

# Directive environnementale sur les antigels usés



Department of Environment  
Government of Nunavut

# DIRECTIVE ENVIRONNEMENTALE SUR LES ANTIGELS USÉS

Original : Janvier 2002

Révision : Janvier 2011

La présente directive a été préparée par la Division de la protection de l'environnement du ministère de l'Environnement et a reçu l'approbation du ministre de l'Environnement, en conformité avec l'article 2.2 de la *Loi sur la protection de l'environnement*.

La présente directive ne constitue pas le texte officiel de la loi et n'est présentée qu'à titre indicatif. Elle a pour but d'accroître la connaissance et la compréhension des risques, des dangers et des pratiques de gestion exemplaires associés aux antigels usés. Elle ne dispense pas les propriétaires ou les personnes qui sont responsables ou qui ont la maîtrise effective de ces déchets de respecter les lois applicables et de consulter le ministère de l'Environnement du Nunavut, les autres organismes de réglementation ou encore les personnes qualifiées qui possèdent des compétences spécialisées en matière de gestion des antigels usés.

On peut se procurer des exemplaires de la directive en en faisant la demande au :

Ministère de l'Environnement  
Gouvernement du Nunavut  
C.P. 1000, succursale 1360, Iqaluit, NU, X0A 0H0

Une version électronique de la directive est disponible à : <http://env.gov.nu.ca/programareas/environmentprotection>

Photographies de la page couverture : en haut à gauche – E. Paquin  
en haut à droite et en bas à gauche – domaine public

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	1
1.1 Définitions .....	1
1.2 Rôles et responsabilités .....	2
1.2.1 Ministère de l'Environnement .....	2
1.2.2 Producteurs d'antigels usés .....	3
1.2.3 Autres organismes de réglementation .....	3
<b>Caractéristiques et effets potentiels des antigels</b> .....	6
2.1 Caractéristiques .....	6
2.2 Effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine .....	6
<b>Gestion des déchets</b> .....	8
3.1 Prévention de la pollution .....	8
3.2 Recyclage .....	9
3.3 Entreposage .....	9
3.4 Transport .....	10
3.5 Élimination .....	12
<b>Conclusion</b> .....	13
<b>Références</b> .....	14

## Annexes

Annexe 1	Extraits de la <i>Loi sur la protection de l'environnement</i>
Annexe 2	Ressources au sein des gouvernements et de l'industrie



## Introduction

La plupart des liquides de refroidissement et des fluides caloporteurs contiennent du glycol, une substance qui abaisse leur point de congélation. Bien que communément appelé « antigel », le glycol permet également d'augmenter la température d'une solution sans qu'elle n'entre en ébullition; dans certains cas, il sert donc d'agent anti-ébullition. Les antigels les plus courants sont l'éthylèneglycol et le propylèneglycol. On retrouve ces deux types de glycol dans les liquides de refroidissement des moteurs automobiles et des moteurs de grosse cylindrée, dans certains fluides caloporteurs des systèmes de chauffage des bâtiments, et dans les solutions de dégivrage des aéronefs et des pistes d'aéroport. La plupart des applications recourent à un mélange de glycol et d'eau, enrichi d'inhibiteurs de corrosion et d'autres additifs chimiques qui améliorent le rendement. Au cours de l'utilisation, l'antigel est susceptible de s'altérer sous l'effet de particules métalliques provenant de l'usure du moteur et des tuyaux, de contaminants abrasifs et de traces d'huile. Ces contaminants nuisent au rendement du produit et écourtent sa durée de vie utile.

Les solutions d'hydrate de méthane peuvent également empêcher la formation de glace dans les systèmes de carburant. Ces solutions ne sont pas visées par la présente *Directive environnementale sur les antigels usés*.

La *Directive environnementale sur les antigels usés* fournit de l'information sur les caractéristiques des antigels usés et leurs effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine pour ensuite formuler des recommandations sur leur entreposage, leur transport et leur élimination. La directive ne constitue pas le texte officiel de la loi. Pour obtenir de plus amples renseignements et conseils, les propriétaires d'antigels usés ou les personnes qui ont la responsabilité ou la maîtrise effective de telles matières, sont priés de prendre connaissance des lois applicables et de consulter le ministère de l'Environnement, les autres organismes de réglementation ou encore les personnes qualifiées qui possèdent des compétences spécialisées dans la gestion de ces déchets.

La *Loi sur la protection de l'environnement* autorise le gouvernement du Nunavut à prendre des mesures visant la préservation, la protection et l'amélioration de la qualité de l'environnement. L'article 2.2 de la *Loi* confère au ministre le pouvoir d'élaborer, de coordonner et d'appliquer la présente directive.

### 1.1 Définitions

<i>Antigel</i>	Substance dont l'ajout à un liquide abaisse son point de congélation.
<i>Antigel usé</i>	Antigel devenu indésirable ou impropre à sa fonction première et qui doit faire l'objet d'entreposage, de traitement ou d'élimination.
<i>Contaminant</i>	Bruit, chaleur, vibration ou substance, y compris toute substance que le ministre peut désigner par règlement, dont le rejet dans l'environnement : a) ou bien met en danger la santé, la sécurité ou le bien-être de quiconque; b) ou bien entrave ou est susceptible d'entraver la jouissance normale de la vie ou de biens; c) ou bien met en danger la vie animale;

d) ou bien cause ou est susceptible de causer des dommages à la vie végétale ou aux biens.

*Environnement*

Éléments de la terre, y compris :

- a) l'air, la terre et l'eau;
- b) les couches de l'atmosphère;
- c) les matières organiques et inorganiques ainsi que les organismes vivants;
- d) les systèmes naturels qui interagissent et qui comprennent les éléments visés aux alinéas a) à c) précités.

