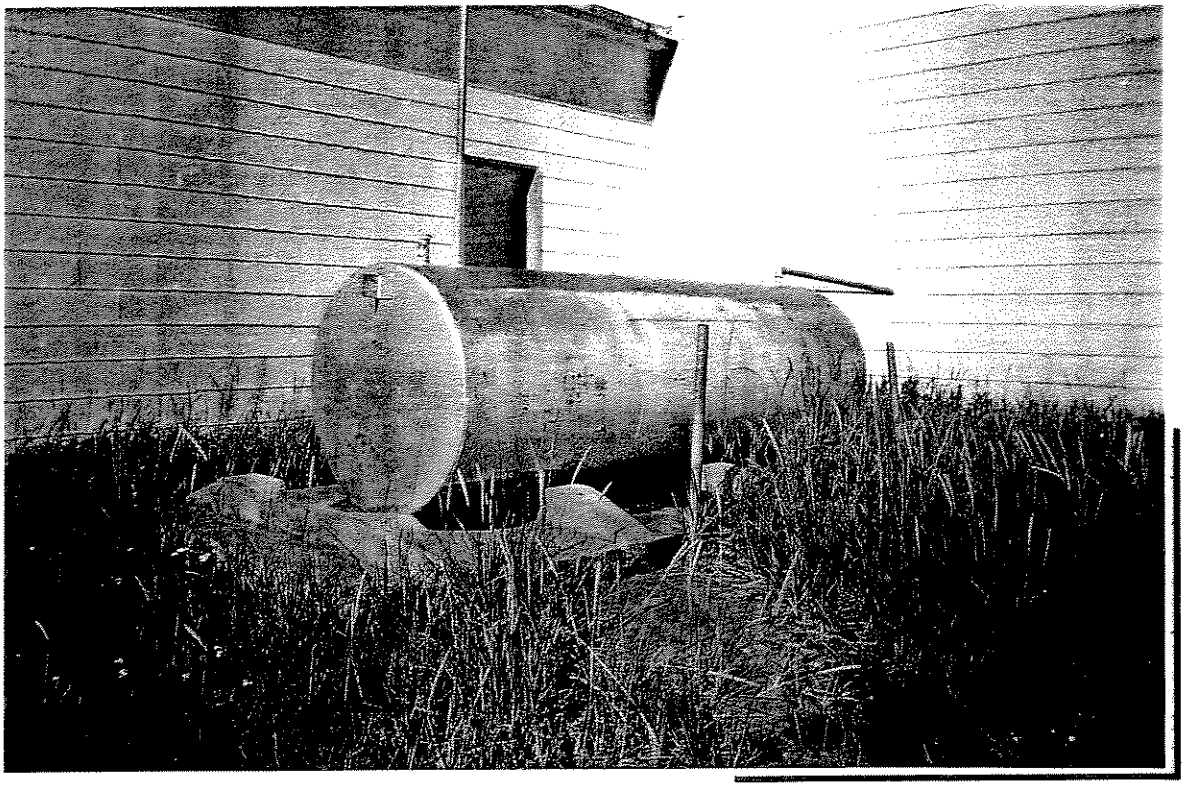


Photo n° 8. Réservoir de mazout 9 090 litres (T-141).

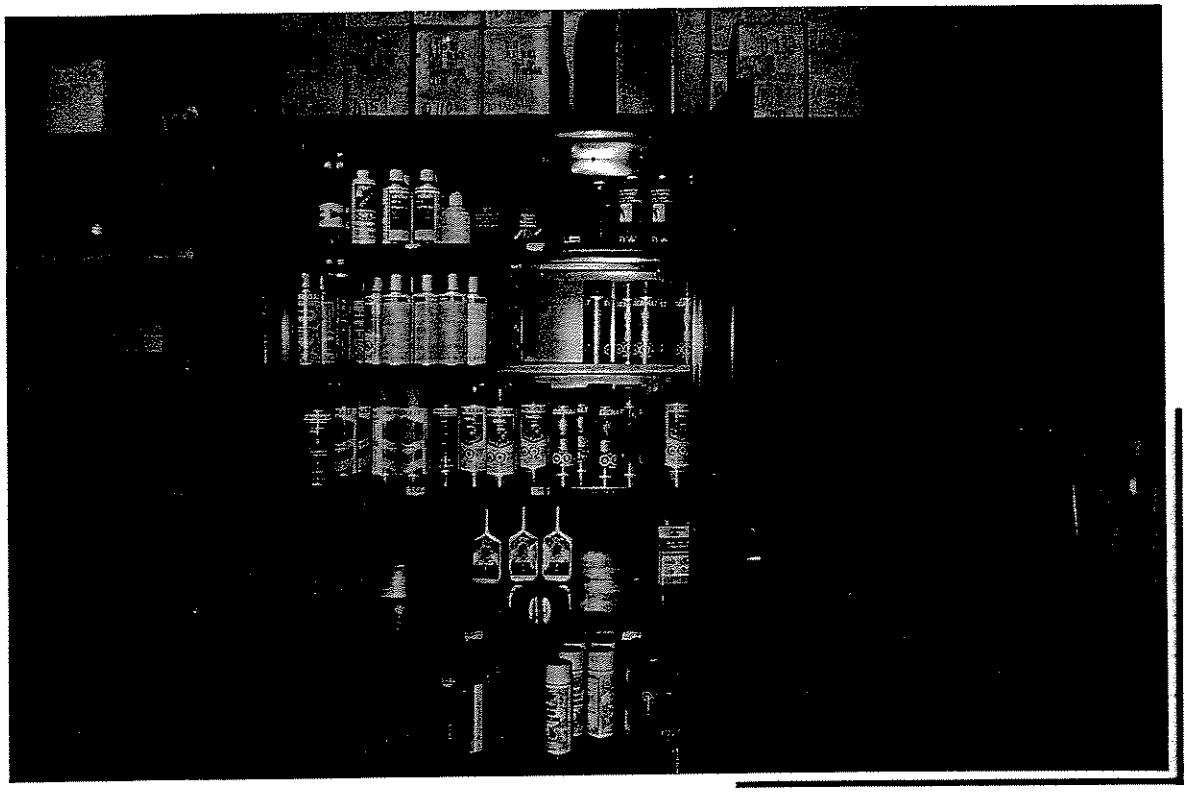


Photo n° 9. Entreposage de matières dangereuses (T-141).

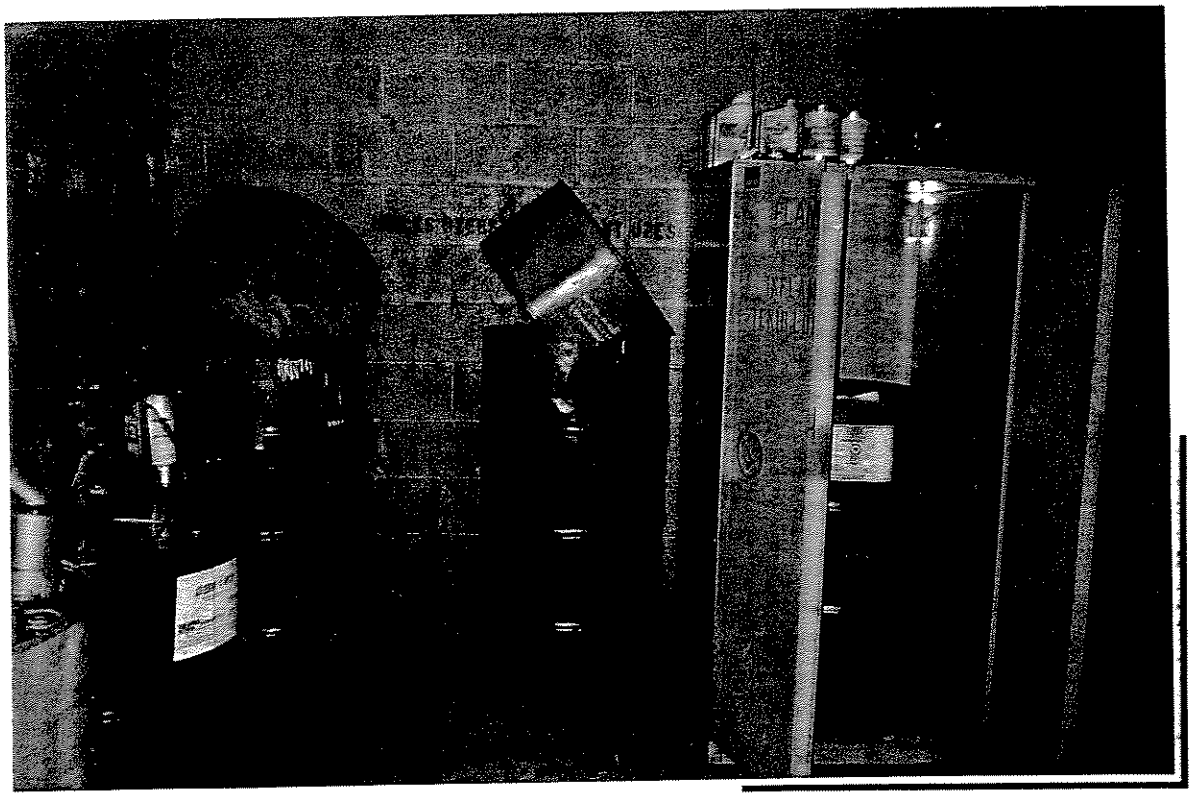


Photo n° 10. Entreposage de matières dangereuses (T-141).

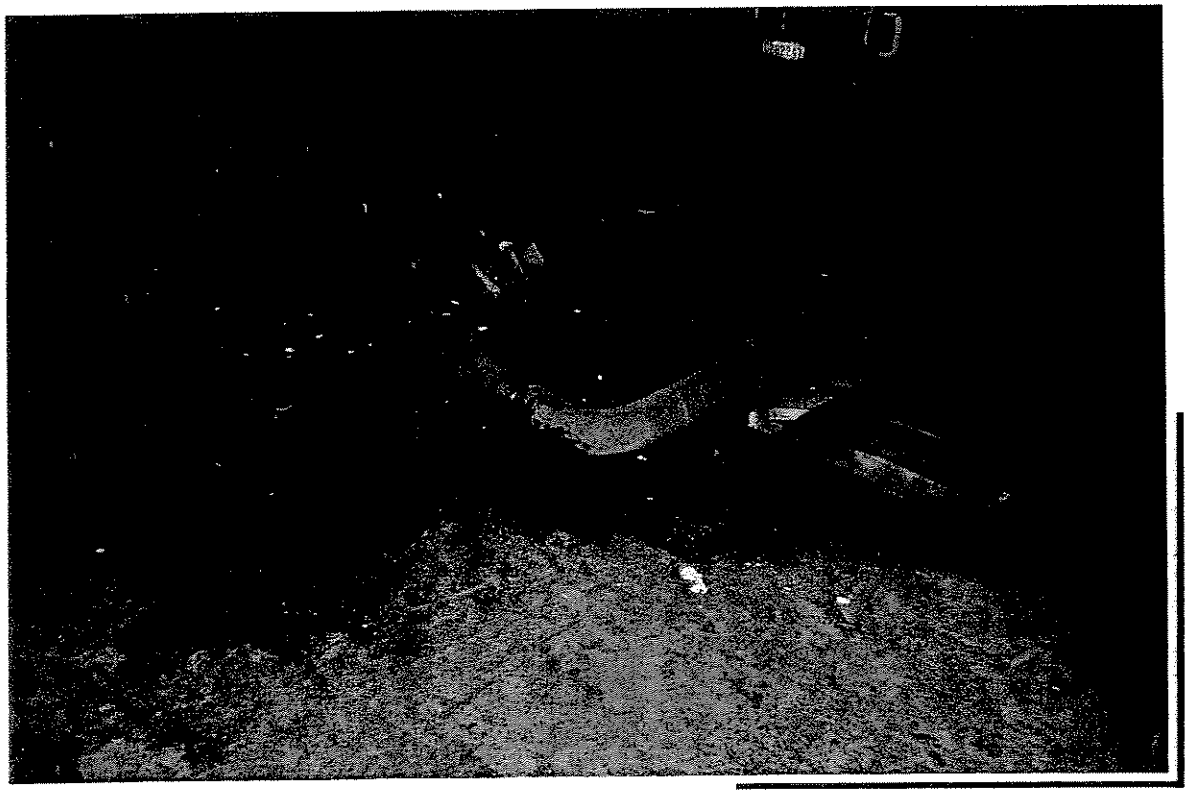


Photo n° 11. Taches au sol à proximité du drain de plancher (T-141).

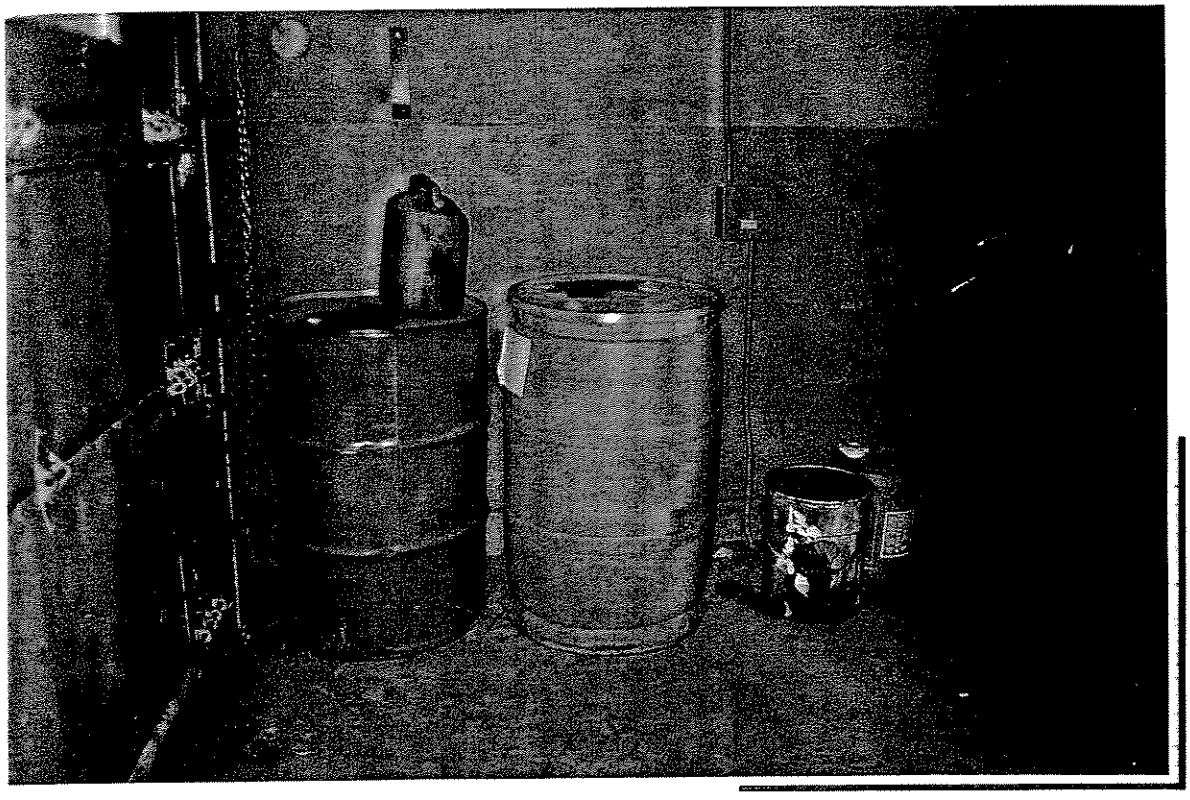


Photo n° 12. Barils non identifiés (T-141)

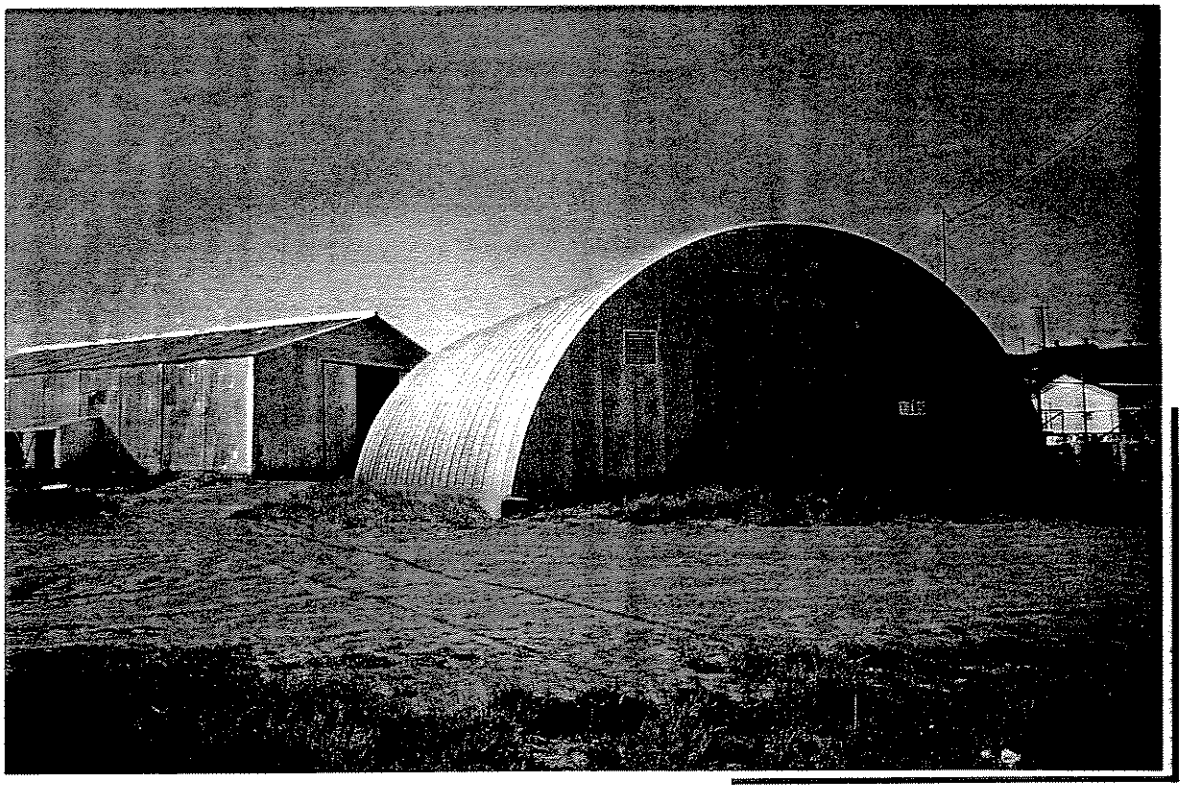


Photo n° 13. Entrepôt d'urée et de propane de Transports Canada (T-105).

