Affaires indiennes et du Nord Canada
Indian and Northern Affairs Canada

VOLUME 06

LIGNES DIRECTRICES SUR L'UTILISATION DES TERRES DU NORD

Campement et installations de soutien

Canada

Table des matières

PRÉFACE 3
REMERCIEMENTS 5

1 INTRODUCTION 6

2 PLANIFICATION ET CONCEPTION 7

2.1 Permis **8**

2.2 Conditions environnementales **10**

2.2.1 Superficie 10

2.2.2 Surface durable 10

2.2.3 Pente 11

2.2.4 Végétation 11

2.2.5 Pergélisol 11

2.2.6 Exposition au vent 12

2.2.7 Habitat faunique 12

2.3 Valeurs sociales et culturelles **13**

2.3.1 Valeurs de subsistance et récréatives 13

2.3.2 Ressources archéologiques 13

2.4 Accès **14**

2.4.1 Routes et sentiers 14

2.4.2 Aéronefs 14

2.4.3 Quais 14

3 CONSTRUCTION 15

3.1 Calendrier de réalisation **15**

3.2 Défrichage **15**

3.3 Terrassement **16**

3.4 Régulation du drainage **17**

4 EXPLOITATION ET ENTRETIEN 18

4.1 Combustible et matières dangereuses **18**

4.1.1 Entreposage du combustible et des matières dangereuses 18

4.1.2 Manutention du combustible et des matières dangereuses 19

4.1.3 Stockage des barils vides 20

4.2 Gestion des déchets **21**

4.2.1 Déchets solides 21

4.2.2 Eaux usées et eaux grises 22

4.3 Approvisionnement en eau **24**

4.4 Fermeture temporaire **24**

4.5 Autorisation d'entreposage **24**

5 DÉVERSEMENTS 25

5.1 Plan d'urgence en cas de déversement **25**

5.2 Prévention des déversements **25**

5.3 Intervention en cas de déversement **25**

6 FERMETURE ET REMISE EN ÉTAT 26

6.1 Objectifs de la remise en état 26

6.2 Activités de remise en état 26

6.2.1 Enlèvement complet 26

6.2.2 Reconstitution du paysage 27

6.2.3 Reverdissement 28

6.2.4 Accès 28

6.3 Surveillance de la remise en état 28

BIBLIOGRAPHIE 29

GLOSSAIRE 30

ANNEXE A : COORDONNÉES DES GESTIONNAIRES LOCAUX DES RESSOURCES D'AINC 31

Préface

Affaires indiennes et du Nord Canada (AINC) a révisé sa populaire série de lignes directrices sur l'aménagement des terres. Ces publications visent à orienter les activités d'utilisation des terres publiques des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut. Les activités menées dans les terres privées (p. ex. les terres des Premières nations ou des Inuits)[1] et les terres municipales ou territoriales (p. ex. les terres domaniales) sont régies par l'organisme compétent.

Les lignes directrices s'appliquent seulement aux activités d'utilisation des terres de la Couronne.

Ces lignes directrices aideront les promoteurs et les exploitants à planifier les projets d'utilisation des terres, à évaluer les effets environnementaux connexes et à réduire au minimum les répercussions de leurs activités. Il faudrait ajouter la recherche locale, le savoir traditionnel, l'expertise en génie ou dans d'autres secteurs professionnels pour un projet donné en plus des conseils de l'organisme de réglementation compétent. Nous avons tout fait au moment de la rédaction des lignes directrices pour utiliser des données à jour, mais il incombe toujours à l'exploitant d'obtenir l'information la plus récente concernant la mise en valeur des ressources dans le Nord et de respecter les règlements en vigueur.

Les lignes directrices ne remplacent pas les lois, décrets, règlements et conditions des permis.

[1] on entend par « terres autochtones » les terres appartenant aux Premières nations, aux Inuits et aux Métis.

Voici les volumes de la série :

- Cadre administratif
- Processus administratif
- Mise en application du développement durable
- Pergélisol
- Accès : routes et sentiers
- Campement et installations de soutien
- Carrières
- Prospection minérale
- Prospection des gisements d'hydrocarbures
- Autres utilisations des terres
- Fermeture et remise en état

Les lecteurs peuvent consulter cette série dans le site Web d'AINC : **www.ainc-inac.gc.ca.** Nous les encourageons à consulter le site pour obtenir les dernières versions de la série.

Pour plus d'information sur les sujets traités dans cette série de lignes directrices, prière de s'adresser à :

OTTAWA

Gestionnaire, Programme des terres Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement

Affaires indiennes et du Nord Canada

Les Terrasses de la Chaudière
10, rue Wellington
Hull (Québec) K1A 0H4

Tél. : 819-994-7464 Téléc. : 819-997-9623
Courriel : NorthernLands@ainc-inac.gc.ca

TERRITOIRES DU NORD-OUEST

Administration des terres
Affaires indiennes et du Nord Canada

C.P. 1500
Yellowknife (T.N.-O.) X1A 2R3

Tél. : 867-669-2671 Téléc. : 867-669-2713
Courriel : NWTLands@ainc-inac.gc.ca

NUNAVUT

Administration des terres
Affaires indiennes et du Nord Canada
C.P. 100
Iqaluit (NU) X0A 0H0

Tél. : 867-975-4275 Téléc. : 867-975-4286
Courriel : landsmining@ainc-inac.gc.ca

YUKON

NOTE : *La responsabilité de la gestion des ressources et des terres d'AINC (gestion des terres et des ressources) a été transférée au gouvernement du Yukon le 1er avril 2003. Pour obtenir des renseignements sur l'utilisation des terres au Yukon, prière de communiquer avec le bureau suivant :*

Utilisation des terres — Direction générale des terres, Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Gouvernement du Yukon

Bureau 320, Édifice Elijah Smith
300, rue Main
Whitehorse (Yukon) Y1A 2B5

Tél. : 867-667-3173 Téléc. : 867-667-3214
Courriel : land.use@gov.yk.ca

Remerciements

Dans les années 1980, Affaires indiennes et du Nord Canada a publié, sous forme de brochures, une série de six publications énonçant les lignes directrices sur l'utilisation des terres afin d'aider les exploitants de petites et de moyennes entreprises à exercer leurs activités dans le Nord du Canada d'une façon respectueuse de l'environnement. Ces brochures, souvent appelées « les livrets bleus », ont été distribuées en de nombreux exemplaires et abondamment citées. Elles ont été réimprimées plusieurs fois et sont encore en demande. Leur succès est un hommage aux efforts des auteurs et collaborateurs originaux ainsi qu'au comité directeur ministériel qui en avait guidé la rédaction.

Cette nouvelle série de lignes directrices sur l'aménagement des terres nordiques est, en partie, une mise à jour de la première série. Les travaux ont été exécutés sous la conduite d'un comité directeur formé de membres du personnel de L'Organisation des affaires du Nord et du bureau régional du Nord. Une bonne partie des renseignements et de nombreuses photographies qui sont présentés ont été obtenus avec l'aide des administrateurs de l'utilisation des terres et des agents de gestion des ressources dans les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

CHAPITRE
01

Introduction

Le présent volume s'adresse aux promoteurs et aux exploitants de campements temporaires dans le nord du Canada, ainsi qu'aux organismes de réglementation concernés. Les campements temporaires servent aux projets d'utilisation des terres à durée limitée, comme l'exploration de minéraux ou d'hydrocarbures. Une fois le projet mené à terme, on procède habituellement au démantèlement du campement. Les installations de soutien des campements incluent les pistes d'atterrissage, les routes et les aires d'entreposage du combustible et des déchets.

Ce volume présente les enjeux environnementaux et les techniques d'atténuation qui se rattachent au cycle de vie d'un campement, depuis sa planification jusqu'à sa remise en état. Le recours à de judicieuses techniques d'atténuation peut protéger l'environnement et se traduire par des économies d'argent dans la construction, l'exploitation et l'entretien du campement et des installations de soutien.

Il convient de souligner que ces lignes directrices sont subordonnées à l'ensemble des lois et règlements applicables et aux conditions des permis. Dans leur planification, les promoteurs doivent également tenir compte des plans approuvés d'utilisation du territoire dans leur secteur. Ces lignes directrices sont de nature générale, et les conditions propres à un lieu particulier peuvent nécessiter la consultation d'experts. Plus précisément, l'information fournie dans ces lignes directrices doit être enrichie de recherches locales, du savoir traditionnel et des conseils fournis des ingénieurs, par le personnel d'aménagement du territoire d'AINC et par les autres autorités compétentes. Il incombe au promoteur de connaître et d'appliquer les meilleures et les plus récentes techniques d'atténuation.

FIGURES 1A & 1B. Les campements temporaires varient selon leur taille et le type d'installations de soutien requises.

CHAPITRE
02

Planification et conception

Ce volume décrit les quatre phases d'aménagement d'un campement (voir le tableau 1) et les pratiques exemplaires à suivre à chaque étape. Avant d'entreprendre l'aménagement, il faut considérer l'ensemble du cycle de vie du campement, depuis sa construction jusqu'à la remise en état des lieux, en passant par l'exploitation du campement. Une planification adéquate est source d'économie de temps et d'argent, puisqu'une bonne planification pré-construction réduira les possibilités de retard et allégera le risque d'atteinte à l'environnement.

Pour perturber le moins possible le sol, le promoteur doit évaluer la possibilité de s'installer dans une collectivité ou dans un campement existant. Une fois choisi le lieu du campement, il faut recueillir l'information existante sur le plan environnemental, administratif, social et culturel (tableau 2). Ensuite, les données manquantes peuvent être obtenues à l'aide d'études sur le terrain. Une étude environnementale de référence permettra de connaître les conditions environnementales sensibles pouvant nécessiter une attention particulière. On peut également consigner les conditions des sites non perturbés, pour s'y reporter aux étapes de fermeture et de remise en état. Les données de référence peuvent porter sur le sol, le pergélisol, la végétation, la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, ainsi que l'habitat du poisson et des autres espèces sauvages. Toute cette information permettra au promoteur de présenter à l'instance de réglementation compétente une demande complète de permis d'utilisation des terres.

Tableau 1. Les quatre étapes de l'aménagement d'un campement.