*Marchandises dangereuses*

Produits, matières ou organismes qui, en raison de leur nature ou en application du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*, sont inclus dans l'une des classes figurant à l'annexe de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*.

*Ministre*

Le ministre de l'environnement du gouvernement du Nunavut.

*Partie responsable*

Le propriétaire des déchets ou la personne qui en est responsable ou qui en a la maîtrise effective.

*Personne qualifiée*

Personne possédant des connaissances et une expérience adéquates à l'égard de tous les aspects pertinents de la gestion des déchets.

*Réglementation en matière de transport*

Loi et règlements qui régissent la gestion des déchets dangereux selon le mode de transport utilisé :

- (a) Transport routier et ferroviaire – *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* (Canada) et règlement connexe;
- (b) Transport aérien – Réglementation des marchandises dangereuses de l'Association du transport aérien international (IATA) et Instructions techniques de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI);
- (c) Transport maritime – Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG).

*Terres domaniales*

Terres cédées par décret au gouvernement du Nunavut, y compris les routes et les terres visées par la cession d'un ensemble de terres et les terres municipales.

## **1.2 Rôles et responsabilités**

### **1.2.1 Ministère de l'Environnement**

La Division de la protection de l'environnement est le principal organisme responsable de veiller à ce que les parties concernées procèdent à une gestion adéquate des antigels usés. La Division fournit des conseils et des orientations sur la gestion de ces substances. Ses pouvoirs découlent de la *Loi sur la protection de l'environnement*, qui interdit le rejet de contaminants dans l'environnement et autorise le

ministre à faire le nécessaire pour que des mesures de gestion appropriées soient en place. Bien que les programmes et services du ministère concernent avant tout les activités qui ont lieu sur les terres domaniales et municipales ainsi que les initiatives du gouvernement du Nunavut, la *Loi sur la protection de l'environnement* est applicable à l'ensemble du territoire à défaut d'autres lois, normes et directives. On peut se procurer la liste complète des lois et directives pertinentes en communiquant avec la Division de la protection de l'environnement ou en visitant le site Web suivant :

<http://env.gov.nu.ca/programareas/environmentprotection>

### **1.2.2 Producteurs d'antigels usés**

Le propriétaire d'antigels usés ou la personne qui est responsable ou a la maîtrise effective de telles matières est réputé être la partie responsable. En règle générale, la partie responsable doit faire en sorte que la gestion des antigels soit appropriée et sécuritaire depuis le moment de leur production jusqu'à leur élimination définitive. C'est ce qu'on appelle la gestion des déchets « du berceau à la tombe ». Pour obtenir de l'information sur la gestion générale des déchets dangereux au Nunavut, et notamment sur les responsabilités des producteurs, des transporteurs et des réceptionnaires, prière de consulter la *Directive environnementale sur la gestion générale des déchets dangereux*.

La partie responsable peut confier à un entrepreneur le soin de gérer des antigels usés ou indésirables. Elle conserve cependant l'entière responsabilité de voir à ce que la méthode de gestion appliquée soit conforme à l'ensemble des lois, règlements, normes, directives et arrêtés locaux applicables. Si l'entrepreneur contrevient aux exigences de la *Loi sur la protection de l'environnement* et s'il est accusé d'avoir commis une infraction au cours de la gestion des déchets, la partie responsable pourrait également être inculpée.

### **1.2.3 Autres organismes de réglementation**

Il peut être nécessaire de consulter d'autres organismes de réglementation en matière de gestion des antigels usés lorsque des enjeux connexes liés à l'environnement ou à la santé et à la sécurité du public et des travailleurs méritent l'attention.

### **Commission de la sécurité au travail et de l'indemnisation des travailleurs**

La Commission de la sécurité au travail et de l'indemnisation des travailleurs est chargée de promouvoir et d'encadrer la santé et la sécurité des travailleurs et des milieux de travail au Nunavut. La Commission tire son autorité de la *Loi sur l'indemnisation des travailleurs* et de la *Loi sur la sécurité*, qui obligent les employeurs à offrir un milieu de travail sécuritaire et à assurer la sécurité et le bien-être de l'effectif.

### **Ministère des Services communautaires et gouvernementaux**

Le ministère des Services communautaires et gouvernementaux est responsable, aux termes de la *Loi sur les terres domaniales*, de la délivrance des baux, des réserves, des licences et des permis fonciers sur les terres domaniales. En collaboration avec les collectivités, le ministère s'occupe également de la planification et du financement des installations d'élimination des déchets solides et d'évacuation des eaux d'égout dans la plupart des municipalités du Nunavut.

### **Ministère de la Santé et des Services sociaux**

Les activités se rapportant à la manutention et à la gestion d'antigels usés peuvent avoir une incidence sur la santé publique. Il est recommandé de consulter le Bureau du médecin hygiéniste en chef et les agents régionaux d'hygiène du milieu pour connaître les exigences établies par la *Loi sur la santé publique*.

### **Ministère du Développement économique et des Transports**

La Division des véhicules motorisés du ministère du Développement économique et des Transports est responsable d'assurer le transport sécuritaire des déchets dangereux et d'autres marchandises dangereuses par voie routière en faisant appliquer la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*. Le ministère est également responsable, aux termes de la *Loi sur les véhicules automobiles*, de la délivrance des permis de conduire et d'une série d'autres questions ayant trait à la sûreté des véhicules et à la sécurité routière.

### **Environnement Canada**

Environnement Canada est responsable de l'administration de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) et a adopté en 1994 les *Lignes directrices sur le glycol*, qui visent les activités de dégivrage des aéronefs et des pistes dans les aéroports fédéraux. Le ministère réglemente le transport interprovincial et international de déchets dangereux en vertu du *Règlement sur les mouvements interprovinciaux des déchets dangereux* et du *Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses*. Environnement Canada est également responsable de faire appliquer les dispositions anti-pollution de la *Loi sur les pêches* fédérale. Enfin, il a mis sur pied le programme ÉcoLogo, conçu pour aider les consommateurs et l'industrie à acheter des produits plus respectueux de l'environnement.