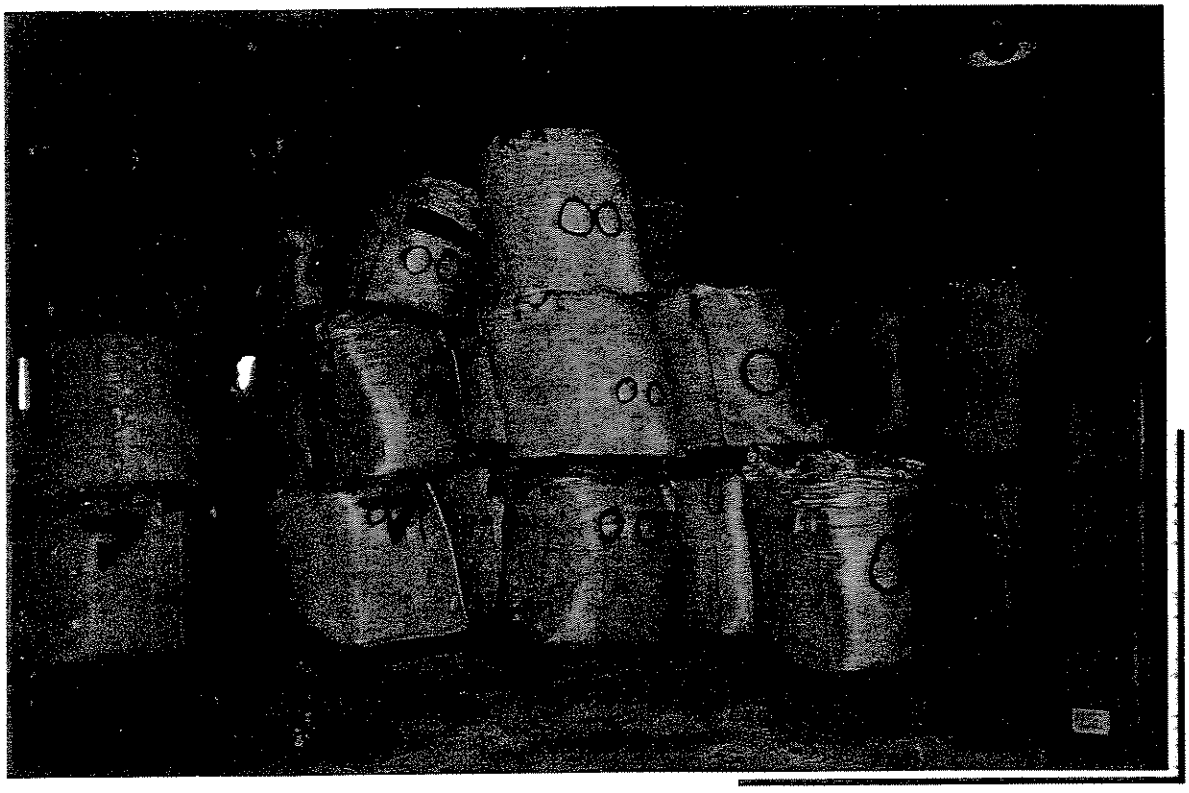


Photo n° 14. Entreposage d'urée (T-105).

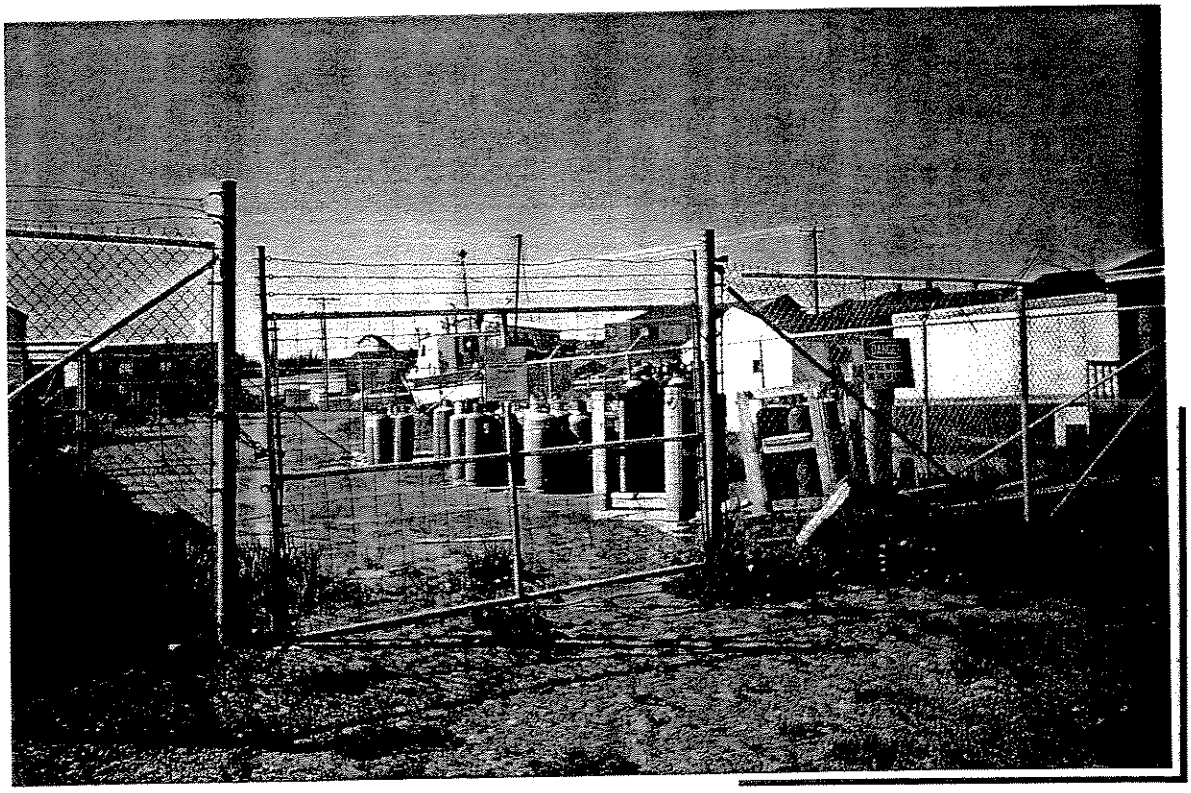


Photo n° 15. Entreposage de propane (extérieur du T-105)

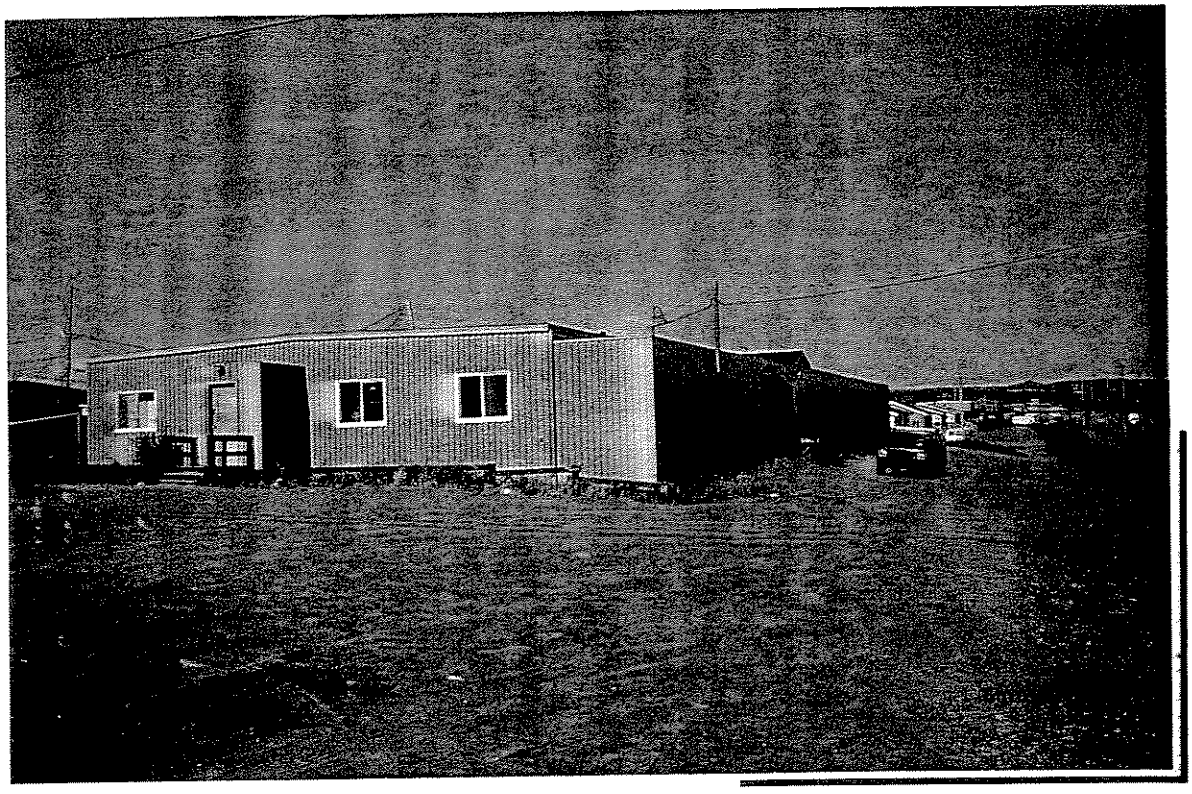


Photo n° 16. Édifice administratif de Transports Canada (T-161).

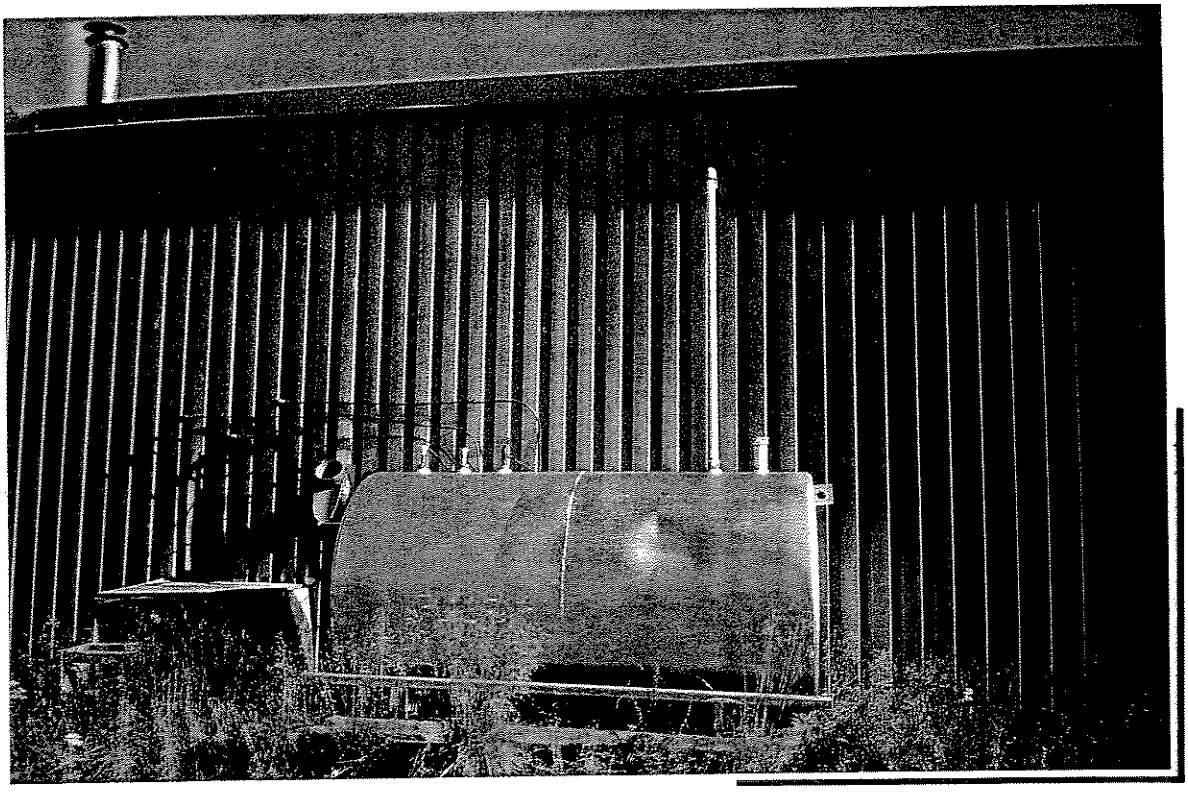


Photo n° 17. Réservoir de mazout 2 273 litres (T-161).

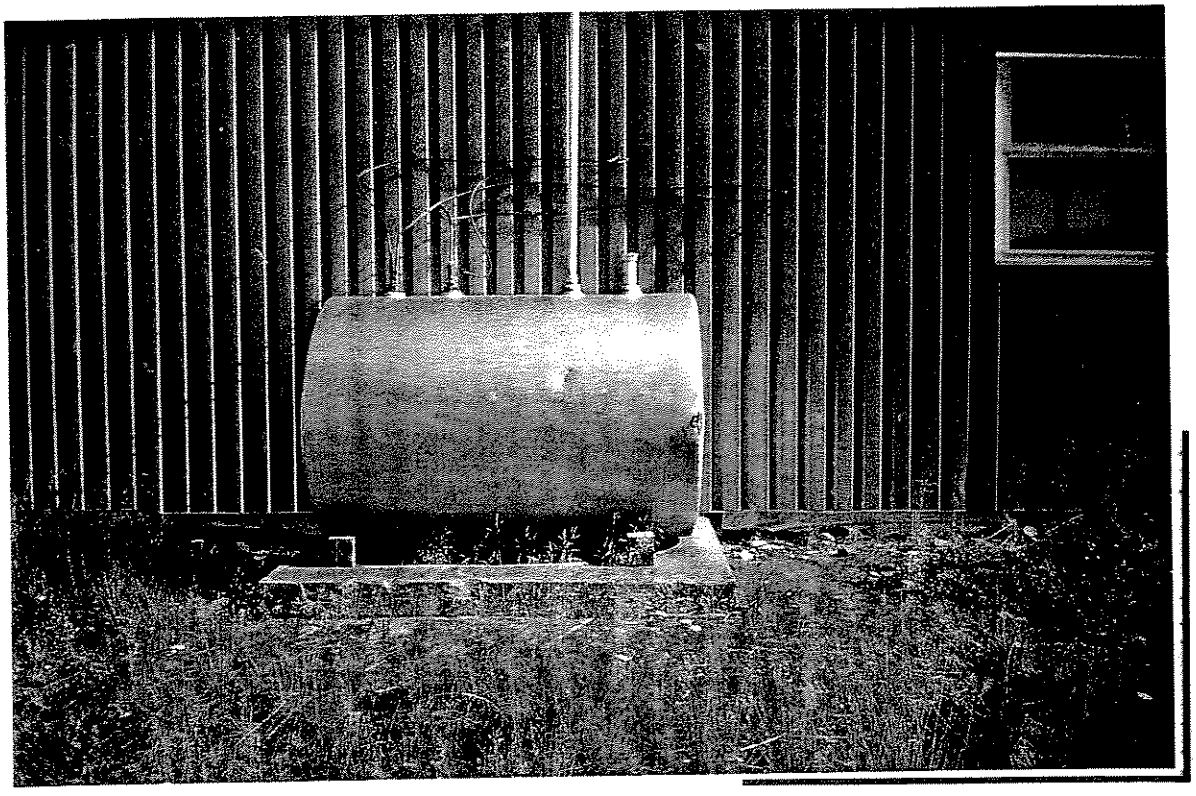


Photo n° 18. Réservoir de mazout 3 410 litres (T-161).

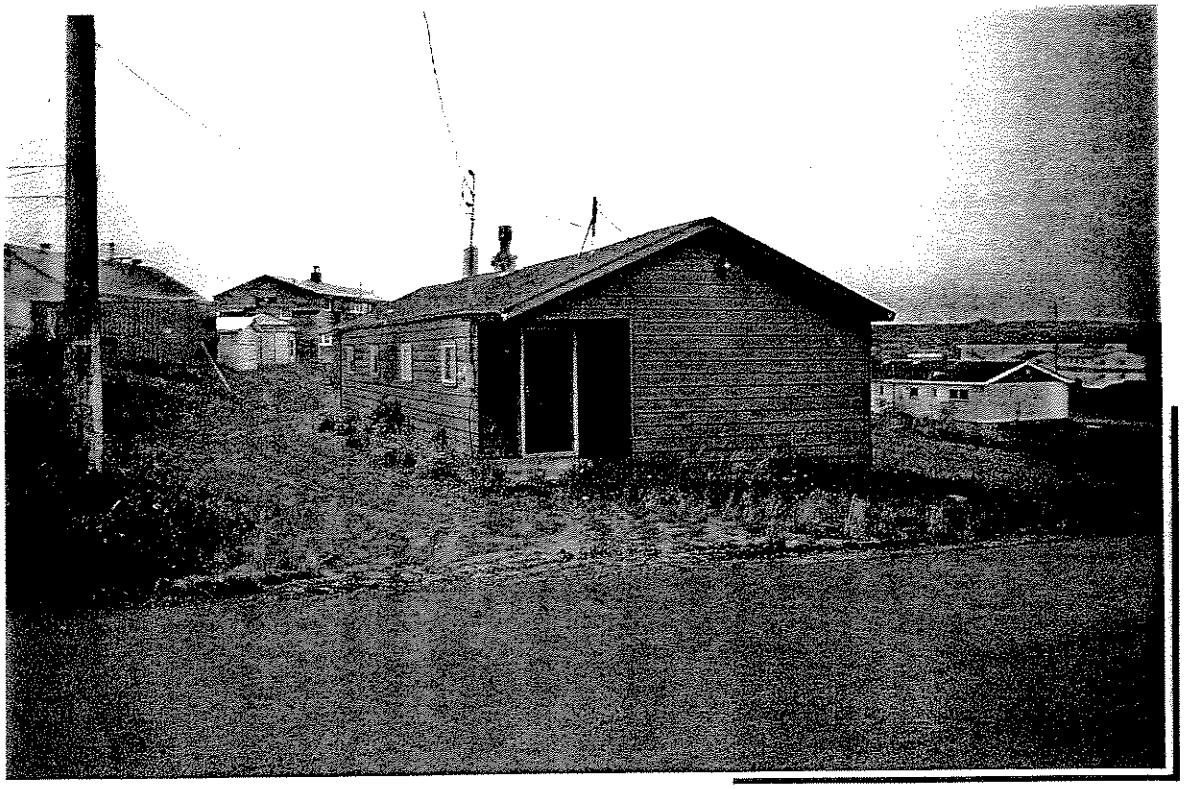


Photo n° 19. Ancien Club Social de Transport Canada (T-21).

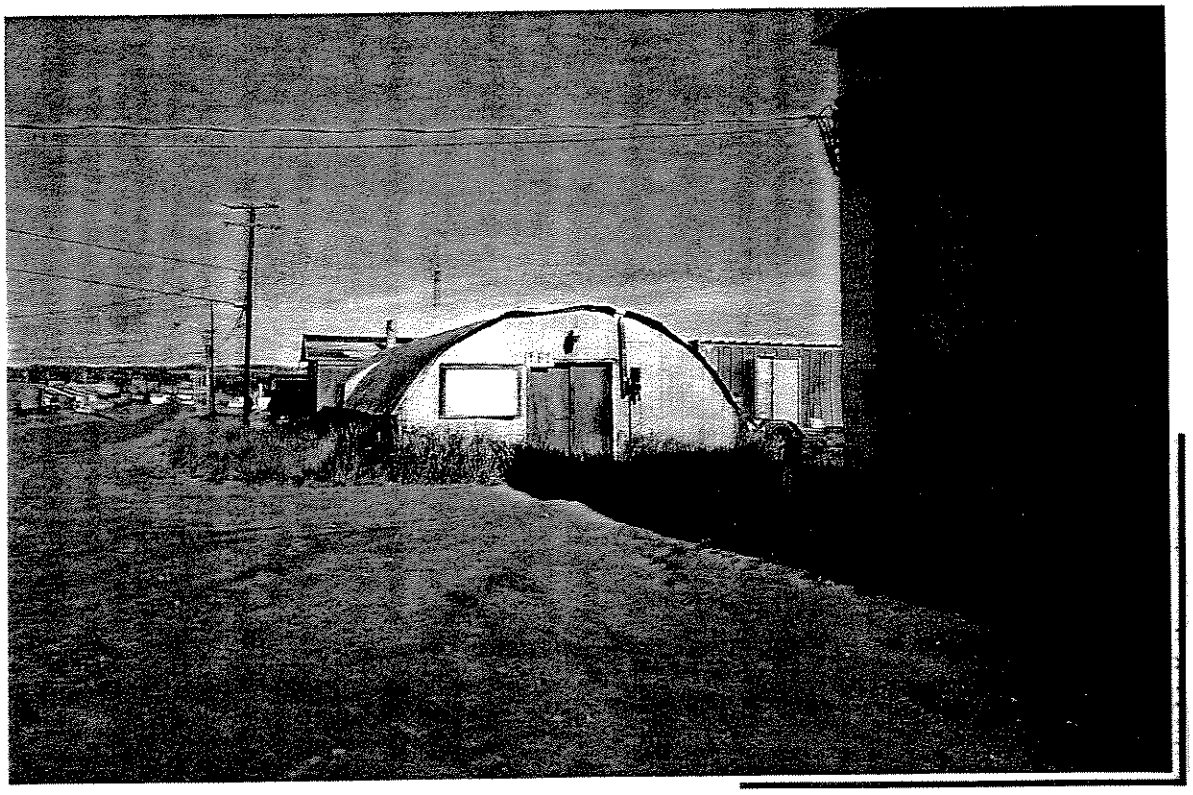


Photo n° 20. Remise à proximité du garage d'entretien de Transports Canada (T-61-A).