1 PLANIFICATION ET CONCEPTION	2 CONSTRUCTION DU CAMP	3 EXPLOITATION ET ENTRETIEN	4 FERMETURE ET REMISE EN ÉTAT
• Collecte et analyse des données • Sélection du site • Étude préliminaire • Planification des opérations • Planification de la remise en état • Demande de permis d'utilisation des terres	• Planification • Construction selon les plans	• Mise en place de programmes d'entretien • Tenue d'inspections régulières • Recensement et correction des problèmes	• Élaboration d'un plan de fermeture et de remise en état • Remise en état progressive • Activités de fermeture et de remise en état • Surveillance des mesures de remise en état

2.1 Permis

Avant d'aménager un campement temporaire sur le territoire domanial, il faut généralement obtenir un permis d'utilisation des terres auprès de l'instance de réglementation appropriée. La délivrance d'un permis pour l'aménagement d'un campement temporaire est assujettie à des limites portant sur le nombre de journées-personnes d'utilisation, le volume de combustible stocké, la construction de bâtiments et le défrichage du sol. Ces limites sont indiquées dans le Règlement sur l'utilisation des terres de la vallée du Mackenzie *(http://laws.justice.gc.ca/fra/DORS-98-429/page-1.html)*, pour la vallée du Mackenzie, et dans le Règlement sur l'utilisation des terres territoriales *(http://laws.justice.gc.ca/fra/C.R.C.-ch.1524/page-3.html)* pour la région désignée des Inuvialuit et le Nunavut.

Chaque organe de réglementation de l'utilisation des terres a des exigences particulières pour les demandes de permis. En général, la demande doit inclure des informations de base sur l'environnement, une description du campement envisagé et le calendrier d'aménagement. Le promoteur doit également y expliquer comment il entend s'y prendre pour protéger l'environnement, ou pour réduire le plus possible les atteintes

Tableau 2. Information servant à planifier un campement temporaire.

CATÉGORIE	SOUS-CATÉGORIES	SOURCES
Environnement	• Topographie et drainage • Végétation de surface • Reliefs fragiles (p. ex. pingos ou eskers)	• Cartes, photographies aériennes, imagerie par satellite • Bureau géoscientifique des Territoires du Nord-Ouest (www.nwtgeoscience.ca et www.nunavutgeoscience.ca) • Ressources naturelles Canada (www.nrcan-rncan.gc.ca) • Bureau local d'AINC • Agents de gestion des ressources ou offices de réglementation • Exploitants locaux et résidants
	• Gestion des eaux	• Bureau local d'AINC • AINC, Division des ressources hydrauliques (www.ainc-inac.gc.ca) • Agents de gestion des ressources ou offices de réglementation
	• Bois/foresterie	• Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, Environnement et Ressources naturelles (www.enr.gov.nt.ca)
	• Habitat (poisson et autres espèces sauvages)	• Pêches et Océans Canada (www.dfo-mpo.gc.ca) • Environnement Canada (www.ec.gc.ca) • Ministères de l'Environnement des territoires
• Ingénierie	• Méthodes de construction • Accès au camp : routes ou sentiers	• Ingénieurs • Enquêtes sur le terrain • Agent local de gestion des ressources d'AINC
• Archéologie/culture	• Emplacement des sites archéologiques et des ressources patrimoniales • Zones d'utilisations traditionnelles (p. ex. lieux de récolte des baies, lignes de piégeage, cabines)	• Centre du patrimoine septentrional du Prince de Galles - Territoires du Nord-Ouest (www.pwnhc.learnnet.nt.ca) • Ministère de la Culture, de la Langue, des Aînés et des Jeunes (Nunavut) (www.gov.nu.ca) • Fiducie du patrimoine inuit (www.ihti.ca) • Enquêtes sur le terrain et résidants
• Remise en état	• Normes de remise en état	• Bureau local d'AINC • Agents de gestion des ressources ou offices de réglementation • Ministères de l'Environnement des territoires

à l'environnement, durant la construction et l'exploitation du campement.

Il peut également s'avérer nécessaire d'obtenir un permis d'utilisation des eaux auprès de l'office de réglementation compétent. Le Règlement sur les eaux des Territoires du Nord-Ouest *(http://laws.justice.gc.ca/fra/DORS-93-303/index.html)* indique les limites fixées pour l'utilisation des eaux et l'immersion de déchets, dans la délivrance d'un permis. La question de l'approvisionnement en eau des campements est également abordée dans la Loi sur la santé publique des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut. Avant d'aménager un campement, il faut communiquer avec l'agent d'écosalubrité local pour discuter de l'approvisionnement en eau (T. N.-O. : *www.hlthss.gov.nt.ca;* Nunavut : *www.gov.nu.ca/health).*

Selon la nature et l'envergure de l'aménagement envisagé, il peut falloir obtenir d'autres autorisations. Le tableau 3 indique le but des autorisations habituellement requises pour l'aménagement d'un campement et l'instance compétente. Pour plus d'information, se reporter au volume Processus administratif de la présente série de documents.

Tableau 3. Autorisations pouvant être nécessaires pour l'aménagement d'un campement.

PERMIS	OBJET	AUTORITÉS RESPONSABLES
Permis d'utilisation des terres	Utilisation et occupation des terres rattachées au camp	• Affaires indiennes et du Nord Canada (région désignée des Inuvialuit) • Offices des eaux et des terres (vallée du Mackenzie – Territoires du Nord-Ouest) • Affaires indiennes et du Nord Canada (Nunavut)
Permis d'utilisation des eaux	Utilisation d'eau ou rejet de résidus, par exemple, traitement des eaux usées du camp	• Office des eaux des Territoires du Nord-Ouest (région désignée des Inuvialuit) • Offices des eaux et des terres (vallée du Mackenzie – Territoires du Nord-Ouest) • Office des eaux du Nunavut (Nunavut)
Autorisation relative aux pêches	Travaux dans des eaux où vivent les poissons, activités pouvant nuire à l'habitat du poisson	• Pêches et Océans Canada
Permis d'exploitation de carrière	Obtention de matériaux granulaires	• Affaires indiennes et du Nord Canada
Bail de carrière	Accès à long terme à des matériaux granulaires	• Affaires indiennes et du Nord Canada (Nunavut seulement)
Permis de coupe	Défrichage en vue de l'établissement d'un camp	• Gouvernement des Territoire du Nord-Ouest (T.N.-O. seulement)
Autorisation de carrière/ autorisation d'accès	Accès aux terres privées autochtones et exploitation dans ces terres	• Propriétaires de terres privées autochtones
Permis d'accès	Terres appartenant aux Inuits	• Associations régionales inuites (Nunavut)

2.2 Conditions environnementales

Il faut choisir avec soin l'emplacement du campement, pour éviter les types de terrain pouvant causer des problèmes futurs. Toutes les structures du campement, y compris les caches de combustible et les pompes à puisard, doivent être éloignées d'au moins 31 mètres de la ligne de hautes eaux de tout plan d'eau, pour réduire le risque d'atteinte à la qualité de l'eau.

Il faut choisir avec soin l'emplacement du campement, pour éviter les types de terrain pouvant causer des problèmes futurs. Toutes les structures du campement, y compris les caches de combustible et les pompes à puisard, doivent être éloignées d'au moins 31 mètres de la ligne de hautes eaux de tout plan d'eau, pour réduire le risque d'atteinte à la qualité de l'eau.

2.2.1 Superficie

Le promoteur doit tout d'abord envisager d'aménager le campement dans une zone déjà défrichée ou dans une clairière naturelle, pour prévenir toute nouvelle perturbation du sol.

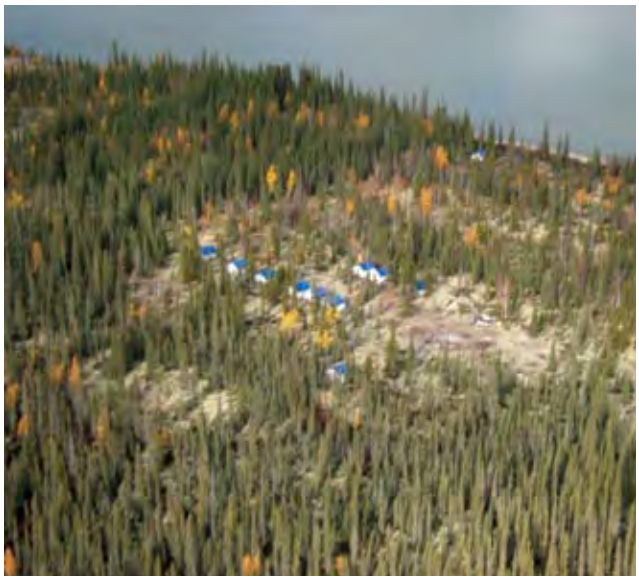
Les critères suivants déterminent la taille du campement et la superficie nécessaire aux installations de soutien :

- but du campement;
- nombre d'occupants et durée de leur séjour;
- saisons d'exploitation;
- type d'installations de soutien (p. ex. entreposage de combustible, piste d'atterrissage, routes).

Une intensification des activités du projet pourrait nécessiter l'agrandissement du campement. Pour simplifier tout changement futur, l'endroit choisi doit être suffisamment vaste pour accueillir un agrandissement.

2.2.2 Surface durable

Le campement doit être aménagé sur une surface durable, comme du gravier ou du sable, qui est consolidée et qui peut supporter une utilisation intense et répétée. C'est particulièrement le cas pour les campements exploités durant l'été, saison où un campement mal situé peut s'éroder et s'embouer fortement. Dans les endroits plus vulnérables, on peut relier les installations du



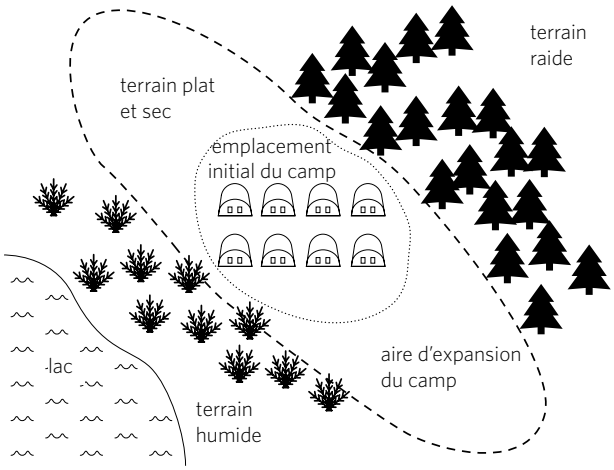


FIGURE 2. (Haut) Les campements devraient être aménagés dans des endroits déjà dégagés, pour prévenir toute nouvelle perturbation du sol.