### **Affaires autochtones et Développement du Nord Canada**

Affaires autochtones et Développement du Nord Canada est chargé, aux termes de la *Loi sur les terres territoriales* et de la *Loi sur les eaux du Nunavut et le Tribunal des droits de surface du Nunavut*, de la gestion des terres et des eaux fédérales situées au Nunavut, ce qui comprend l'impact potentiel des antigels usés sur la qualité de ces terres et de ces eaux.

### **Administrations municipales locales**

Les administrations municipales jouent un rôle important dans la bonne gestion des antigels usés. L'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut habilite les municipalités à gérer leurs propres sites d'élimination des déchets. Le dépôt de déchets indésirables dans les décharges municipales et les étangs d'épuration ne peut avoir lieu sans le consentement de l'administration locale. Le service d'incendie local peut également devoir être consulté en cas de risque d'incendie ou de tout autre problème de sécurité publique mettant en cause des antigels.

### **Conseils et organismes de cogestion**

Les conseils et organismes de cogestion établis dans le cadre de l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut ont des pouvoirs étendus en ce qui concerne l'aménagement du territoire,

l'évaluation environnementale et l'administration des terres et des eaux. L'Office des eaux du Nunavut et d'autres conseils et organismes de cogestion peuvent réglementer les activités liées à la gestion et à l'élimination des antigels usés par le truchement des modalités ou des conditions énoncées dans les plans, les licences et les permis qu'ils délivrent.

## Caractéristiques et effets potentiels des antigels

### 2.1 Caractéristiques

La plupart des antigels contiennent de l'éthylèneglycol ou du propylèneglycol mélangé à de l'eau. Bien que semblables par leur composition chimique, ces deux substances ont des caractéristiques et des propriétés distinctes.

L'éthylèneglycol est utilisé dans les antigels et les solutions de dégivrage depuis de nombreuses années en raison de son coût modique. Il s'agit d'un liquide incolore et inodore, légèrement visqueux, dont le point de congélation se situe à  $-13^{\circ}\text{C}$  (moins 13) et le point d'ébullition, à  $198^{\circ}\text{C}$ . Selon sa dilution, il peut abaisser le point de congélation de l'eau à près de  $-60^{\circ}\text{C}$  (moins 60). L'éthylèneglycol est toxique en cas d'ingestion et son goût sucré peut plaire aux jeunes enfants et aux animaux. Il est stable dans des conditions d'utilisation et d'entreposage normales et présente une grande solubilité dans l'eau.

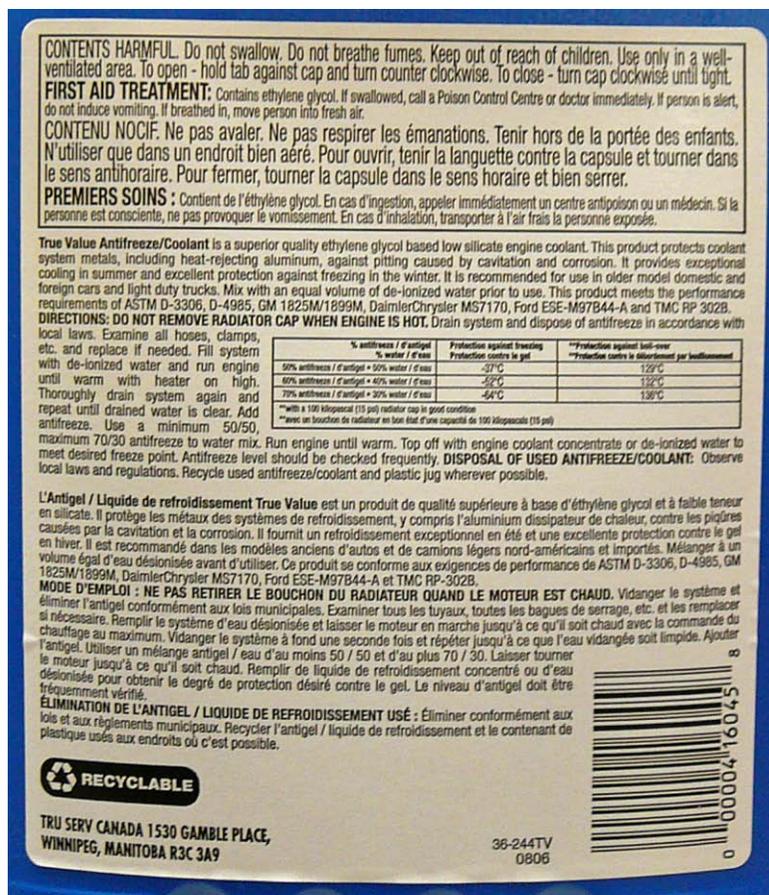


Figure 1 – Exemple type d'une étiquette de mise en garde sur un contenant d'éthylèneglycol  
Source : E. Paquin

Le recours au propylèneglycol comme fluide thermique dans les bâtiments et comme solution de dégivrage dans les aéroports s'est sensiblement accru au cours des dernières années parce que, contrairement à l'éthylèneglycol, il est pour ainsi dire non toxique. Le propylèneglycol est également incolore, inodore et légèrement visqueux à la température de la pièce. À la différence de l'éthylèneglycol, toutefois, il n'a pas de véritable point de congélation mais devient semblable au verre à  $-51^{\circ}\text{C}$  (moins 51). Il peut abaisser le point de congélation de l'eau à près de  $-60^{\circ}\text{C}$  (moins 60) et bout à  $188^{\circ}\text{C}$ , soit légèrement avant l'éthylèneglycol. Comme ce dernier, il a un goût sucré, est stable dans des conditions d'utilisation et d'entreposage normales et présente une grande solubilité dans l'eau.