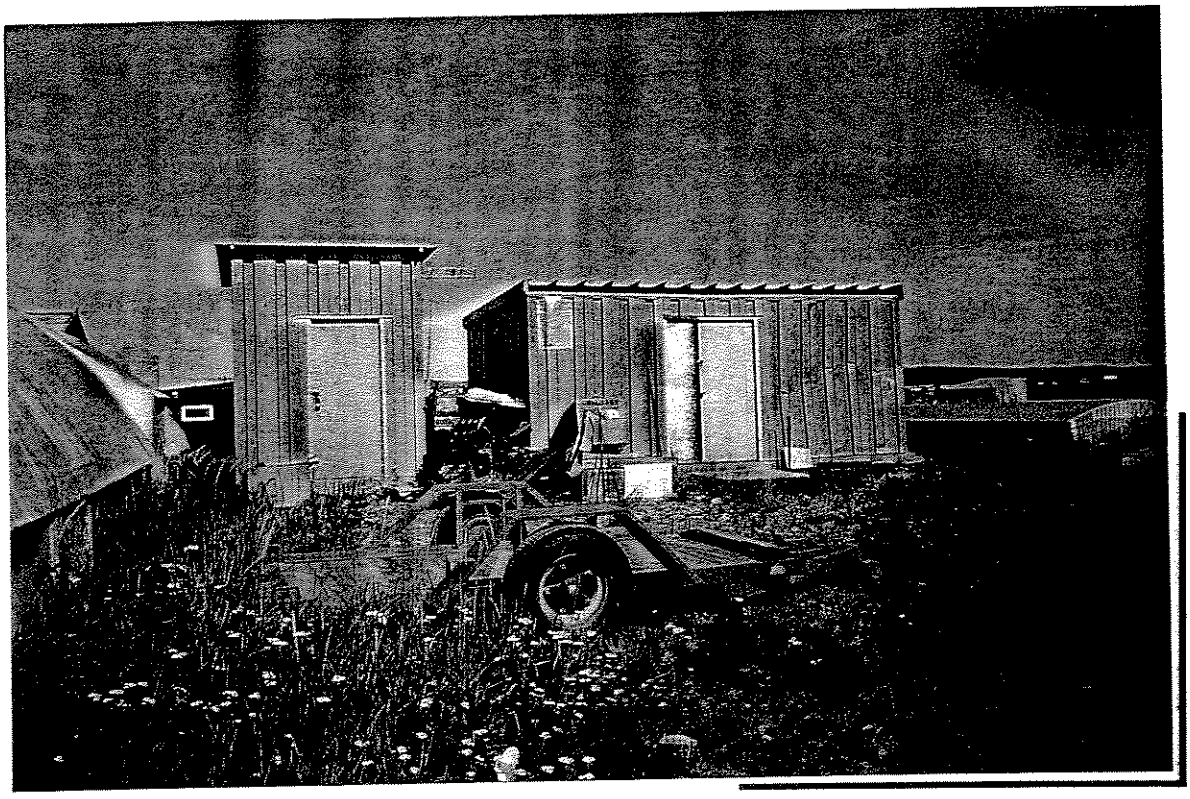


Photo n° 21. Remises à proximité du garage d'entretien de Transports Canada.

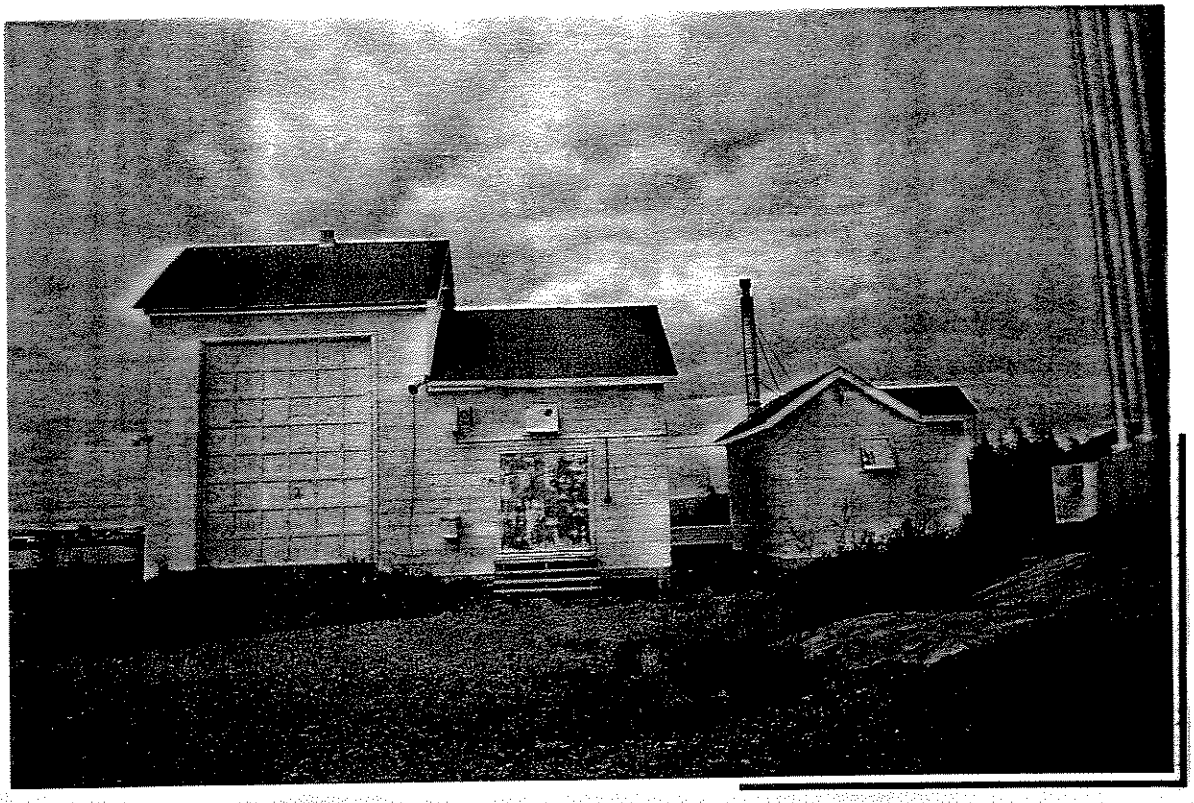


Photo n° 22. Ancien hangar Météo Environnement Canada (T-49 et T-49-A).

Photo n° 23. Remises à proximité de l'ancien hangar météo (T-3 et T-91).

Photo n° 24. Entrepôts de l'hôpital de Kuujjuaq.

Photo n° 25. Conteneurs d'entreposage – Entrepôts de l'hôpital de Kuujjuaq.

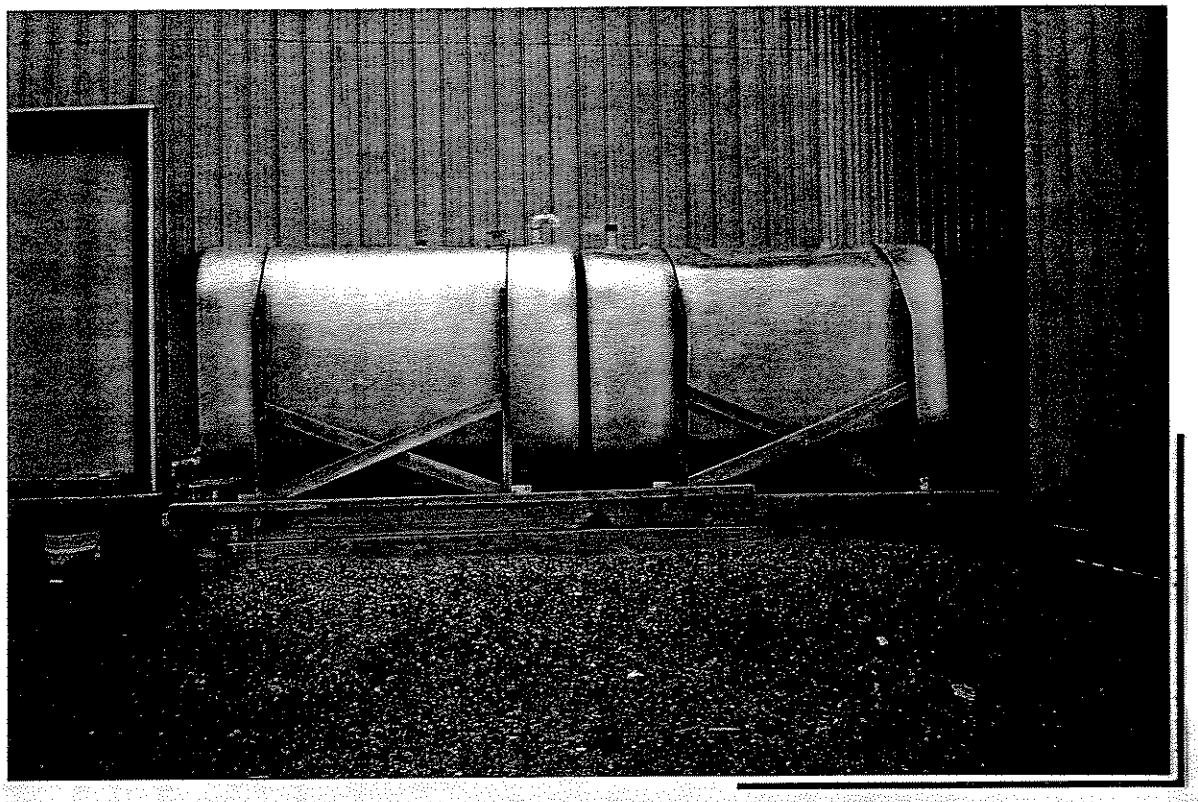


Photo n° 26. Réservoirs de mazout (2 x 1 136 litres) – Entrepôts de l'hôpital de Kuujjuaq.

Photo n° 27. Chaudières contenant de l'huile, robinet relié au réservoir de mazout et taches au sol – Entrepôts de l'hôpital de Kuujjuaq).

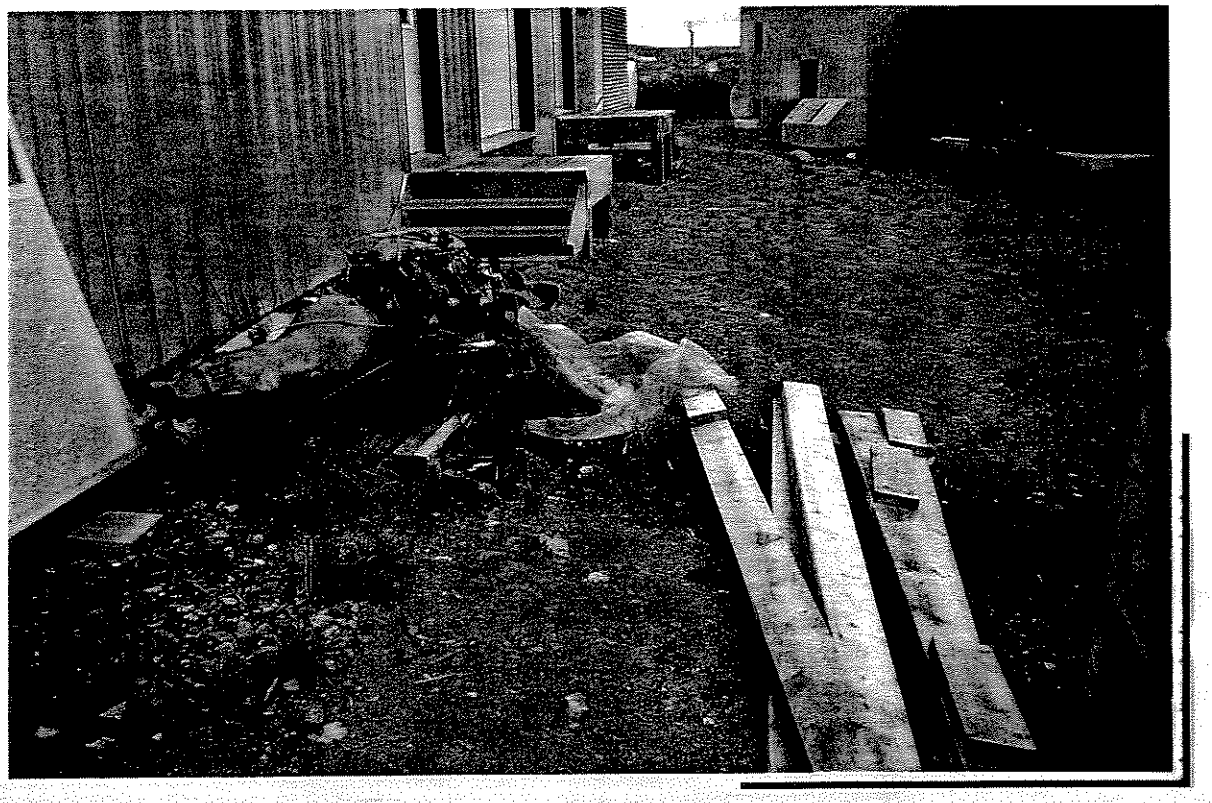


Photo n° 28. Moteur et taches au sol – Entrepôts de l'hôpital de Kuujjuaq.

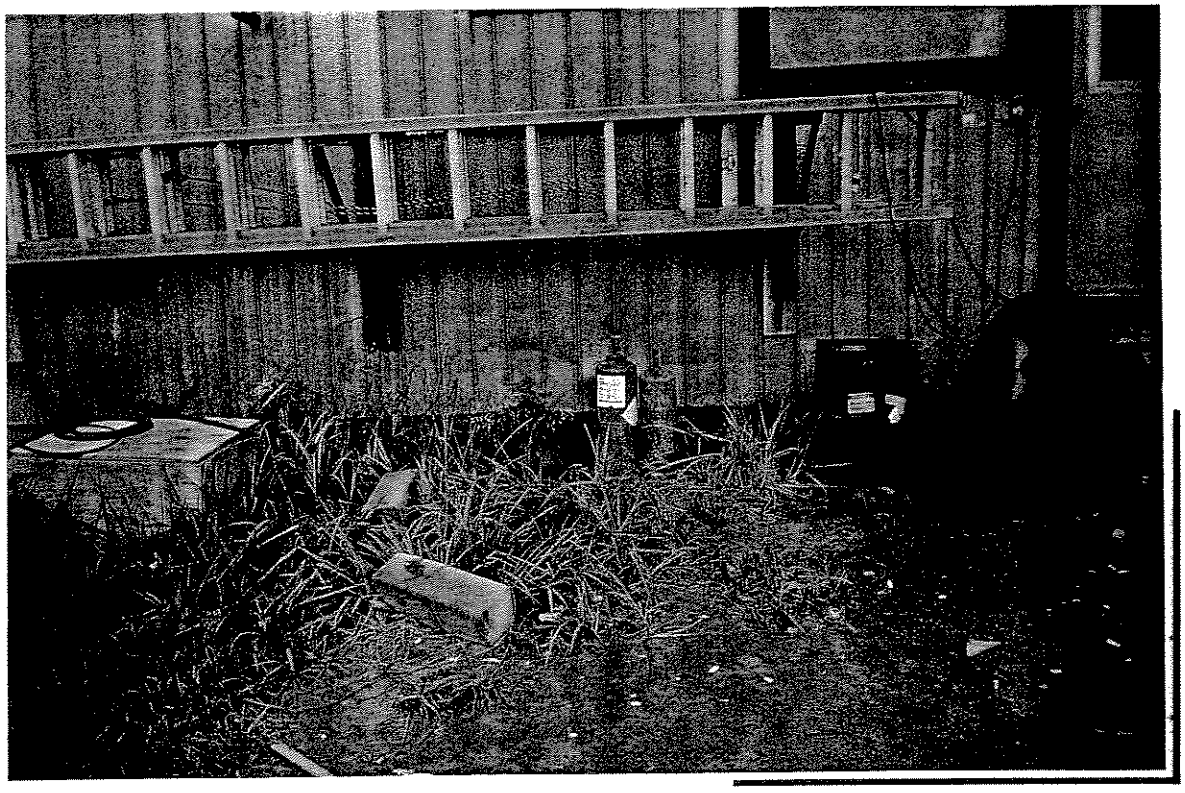


Photo n° 29. Bombonnes non attachées – Entrepôts de l'hôpital de Kuujjuaq.

Photo n° 30. Centre de recherche

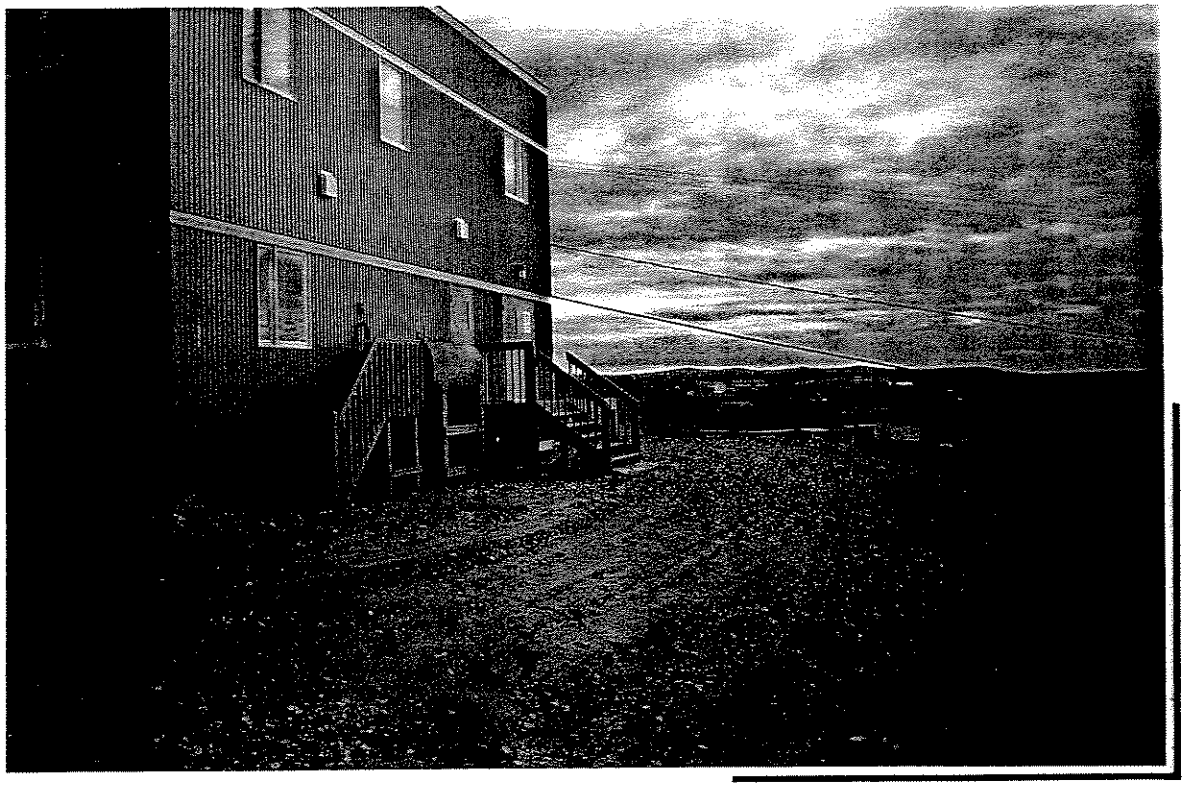


Photo n° 31. Réservoir de mazout 2 273 litres à l'arrière du Centre de recherche.