FIGURE 3. (Centre) Le lieu du campement devrait se prêter à un éventuel agrandissement.

FIGURE 4. (Bas) Il faut construire les campements sur un matériau de surface durable.

campement par des trottoirs de bois surélevés, pour réduire les effets d'un usage répété. Dans le cas d'un campement hivernal, on peut construire des remblais de neige que l'on asperge d'eau pour y former une base glacée et durable, sur lequel le campement sera aménagé.

2.2.3 Pente

Il est préférable d'aménager le campement dans un endroit légèrement incliné, qui facilitera l'écoulement de l'eau de surface et où les véhicules pourront accéder sans créer d'ornières. Si la pente est plus prononcée, il est préférable qu'elle soit orientée vers le sud ou vers l'ouest, puisqu'elle sera généralement plus chaude et plus sèche.

2.2.4 Végétation

La végétation stabilise le sol par ses racines et réduit le ruissellement superficiel grâce à l'évapotranspiration qui passe par les feuilles. L'enlèvement de la végétation peut causer une érosion du sol et intensifier l'écoulement superficiel. Dans un terrain de pergélisol, l'enlèvement ou la perturbation de la végétation qui ombrage le sol peut causer le dégel et l'affaissement du sol.

La construction de trottoirs entre les installations du campement peut prévenir un endommagement excessif de la végétation sur les sentiers les plus achalandés. On peut également délimiter ces derniers par des piquets et du ruban de signalisation pour confiner à une surface restreinte les impacts sur la végétation.

Dans l'Extrême-Arctique, les végétaux croissent lentement et prennent du temps à se rétablir d'une perturbation. Dans cet environnement sec, les campements doivent être situés dans des endroits où la couverture végétale est minime.

Les permis d'utilisation des terres exigent parfois de conserver et de mettre en andains le bois marchand dans les régions boisées. Pour plus de renseignements, les lecteurs sont invités à consulter le ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest.

FIGURE 5. (Haut, à gauche) On peut réduire la perturbation superficielle en reliant les installations du campement par des trottoirs.

FIGURE 6. (Haut, à droite) On peut délimiter le sentier et jeter des ponts sur les ruisseaux pour réduire les impacts végétaux et hydriques.

FIGURE 7. (Bas, `gauche) Éviter de bâtir un campement sur un terrain géométrique.

FIGURE 8. (Bas, à droite) Sondage de la profondeur du pergélisol sur une tourbière surélevée.

2.2.5 Pergélisol

Dans de nombreux secteurs des Territoires du Nord-Ouest et la plus grande partie du Nunavut, le terrain est composé de pergélisol. Dans beaucoup de régions au sol gelé en permanence, de grandes quantités de glace de sol se trouvent près de la surface. Il faut éviter de perturber ces secteurs, car la glace risquerait alors de fondre et de provoquer un affaissement du sol qui pourrait entraîner une érosion du sol et déstabiliser l'infrastructure du campement. Les caractéristiques du terrain ne permettant pas toujours de repérer les zones de glace de sol; on doit alors mener sur place des enquêtes de terrain pour déterminer l'étendue et la profondeur du pergélisol et de la glace de sol près de la surface.

En général, on doit éviter les zones suivantes en terrain de pergélisol, en raison de leur forte concentration de glace de sol près de la surface :

- sol géométrique;
- sol à grains fins, en particulier les sols argileux;
- zones humides et tourbières laîches.

Comme la chaleur qui irradie des installations du campement peut dégeler le pergélisol, il faut surélever toutes les structures chauffées, pour permettre une circulation d'air. L'aménagement d'un campement en terrain de pergélisol nécessite les conseils d'un ingénieur. Pour plus d'information, se reporter au volume Pergélisol de la présente série.

FIGURE 9. Dans la toundra, les campements situés sur un terrain élevé doivent être moins souvent déneigés.

2.2.6 Exposition au vent

Dans la planification des campements, il faut éviter d'exposer au vent de longues étendues de sol récemment défrichées et à grains fins, puisque ces sols s'érodent facilement. Les clairières naturelles résistent mieux au vent parce que la couverture végétale et les réseaux racinaires y sont déjà bien implantés. Les sites défrichés à la main peuvent mieux résister au vent, en raison de la possible présence de racines d'arbres intactes.

Au nord de la limite des arbres, il faut aménager les campements sur un terrain élevé, pour prévenir les accumulations de neige soufflée par le vent. Comme la neige s'accumule dans les dépressions en l'absence d'obstacles tels que des arbres, un campement situé dans un terrain bas devrait être fréquemment déneigé.

2.2.7 Habitat faunique

La construction et l'exploitation des campements temporaires et de leurs installations de soutien risquent de modifier ou d'endommager l'habitat faunique. Les promoteurs doivent déterminer quelles sont les espèces en péril qu'ils peuvent rencontrer ou perturber dans l'aménagement du campement, et considérer les éventuels effets négatifs du projet sur ces espèces et leur habitat. Si l'on rencontre des espèces en péril, la principale mesure d'atténuation consiste à éviter de perturber ces espèces et leur habitat. Pour discuter des questions reliées aux espèces en péril et obtenir plus d'information, les promoteurs doivent communiquer avec le Service canadien de la faune (www.ec.gc.ca). On peut également trouver de l'information pertinente sur le registre public des espèces en péril *(http://www.sararegistry.gc.ca)* et le site Species at Risk in the Northwest Territories *(http://www.enr.gov.nt.ca)*.

Les promoteurs doivent aussi savoir si le secteur à aménager héberge des oiseaux migrateurs. S'il y a des nids d'oiseaux migrateurs, la principale mesure d'atténuation est de défricher les lieux durant la période de nidification. On peut obtenir de l'information sur les oiseaux migrateurs en s'adressant au Service canadien de la faune *(www.ec.gc.ca)*.

2.3 Valeurs sociales et culturelles

La planification d'un campement doit prendre en compte les valeurs sociales et culturelles. Il faut communiquer avec la population locale pour en connaître les valeurs, y compris l'utilisation traditionnelle et récréative du secteur et son importance culturelle.

2.3.1 Valeurs de subsistance et récréatives

Tôt dans le processus de planification, il convient de communiquer avec les membres de la collectivité, les usagers des ressources et les groupes autochtones pour répertorier les lieux qui, dans la zone d'intérêt, revêtent une importance particulière sur le plan de la culture, de la subsistance ou des loisirs. Les parcours de piégeage, les cabanes, les zones de chasse, les circuits de canotage ou le tourisme peuvent faire partie des utilisations existantes. Le promoteur peut tenir compte de ces préoccupations dans le choix de l'emplacement du campement et sa conception. Le permis d'utilisation des terres peut également prescrire des conditions précises visant à protéger et à perturber le moins possible les intérêts existants.

La présence d'un campement peut altérer l'attrait panoramique du paysage, spécialement dans les zones à haute valeur touristique ou récréative. Le choix de l'emplacement et la conception du campement doivent contribuer à en réduire l'impact visuel. La principale mesure d'atténuation consiste à éviter les zones de grande valeur. Cependant, si l'option d'évitement est impossible, on peut envisager d'aménager une barrière visuelle.

2.3.2 Ressources archéologiques

Dans le choix de l'emplacement du campement, il faut éviter les sites archéologiques et culturels. On peut obtenir de l'information sur les sites recensés en s'adressant au Prince of Wales Northern Heritage Centre dans les Territoires du Nord-Ouest, et au ministère de la Culture, de la Langue, des Aînés et de la Jeunesse au Nunavut. Les groupes autochtones, les collectivités et les gouvernements disposent également de renseignements sur les secteurs d'utilisation traditionnelle. En outre, il faut mener durant l'été des enquêtes sur place avant la construction du campement, pour y détecter l'éventuelle présence de sites archéologiques ou culturels.

Si l'on repère un site archéologique ou culturel pendant la construction, il faut interrompre sans tarder les travaux dans le secteur et aviser l'agent local de gestion des ressources d'AINC, le gouvernement territorial et l'instance de réglementation. Les pointes de flèche, les anciens campements et les vestiges de bâtiments sont des signes de présence d'un site archéologique.

FIGURE 10. Contacter et mettre à contribution les parties concernées dès les premières étapes du processus de planification.

2.4 Accès

L'accessibilité du campement doit être considérée à l'étape de la planification. En raison de leur éloignement, la majorité des campements nordiques ne sont accessibles que par voie aérienne. Les méthodes d'accès choisies doivent être praticables sur le plan technique, environnemental et économique.

2.4.1 Routes et sentiers

On peut se servir des routes et des sentiers pour accéder à un campement. Il convient de réduire les impacts environnementaux durant la construction et l'utilisation des routes. Pour un complément d'information, se reporter au volume Accès : Routes et sentiers de la présente série.

2.4.2 Aéronefs

Dans le cas des campements équipés d'un avion, on peut se servir d'une piste d'atterrissage ou d'un plan d'eau avoisinant. Lorsqu'on a besoin d'une piste d'atterrissage, il faut, avant d'aménager une nouvelle piste, envisager la possibilité d'utiliser une piste existante ou un élément topographique pouvant convenir à cette vocation.

Les campements équipés d'un hélicoptère doivent être aménagés dans une zone dégagée, suffisamment vaste pour qu'on puisse y construire une hélisurface.

2.4.3 Quais

Si le campement est situé à proximité d'un plan d'eau, il peut être nécessaire de construire un quai pour les embarcations et les hydravions. Pour savoir où situer et comment concevoir un quai, se reporter à l'Énoncé opérationnel sur la construction de quais et de hangars à bateaux, du ministère des Pêches et des Océans (*http://www.dfo-mpo.gc.ca/regions/central/habitat/os-eo/provinces-territories-territoires/nt/os-eo08-fra.htm*).

FIGURE 11. (Haut) En hiver, un lac gelé situé à proximité assure l'accès aérien et routier à ce campement.

FIGURE 12. (Bas) Un quai doit être situé dans un lieu abrité, au rivage doucement incliné et suffisamment profond pour les hydravions et les bateaux.