### 2.2 Effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine

Bien que le propylèneglycol soit moins toxique que l'éthylèneglycol pour les espèces aquatiques et d'autres espèces sauvages, le rejet de ces deux substances dans l'environnement doit être évité pour plusieurs raisons. Au contact d'eaux de surface, l'antigel subit une biodégradation rapide qui entraîne

une forte consommation d'oxygène, laquelle a pour effet d'asphyxier la vie animale et végétale des eaux réceptrices – étang, lac, ruisseau – et de dégager une odeur nauséabonde. Évacué dans un drain, s'il en pénètre une quantité suffisante dans l'étang d'épuration, l'antigel risque d'empoisonner les bactéries et les autres organismes responsables du traitement des déchets. Les rejets répétés d'une quantité importante d'antigel au sol peuvent provoquer la fonte du pergélisol à certains endroits, ce qui risque de déstabiliser les fondations d'immeuble, les routes et d'autres structures dont la stabilité dépend du pergélisol. Les particules métalliques qui proviennent de l'usure du moteur et des tuyaux et qui sont présentes dans les antigels sont également susceptibles d'être rejetées dans l'environnement.

Étant donné la toxicité humaine de l'éthylèneglycol, son ingestion doit être évitée. Chez les adultes, son ingestion à doses même minimales – 100 millilitres, soit 3 ou 4 onces – peut entraîner des vomissements et des maux de tête, une hausse de la fréquence respiratoire et cardiaque, une chute de la pression sanguine et une perte de conscience accompagnée de convulsions. Chez les enfants, la dose létale est encore plus faible. L'inhalation répétée d'émanations d'éthylèneglycol induit des nausées, des vomissements, des étourdissements et de la somnolence tandis qu'un contact avec ce liquide peut irriter la peau ou les yeux.

Le propylèneglycol, bien que relativement non toxique, peut temporairement entraîner des maux d'estomac et un manque de coordination s'il est ingéré en quantité importante (plus de 100 millilitres, soit 3 ou 4 onces). Ces effets sont plus prononcés chez les personnes qui ont des problèmes rénaux préexistants. Comme pour l'éthylèneglycol, les contacts répétés peuvent causer une irritation de la peau ou des yeux.

## Gestion des déchets

*Réduire ou éviter la production de polluants et de déchets a des chances d'être plus efficace sur le plan de la protection de l'environnement que leur traitement ou leur élimination après-coup<sup>1</sup>.*

### 3.1 Prévention de la pollution

La notion de « prévention de la pollution » regroupe les méthodes et les pratiques visant à réduire ou éliminer la production de déchets. Par « antigels usés », on entend les antigels devenus impropres à leur usage prévu en raison de la perte de leurs propriétés d'origine ou de la présence d'impuretés. Les antigels usés peuvent également résulter d'achats excédentaires. Le meilleur moyen de prévenir la pollution consiste à acheter les antigels appropriés, sans dépasser les quantités nécessaires pour la tâche à accomplir.

Voici d'autres pistes de prévention de la pollution liée aux antigels :

- Réduction*
- Opter pour des produits de remplacement non toxiques ou moins toxiques qui portent la certification Écologo. On peut télécharger une liste complète de produits moins nocifs pour l'environnement à <http://www.ecologo.org/fr/index.asp>.
  - Choisir des produits antigels qui offrent une durée de vie utile prolongée.
  - Mettre au point des mesures efficaces de contrôle des stocks et veiller à ce que les antigels entreposés aient été entièrement utilisés avant de faire un nouvel achat.
  - Suivre un calendrier d'entretien de l'équipement conforme au calendrier suggéré par les fabricants.
- Réutilisation*
- Faire don des surplus d'antigel inutilisés à des personnes qui pourront s'en servir.
  - Au moment de réparer ou de faire l'entretien d'un équipement de refroidissement ou de chauffage, recueillir les antigels à l'aide d'un système à circuit fermé puis les réacheminer à l'équipement une fois les travaux terminés.
  - S'entendre avec le fournisseur sur la possibilité de retourner les contenants d'antigel non ouverts et non endommagés.
- Recyclage*
- Acheter et installer un système de recyclage des antigels – voir la section 3.2 *Recyclage*.
  - Dans le cas d'applications commerciales et industrielles, participer à des bourses de déchets nationales, provinciales, territoriales et locales, ou établir des comptes d'échange avec des entreprises agréées de recyclage d'antigels.

Le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) constitue la norme nationale canadienne en matière de communication de renseignements sur les dangers. Au Nunavut, c'est la Commission de la sécurité au travail et de l'indemnisation des travailleurs qui l'administre. Les principaux éléments du SIMDUT sont les fiches signalétiques, l'étiquetage des contenants et les programmes d'éducation et de formation des travailleurs. Les fabricants de produits chimiques élaborent des fiches signalétiques renfermant de l'information sur les propriétés de l'éthylène glycol et

---

<sup>1</sup> Source : Conseil canadien des ministres de l'environnement.

du propylèneglycol, ainsi que des instructions sur leur utilisation et leur manutention sécuritaires. Il faut consulter la fiche signalétique avant d'acheter ou d'utiliser pour la première fois un produit antigel.

### 3.2 Recyclage

Plusieurs systèmes de recyclage des antigels usés ou indésirables sont disponibles sur le marché. Ces systèmes effectuent d'ordinaire deux opérations : 1) le retrait des contaminants par filtration, distillation ou échange d'ions; 2) le rétablissement des propriétés essentielles des antigels par l'ajout d'additifs.