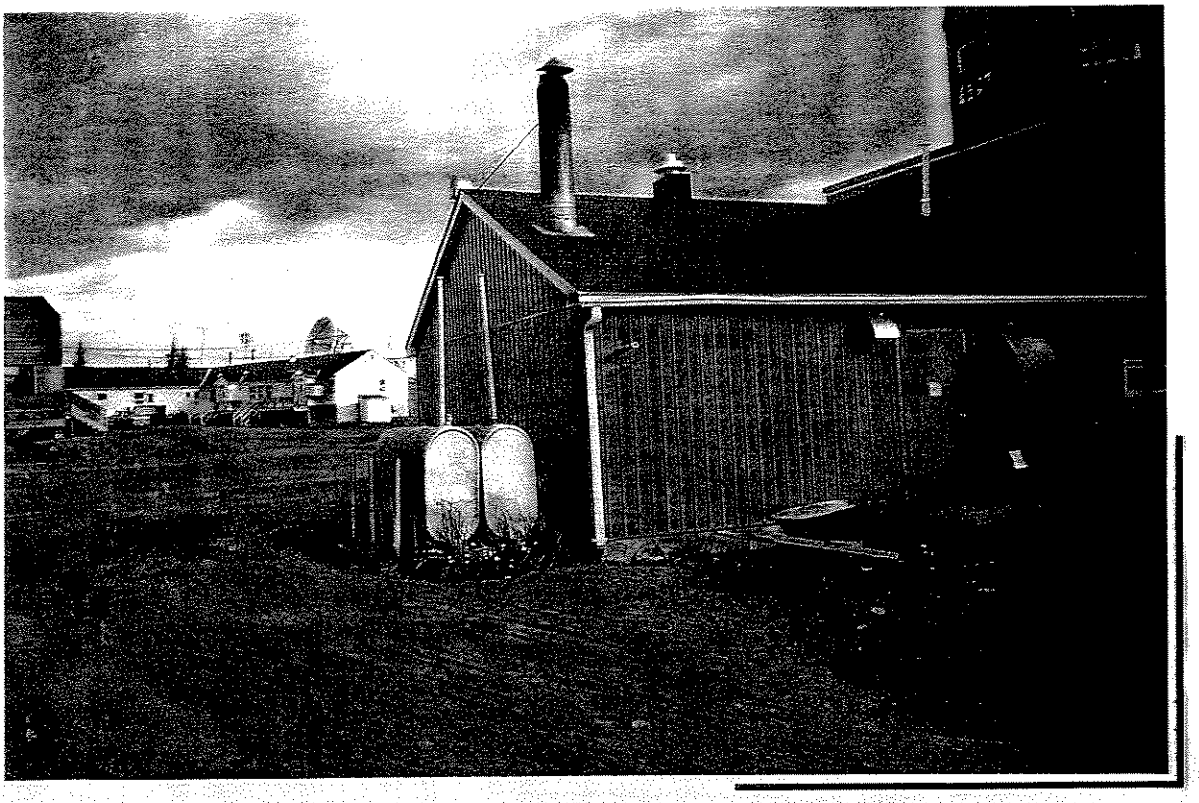


Photo n° 32. Réservoirs de mazout (2 x 1 136 litres) sur le côté du Centre de recherche.

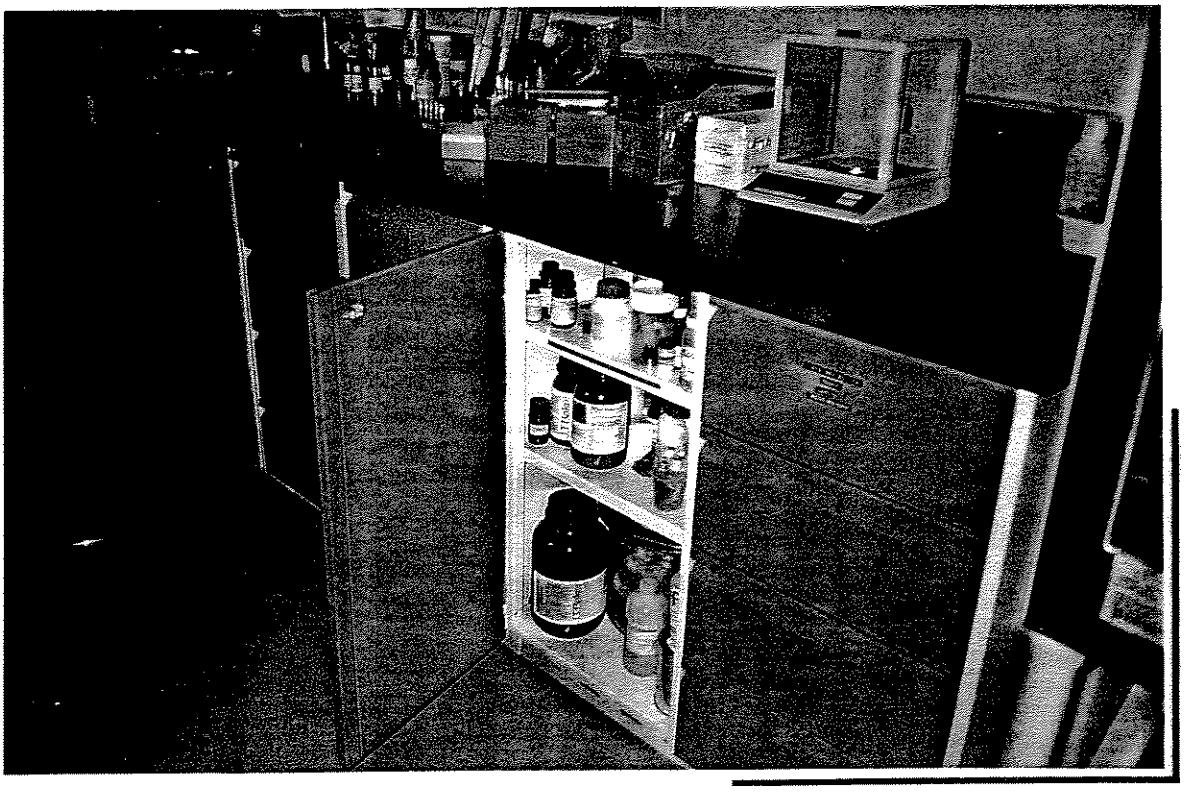


Photo n° 33. Entreposage de produits chimiques – Centre de recherche.

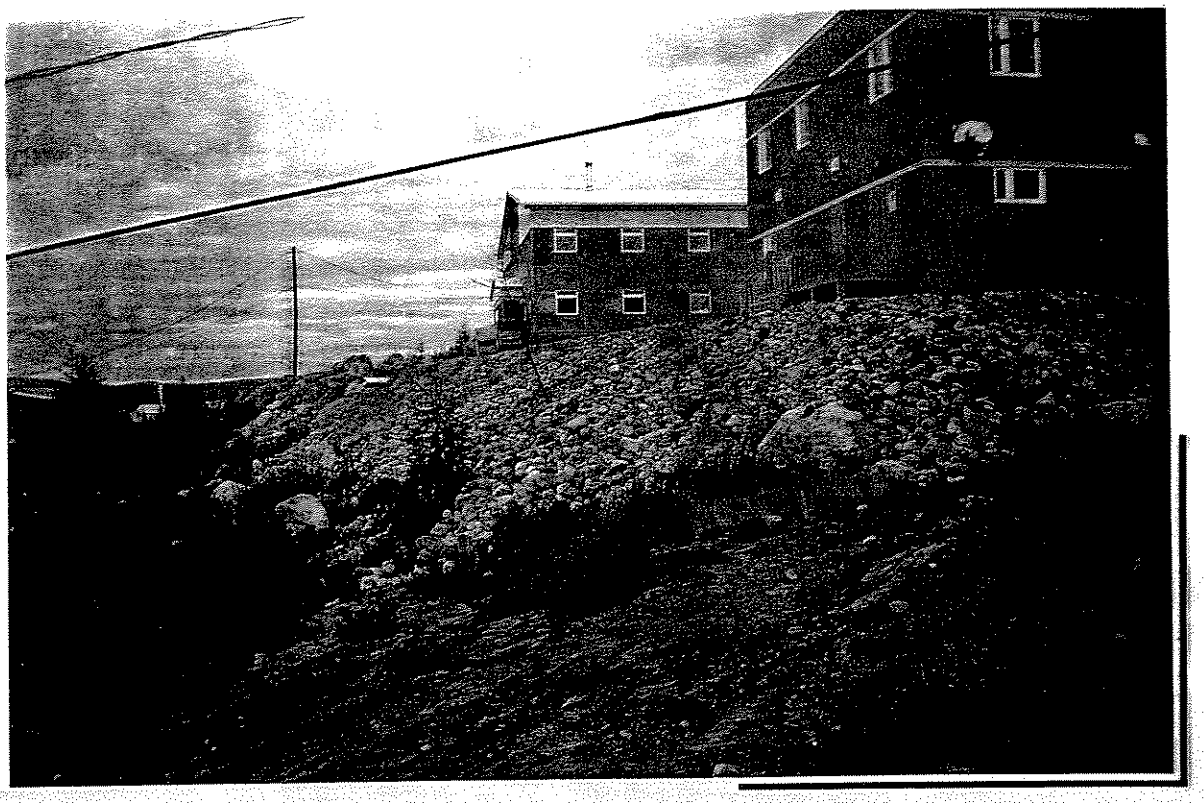


Photo n° 34. Remblai à l'arrière du Centre de recherche.

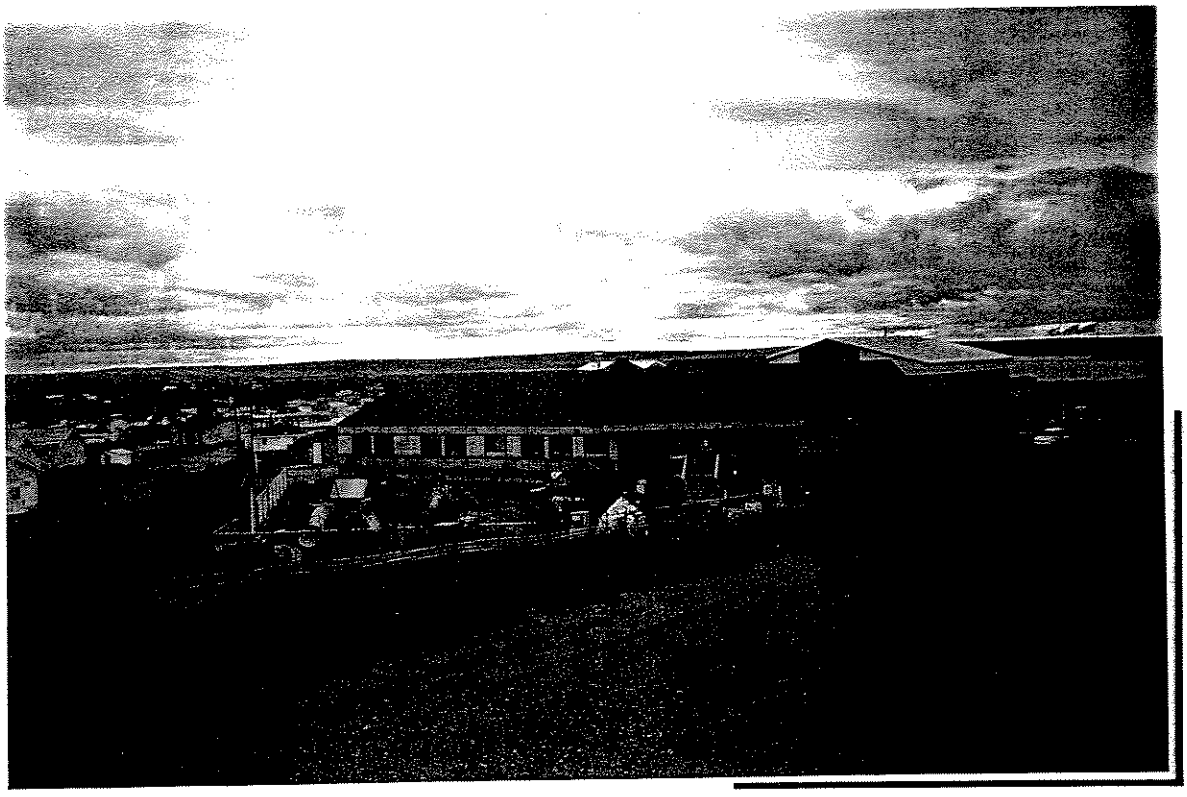


Photo n° 35. Garderie

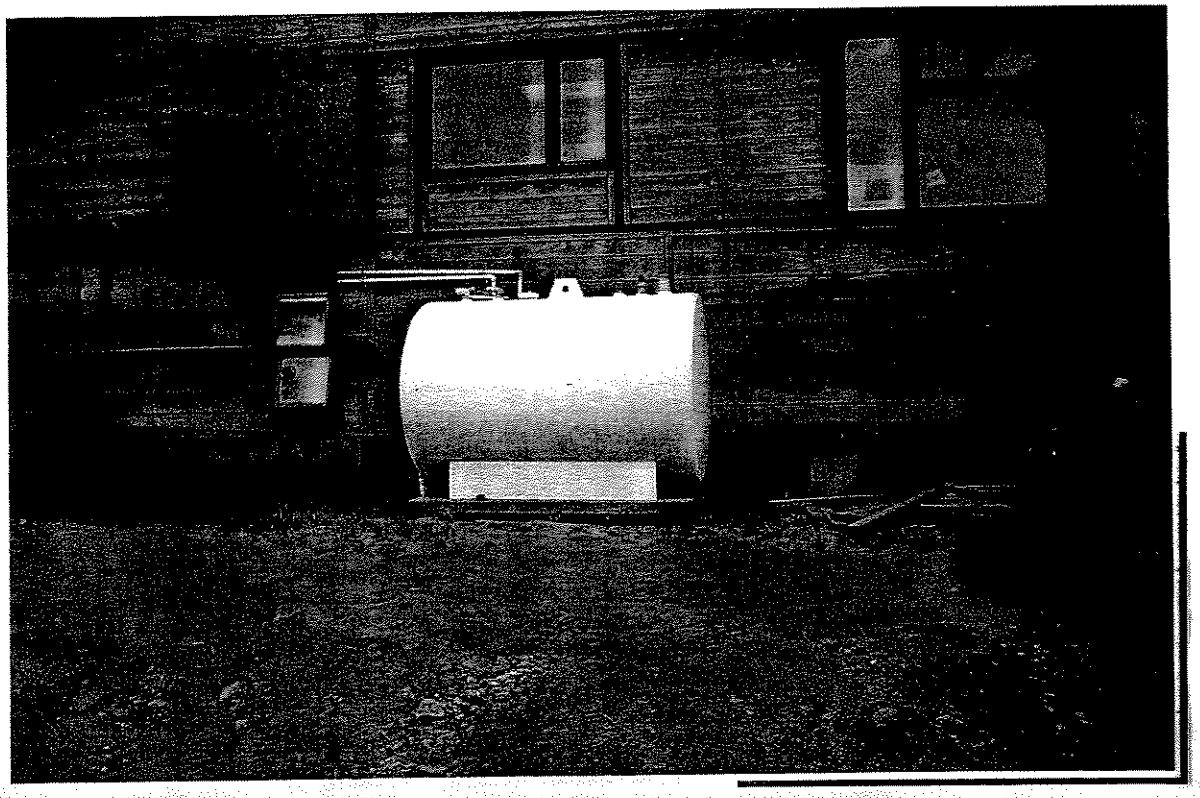


Photo n° 36. Réservoir de mazout 2 273 litres en face de la garderie.

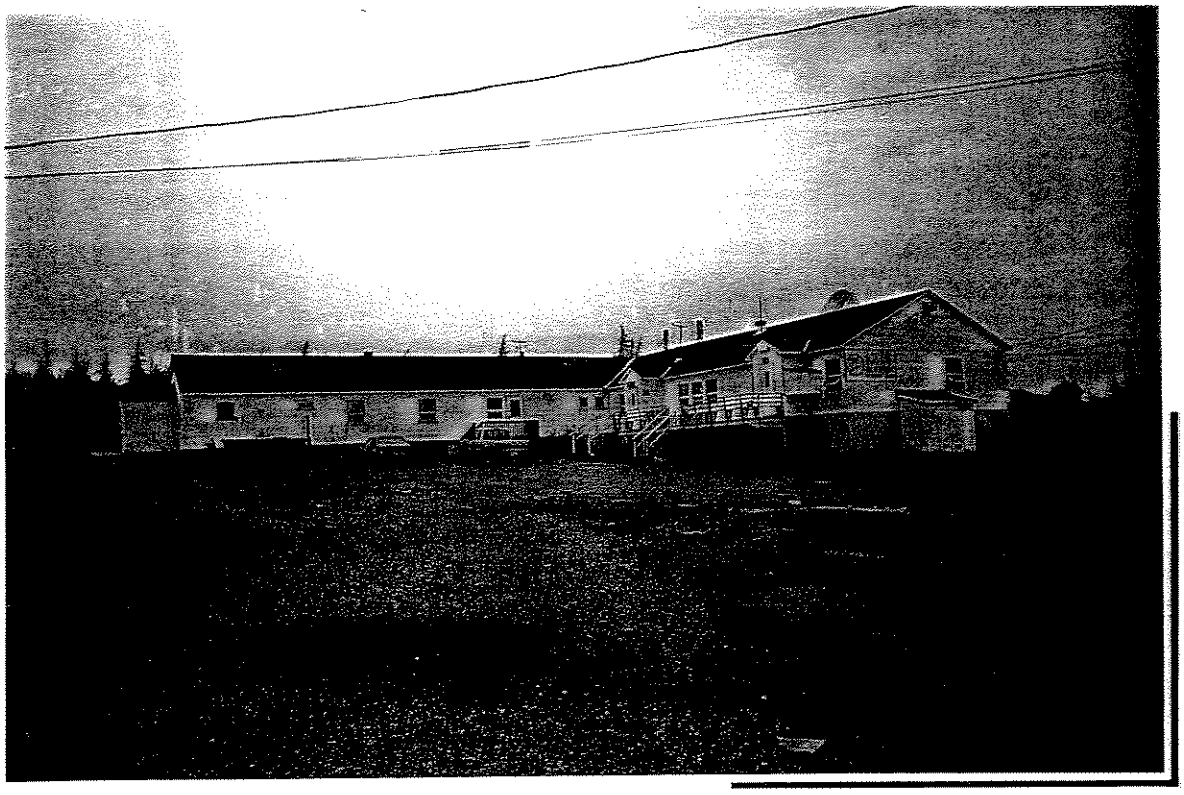


Photo n° 37. Centre de désintoxication (T-2 et T-2-A).