CHAPITRE
03

Construction

Le recours à des méthodes optimales de construction permet de gagner du temps et d'économiser de l'argent, grâce à une réduction des futurs coûts de remise en état. Les plans de construction doivent tenir compte des conditions environnementales, sociales et culturelles propres au site que l'on a répertoriées durant l'étape de planification et de conception. Les activités de construction comme telles varieront selon : la finalité, la taille et la durée du campement; les conditions du terrain; les conditions météorologiques locales; les exigences du permis. Le promoteur a la responsabilité d'observer toutes les exigences du permis et des règlements applicables, durant et après la phase de construction.

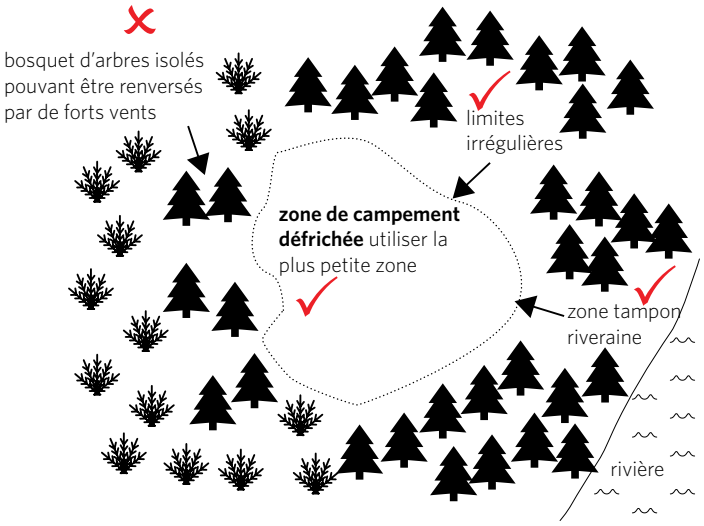
FIGURE 13. Poursuivre les activités trop tard au printemps peut causer un profond orniérage et l'érosion du sol.

3.1 Calendrier de réalisation

Un des éléments essentiels au succès de la construction d'un campement est l'établissement d'un calendrier adéquat. Les projets hivernaux doivent être réalisés entre les dates moyennes d'englacement automnal et de débâcle printanière pour la région, en laissant une marge adéquate pour la variabilité annuelle. Il faut prévoir suffisamment de temps pour la démobilisation du campement, puisqu'on risque d'endommager gravement l'environnement au printemps lors du dégel du sol. Pour connaître les dates habituelles d'englacement et de débâcle, communiquer avec l'agent local de gestion des ressources d'AINC.

3.2 Défrichage

Le défrichage a comme but d'enlever la végétation pour permettre la construction du campement sans perturber la surface du sol. Le défrichage manuel est une méthode douce et efficace qui convient bien aux petites superficies. On peut également utiliser de la machinerie, comme un bouteur, mais en prenant soin de ne pas déraciner la végétation, pour laisser en place des racines qui préviendront l'érosion du sol. On peut munir les bouteurs de patins champignons ou d'une lame de lissage, pour ne pas déchiqueter la couche organique superficielle. Les limites de la zone de campement doivent être irrégulières et suivre les bordures naturelles, pour réduire la possibilité que de forts vents ne viennent renverser des bosquets d'arbres isolés.



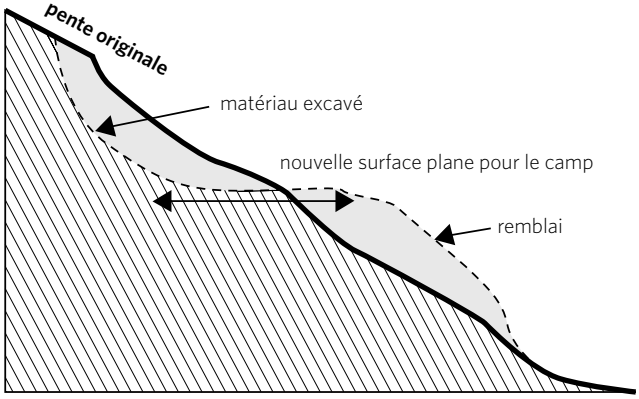


FIGURE 14. (Haut) Exemples de techniques de défrichage.

FIGURE 15. (Centre) Défrichage de la broussaille avec une débusqueuse

FIGURE 16. (Bas) Technique d'excavation-remblayage pour le terrassement d'un site en pente.

Les broussailles défrichées doivent être enlevées de façon telle à réduire les risques d'incendie et à ne pas entraver les déplacements des animaux sauvages. Les méthodes d'enlèvement acceptables dépendent du volume et du type de végétation défrichée, et seront précisées dans le permis d'utilisation des terres. Il ne faut pas déposer les broussailles dans un plan d'eau ou à proximité, ni les appuyer sur des arbres debout.

La technique d'ébranchage et d'éparpillement convient aux cas où la végétation tassée lors du défrichage n'est pas complètement plaquée au sol. On enlève les branches et on coupe les tiges de façon faire reposer la végétation à plat sur le sol, ce qui favorise la décomposition.

La technique de la mise en andains et du compactage consiste à empiler les broussailles en longues rangées sur le côté de la clairière et à compacter les amoncellements à l'aide d'un équipement lourd pour en stimuler la décomposition. Les andains doivent être situés à au moins cinq mètres des arbres debout, pour réduire le risque d'incendie. Il faut prévoir des ouvertures d'environ 10 mètres de largeur dans chaque andain à environ 300 mètres d'intervalle, pour laisser passer les animaux.

On peut également déchiqueter les broussailles à l'aide d'une déchiqueteuse ou d'une débroussailleuse. Les copeaux ainsi produits peuvent être éparpillés sur le sol; ils se décomposent plus rapidement que les broussailles en andains. Cette méthode réduit davantage le risque d'incendie que la mise en andains.

Il est également possible d'éliminer complètement les broussailles en les brûlant. Il faut alors disposer les empilements de broussailles au milieu de la clairière, pour éviter que le feu ne se propage à la végétation environnante. Les incendies provoqués doivent être constamment surveillés. On ne doit pas allumer d'incendie sur un terrain de pergélisol à forte teneur de glace de sol, car cela pourrait causer l'affaissement du sol.

3.3 Terrassement

En l'absence de terrain plat convenable, il peut s'avérer nécessaire de terrasser le site. Il faut cependant éviter de terrasser un terrain de pergélisol, qui risquerait alors de fondre et de s'affaisser. Dans un terrain de pergélisol, il peut

s'avérer nécessaire d'aller prélever du remblai ailleurs pour aménager un site plat.

Avant toute opération d'excavation, il faut gratter la couche organique de surface et l'empiler séparément, en vue de la remise en état ultérieure. Ce matériau doit être empilé à bonne distance des plans d'eau, pour protéger la vie aquatique. Il faut également :

- laisser un retrait de 31 mètres entre la zone défrichée et tout plan d'eau;
- prendre des mesures anti-sédimentation et anti-érosion durant et après la construction, pour prévenir l'introduction de sédiments dans les eaux;
- conserver le maximum de végétation riveraine;
- stabiliser les matériaux empilés pour prévenir l'érosion.

Sur un terrain en pente, on peut utiliser une technique d'excavation et remblayage pour aménager un emplacement plat. Le matériau excavé au haut d'une pente sert de remblai plus bas sur la pente. Comme le matériau excavé est fortement susceptibles d'érosion, cette technique ne doit être appliquée qu'en l'absence d'autres options, et l'on ne doit jamais y recourir sur du pergélisol car elle pourrait entraîner le dégel et l'affaissement du sol. Des mesures anti-érosion doivent être utilisées aussi bien dans la zone déblayée que dans la zone remblayée.

Si le campement a une vocation exclusivement hivernale, la meilleure méthode de terrassement consiste à niveler la surface avec de la neige, que l'on asperge ensuite d'eau pour créer une base glacée et durable.

3.4 Régulation du drainage

Une régulation du drainage de l'eau de surface sur le site du campement permettra de prévenir l'érosion du sol et la sédimentation des cours d'eau. Il est tout particulièrement important de réguler le drainage dans les emplacements qui ont fait l'objet d'un terrassement, puisque les régimes de drainage naturels y ont été perturbés.

Les options de régulation du drainage dépendent de la taille du site et du volume du ruissellement superficiel. La méthode la plus simple consiste à aménager le campement sur une pente, afin que le ruissellement s'éloigne du campement pour aller aboutir dans le terrain environnant. Dans les endroits où le ruissellement de surface est abondant, on peut faire des aménagements qui ralentiront le ruissellement, comme des rideaux à sédiments ou des ballots de paille.

Un entretien régulier des ouvrages anti-drainage est nécessaire, pour en préserver l'efficacité. Par exemple, il faut régulièrement enlever et éliminer adéquatement les sédiments piégés, pour que l'ouvrage conserve son pouvoir de filtration.

FIGURE 17. Rideaux à sédiments servant à réguler le drainage à l'orée d'une zone défrichée.

CHAPITRE
04

Exploitation et entretien

Les procédures d'exploitation, d'entretien et de surveillance doivent être établies durant l'étape de planification. Il incombe au promoteur de voir à ce qu'elles répondent aux exigences pertinentes de la réglementation. Les procédures doivent être passées en revue et au besoin révisées avant la mise en service du campement, pour tenir compte des éventuels changements survenus durant la construction.

L'infrastructure du campement doit faire l'objet d'un entretien aussi bien régulier que ponctuel. Par exemple, on peut instaurer un calendrier hebdomadaire pour enlever l'eau des aires de confinement du combustible, afin d'en maintenir la capacité de retenue, mais en cas de précipitations abondantes il faut les vider sans tarder. Il faut aussi régulièrement surveiller l'infrastructure du campement pour détecter rapidement les problèmes, avant qu'ils n'altèrent l'environnement. Par exemple, une inspection quotidienne des barils de mazout et des accessoires peut prévenir un déversement.

Les problèmes détectés lors de l'exploitation, l'entretien ou l'inspection du campement devraient être réglés sans délai. Il faut dresser et appliquer un plan d'action visant à corriger les problèmes et à surveiller les résultats. Par exemple, si l'on observe souvent, dans le puisard à eaux grises, la présence de résidus alimentaires solides qui attirent les animaux sauvages, on peut installer des filtres sur les drains de cuisine et établir un calendrier de surveillance pour vérifier l'efficacité des filtres.