Figure 2 – Système type de recyclage d'antigels

Les systèmes de distillation et d'échange d'ions permettent d'épurer les antigels. Les systèmes de filtration mécanique retirent de ces liquides les solides non dissous, mais pas les contaminants dissous. Couplés à d'autres technologies comme la filtration chimique, qui précipite les métaux lourds des antigels usés, les systèmes de filtration mécanique constituent des moyens très efficaces de restaurer les antigels usés. Les filtres utilisés dans ces systèmes sont généralement considérés comme des déchets dangereux et doivent être gérés à titre de « résidus de procédés » conformément à la *Directive environnementale sur le rejet de déchets industriels*.

Avant d'utiliser un antigel recyclé, il faut rétablir ses propriétés initiales par l'ajout d'additifs, entre autres des inhibiteurs d'oxydation et de corrosion, des neutralisateurs d'acides, des agents anti-bouchage et anti-mousse, et des stabilisateurs de pH.

Pour obtenir les noms de fournisseurs d'équipement de recyclage d'antigels, il suffit de communiquer avec les bourses de déchets et autres organisations dont la liste figure à l'annexe 10 de la *Directive environnementale sur la gestion générale des déchets dangereux*.

### 3.3 Entreposage

Par entreposage, on entend le fait de conserver des antigels usés en attendant leur réutilisation, leur recyclage, leur transport ou leur élimination. L'entreposage ne constitue pas une solution acceptable pour la gestion à long terme de ces déchets, sauf circonstances tout à fait exceptionnelles, et devrait toujours être considéré comme une mesure provisoire.

Voici les consignes à suivre pour l'entreposage d'antigels excédentaires, indésirables ou usés :

- Ne jamais mélanger des antigels usés à un autre déchet (p. ex., solvant, huile usagée, combustible résiduaire).
- Conserver les antigels dans leur contenant d'origine ou dans un autre contenant certifié à cette fin par l'Association canadienne de normalisation. Afin d'éviter les fuites, garder les contenants hermétiquement fermés en toute circonstance, sauf au moment de les remplir ou de les vider.

- Stocker l'antigel en vrac dans des fûts en métal ou en plastique de bonne qualité, d'épaisseur n° 16 ou moins.
- Ne jamais entreposer de petites quantités d'antigel dans des contenants alimentaires usagés (p. ex., bouteilles et canettes).
- S'assurer que les contenants sont en bon état et hermétiques et qu'ils ne présentent aucun signe de fuite, de corrosion ou de détérioration. En cas de fuite, soigneusement transférer l'antigel dans un contenant en bon état et hermétique ou placer le contenant qui fuit dans un contenant étanche de plus grande taille.
- Obligatoirement étiqueter chaque contenant à l'aide de la mention « Antigel usé » ou « Antigel reconditionné ». Lorsque le stockage a lieu dans une installation institutionnelle, commerciale ou industrielle, l'étiquetage doit être conforme aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- Placer tous les contenants étiquetés dans un lieu sûr et bien identifié, à l'écart de l'aire d'entreposage des déchets ordinaires, afin d'éviter qu'ils ne soient confondus avec ces derniers. Cette zone doit être munie d'une enceinte de confinement secondaire en cas de fuite ou de déversement.
- Mettre les contenants à l'abri du soleil, des intempéries et des risques de dommages matériels.
- Veiller à ce que les travailleurs connaissent les mesures de sécurité à suivre lors de l'utilisation, de la manutention et de l'expédition des antigels usés, à ce qu'ils aient accès aux fiches signalétiques sur ces produits et à ce qu'ils soient munis d'équipement de protection individuelle. Seul le personnel formé doit avoir accès à l'aire d'entreposage désignée.
- Entreposer les antigels hors de la portée des enfants et des animaux familiers. Mettre en garde les enfants et les autres membres de la famille contre les dangers associés à ces produits.

Lorsque des déchets dangereux sont entreposés dans une installation commerciale pendant une période de 180 jours ou plus, ou lorsque la quantité d'antigels usés et d'autres déchets entreposés sur les lieux dépasse les seuils indiqués dans la *Directive environnementale sur la gestion générale des déchets dangereux*<sup>2</sup>, il faut obligatoirement inscrire l'installation à titre d'installation de gestion de déchets dangereux auprès du ministère de l'Environnement du Nunavut. On peut se procurer les formulaires d'inscription à <http://env.gov.nu.ca/programareas/environmentprotection/forms-applications> ou en communiquant avec le ministère de l'Environnement. Se reporter à la *Directive environnementale sur la gestion générale des déchets dangereux* pour plus de détails sur le processus d'inscription.

### 3.4 Transport

Les antigels neufs et non encore utilisés ne sont pas considérés comme des matières dangereuses aux termes de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*. L'article 3.3 de la *Loi* ne s'applique donc pas à ces produits.

En revanche, les antigels qui ont servi de liquide de refroidissement ou de fluide caloporteur peuvent constituer des matières dangereuses ou des déchets dangereux aux fins du transport. Lorsqu'ils contiennent des particules métalliques et des huiles dont la teneur dépasse les seuils énoncés à l'annexe 5 du *Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses* du gouvernement fédéral, les antigels doivent être transportés à titre de

---

<sup>2</sup> Le critère applicable aux déchets divers de classe 9 est de 1 000 litres ou kilogrammes, et la quantité totale cumulée se limite à 5 000 litres ou kilogrammes.

déchets dangereux<sup>3</sup>. En vertu de ce règlement et du *Règlement sur les mouvements interprovinciaux des déchets dangereux*, un manifeste (aussi appelé « document de mouvement ») doit accompagner tout envoi de déchets dangereux au Canada lorsque ces déchets sont destinés à l'élimination ou au recyclage et lorsque leur quantité excède cinq litres ou cinq kilogrammes. Les formulaires du manifeste sont disponibles auprès du ministère de l'Environnement du Nunavut et comportent des instructions au verso. On peut obtenir plus de renseignements sur les manifestes en consultant la *Directive environnementale sur la gestion générale des déchets dangereux* ou le *Guide d'utilisation du manifeste pour le transport des déchets dangereux* d'Environnement Canada.