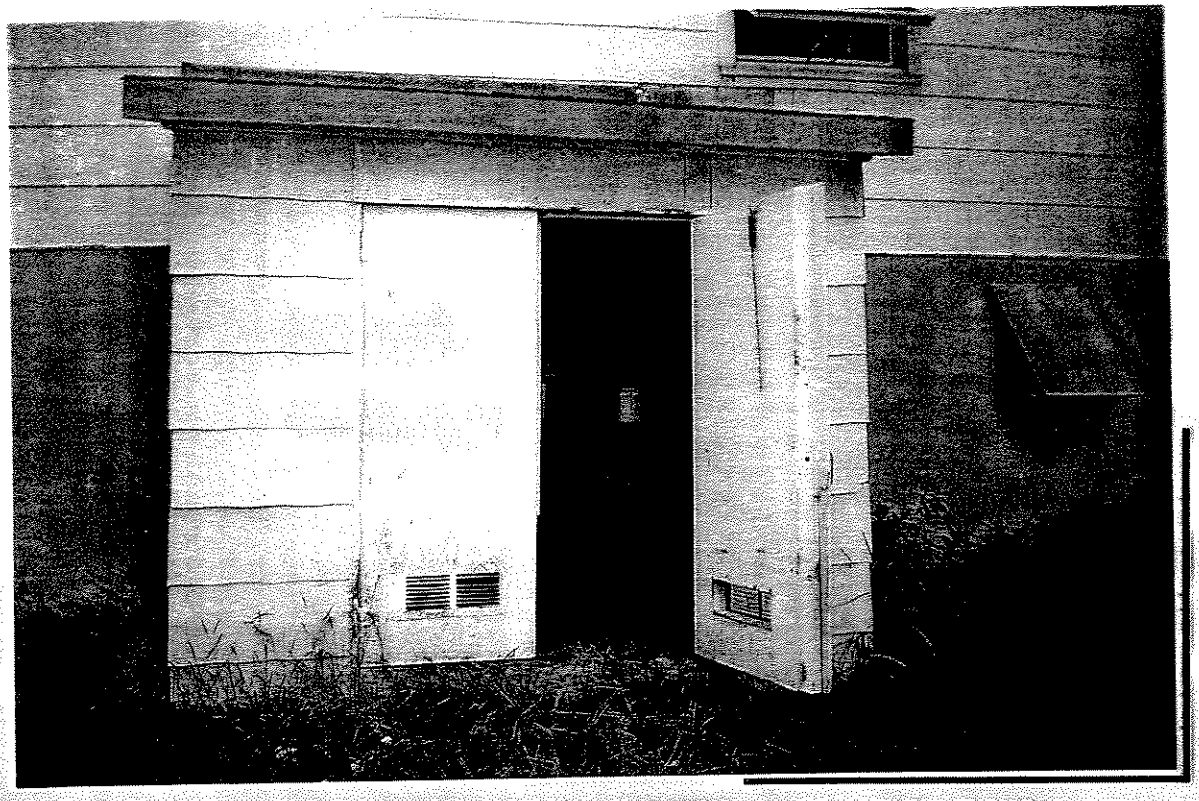


Photo n° 38. Entreposage de propane – Centre de désintoxication (T-2 et T-2-A).

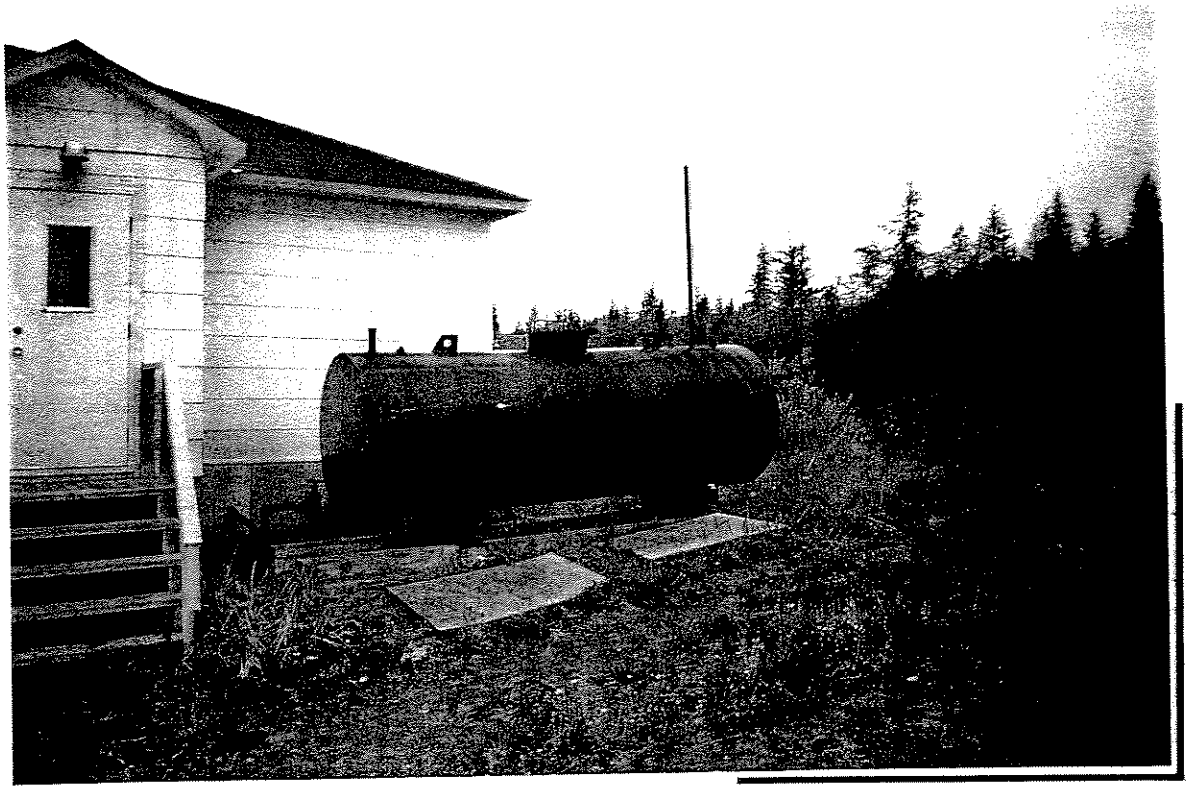


Photo n° 39. Réservoir de mazout 2 273 litres – Centre de désintoxication.

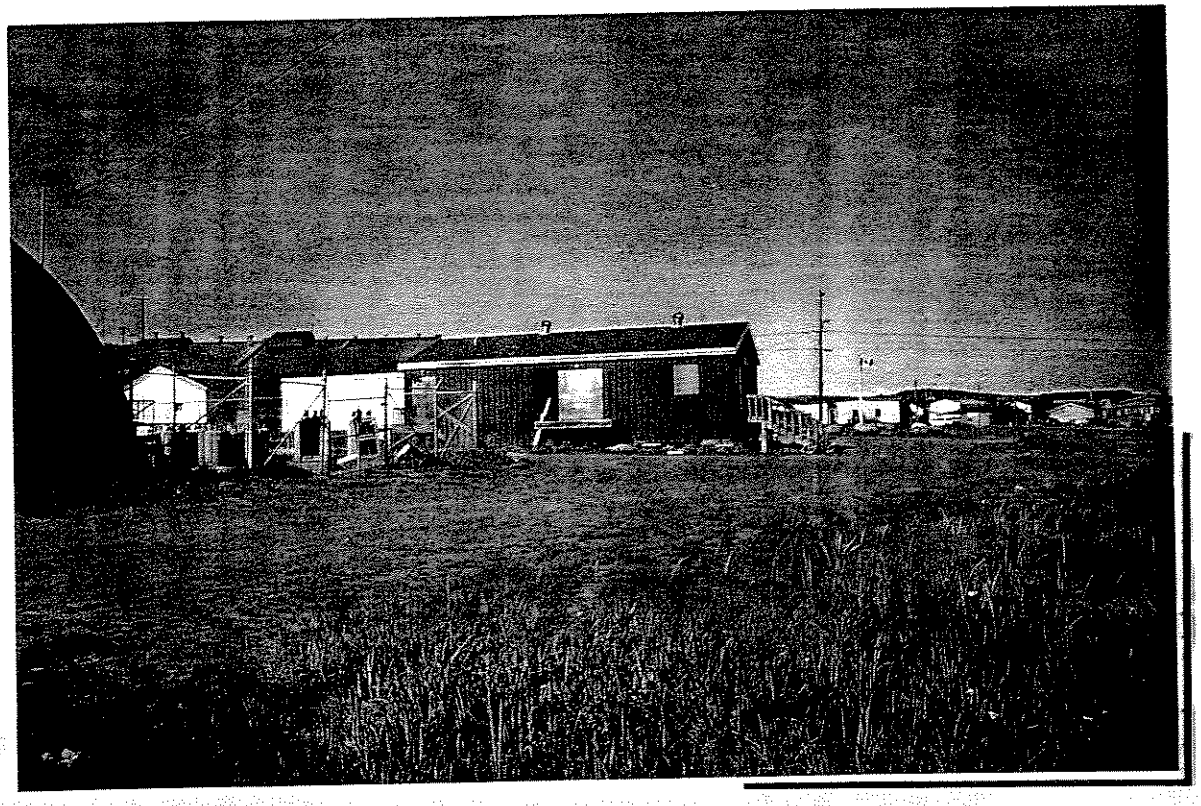


Photo n° 40. Inuksiutiit Artic Food

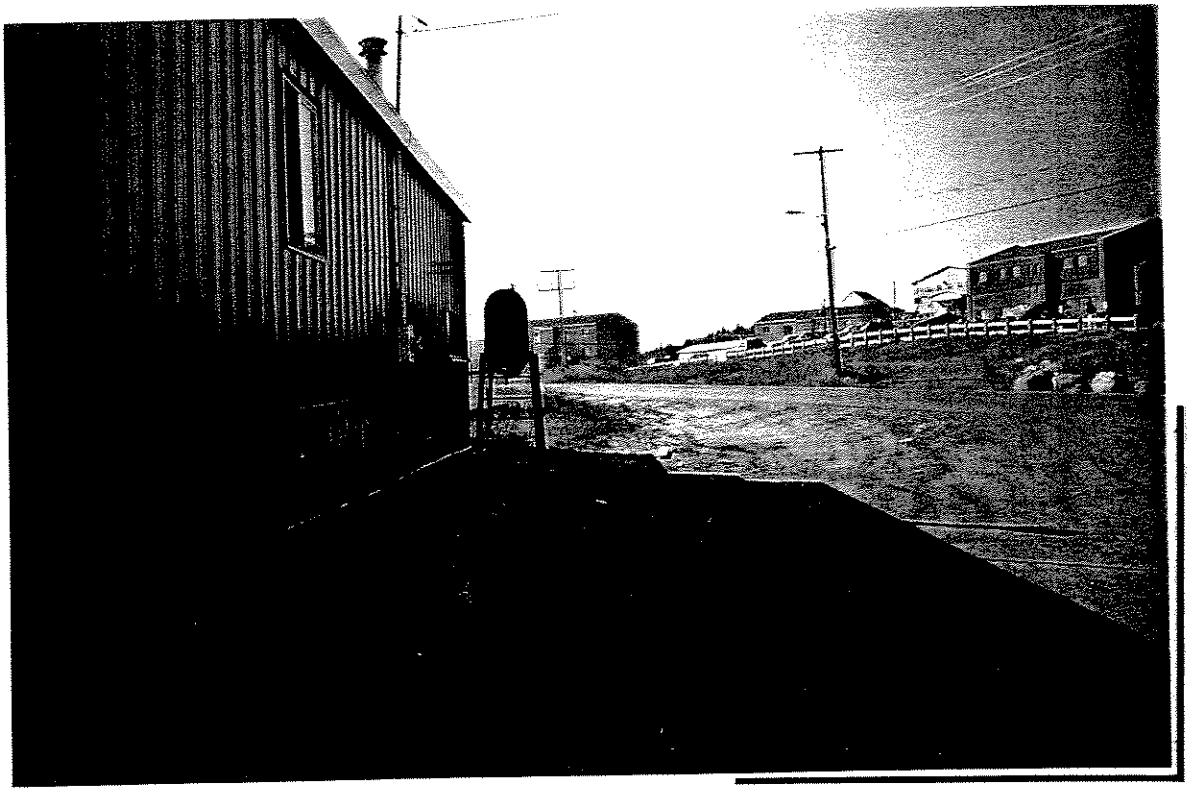


Photo n° 41. Réservoir de mazout 1 136 litres – Inuksiutiit Artic Food.

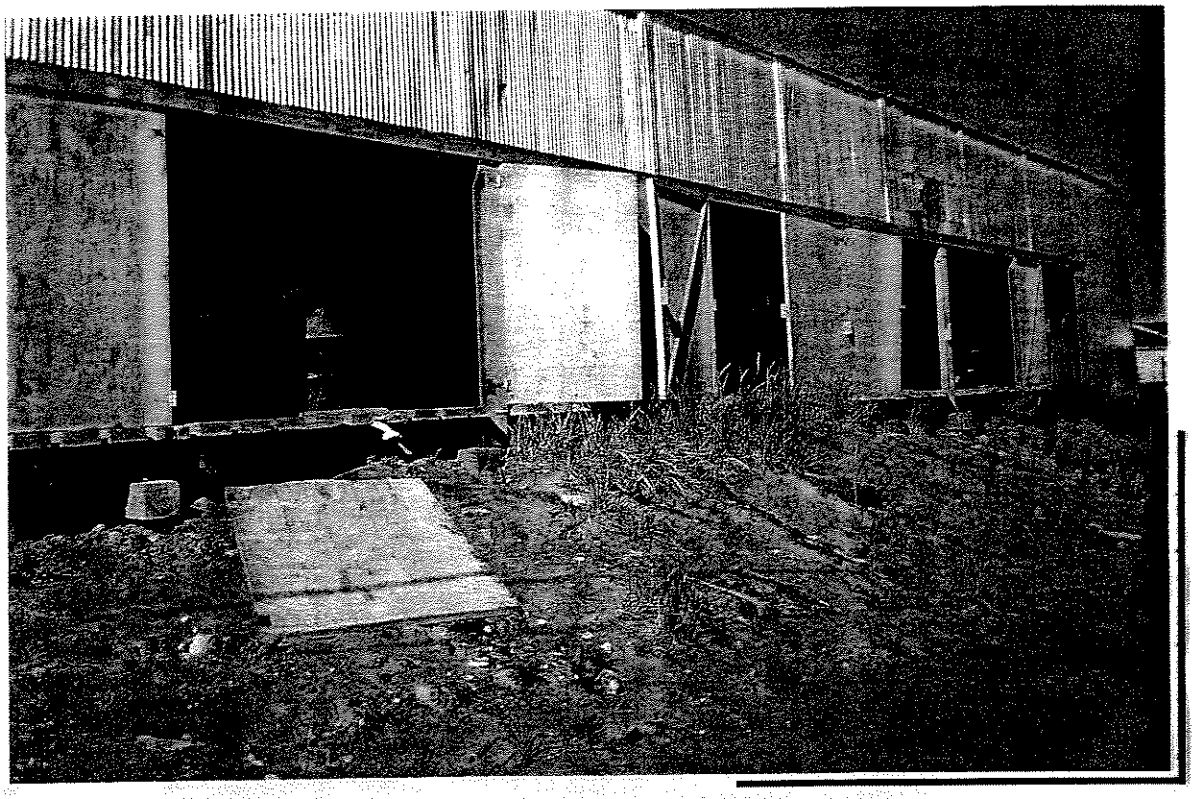


Photo n° 42. Barils de glycol - Entrepôt de la municipalité de Kuujjuaq.

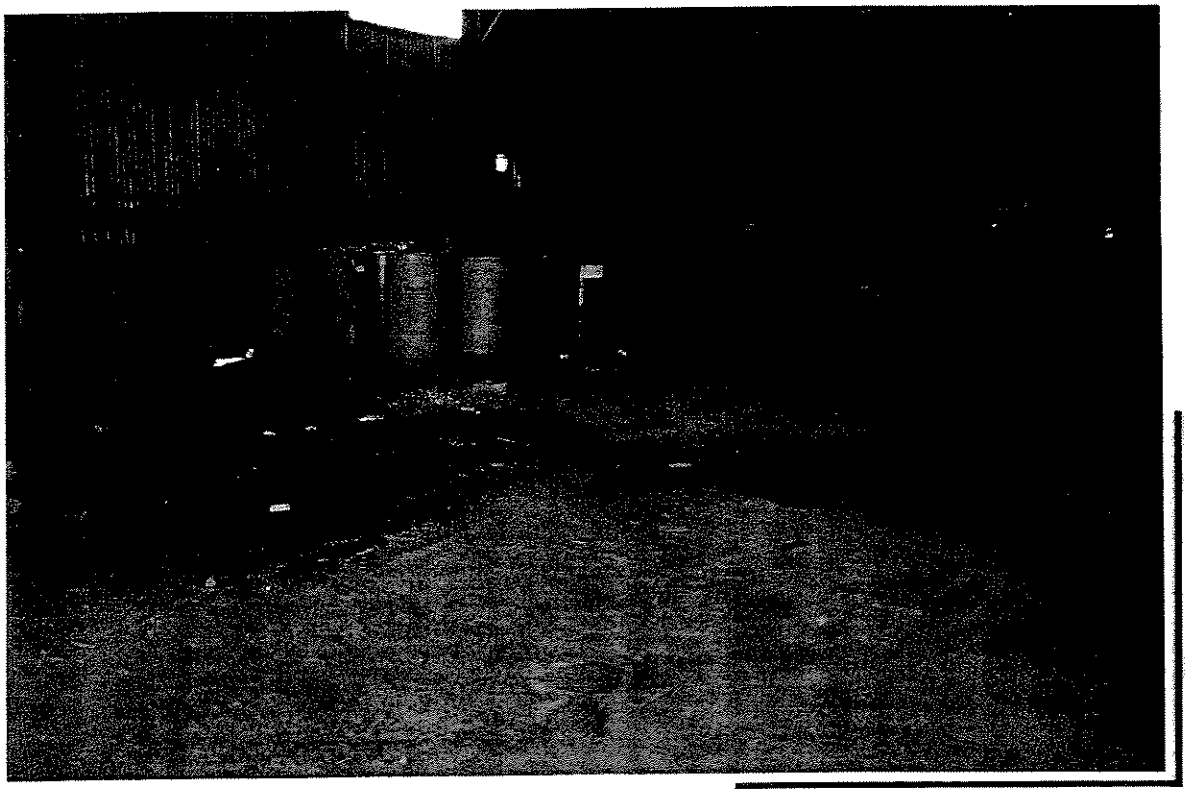


Photo n° 43. Taches au sol à l'intérieur de l'entrepôt de la municipalité de Kuujjuaq.