4.1 Combustible et matières dangereuses

Les fuites de combustible et de matières dangereuses risquent d'endommager l'environnement. Outre les combustibles à base d'hydrocarbures, un campement contient souvent des matières dangereuses telles que des explosifs, des engrais, des réactifs servant aux analyses chimiques et de l'antigel au glycol. L'emploi de judicieuses techniques d'entreposage et de manutention réduit les risques associés à la présence de ces matières.

4.1.1 Entreposage du combustible et des matières dangereuses

Sur le territoire domanial fédéral, le stockage de produits pétroliers dans des réservoirs d'une capacité supérieure à 230 litres, avec les raccordements et l'équipement qui s'y rattachent, est visé par le Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés, un règlement appliqué par Environnement Canada *(http://laws.justice.gc.ca/eng/SOR-2008-197/index.html)* qui vise à réduire le risque de contamination du sol et des eaux souterraines par des déversements et des fuites de produits pétroliers s'écoulant de systèmes de systèmes de stockage. Les conditions fixées dans les permis d'utilisation des terres et des eaux couvrent également l'emplacement des réservoirs et les méthodes de manutention.

FIGURE 18. Les ouvrages de confinement secondaire peuvent également servir pour l'entreposage des barils de combustible.

Emplacement

Sauf autorisation expresse énoncée dans le permis ou donnée par écrit par l'agent de gestion des ressources d'AINC, le combustible et les matières dangereuses doivent être stockés sur terre à au moins 100 mètres de la ligne de hautes eaux, pour réduire le risque que le combustible ne se déverse dans l'eau. Les caches de combustible doivent être situées sur un terrain plat et stable ou dans une dépression naturelle, loin des pentes menant à un plan d'eau. Durant la construction du campement, l'instance compétente de réglementation de l'utilisation des terres peut autoriser le stockage temporaire d'installations de combustible mobiles sur un plan d'eau gelé.

L'emplacement et le contenu de toutes les caches de combustible doivent être communiqués par écrit à l'instance de réglementation de l'utilisation des terres dès qu'ils sont établis. Cette condition s'applique également aux petites caches de combustible de plus de 410 litres (deux barils) mais de moins de 4 000 litres, qui ne nécessitent pas un permis d'utilisation des terres. L'avis doit indiquer l'emplacement de la cache, la nature du combustible, le moment où celui-ci sera utilisé et celui où les barils vides seront enlevés.

Certaines matières ne se prêtent pas à un entreposage avec d'autres. L'exploitant doit tenir un inventaire à jour des types et des quantités de combustible et de matières dangereuses qui se trouvent sur place, et il doit comprendre comment ces matières peuvent interagir. Les matières incompatibles (p. ex. les acides et les bases, ou les matières inflammables ou oxydantes) doivent être stockées dans des lieux distincts. Les explosifs doivent être entreposés séparément de toutes les autres matières. Pour mieux sensibiliser le personnel aux combustibles et aux matières dangereuses, il faut afficher dans le campement un plan illustrant l'emplacement et le contenu des lieux de stockage.

Confinement secondaire

Un ouvrage de confinement secondaire est un ouvrage de retenue imperméable entourant les contenants de combustible, qui permet de confiner le combustible advenant un déversement. Les réservoirs de combustible fixes d'une capacité supérieure à 230 litres doivent être dotés d'un système de confinement secondaire. La capacité de l'ouvrage de confinement secondaire devrait être de 10 % supérieure à celle du plus gros réservoir qu'on y trouve. Les réservoirs de combustible à double paroi offrent un confinement secondaire. Les bermes artificielles sont un autre moyen de confinement. Elles devraient être suffisamment élevées ou profondes pour contenir la vague résultant d'une brèche majeure dans un gros réservoir. Les grandes aires de confinement secondaire peuvent nécessiter l'installation d'un séparateur huile-eau. Dans la mesure du possible, les réservoirs installés dans les zones de stockage du combustible doivent être surélevés, pour faciliter la détection des fuites.

Pour réduire le risque de déversement, il est préférable d'utiliser des réservoirs dont les tuyaux de remplissage et de distribution sont situés sur le dessus. Les obturateurs et les accessoires des réservoirs de combustible sont de fréquentes sources de fuite et doivent également être situés dans une aire de confinement. Pour les petits contenants de combustible, comme les barils, le confinement secondaire est une option relativement peu coûteuse pour réduire le risque de déversement. Les barils de combustible utilisés pour le chauffage des tentes du campement doivent être montés sur des supports, et des plateaux d'égouttage doivent être placés sous les accessoires et les obturateurs.

4.1.2 Manutention du combustible et des matières dangereuses

Il faut manipuler avec soin tous les contenants de combustible et de matières dangereuses, qu'ils soient pleins ou vides, pour éviter les déversements.

Les aires de transfert du combustible doivent être dotées d'un matériel adéquat d'intervention en cas de déversement. On peut installer une membrane imperméable sous l'aire de transfert, pour confiner la contamination advenant un déversement. L'inattention durant le transfert du combustible est une cause courante de déversement. Le transfert de combustible doit toujours être étroitement supervisé par un personnel dûment formé. Dans les projets plus importants, on peut désigner un employé qui sera chargé d'effectuer les tâches d'avitaillement en remplissage et de superviser l'entretien de l'aire de transfert. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées, il faut placer les buses à combustible dans des contenants, pour prévenir l'égouttage.

Les barils de combustible doivent demeurer scellés, pour empêcher toute fuite. Les caches contenant plusieurs barils de combustible doivent être espacées en rangée, pour qu'on puisse les inspecter et détecter les fuites. Les barils de combustible doivent être entreposés sur le côté, et munis de bondes aux positions 9 h et 3 h pour prévenir les fuites. Si les barils doivent être entreposés durant plus de six mois, il faut les surélever par rapport au sol pour prévenir la rouille. Le nom de l'exploitant doit être clairement indiqué sur tous les barils, afin d'en faciliter l'identification.

Les aires de stockage du combustible et des matières dangereuses et les canalisations de combustible doivent être clairement marquées avec des signes ou des fanions, pour éviter les perforations et les bris accidentels. Il faut y enlever les débris et la neige, pour faciliter l'inspection régulière de ces endroits et la détection des fuites. Les obturateurs doivent être clairement marqués, de façon qu'on puisse clairement voir quel obturateur ouvre quel réservoir ou canalisation de combustible.

La surveillance est un aspect essentiel des opérations de manutention et de stockage du combustible et des matières dangereuses. Des membres du personnel du campement doivent être chargés de surveiller le stockage et l'utilisation des matières dangereuses et d'inspecter régulièrement les réservoirs, les aires de confinement, les plateaux d'égouttage, les obturateurs et les canalisations de transport pour y détecter les fuites et les perforations. Les registres d'inspection doivent signaler les fuites ou les déversements détectés, et les mesures correctives alors prises.

Il faut régulièrement enlever la neige et l'eau des aires de confinement secondaire et des plateaux d'égouttage, pour qu'ils conservent leur capacité

FIGURE 19. Cette aire de stockage du combustible est bien délimitée par des pylônes, et les barils sont stockés sur le côté et bien espacés, ce qui permet d'inspecter les lieux pour détecter les fuites, mais il faut la déneiger pour faciliter l'inspection.

de retenue. Lorsqu'il y a une accumulation de neige ou d'eau, il faut tout d'abord vérifier si elle a été contaminée par le combustible, et ensuite éliminer adéquatement les matières contaminées.

4.1.3 Stockage des barils vides

Dans le cas des contenants de combustible inutilisés et des contenants vides de combustible et de matières dangereuses, il faut, à la fermeture du campement, les retirer des lieux et s'en départir de façon adéquate. Les barils de combustible vides peuvent être regroupés sur place jusqu'à ce qu'il y en ait suffisamment pour un transport de retour. On doit replacer les capuchons sur les barils vides, au cas où il y resterait un peu de combustible. On peut réduire les coûts d'enlèvement des barils en les retournant progressivement lors des transports de retour des camions ou des avions d'avitaillement.

4.2 Gestion des déchets

De judicieuses mesures de stockage et d'élimination des déchets peuvent, grâce à un enlèvement progressif des déchets, atténuer le risque d'atteinte à l'environnement, amenuiser le pouvoir attractif des déchets sur les animaux sauvages et abaisser les coûts de remise en état du site. Une élimination impropre des déchets est une raison courante de la non-fermeture du permis d'utilisation des terres après la démobilisation du site, en obligeant l'exploitant à retourner sur place pour nettoyer les lieux.

Les pratiques de gestion des déchets varient selon les caractéristiques des déchets et les installations en place. Les promoteurs doivent dresser un plan de gestion des déchets fondé sur la hiérarchie descendante qui suit :

- Réduction à la source
- Réemploi ou recyclage
- Élimination

La réduction à la source consiste à éliminer les déchets produits par un campement ou à en réduire le volume par le recours à des produits, des méthodes ou des procédés de remplacement. Lorsqu'ils planifient les activités du campement, les promoteurs doivent toujours considérer en premier lieu la réduction à la source, pour réduire la quantité de déchets générée sur place. Les sections suivantes exposent les diverses options d'élimination des déchets.

Tableau 4.
Flux de gestion des déchets solides.

FLUX DE GESTION DES DÉCHETS SOLIDES

1. **Trier les déchets combustibles et les déchets non combustibles**
   Les plastiques, la mousse de polystyrène et le caoutchouc ne doivent pas être incinérés afin de préserver la qualité de l'air

DÉCHETS COMBUSTIBLES

2. **Stocker temporairement les déchets solides combustibles dans des contenants sûrs à l'épreuve des odeurs**
   Stocker les déchets de façon à ne pas attirer les animaux sauvages
3. **Incinérer quotidiennement les déchets combustibles**
   Les cendres d'incinération doivent être éliminées hors-site

DÉCHETS NON COMBUSTIBLES

2. **Stocker sur place de façon temporaire les déchets solides non combustibles**
   Placer les déchets dans des contenants sûrs dotés de couvercles
3. **Enlever progressivement les déchets solides non combustibles durant l'exploitation du campement**
   Faire usage des transports de retour des missions d'avitaillement (avion, aéronef)

4. **Tous les déchets doivent être éliminés au moment de la fermeture du campement**
   Recueillir et éliminer les déchets de l'ensemble de la zone de campement

FIGURE 20. Incinérateur alimenté par combustible, avec un conteneur situé à proximité pour stocker les déchets non combustibles.