La question de savoir si des antigels respectent ou dépassent les seuils énoncés à l'annexe 5 du *Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses* peut soulever des incertitudes. Deux solutions sont envisageables :

- Faire analyser un échantillon des antigels usés par un laboratoire accrédité qui déterminera si les teneurs sont dépassées;
- Supposer qu'il y a dépassement des seuils et assurer le transport des antigels usés à titre de déchets dangereux.

Une fois établi que des antigels usés constituent des déchets dangereux, il faut veiller à ce que leur classification, leur emballage, les étiquettes et les plaques soient conformes à la loi et au règlement fédéraux et territoriaux sur le transport des marchandises dangereuses. L'annexe I du *Règlement* classe les antigels usés de la manière suivante :

Appellation réglementaire : DÉCHETS de matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide, N.S.A.  
Classe : 9  
N° d'identification du produit : UN3082  
Groupe d'emballage : III  
Dispositions particulières : 16

Une fois que des antigels usés ont été classés en tant que déchets dangereux, le transport aérien de ces substances doit respecter la *Réglementation des marchandises dangereuses* de l'Association du transport aérien international (IATA) et les *Instructions techniques* de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI). Dans le cas d'un transport maritime, il faut suivre le *Code maritime international des marchandises dangereuses* (IMDG). On peut obtenir un complément d'information sur le transport de ces déchets en s'adressant à Transport Canada ou en consultant la réglementation appropriée.

Tous les producteurs, les transporteurs et les réceptionnaires de déchets dangereux doivent s'inscrire auprès du ministère de l'Environnement du Nunavut avant de manipuler des déchets dangereux. Au terme du processus d'inscription, le ministère attribue au demandeur un numéro d'identification unique qui lui sera nécessaire au moment de remplir le manifeste. On peut se procurer les formulaires d'inscription à <http://env.gov.nu.ca/programareas/environmentprotection/forms-applications> ou en communiquant avec le ministère de l'Environnement du Nunavut. Se reporter à la *Directive environnementale sur la gestion générale des déchets dangereux* pour plus de détails sur le processus d'inscription.

---

<sup>3</sup> Compte tenu de l'appel à la simplification des règlements canadiens lancé par le gouvernement fédéral en 2007, Environnement Canada a entrepris d'harmoniser les exigences prévues par le *Règlement sur les mouvements interprovinciaux des déchets dangereux* et par le *Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses*.

Une liste des transporteurs, des réceptionnaires et des installations de gestion de déchets dangereux inscrits au Nunavut est disponible auprès du ministère de l'Environnement.

### 3.5 Élimination

Il est interdit d'éliminer des antigels indésirables ou usés en les rejetant directement sur le sol, en les déversant dans un drain ou dans un étang d'épuration, ou en les mettant à la décharge.

La solution la plus sécuritaire, économique et responsable sur le plan environnemental pour la gestion des antigels indésirables ou usés consiste à les recycler moyennant un processus de filtration, de distillation, d'osmose inverse ou d'échange d'ions. Les entreprises qui produisent des antigels usés dans le cadre de leurs activités courantes (p. ex., services d'entretien et de réparation d'automobiles, responsables du fonctionnement des immeubles, entrepreneurs en chauffage) devraient adopter cette solution. Les petits producteurs (les propriétaires, les bricoleurs) devraient apporter leurs antigels usés à des entreprises locales qui sont équipées d'unités de recyclage et qui acceptent de tels déchets.

En l'absence d'installations de recyclage locales, les antigels usés produits dans le cadre d'activités commerciales, industrielles, institutionnelles ou gouvernementales doivent être entreposés de façon sécuritaire jusqu'au moment de leur expédition à une entreprise de recyclage ou à un réceptionnaire de déchets dangereux inscrit. On peut obtenir la liste des entreprises canadiennes de recyclage et d'élimination en communiquant avec les bourses de déchets et autres organisations figurant à l'annexe 10 de la *Directive environnementale sur la gestion générale des déchets dangereux*.

Certaines collectivités du Nunavut ont mis sur pied des programmes visant à recueillir et à entreposer de façon sécuritaire les déchets domestiques dangereux dans le cadre de la collecte des ordures ménagères. Les résidents qui souhaitent éliminer localement des antigels usés sont invités à se renseigner sur les méthodes d'élimination possibles auprès de leur administration locale.

Les contenants d'antigel qui ont été vidés dans toute la mesure du possible peuvent être mis à la décharge. Il faut rendre les contenants vides inutilisables en les perçant ou en les écrasant avant leur élimination définitive. Ce point est particulièrement important pour les contenants qui risquent autrement d'être réutilisés pour entreposer de l'eau ou des aliments.

Le ministère de l'Environnement est prêt à envisager d'autres mesures de gestion pourvu qu'elles offrent une protection environnementale équivalente à celle des mesures décrites dans la présente directive.