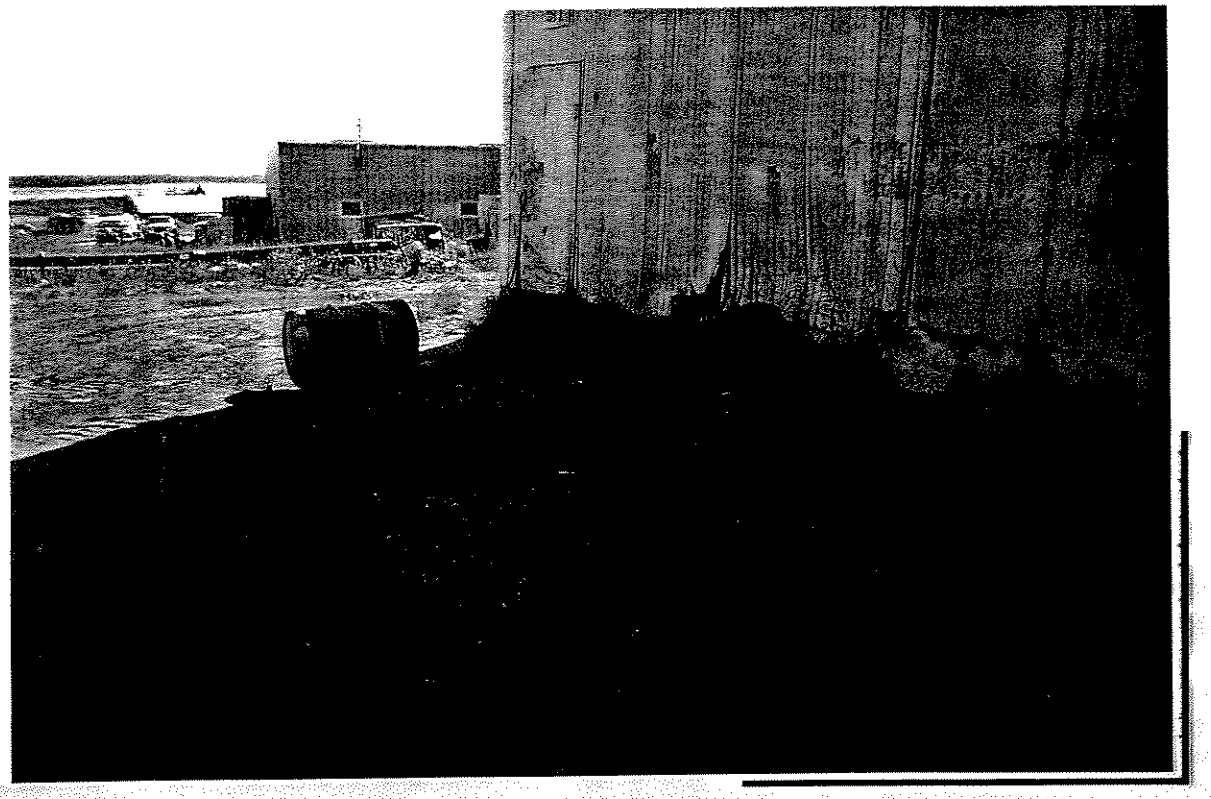


Photo n° 44. Tache au sol à l'extérieur de l'entrepôt de la municipalité de Kuujjuaq.

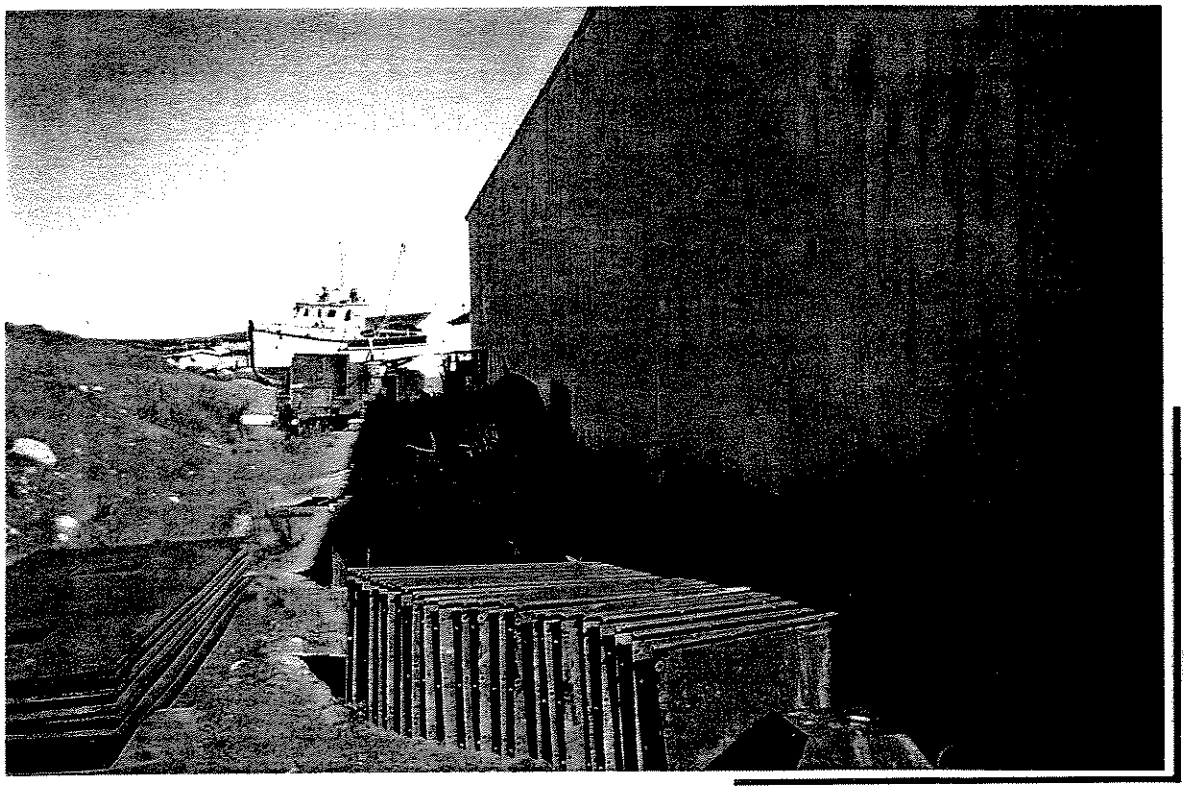


Photo n° 45. Entreposage de pièces métalliques, incluant un réservoir vide, sur le côté de l'entrepôt de la municipalité de Kuujjuaq

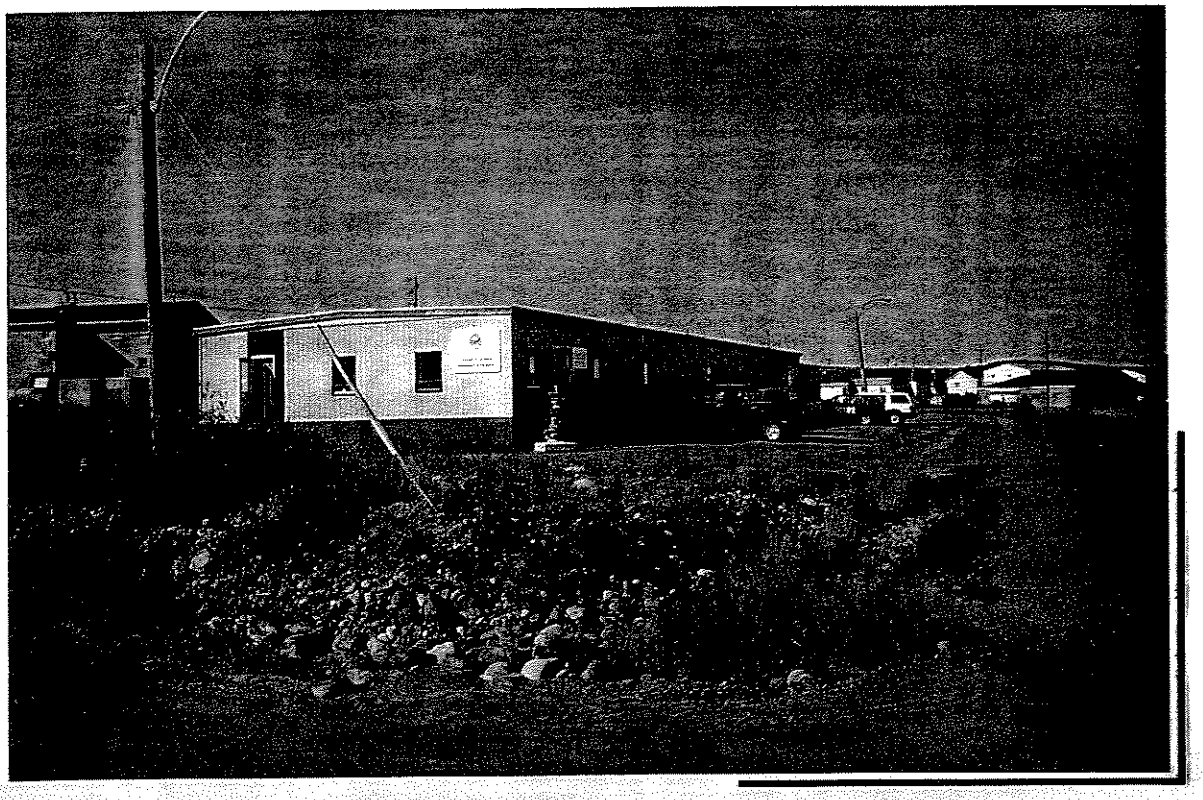


Photo n° 46. Information touristique et SRC

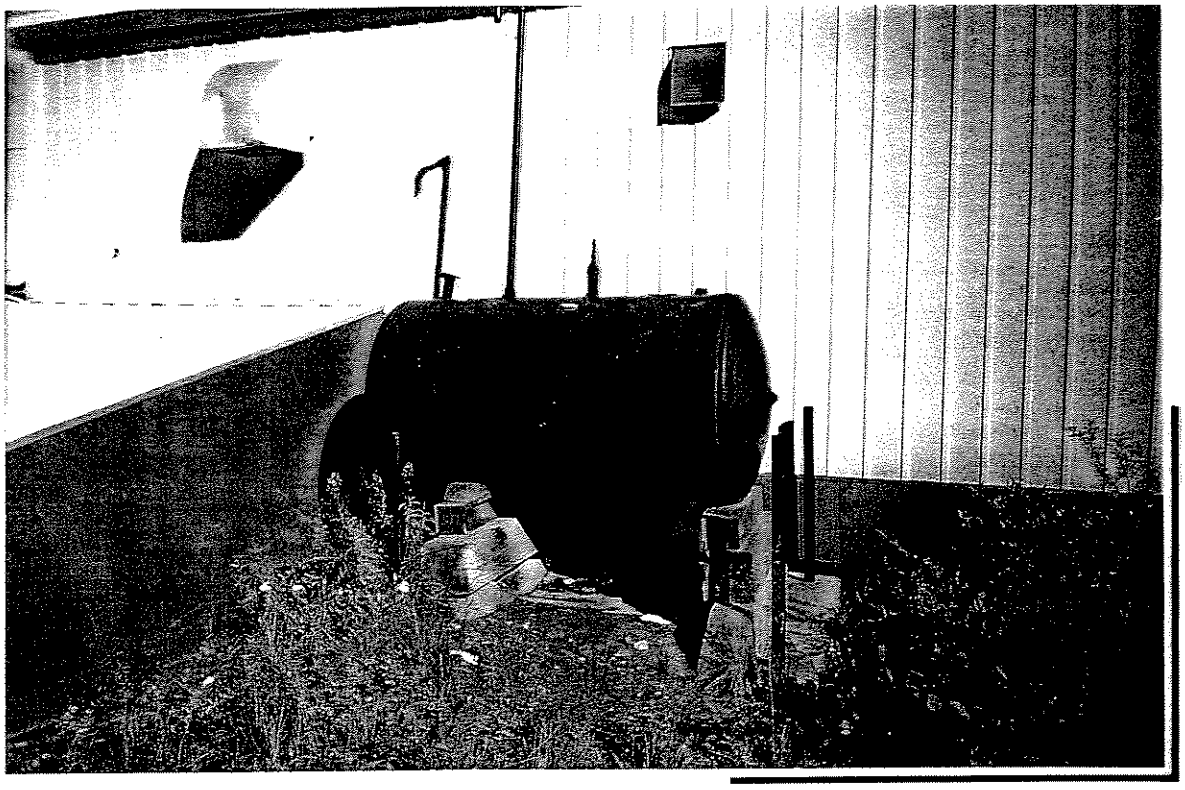


Photo n° 47. Réservoir de mazout 2 273 litres à l'arrière du bureau touristique et de la SRC.

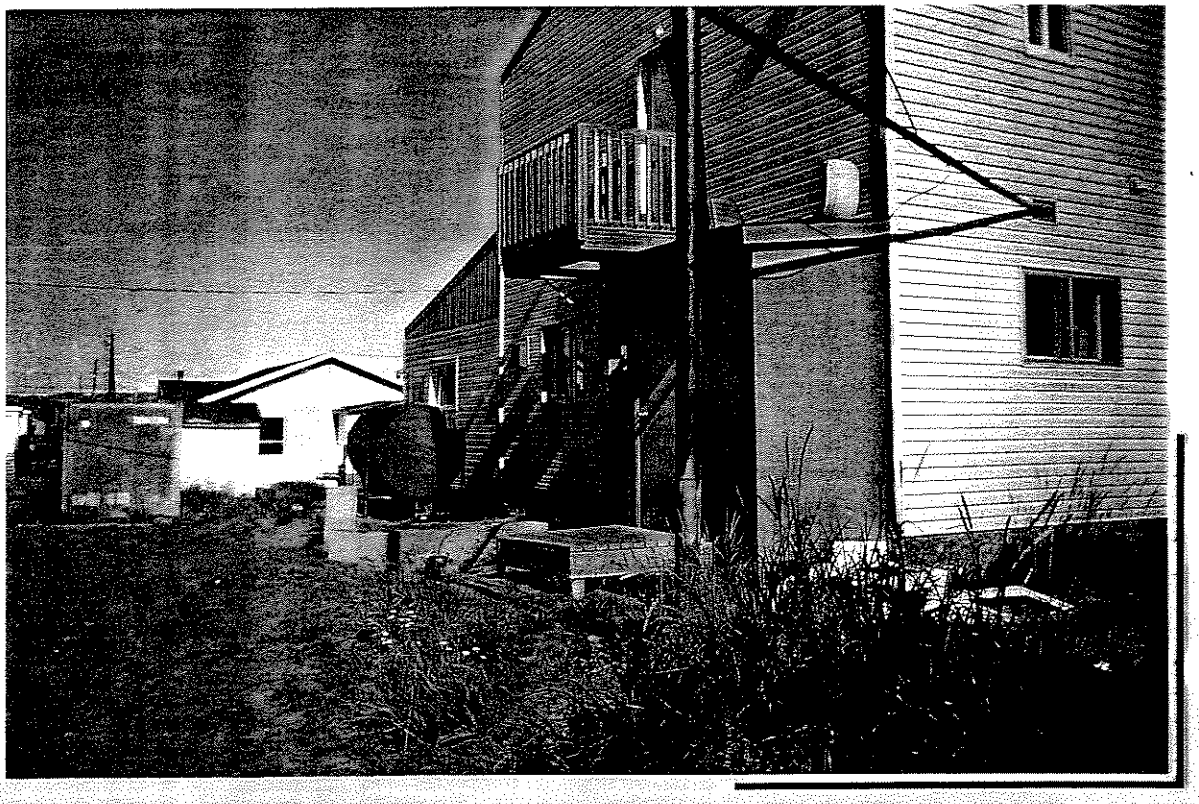


Photo n° 48. Réservoir de mazout 2 273 litres à l'arrière du bâtiment de Nayumivik Landholding Corporation.

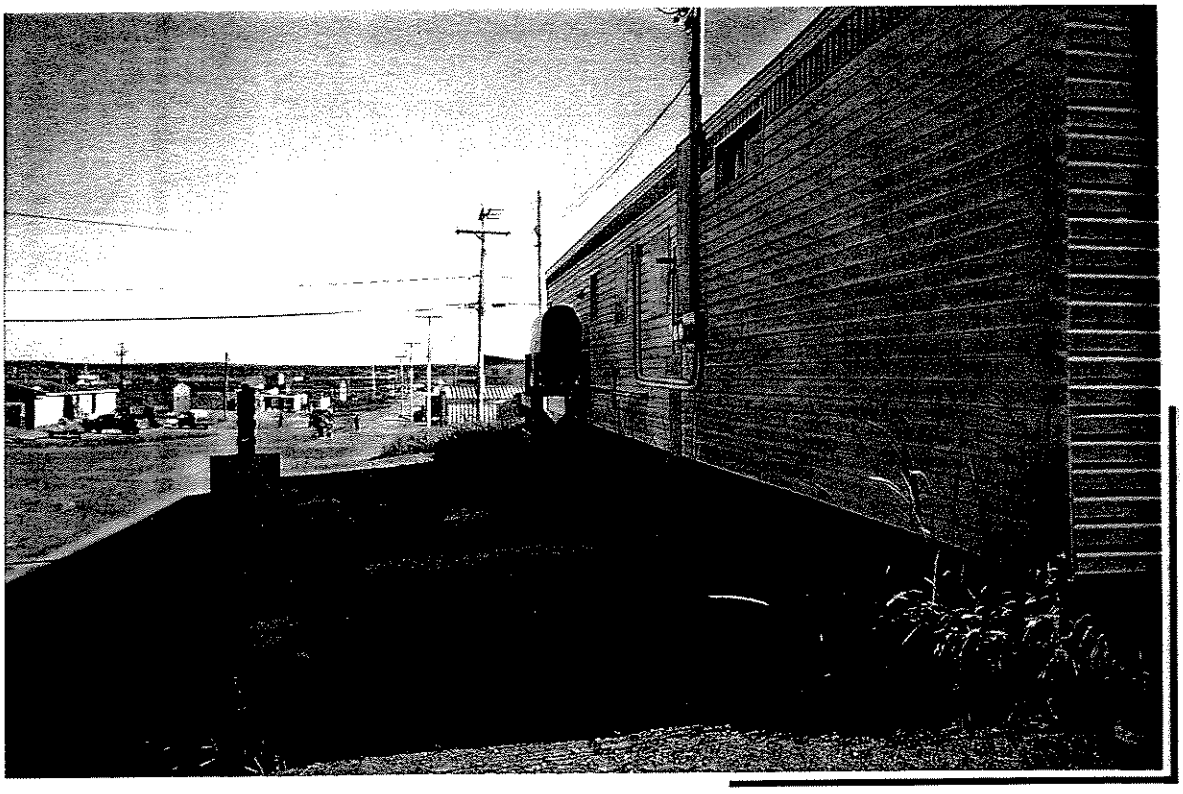


Photo n° 49. Réservoir de mazout 1 136 litres sur le côté du bâtiment de Nayumivik Landholding Corporation.

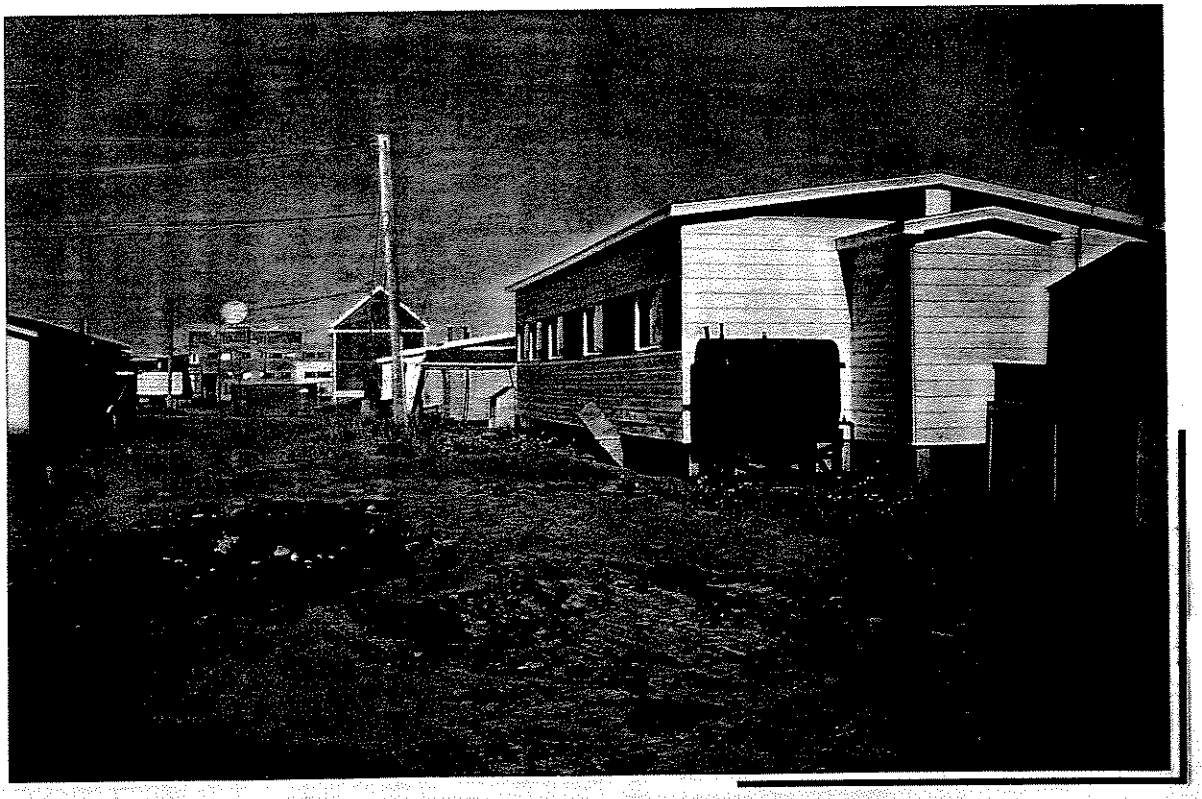


Photo n° 50. Réservoir de mazout 1 136 litres à proximité de la parcelle R-16-1.