FIGURE 21. Les déchets temporairement stockés sont triés dans des contenants sûrs et étiquetés.

4.2.1 Déchets solides

Le permis d'utilisation des terres précisera les conditions d'élimination des déchets solides. Voici les diverses options de gestion de ce type de déchets :

- incinération;
- stockage temporaire et enlèvement vers une installation appropriée;
- enfouissement sur place (uniquement si la chose est approuvée par l'instance de réglementation de l'utilisation des terres, sur un terrain autre que du pergélisol).

Le tableau 4 illustre les flux de gestion des déchets solides combustibles et non combustibles. Les déchets combustibles comprennent principalement les résidus de cuisine et les emballages qu'on peut éliminer par incinération. Pour ne pas attirer les animaux sauvages et prévenir les risques sanitaires, il faut stocker les déchets alimentaires dans des contenants à l'épreuve des odeurs, et les incinérer quotidiennement. Les déchets non combustibles englobent les matières dont l'incinération pourrait polluer l'air, comme les plastiques, et celle qu'on ne peut éliminer par incinération, comme les métaux. Il faut trier ces déchets, les classer et les stocker sur place en vue de leur future collecte et élimination hors-site.

Incinération

Pour promouvoir la combustion complète des déchets, il faut utiliser un incinérateur adéquat, en observant le Document technique sur l'incinération en discontinu de matières résiduelles *(http://www.ec.gc.ca/gdd-mw/default.asp?lang=Fr&n=F53EDE13-1)* d'Environnement Canada.

Ce document aide les propriétaires et les opérateurs d'incinérateur de matières résiduelles à fonctionnement discontinu à bien choisir, exploiter et entretenir leur système et à tenir leurs registres afin de respecter les Standards pancanadiens relatifs aux dioxines/furanes et au mercure et de réduire les émissions d'autres substances toxiques.

Les résidus d'incinération tels que les cendres qui demeurent après une combustion incomplète doivent être régulièrement enlevés et adéquatement éliminés hors site.

L'incinération à ciel ouvert est interdite, sauf dans les Territoires du Nord-Ouest, où l'on peut y recourir pour se débarrasser de résidus inertes de carton et de bois.

Stockage temporaire et collecte

Tous les déchets qui ne sont pas incinérés doivent être enlevés du campement. Les déchets temporairement stockés sur place doivent être placés dans des contenants sûrs, éloignés d'au moins 31 mètres de tout plan d'eau. On peut écraser certaines matières non combustibles pour en réduire le volume.

Les déchets stockés doivent être enlevés à l'occasion du transport de retour des missions d'avitaillement, pour réemploi, recyclage ou élimination dans une installation approuvée.

Enfouissement

Dans des circonstances particulières, l'instance de réglementation de l'utilisation des terres peut autoriser l'enfouissement sur place de matières non combustibles, comme le métal de rebut. L'enfouissement n'est cependant pas une solution en terrain de pergélisol, en raison de la difficulté de creuser le sol, de l'affaissement probable qui se produira s'il y a de la glace de sol et de la probabilité que le soulèvement dû au gel ne ramène les déchets à la surface. Il faut consulter des experts si l'on prévoit aménager une installation d'élimination des déchets sur place.

4.2.2 Eaux usées et eaux grises

Les eaux usées sont les eaux fécales, tandis que les eaux grises sont les eaux provenant des installations sanitaires et ménagères. Les eaux usées sont plus susceptibles de contenir des pathogènes, mais toutes les eaux résiduaires doivent être stockées et traitées à bonne distance de la source d'approvisionnement en eau.

Petits campements mobiles

Dans les Territoires du Nord-Ouest, les exploitants de petits campements mobiles qui demeurent pendant quelques jours tout au plus au même endroit peuvent être autorisés à disperser sur le sol les eaux usées et les eaux grises. La dispersion sur le sol est autorisée en terrain de pergélisol parce qu'il est plus risqué, sur le plan environnemental, de creuser un puisard que d'épandre au sol un faible volume d'eaux résiduaires.

Petits campements fixes

Les campements qui demeurent en place pendant plus de quelques jours doivent être munis d'installations de traitement ou de stockage des eaux résiduaires. Les eaux usées peuvent être traitées et éliminées sur place, stockées dans des latrines à fosse ou entreposées dans un réservoir de retenue pour être ultérieurement enlevées par camion-pompe. Quant aux eaux grises, elles peuvent être stockées et traitées dans un puisard, ou stockées dans un réservoir pour être ultérieurement enlevées par camion.

Dans les petits campements, les eaux usées peuvent être traitées dans des toilettes chimiques, des toilettes à incinération ou des toilettes à compostage, puisque ces installations peuvent éliminer les pathogènes des eaux usées en en réduire le volume. Les résidus qui restent, comme les cendres, doivent cependant être enlevés du campement.

Les latrines à fosse peuvent servir à stocker et à traiter lentement les eaux usées. En terrain de pergélisol, le creusage de fosses peut causer le dégel et l'affaissement du sol environnant. Pour prévenir tout problème sanitaire, les latrines doivent être situées en aval de la pente et sous le vent par rapport au campement, dans un sol profond, stable et à grains fins. Elles doivent également être dans l'aval de la prise d'eau, à au moins 31 mètres de tout plan d'eau. Les fosses des latrines doivent avoir une capacité suffisante pour contenir toutes les eaux usées du campement et, pour des

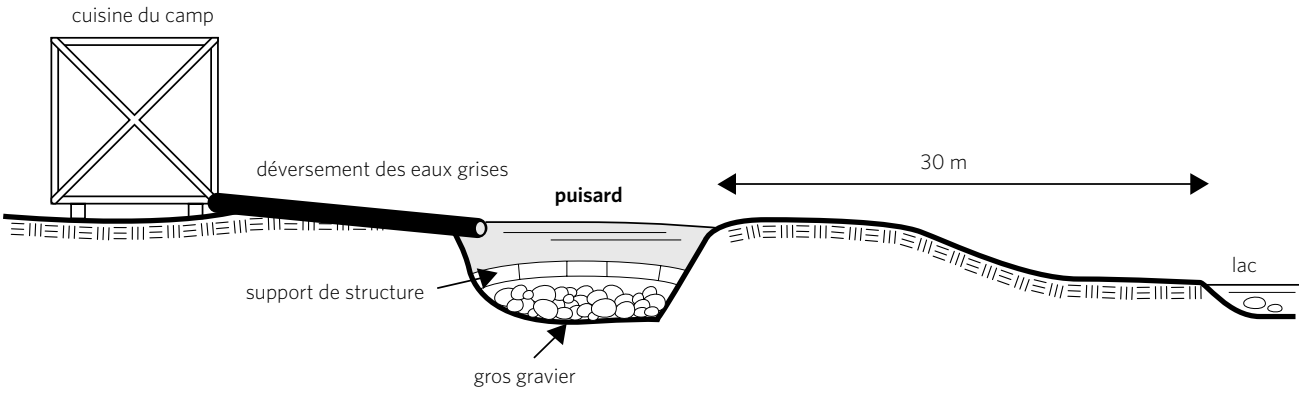


FIGURE 22. Un puisard à eaux grises creusé selon les règles.

raisons sanitaires, doivent être recouvertes. La forme de la latrine dépend de la disposition du campement. Par exemple, dans un campement à remorques, on pourrait creuser une fosse longue et étroite, qui desservirait plusieurs remorques. Pour combattre les pathogènes des eaux usées, il faut périodiquement épandre de la chaux dans les fosses. Une fois pleines, les fosses doivent être recouvertes d'au moins 30 centimètres de sol compacté.

Il ne faut pas déverser les eaux grises directement dans un plan d'eau ou à proximité d'un plan d'eau. On doit plutôt les stocker dans un puisard creusé, où elles s'infiltreront lentement dans le sol. Le puisard doit être éloigné d'au moins 31 mètres de tout plan d'eau. On peut déposer du gravier grossier au fond de puisard pour assurer la filtration, en étayant les côtés pour en prévenir l'effondrement. Le puisard doit avoir une capacité suffisante par rapport aux volumes prévus d'eaux grises, et être situé dans un sol minéral. Les exploitants doivent inspecter régulièrement le puisard et en retirer les particules d'aliment qui peuvent attirer les animaux sauvages. Une fois pleins, les puisards à eaux grises doivent être recouverts d'une couche de matière suffisamment épaisse pour compenser le futur tassement du sol.

Grands campements fixes

Dans les grands campements qui produisent davantage d'eaux résiduaires, on peut utiliser un système portatif de traitement des eaux usées, ou aménager un bassin artificiel d'épuration des eaux usées et des eaux grises. Avant de déterminer l'emplacement ou de faire l'installation de tels systèmes, les promoteurs doivent consulter des experts techniques et obtenir l'aval de l'instance de réglementation compétente.

4.3 Approvisionnement en eau

Les campements ont besoin de s'approvisionner en eau douce, pour leur besoins domestiques. Le volume d'eau puisé ne doit pas nuire aux poissons ou à l'habitat du poisson. Les prises d'eau doivent être munies d'un grillage, pour empêcher qu'elles n'aspirent des poissons. Pour plus d'information, consulter les Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce,

FIGURE 23. Grand campement fixe avec bassin d'épuration des eaux résiduaires.

FIGURE 24. À ce campement saisonnier, les tentes seront enlevées et stockées dans la cellule à grains à l'épreuve des intempéries.

de Pêches et Océans Canada *(http://www.dfo-mpo.gc.ca/library/223669.pdf)*. Pour prévenir tout prélèvement excessif en période hivernale, consulter le Protocole de prélèvement de l'eau en hiver dans les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Souvent, une pompe à eau est située près de la source d'eau. Il ne faut pas stocker de combustible près des pompes à eau, pour réduire le risque qu'il ne se déverse dans l'eau. Il faut placer, sous la pompe, des plateaux d'égouttage qui captureront les gouttes de combustible.