## Conclusion

Un antigel est une substance qui, ajoutée à un liquide, abaisse son point de congélation. Les types d'antigels les plus courants au Nunavut sont les solutions d'éthylèneglycol et de propylèneglycol, encore que d'autres solutions soient parfois utilisées en plus petite quantité, notamment l'hydrate de méthyle. Les glycols sont présents dans les liquides de refroidissement des moteurs automobiles et des moteurs de grosse cylindrée, dans les fluides caloporteurs des systèmes de chauffage des bâtiments et dans les solutions de dégivrage des aéronefs et des pistes d'aéroport. Ils sont enrichis d'inhibiteurs de corrosion et d'autres produits chimiques qui améliorent la performance du produit et augmentent sa durée de vie. La *Directive environnementale sur les antigels usés* se veut une introduction à la gestion des antigels à base d'éthylèneglycol et de propylèneglycol. Elle renseigne sur leurs caractéristiques et leurs effets possibles sur l'environnement et la santé humaine et formule des orientations concernant leur entreposage, leur transport et leur élimination.

L'application de la présente directive n'exempte nullement la partie responsable des antigels usés de se conformer à l'ensemble des lois fédérales et territoriales et des arrêtés municipaux applicables. La gestion de ces substances peut également être réglementée au moyen des permis et licences que délivrent les conseils de cogestion du Nunavut, Affaires autochtones et Développement du Nord Canada et d'autres organismes de réglementation. Les exigences des permis et licences doivent être respectées en tout temps.

Pour de plus amples renseignements sur la gestion des antigels usés ou pour obtenir la liste complète des directives environnementales, veuillez vous adresser au ministère de l'Environnement ou consulter son site Web :

Division de la protection de l'environnement  
Ministère de l'Environnement  
Gouvernement du Nunavut  
Inuksugait Plaza, C.P. 1000, succursale 1360  
Iqaluit, Nunavut X0A 0H0

Téléphone : (867) 975-7729

Télécopieur : (867) 975-7739

Courriel : [EnvironmentalProtection@gov.nu.ca](mailto:EnvironmentalProtection@gov.nu.ca)

Site Web : <http://env.gov.nu.ca/programareas/environmentprotection>

## Références

Environnement Canada. *Lignes directrices sur le glycol*, 1994.

<http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=FD028E79-1>

Environnement Canada. *Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses*, 2005.

<http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/fra/reglements/DetailReg.cfm?intReg=84>

Gouvernement du Nunavut, ministère de l'Environnement. *Directive environnementale sur la gestion générale des déchets dangereux*, 2010.

<http://env.gov.nu.ca/node/82#Guideline Documents>

Gouvernement du Nunavut, ministère de l'Environnement. *Environmental Guideline for Waste Antifreeze*, 2002.

J. T. Baker. Material Safety Data Sheet – Ethylene Glycol.

<http://www.jtbaker.com/msds/englishhtml/E5125.htm>

J. T. Baker. Material Safety Data Sheet – Propylene Glycol.

<http://www.jtbaker.com/msds/englishhtml/p6928.htm>



## **ANNEXES**



## **ANNEXE 1 – LOI SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (EXTRAITS)**

Les paragraphes qui suivent sont des extraits de la *Loi sur la protection de l'environnement*.

### 1. Les définitions qui suivent s'appliquent à la présente loi.

« contaminant » : Bruit, chaleur, vibration ou substance, y compris toute substance que le ministre peut désigner par règlement, dont le rejet dans l'environnement :

- a) ou bien met en danger la santé, la sécurité ou le bien-être de quiconque;
- b) ou bien entrave ou est susceptible d'entraver la jouissance normale de la vie ou de biens;
- c) ou bien met en danger la vie animale;
- d) ou bien cause ou est susceptible de causer des dommages à la vie végétale ou aux biens.

« rejet » : S'entend notamment du pompage, du déversement, du jet, du déchargement, de l'émission, du brûlage, de la pulvérisation, de l'épandage, de la fuite, du répandage ou de l'échappement.

« environnement » : Les éléments de la terre, y compris :

- a) l'air, la terre et l'eau;
- b) les couches de l'atmosphère;
- c) les matières organiques et inorganiques ainsi que les organismes vivants;
- d) les systèmes naturels qui interagissent et qui comprennent les éléments visés aux alinéas a) à c).

« inspecteur » : Personne nommée au titre du paragraphe 3(2), et comprend le directeur de la protection de l'environnement.

### 2.2. Le ministre peut :

- a) établir et faire fonctionner des stations afin de contrôler la qualité de l'environnement au Nunavut;
- b) faire des études axées sur la recherche, donner des conférences et mettre sur pied des programmes de formation relativement à des contaminants et à la préservation, à la protection ou à l'amélioration de l'environnement;
- c) élaborer, coordonner et appliquer des politiques, des normes, des directives et des codes de pratique ayant trait à la préservation, à la protection ou à l'amélioration de l'environnement;
- d) recueillir, publier et diffuser des renseignements ayant trait à des contaminants et à la préservation, à la protection ou à l'amélioration de l'environnement.

### 3. (1) Le ministre nomme le directeur de la protection de l'environnement chargé de l'application et de l'exécution de la présente loi et de ses règlements.

(2) Le directeur de la protection de l'environnement peut nommer des inspecteurs, auquel cas il précise dans l'acte de nomination les pouvoirs et les fonctions que l'inspecteur peut exercer sous le régime de la présente loi et de ses règlements.

### 5. (1) Sous réserve du paragraphe (3), il est interdit de rejeter ou de permettre que soient rejetés des contaminants dans l'environnement.

(3) Le paragraphe (1) ne s'applique pas lorsque la personne qui a rejeté ou permis que soit rejeté le contaminant établi, selon le cas :

- a) que le rejet est autorisé par la présente loi ou ses règlements ou par un permis ou une licence délivré en vertu de la présente loi ou de ses règlements;
- b) que le contaminant n'a été utilisé qu'à des fins domestiques et que le rejet provient de l'intérieur

- d'une maison d'habitation;
- c) que le rejet provient du système d'échappement d'un véhicule;
- d) que le rejet a été causé par le brûlage de feuilles, de feuillage, de bois, de récoltes ou de chaume à des fins domestiques ou agricoles;
- e) que le rejet a été causé par un brûlage fait afin que soit défriché ou nivelé un bien-fonds;
- f) que le rejet a été causé par un feu allumé par un fonctionnaire à des fins relatives à la gestion de l'habitat ou à des fins sylvicoles;
- g) que le rejet a eu lieu afin que soit combattu un feu de forêt;
- h) que le contaminant est une particule de sol rejetée dans le cadre de travaux agricoles ou horticoles;
- i) que le contaminant est un pesticide classé dans la catégorie « domestique » en vertu du *Règlement sur les produits antiparasitaires* (Canada) et étiqueté à ce titre.