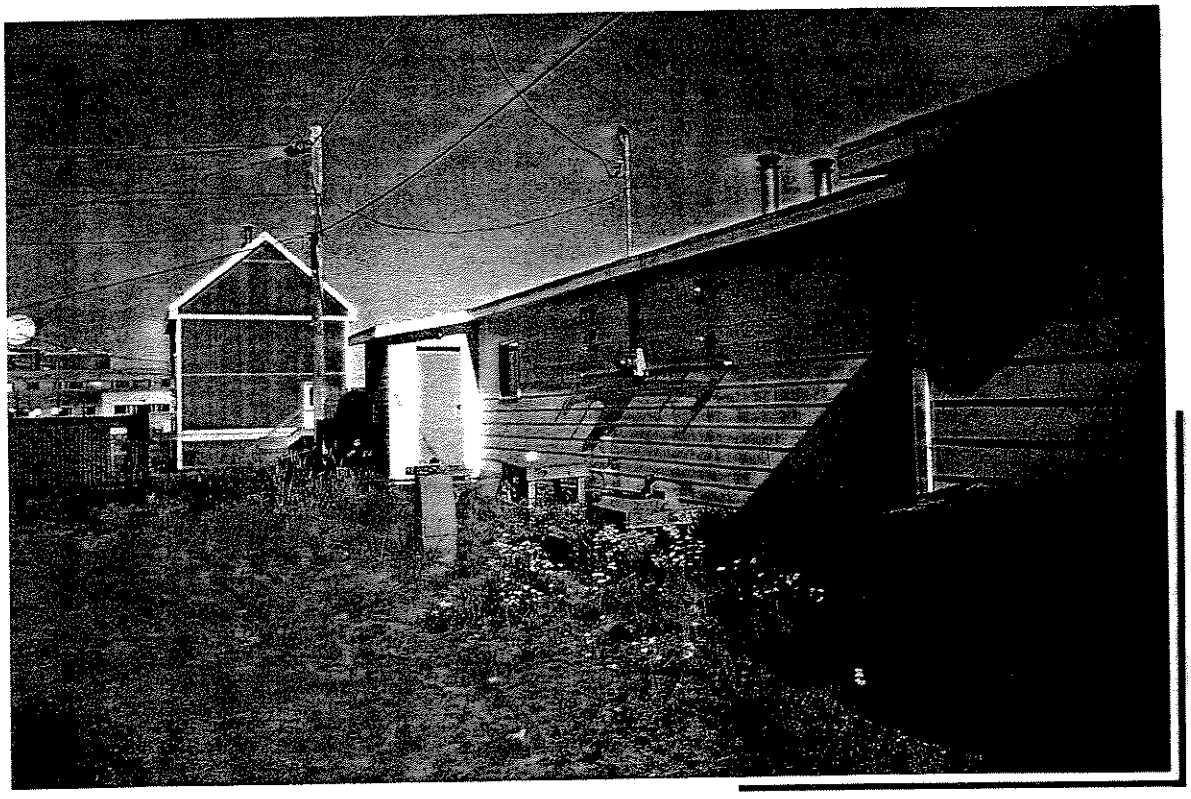


Photo n° 51. Réservoir de mazout 1 136 litres à proximité de la parcelle R-16-2.

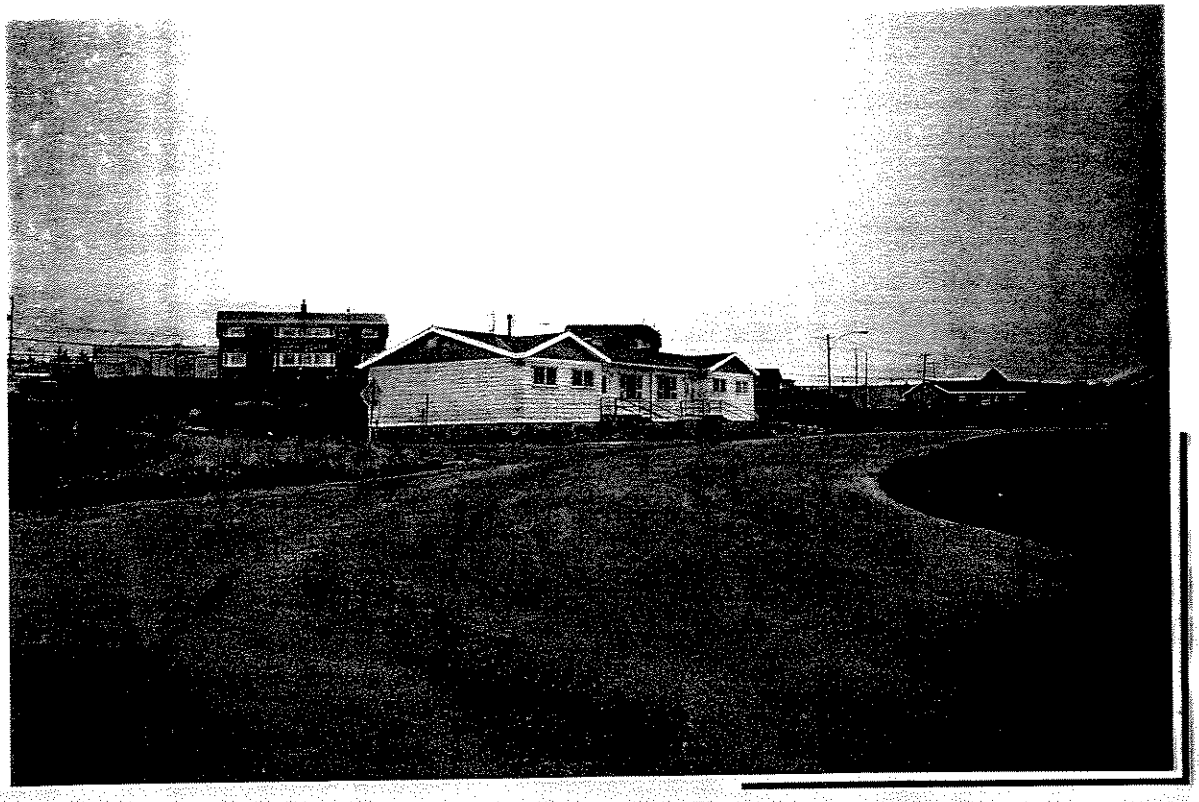


Photo n° 52. Bâtiment résidentiel – Parcelles A-5 et C-13.

Photo n° 53. Bâtiment résidentiel – Parcelle C-10.

Photo n° 54. Terrain résidentiel – Parcelles R-3-2 et R-3-3.

Photo n° 55. Terrain de jeux – Parcelle R-14.

Photo n° 56. Terrain vacant – Parcelle R-16.

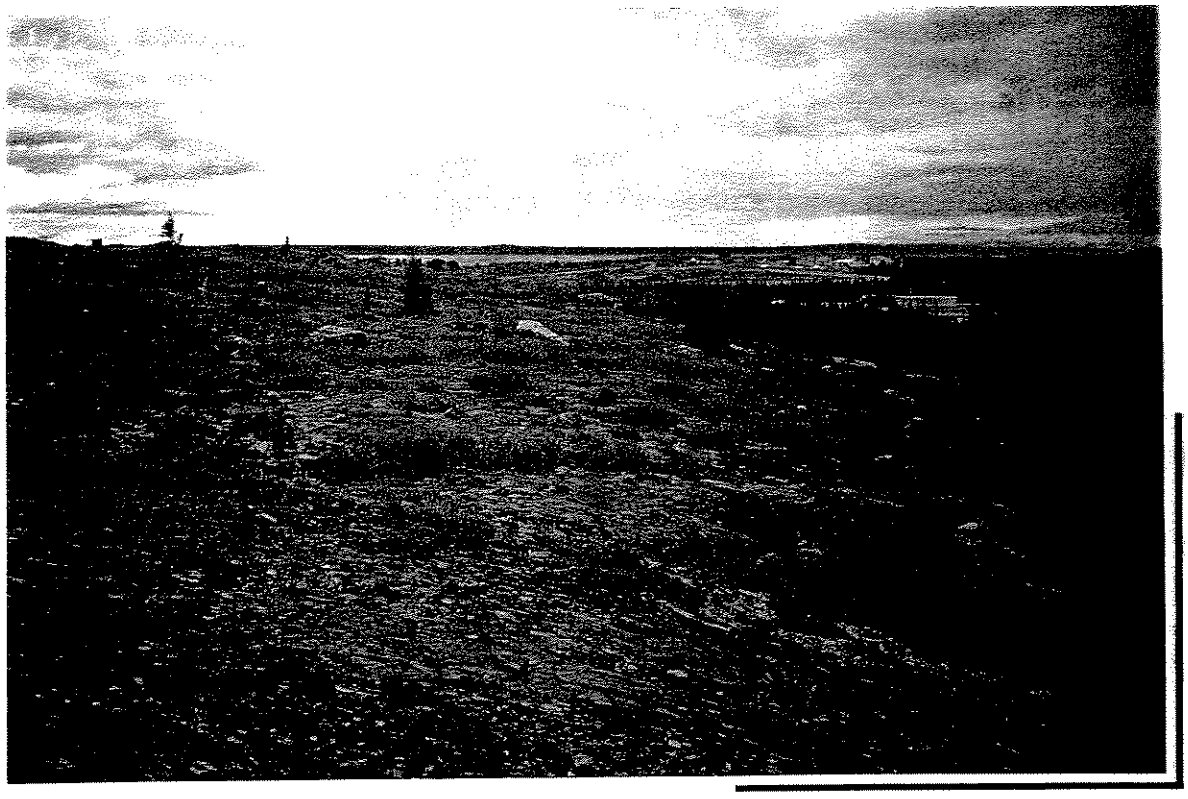


Photo n° 57. Terrain vacant – Parcelle R-13.

Photo n° 58. Déchets solides et reflets irisés sur l'eau – Chemin d'accès à l'antenne Radio-Canada - Parcelle R-11-3

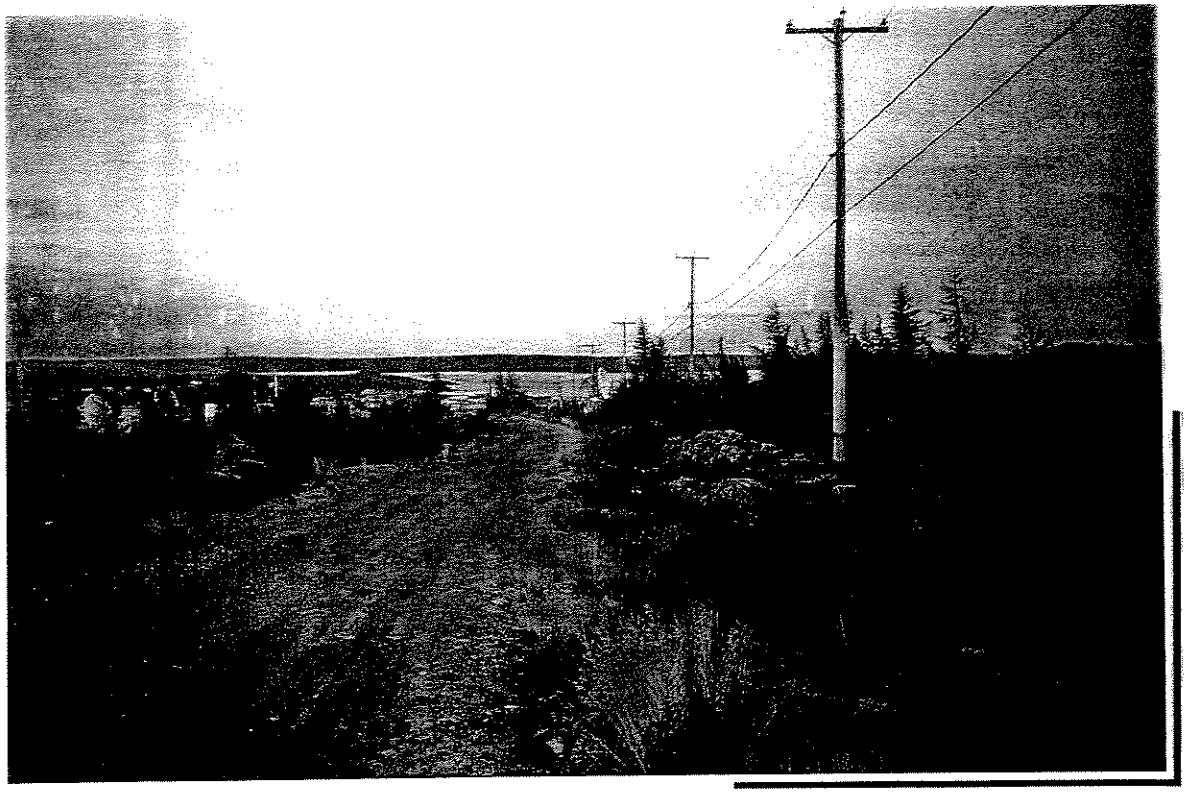


Photo n° 59. Chemin d'accès – Parcelle R-11-1.

Photo n° 60. Entreposage de motoneiges et autres équipements – Parcelle R-11-1.

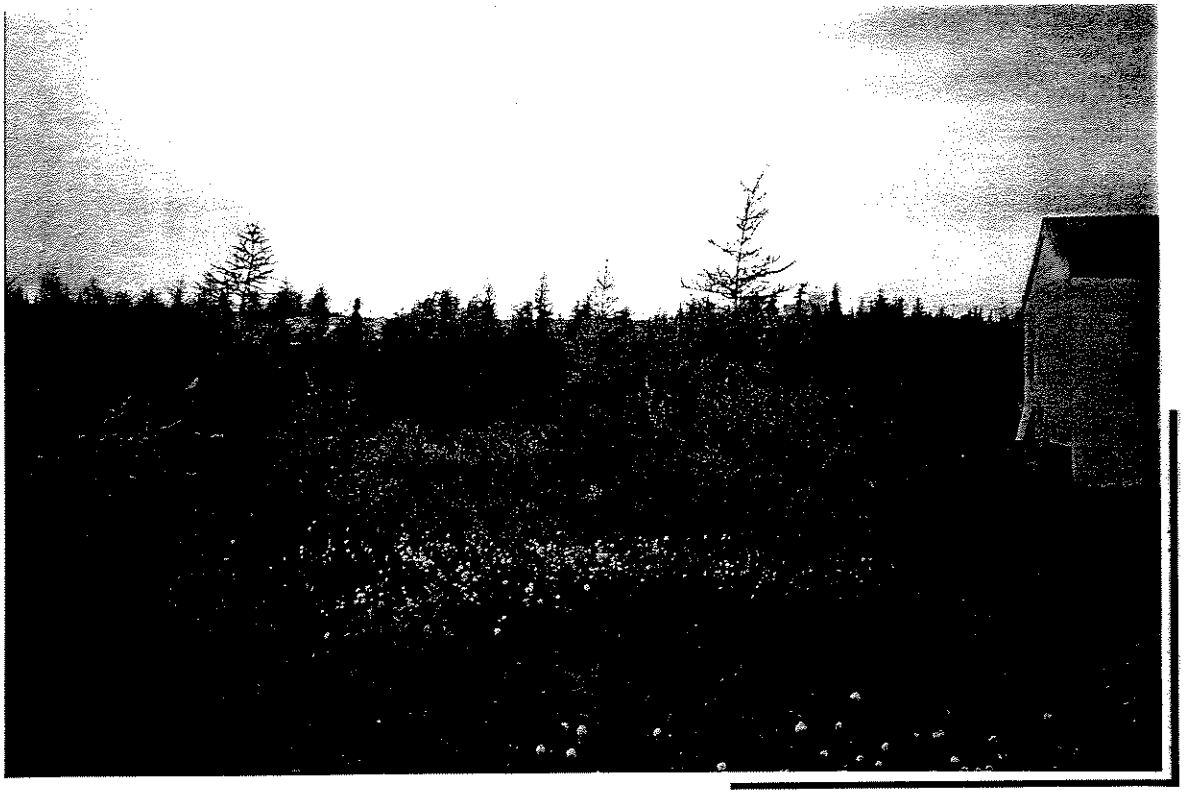


Photo n° 61. Terrain vacant – Parcelle R-1-2.

Photo n° 62. Bordure de rue – Parcelle R-1-5.

Photo n° 63. Bordure de rue – Parcelle R-12.

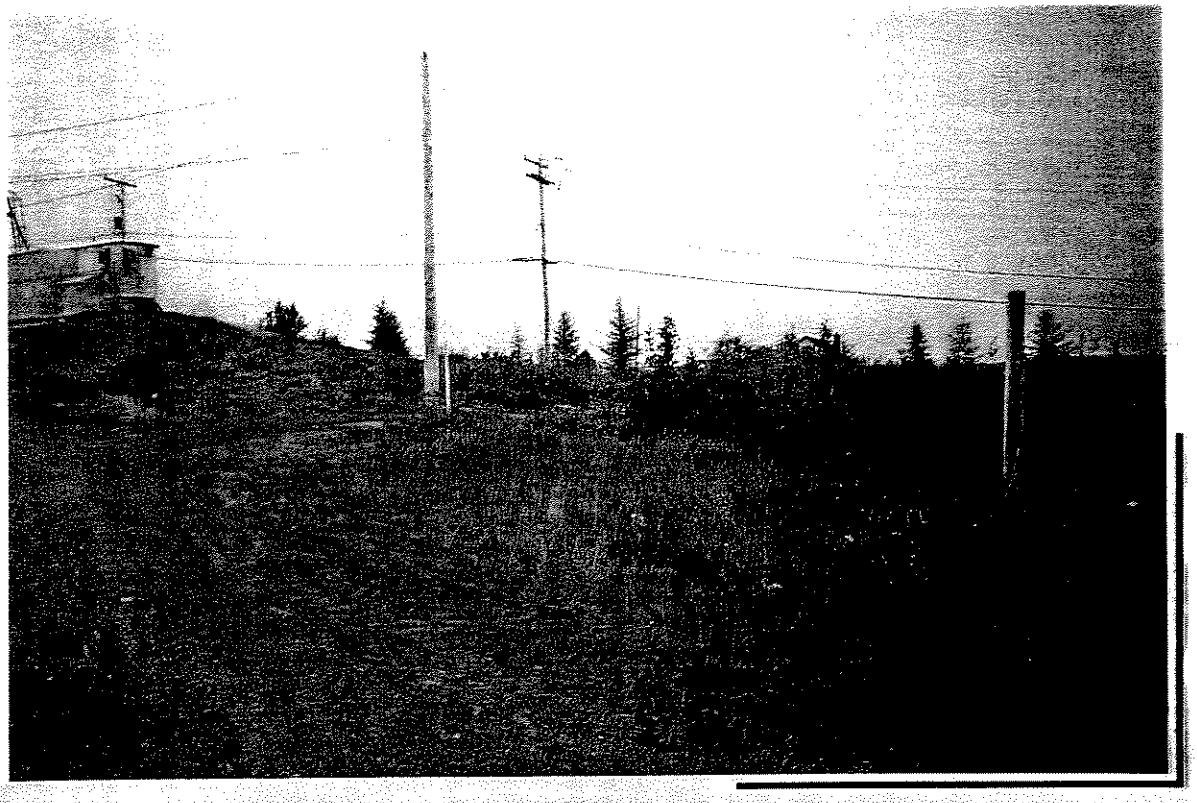


Photo n° 64. Chemin d'accès – Parcelle R-11-5.