4.4 Fermeture temporaire

Certains campements ont une vocation saisonnière. On peut y laisser du matériel pour la saison suivante, à condition de l'entreposer adéquatement et que cela soit prévu au permis d'utilisation des terres. Il faut mettre le matériel à l'abri des intempéries, du vandalisme et des animaux en le stockant dans un lieu sûr et inaccessible. À cette fin, on recommande d'amener sur place un contenant à l'épreuve des intempéries, tel qu'une cellule à grains.

Lors de la fermeture temporaire du campement, tous les déchets doivent être enlevés. Il faut démonter et entreposer les tentes et les autres structures, mais l'armature des tentes peut demeurer en place. Les aliments périssables doivent être ramenés, mais l'on peut stocker les articles non périssables dans un contenant résistant aux intempéries et aux animaux. Les barils de combustible doivent être scellés à neuf et placés dans l'aire d'entreposage du combustible. Il faut enlever les accessoires des barils de combustible à chauffage, sceller à nouveau les bondes et pencher les barils de façon telle à empêcher l'eau de s'accumuler sur les bondes.

4.5 Autorisation d'entreposage

Dans certains cas, on peut obtenir de l'instance chargée de réglementer l'utilisation des terres l'autorisation d'entreposer sur place des choses comme des bâtiments, de l'équipement et des barils de combustible, après l'expiration du permis d'utilisation des terres. Une telle autorisation est habituellement accordée quand l'exploitant a besoin de cet équipement pour une future utilisation des terres de ce secteur.

CHAPITRE
05

Déversements

Il peut y avoir déversements d'hydrocarbures ou d'autres matières dangereuses. Les déversements en certaines quantités sont à signaler immédiatement en téléphonant à toute heure au service en cas de déversement, au 867 920-8130. Pour connaître la liste des quantités à signaler sur-le-champ, consulter les Directives d'élaborations de plans d'urgence en cas de déversement *(http://www.ainc-inac.gc.ca/ai/scr/nt/ntr/pubs/SCP-eng.asp)*, d'AINC.

5.1 Plan d'urgence en cas de déversement

Un plan d'urgence en cas de déversement doit être établi pour tous les stades de la construction du campement et être soumis avec la demande de permis d'utilisation des terres. Les déversements accidentels surviennent, et le plan aidera les exploitants à y réagir rapidement et avec efficacité. Le plan d'urgence en cas de déversement devrait être appliqué immédiatement après le déversement. Ce plan décrit dans un ordre logique comment les exploitants devraient réagir, les ressources disponibles sur place pour l'intervention, et les organismes et les personnes à aviser. Tout le personnel travaillant sur place devrait connaître et comprendre le plan, afin de pouvoir intervenir efficacement. Un modèle de plan d'urgence en cas de déversement est fourni dans les Directives d'élaboration de plans d'urgence en cas de déversement d'AINC.

5.2 Prévention des déversements

Les déversements d'hydrocarbures des machines sont une source importante de dommage environnemental et peuvent souvent être prévenus. Il faut bien entretenir les machines et les garder en bon état de marche, pour réduire au minimum les risques de fuite des tuyaux hydrauliques et autres pièces. On peut installer des égouttoirs sous les machines quand elles ne sont pas en usage pour recueillir les hydrocarbures qui gouttent.

5.3 Intervention en cas de déversement

L'intervention en cas de déversement suppose de mettre fin au déversement, de confiner les matières déversées et de signaler l'incident. Il faut disposer sur place d'une trousse d'intervention bien garnie de matériaux destinés à contenir les déversements. Après avoir confiné les matières déversées et signalé l'incident, il faudrait prendre des photos du lieu de déversement, délimiter l'étendue des dégâts et établir une stratégie de nettoyage. Il faut veiller à toujours éloigner les sources d'inflammation des produits inflammables qui sont déversés.

FIGURE 25. Une trousse d'intervention en cas de déversement doit comprendre des estacades absorbantes, pour confiner les déversements en milieu aquatique.

CHAPITRE 06

Fermeture et remise en état

Lorsqu'un campement n'est plus nécessaire, on doit le fermer et remettre les lieux en état, en conformité avec le plan de fermeture et de remise en état approuvé par l'instance de réglementation de l'utilisation des terres ou avec les conditions du permis d'utilisation des terres. Les exploitants doivent prévoir suffisamment de temps et de ressources pour que la remise en état ait lieu pendant qu'il y a encore du personnel et de l'équipement sur place, durant la réalisation du projet, à défaut de quoi il pourrait leur en coûter cher, en temps et en argent, de retourner sur les lieux pour régler les problèmes après la démobilisation. La méthode de remise en état la plus efficace consiste à nettoyer progressivement les lieux durant l'exploitation du campement.

Les permis d'utilisation des terres exigent la communication d'un plan final d'utilisation des terres dans les 60 jours suivant la fin du projet d'utilisation des terres ou l'expiration du permis d'utilisation. Ce plan final doit décrire les terres utilisées, tout écart par rapport aux conditions prescrites dans la demande initiale de permis d'utilisation des terres, les détails des éventuels déversements de combustible ou de produits chimiques, ainsi qu'une description des mesures mises en œuvre pour nettoyer les lieux après le déversement.

En outre, les permis d'utilisation des terres exigent souvent le dépôt d'un plan de fermeture et de remise en état, qui doit comprendre au minimum les renseignements suivants :

- conditions du site avant l'aménagement;
- zones écologiquement vulnérables;
- objectif(s) de la remise en état;
- équipement et méthodes qui seront utilisés;
- pratiques de gestion des déchets lors de la remise en état;
- activités de surveillance visant à évaluer l'efficacité des mesures de remise en état;
- plan de contingence en cas d'échec des mesures de remise en état.

6.1 Objectifs de la remise en état

Les objectifs de remise en état orientent le plan de fermeture et de remise en état et aident à déterminer les méthodes et l'équipement à employer pour procéder à la fermeture définitive. Le permis d'utilisation des terres peut prévoir des exigences précises de remise en état. Voici des objectifs courants de remise en état :

- Remettre les lieux dans un état comparable à celui qui existait avant l'aménagement du campement. Les données de référence recueillies durant l'étape de planification peuvent servir à déterminer quelles étaient les conditions qui régnaient avant l'aménagement.
- Remettre les lieux dans un état qui convient à une quelconque autre utilisation (p. ex. habitat faunique, piste d'atterrissage ou aire d'entreposage d'équipement).

FIGURE 26. Campement adéquatement remis en état, le matériel ayant été enlevé. Les caisses d'échantillons de carottage peuvent demeurer en place.

Les objectifs de la remise en état sont un élément-clé du plan de fermeture et de remise en état, et devront être approuvés par les instances de réglementation compétentes. Ils doivent être discutés avec toutes les parties concernées, y compris les membres de la collectivité et les groupes autochtones.

6.2 Activités de remise en état

6.2.1 Enlèvement complet

La fermeture du campement nécessite l'enlèvement de tout le matériel apporté sur place, y compris les structures et l'équipement. Il faut également enlever tous les déchets. Le nettoyage final devrait être effectué en été, quand les débris de surface sont visibles.

Les zones contaminées par des déversements de combustible ou de produits chimiques doivent être complètement nettoyées, et il faut procéder à une élimination adéquate des sols contaminés.

6.2.2 Reconstitution du paysage

Lorsque l'aménagement du campement a modifié la topographie des lieux, il peut s'avérer nécessaire de restaurer les reliefs initiaux, spécialement si l'on a creusé les pentes et utilisé des ouvrages de anti-drainage pour réguler le ruissellement de surface. La reconstitution du paysage vise à créer un lieu stable qui n'a pas besoin d'entretien. Pour ce faire, on peut reconstituant les reliefs d'origine pour restaurer les réseaux de drainage naturels. S'il est impossible de reconstituer les reliefs, on peut aménager un système stable de régulation du drainage pour empêcher les eaux superficielles d'éroder le site. On peut construire des ouvrages de collecte et de détournement des eaux, comme des fossés, des saignées et des barrages de retenue.

FIGURE 27. Les sites remis en état doivent être stables et libres d'entretien. À cet endroit, il faudra aménager de meilleurs ouvrages de régulation du drainage pour contrer l'érosion.

FIGURE 28. Des fossés de détournement peuvent servir à réguler le ruissellement de surface transversal.

FIGURE 29. L'épandage et la compaction de broussaille sur les lieux peut servir à maîtriser l'érosion et à capturer les graines.

Il faut encourager une revégétalisation naturelle du site pour y maîtriser l'érosion. À cette fin, on peut épandre en surface la couche de sol organique stocké durant la construction. Le sol organique constituera une réserve naturelle de graines et un substrat de croissance. Une surface rugueuse est préférable à une surface lisse, pour capturer les graines et leur offrir des sites de croissance. En zone de non-pergélisol, on peut facilement créer une surface rugueuse en y faisant passer un véhicule à chenilles, p. ex. un bouteur.

Pour mieux prévenir l'érosion pendant que la végétation se reconstitue naturellement, on peut épandre au sol du paillis de végétation, ou encore un liant de sol. On peut également y épandre la broussaille mise en andains lors des opérations initiales de défrichage, et la compacter avec un bouteur pour réduire l'érosion.

FIGURE 30. Des plants de saule peuvent aider à maîtriser l'érosion dans les secteurs sensibles, comme les zones riveraines.

6.2.3 Reverdissement

Il peut être nécessaire d'aider la revégétalisation dans les zones propices à l'érosion, comme les pentes abruptes, où la reconstitution des reliefs et la revégétalisation naturelle ne suffisent pas à contrôler l'érosion à court terme. La revégétalisation peut consister à semer des espèces herbacées ou légumineuses, à planter des arbres ou des arbustes et à fertiliser le sol.

Lorsqu'il est nécessaire d'ensemencer le sol, il est préférable d'utiliser des mélanges de graines indigènes, pour réduire le risque d'introduire des espèces envahissantes. Avant de semer un quelconque mélange de graines ou de fertiliser le sol, ou pour obtenir plus d'information sur les mélanges de graines et les engrais à utiliser, il faut communiquer avec l'agent local de gestion des ressources d'AINC et consulter des spécialistes en revégétalisation.

Si l'ensemencement a lieu en hiver et sur terrain plat, on peut épandre directement les graines et l'engrais sur la couverture neigeuse, et dans la majorité des cas il y aura germination. Sinon, on devra peut-être retourner sur place au printemps pour ensemencer.