(4) Les exceptions prévues au paragraphe (3) ne s'appliquent pas lorsque la personne rejette un contaminant que l'inspecteur croit pour des motifs raisonnables ne pas être habituellement associé à un rejet visé à ce paragraphe.

- 5.1. Lorsque se produit un rejet de contaminant dans l'environnement en contravention à la présente loi ou à ses règlements, ou à un permis ou à une licence délivré en vertu de la présente loi ou de ses règlements, ou que la probabilité d'un tel rejet existe de façon raisonnable, la personne qui cause le rejet, y contribue ou en accroît la probabilité ainsi que le propriétaire du contaminant ou la personne qui en a la charge, la gestion ou la maîtrise avant le rejet ou le rejet probable sont tenus, à la fois :
- a) sous réserve des règlements, de signaler le rejet ou le rejet probable à la personne ou au bureau désigné par les règlements;
  - b) de prendre toutes les mesures raisonnables compatibles avec la sécurité publique pour mettre fin au rejet, réparer les dommages causés par celui-ci et prévenir ou éliminer tout danger pour la vie, la santé, les biens ou l'environnement qui en résulte ou pourrait vraisemblablement en résulter;
  - c) de tenter, de façon raisonnable, d'aviser les membres du public auxquels le rejet ou le rejet probable pourrait porter atteinte.
6. (1) L'inspecteur qui croit pour des motifs raisonnables qu'un rejet de contaminant en contravention à la présente loi ou à ses règlements, ou à un permis ou à une licence délivré en vertu de la présente loi ou de ses règlements s'est ou se produit peut, par arrêté, ordonner à la personne qui cause le rejet ou qui y contribue, au propriétaire du contaminant ou à la personne qui en a la charge, la gestion ou la maîtrise de mettre fin au rejet au plus tard à la date mentionnée dans l'arrêté.
7. (1) Malgré l'article 6, l'inspecteur peut ordonner à quiconque rejette un contaminant dans l'environnement ou permet ce rejet de réparer le tort ou les dommages ainsi causés à l'environnement, ou d'y remédier.
- (2) Lorsqu'une personne omet ou néglige de réparer le tort ou les dommages causés à l'environnement ou d'y remédier en conformité avec l'arrêté visé au paragraphe (1), ou qu'il y a lieu de prendre immédiatement des mesures correctives afin de protéger l'environnement, le directeur de la protection de l'environnement peut faire prendre toute mesure jugée nécessaire pour réparer le tort ou les dommages ainsi causés à l'environnement, ou pour y remédier.

## ANNEXE 2 – RESSOURCES DES GOUVERNEMENTS ET DE L'INDUSTRIE

### Gouvernement du Nunavut

Division de la protection de l'environnement  
Ministère de l'Environnement  
Inuksugait Plaza  
C.P. 1000, succ. 1360  
Iqaluit, Nunavut X0A 0H0  
Téléphone : (867) 975-7729  
Télécopieur : (867) 975-7739

Division des véhicules motorisés  
Ministère du Développement économique et des  
Transports  
C.P. 10  
Gjoa Haven, Nunavut X0B 1J0  
Téléphone : (867) 360-4615  
Télécopieur : (867) 360-4619

Commission de la sécurité au travail et de  
l'indemnisation des travailleurs  
C.P. 669  
Pavillon Baron/1091  
Iqaluit, Nunavut X0A 0H0  
Téléphone : 1-877-404-4407 (n° sans frais)  
Télécopieur : 1-866-979-8501

Ministère des Services communautaires et  
gouvernementaux (toutes divisions confondues)  
C.P. 1000, succ. 700  
4<sup>e</sup> étage, pavillon W.G. Brown  
Iqaluit, Nunavut X0A 0H0  
Téléphone : (867) 975-5400  
Télécopieur : (867) 975-5305

Bureau du médecin-hygiéniste en chef  
Ministère de la Santé et des Services sociaux  
C.P. 1000, succ. 1000  
Iqaluit, Nunavut X0A 0H0  
Téléphone : (867) 975-5774  
Télécopieur : (867) 975-5755

### Gouvernement du Canada

Affaires autochtones et Développement du Nord  
Canada  
C.P. 2200  
Iqaluit, Nunavut X0A 0H0  
Téléphone : (867) 975-4500  
Télécopieur : (867) 975-4560

Environnement Canada (T.N.-O. et Nunavut)  
5019, 52<sup>e</sup> rue  
Yellowknife, Territoires du Nord-Ouest X1A 1T5  
Téléphone : (867) 669-4730  
Télécopieur : (867) 873-8185

Ministère du Transport – routier, ferroviaire,  
maritime, aérien  
C.P. 8550  
344, rue Edmonton  
Winnipeg, Manitoba R3C 1P6  
Téléphone : 1-888-463-0521 (n° sans frais)  
Télécopieur : (204) 983-8992 (transport routier,  
ferroviaire, maritime)  
Télécopieur : (204) 983-1734 (transport aérien)

**Industrie**

Antifreeze Recyclers Association of America  
303 Cheryl Avenue  
Durham, North Carolina USA 27712  
Téléphone : (919) 477-5544  
Télécopieur: (919) 479-5681