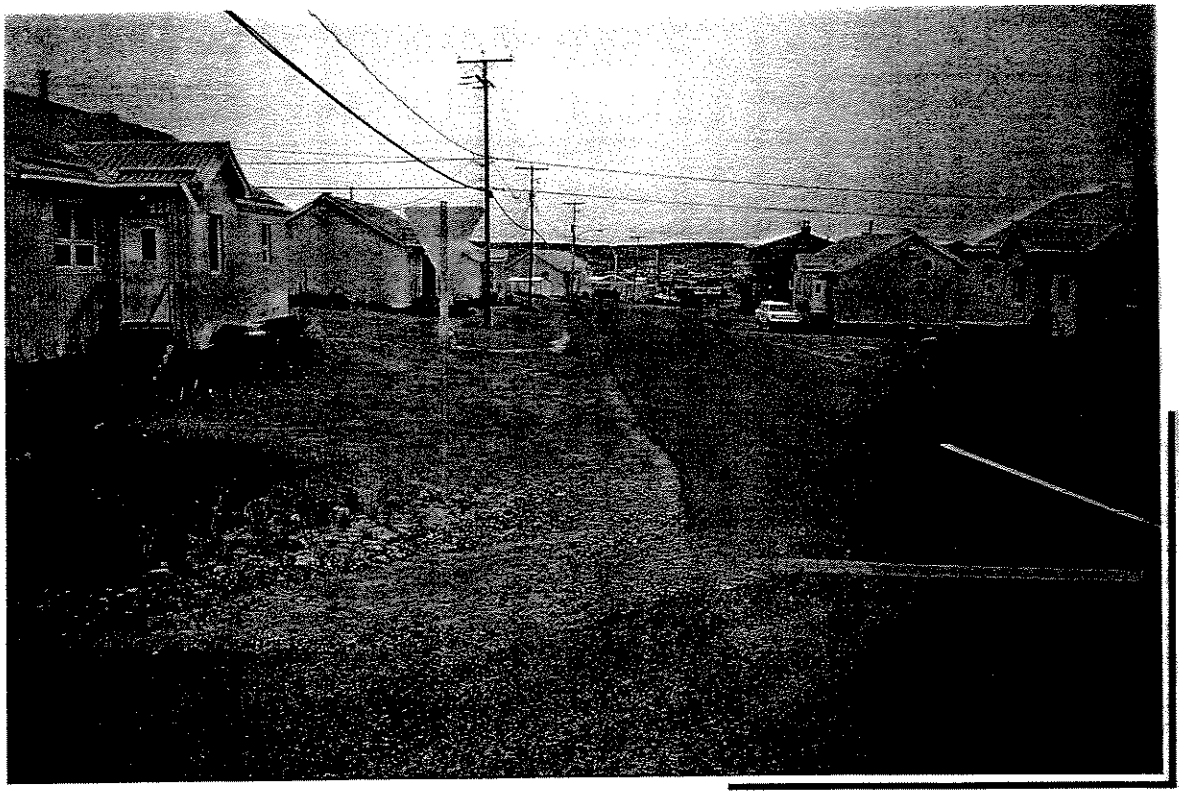


Photo n° 65. Bordure de rue – Parcelle R-11-7.

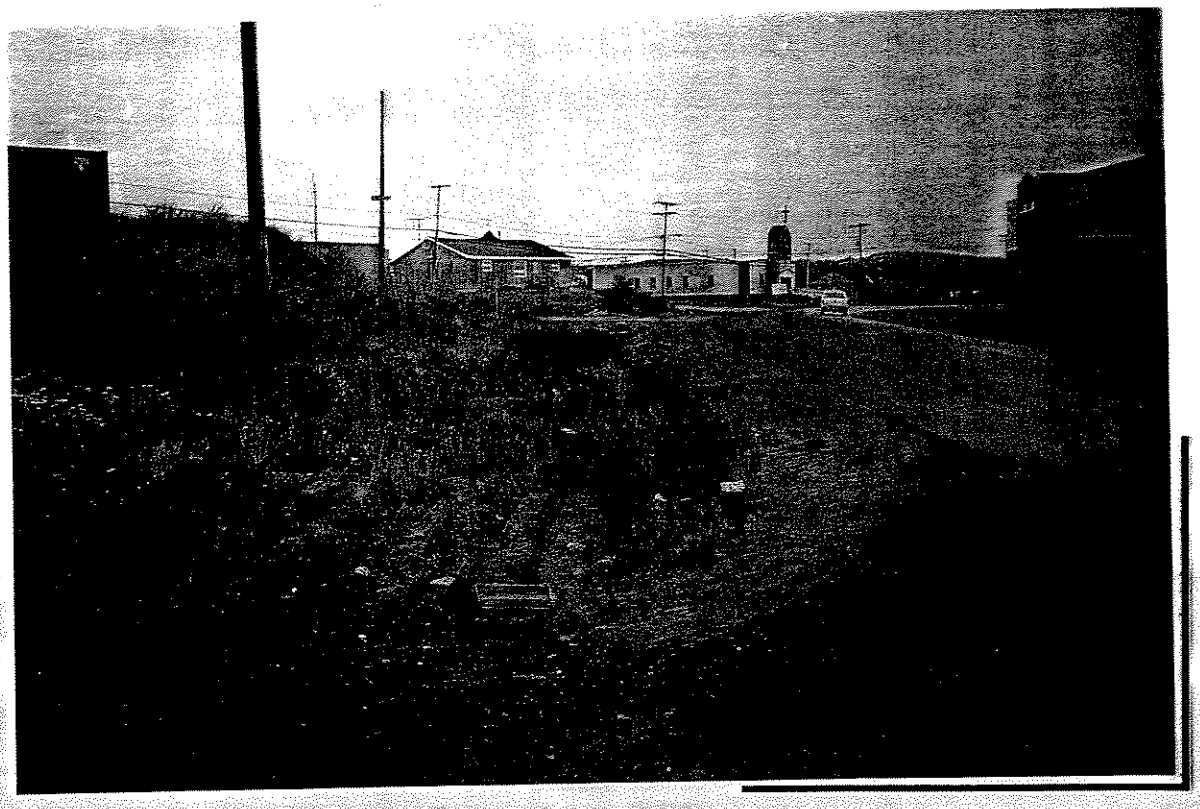


Photo n° 66. Terrain vacant – Parcelle R-4 (au fond).

Photo n° 67. Rue – Parcelle R-11-6.

Photo n° 68. Chemin d'accès à la station météo – Parcelle R-2.

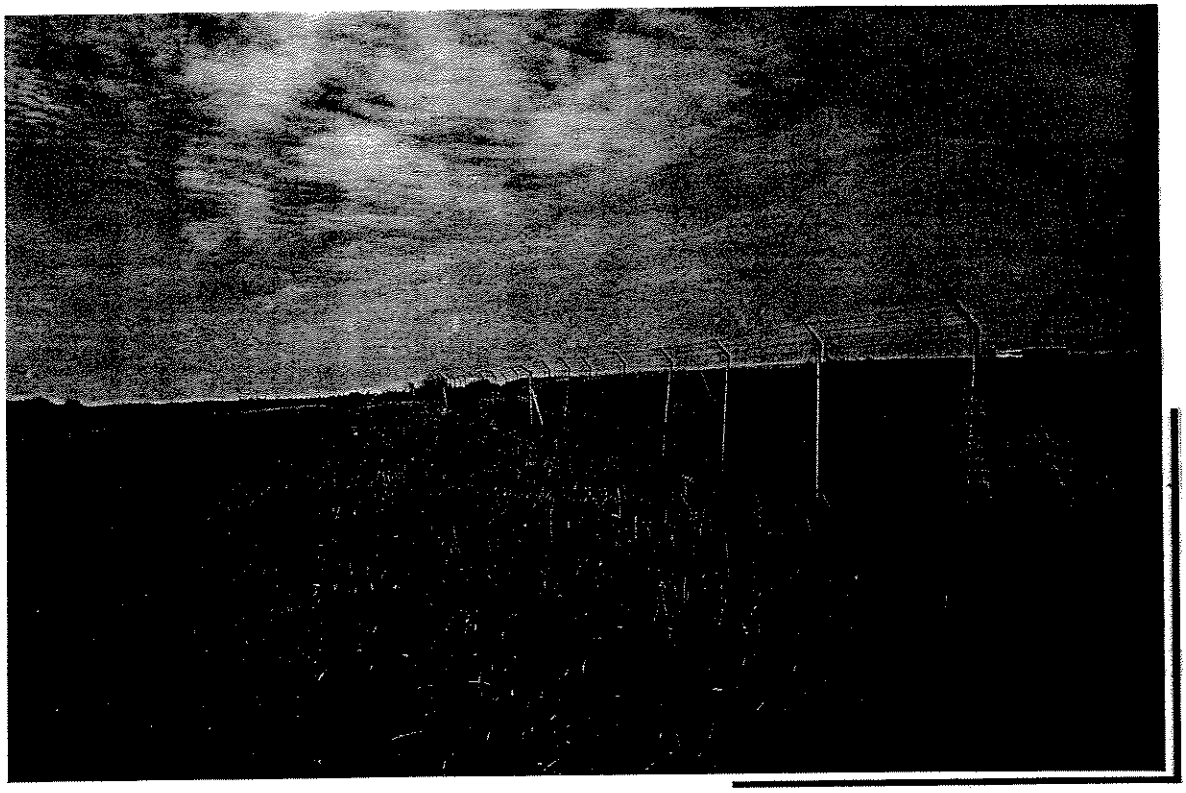


Photo n° 69. Terrain vacant – Site aéroportuaire de Kuujjuaq – Parcelle AR-2.

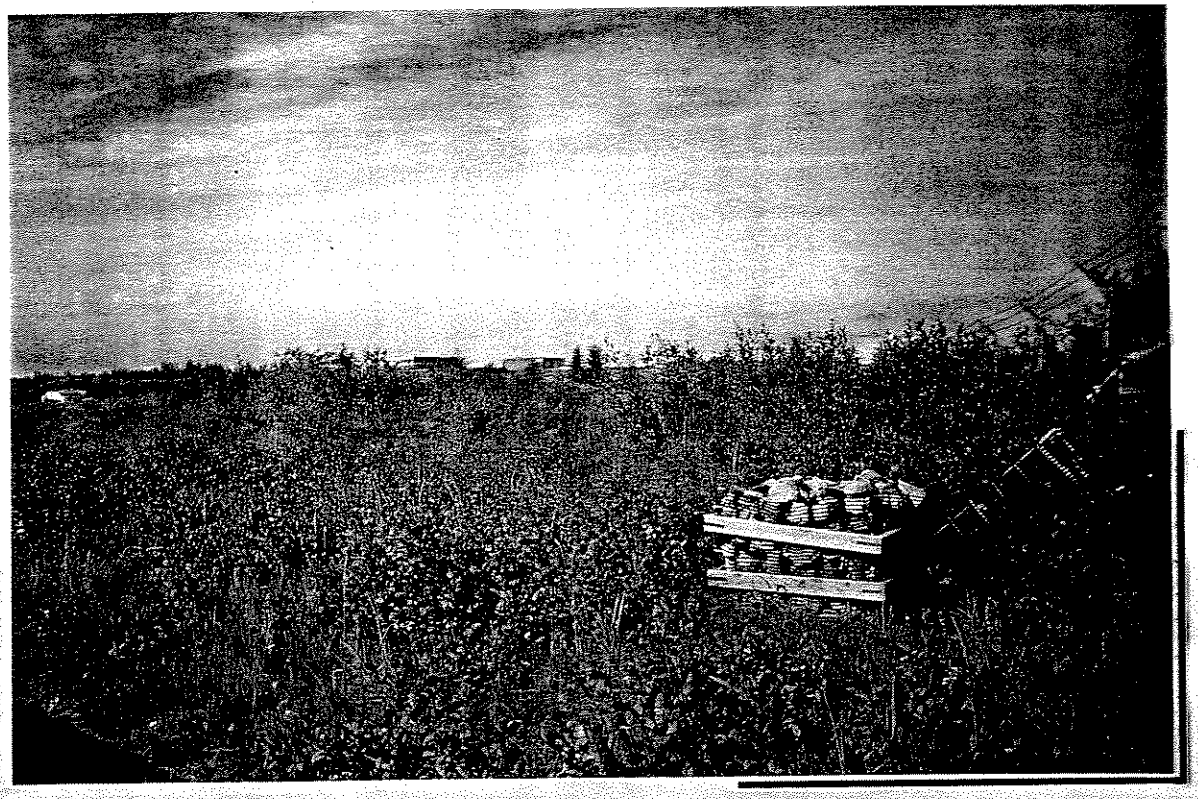


Photo n° 70. Terrain vacant – Site aéroportuaire de Kuujjuaq – Parcelle AR-4.

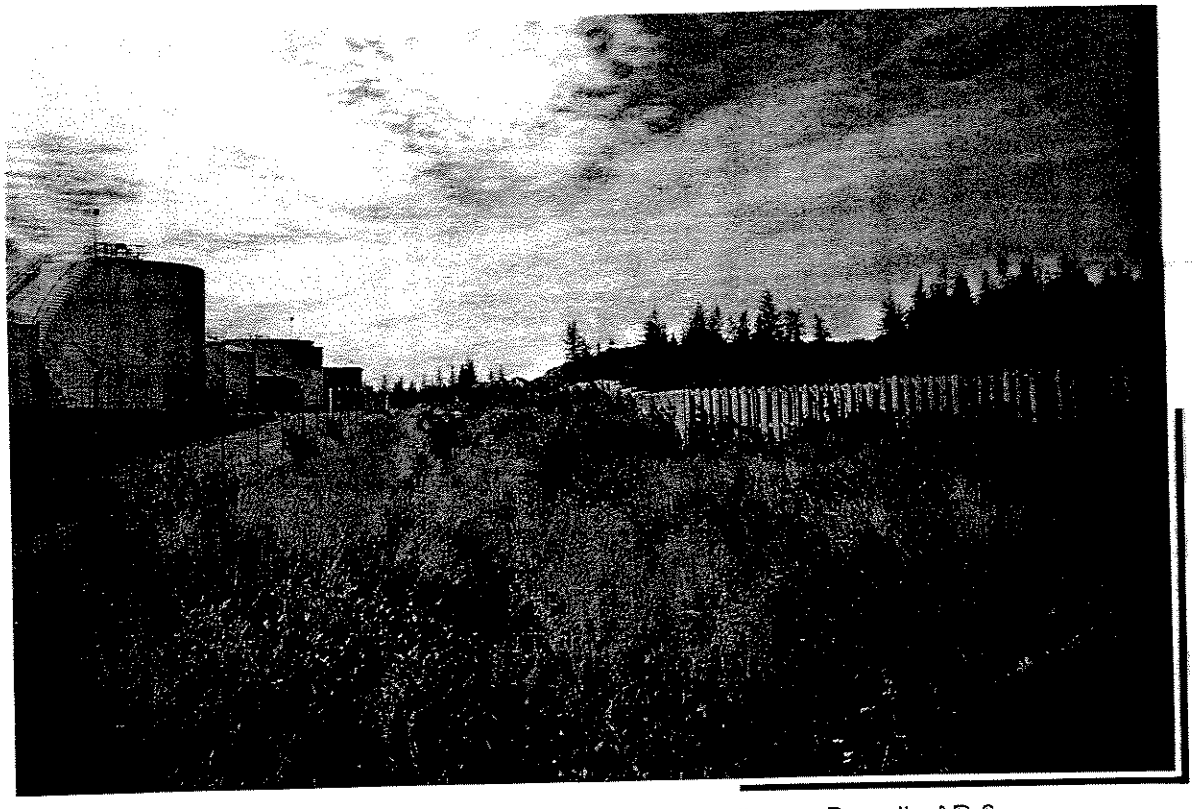


Photo n° 71. Terrain vacant – Site aéroportuaire de Kuujjuaq – Parcelle AR-6.

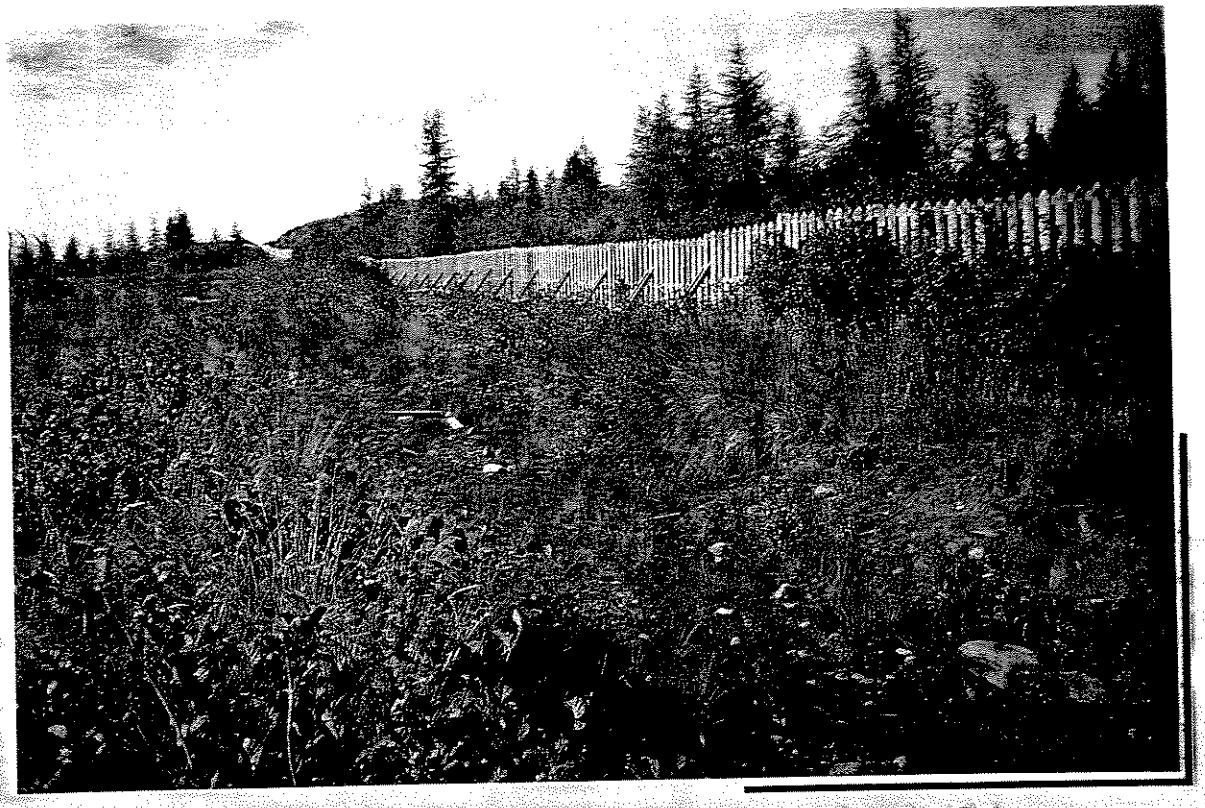


Photo n° 72. Terrain vacant – Site aéroportuaire de Kuujjuaq – Parcelle AR-1.