Les sites situés dans l'Extrême-Arctique et en haute altitude sont très difficiles à revégétaliser. Le meilleur principe d'atténuation est de perturber le moins possible les lieux.

6.2.4 Accès

Les pistes d'atterrissage doivent être remises en état, sauf instruction contraire dans le permis d'utilisation des terres. Il faut enlever tous les matériaux, y compris les balises portatives et les barils de combustible.

Le permis d'utilisation des terres indique les conditions à respecter pour la remise en état des routes. Les principales activités de remise en état consistent à enlever tous les matériaux, à prévenir l'érosion et à restreindre l'accès. Pour plus d'information, voir le volume Accès : Routes et sentiers de la présente série.

Les quais doivent être retirés lors de la fermeture du campement. Lors de la construction d'un quai, il faut tenir compte de sa facilité d'enlèvement, puisqu'un quai bien ancré peut être difficile à retirer.

6.3 Surveillance de la remise en état

Il peut s'avérer nécessaire de surveiller les lieux pendant plusieurs années après l'achèvement des opérations de remise en état, pour vérifier l'atteinte des objectifs de remise en état. Cette surveillance devrait permettre de répondre aux questions suivantes :

- Est-ce que les mesures de maîtrise de l'érosion ont été efficaces?
- Est-ce que l'eau est adéquatement régulée sur les lieux?
- Est-ce que la végétation s'est reconstituée aux niveaux prévus?

D'autres mesures de remise en état devront peut-être être prises si la surveillance révèle l'échec de certaines techniques. Quand l'agent de gestion des ressources d'AINC est d'avis que le site est stable et que les objectifs de remise en état ont été atteints, il recommande à l'instance locale de réglementation de l'utilisation des terres la fermeture du permis d'utilisation des terres.

Bibliographie

Ministère des Pêches et Océans. *Department of Fisheries and Oceans Protocol for Winter Water Withdrawal from Ice-covered Waterbodies in the Northwest Territories and Nunavut.* Yellowknife, Territoires du Nord-Ouest, 3 p. (2010).

Hardy Associates (1978) Ltd. *Land Use Guidelines: Access Roads and Trails.* Préparé par Hardy Associates (1978) Ltd. pour Ressources foncières, Programme des affaires du Nord, Ottawa, Affaires indiennes et du Nord Canada, 1984.

Hardy Associates (1978) Ltd. *Land Use Guidelines: Mineral Exploration Yukon and N.W.T.* Préparé par Hardy Associates (1978) Ltd. pour Ressources foncières, Programme des affaires du Nord, Ottawa, Affaires indiennes et du Nord Canada, 1994.

Hardy BBT Limited. *Reclamation Guidelines for Northern Canada.* Préparé par Hardy BBT Limited pour Affaires indiennes et du Nord Canada, 1987.

Hardy BBT Limited. *Environmental Guidelines: Access Roads and Trails.* Préparé par Hardy BBT Limited pour Affaires indiennes et du Nord Canada, 1990.

Affaires indiennes et du Nord Canada. *Lignes directrices sur l'aménagement des terres du Nord.* Vue générale, Ottawa, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2003.

Affaires indiennes et du Nord Canada. *Lignes directrices sur l'utilisation des terres du Nord.* Cadre administratif, Ottawa, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2008.

Affaires indiennes et du Nord Canada. *Lignes directrices sur l'aménagement des terres du Nord.* Processus administratif, Ottawa, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2008.

Affaires indiennes et du Nord Canada. *Recommended Best Practices for the Storage and Handling of Petroleum and Allied Petroleum Products on Federal Crown Lands in Nunavut* (ébauche), Bureau regional du Nunavut, 2009.

Affaires indiennes et du Nord Canada. *Lignes directrices sur l'aménagement des terres du Nord : carrières*, Ottawa, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2009.

Affaires indiennes et du Nord Canada. *Lignes directrices sur l'aménagement des terres du Nord. Accès : routes et sentiers,* Ottawa, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2010.

LaBerge Environmental Services. *Mining Land Use Guidelines* (version préliminaire). Préparé par LaBerge Environmental Services pour le Yukon Mining Advisory Committee, 1995.

Office des terres et des eaux de la vallée du Mackenzie. *Guidelines for Waste Management* (ébauche), 2010.

MacLaren Plansearch. *Environmental Guidelines: Pits and Quarries.* Préparé par MacLaren Plansearch pour Ressources foncières, Programme des affaires du Nord, Ottawa, Affaires indiennes et du Nord Canada, 1982.

O'Neill, J., « Remote Camps » in Smith, W.D., rédacteur technique, *Cold Regions Utilities Monograph,* 3e éd. American Society of Civil Engineers, New York, pp. 13-1–13-29, 1996.

Spencer Environmental Management Services Ltd. *Environmental Operating Guidelines: Hydrocarbon Wellsites in Northern Canada.* Préparé par Spencer Environmental Management Services Ltd. pour Affaires indiennes et du Nord Canada, 1986.

Glossaire

Berme
Butte de terre de faible hauteur aménagée sur le parcours d'écoulement de l'eau pour faire dévier celle-ci.

Liant
Substance qui favorise la cohésion des particules du sol, par exemple une matte chimique.

Excavation et remblayage
Méthode de construction qui consiste à extraire de la terre d'une zone pour l'utiliser comme matériau de remblai dans des zones adjacentes.

Plateau d'égouttage
Instrument qui sert à capturer le combustible qui s'égoutte sous les accessoires, les obturateurs ou les buses du matériel de transfert du combustible.

Évapotranspiration
L'eau qui s'échappe du sol par évaporation directe et par transpiration des végétaux.

Eaux grises
Eaux résiduaires provenant des installations ménagères ou sanitaires.

Glace de sol
Glace présente dans les matériaux du sol. Importante, parce qu'elle détermine les propriétés géotechniques des matériaux et que sa fonte peut rendre le terrain instable.

Ligne de hautes eaux
Marque ou ligne indiquant le plus haut niveau atteint par un plan d'eau.

Tourbière
Terrain organique mal drainé qui est caractérisé par une haute nappe phréatique et par la présence de pergélisol.

Pergélisol
Sol gelé durant au moins deux années consécutives. Le pergélisol continu désigne un secteur pergélisolé sous au moins 90 % de sa surface. Le pergélisol discontinu désigne un secteur pergélisolé sous 10 à 90 % de sa surface.

Latrine à fosse
Fosse creusée dans le sol où les eaux usées sont stockées et peuvent lentement percoler.

Riverain
Qualifie un terrain bordant un cours d'eau, un lac ou un milieu humide dont la végétation, en raison de la présence de l'eau, diffère distinctement de la végétation des milieux secs adjacents.

Confinement secondaire
Confinement nécessaire en cas d'échec du système primaire (p. ex. un réservoir de combustible) de matières dangereuses.

Eaux usées
Eaux fécales.

Bassin d'épuration des eaux usées
Plan d'eau conçu pour retenir et traiter les eaux usées.

Réduction à la source
Réduction ou élimination du volume de déchets par l'utilisation d'autres méthodes ou procédés.

Affaissement
Tassement de la surface du sol.

Puisard
Fossé creusé pour contenir des eaux résiduaires.

Ligne des arbres
Zone au-dessus de laquelle les arbres ne poussent plus. Présente à de hautes latitudes et à des altitudes élevées.

Annexe A : Coordonnées des gestionnaires locaux des ressources d'AINC

DU NORD-OUEST

Administration des terres
Affaires indiennes et du Nord Canada
C.P. 1500
Yellowknife (T. N.-O.) X1A 2R3
TÉL. : 867-669-2671 TÉLÉC. : 867-669-2713
COURRIEL : NWTLands@ainc-inac.gc.ca

BUREAUX DE DISTRICT

District du Mackenzie Sud
Yellowknife, Fort Smith, Hay River, Fort Simpson
Gestionnaire de district, District du Mackenzie Sud
Affaires indiennes et du Nord Canada
16 Yellowknife Airport
Yellowknife (T. N.-O.) X1A 3T2
TÉL. : 867-669-2760 TÉLÉC. : 867-669-2720

District du Mackenzie Nord
Inuvik, Norman Wells
Gestionnaire de district, District du Mackenzie Nord
Affaires indiennes et du Nord Canada
C.P. 2100
Inuvik (T. N.-O.) X0E 0T0
TÉL. : 867-777-8901 TÉLÉC. : 867-777-2090

NUNAVUT

Administration des terres
Affaires indiennes et du Nord Canada
C.P. 100
Iqaluit (NU) X0A 0H0
TÉL. : 867 975-4275 TÉLÉC. : 867 975-4286
COURRIEL : landsmining@ainc-inac.gc.ca

BUREAUX DE DISTRICT

Kivalliq
C.P. 268
Rankin Inlet (NU) X0C 0G0
TÉL. : 867-645-2831 TÉLÉC. : 867-645-2592

Kitikmeot
C.P. 278
Kugluktuk (NU) X0E 0E0
TÉL. : 867-982-4306 TÉLÉC. : 867-982-4307

Qikiqtani
C.P. 100
Iqaluit (NU) X0E 0H0
TÉL. : 867-975-4500 TÉLÉC. : 867-975-4560

Affaires indiennes et du Nord Canada

Indian and Northern Affairs Canada

Le contenu de cette publication ou de ce produit peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins personnelles ou publiques mais non commerciales, sans frais ni autre permission, à moins d'avis contraire.

On demande seulement :

- De faire preuve de diligence raisonnable en assurant l'exactitude du matériel reproduit ;
- D'indiquer le titre complet du matériel reproduit et l'organisation qui en est l'auteur;
- D'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par le gouvernement du Canada et que la reproduction n'a pas été faite en association avec le gouvernement du Canada ni avec l'appui de celui-ci.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales est interdite, sauf avec la permission écrite de l'administrateur des droits d'auteur de la Couronne du gouvernement du Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux (TPSGC). Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec TPSGC au : 613-996-6886 ou à : droitdauteur.copyright@tpsgc-pwgsc.gc.ca.

www.ainc-inac.gc.ca
1 800 567-9604
ATS seulement 1 866 553-0554

QS-8622-082-FF-A1
No de Catalogue R2-226/6-2011F-PDF
ISBN 978-1-100-96981-7

© Ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien, 2011

This publication is also available in English under the title: Northern Land Use Guidelines – Vol. 6 – Camp and Support Facilities