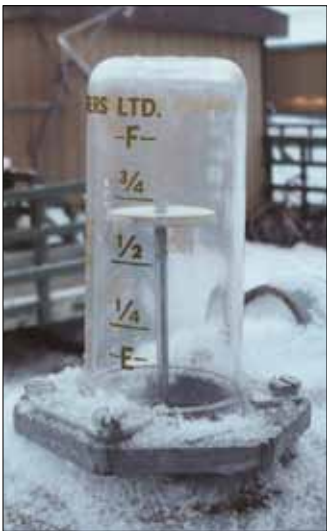


Guide illustré des réservoirs d'huile de chauffage

à l'intention des propriétaires de maisons



Gouvernement du Nunavut
Ministère de l'Environnement
Division de la protection de l'environnement

Mars 2011 • Deuxième édition

1	Introduction	
1.1	Utilisation du guide	5
1.2	Remerciements.....	5
2	Fonctions et responsabilités	5
2.1	Ministère de l'Environnement – Division de la protection de l'environnement	5
2.2	Ministère des Services communautaires et gouvernementaux – Services de protection.....	6
2.3	Environnement Canada	6
2.4	Propriétaires de maisons.....	6
3	Cas types.....	7
4	Liste d'inspection : éléments à examiner.....	7
4.1	Plaques signalétiques de conformité	7
4.2	Dommages matériels.....	8
4.3	Rouille et corrosion	8
4.3(1)	Gestion de l'eau et des boues	9
4.4	Jambe d'écoulement et bouchon de vidange.....	10
4.5	Support du réservoir.....	10
4.6	Connecteurs flexibles	12
4.6(1)	Résistance des connecteurs flexibles	13
4.7	Raccords et soupapes.....	13
4.8	Conduits d'alimentation en combustible.....	13
4.9	Tuyaux de ventilation et bouchons de remplissage	14
4.10	Gouttes et taches au sol.....	15
4.11	Indicateur du niveau d'huile.....	15
4.12	Confinement secondaire.....	15
4.13	Emplacement du réservoir.....	16
5	Remplacer votre réservoir d'huile de chauffage : quelques options.....	17
5.1	Réservoir d'huile de chauffage en acier à paroi simple	17
5.2	Réservoir d'huile de chauffage en acier à paroi simple et à double fond	17
5.3	Réservoir d'huile de chauffage en acier à paroi double.....	18
5.4	Réservoir d'huile de chauffage en fibre de verre.....	19
5.5	Réservoir d'huile de chauffage usagé/de seconde main.....	20
5.6	Quelle option choisir?	20
6	Autres éléments dont il faut tenir compte.....	20
6.1	Expansion thermique	20
6.2	Alimentation par le bas ou par la paroi d'extrémité?.....	20
6.3	Alimentation par la gravité ou par pompe?.....	21
6.4	Assurances	22
7	Signalement des déversements d'huile.....	22
8	Conclusion	22
9	Références.....	23
10	Lois, codes et normes	23
Annexe	25
	Formulaire et guide de signalement des déversements d'huile de chauffage.....	25

1 Introduction

Au cours des dernières années, les déversements d'huile de chauffage provenant de réservoirs domestiques et les montants que payent les propriétaires de maisons du Nunavut pour faire nettoyer les sols affectés par ces déversements ont augmenté de façon importante. C'est dans ce contexte que le ministère de l'Environnement a produit et publié, en 2008, le *Guide illustré d'inspection des réservoirs d'huile de chauffage à l'intention des propriétaires de maisons*. De nouveaux renseignements utiles ont été réunis depuis la première diffusion du guide, ce qui explique sa mise à jour en 2011. Certaines sections du guide ont été enrichies. De nouvelles illustrations ont été ajoutées afin de fournir aux propriétaires les renseignements les plus utiles et les plus récents qui soient.

Bien que le guide ait en premier lieu été conçu pour les propriétaires de maisons, il peut aussi être utile aux propriétaires de bâtiments commerciaux, institutionnels ou gouvernementaux, aux gestionnaires immobiliers ainsi qu'à tous ceux et celles qui songent à acheter une nouvelle maison. De nombreux acheteurs potentiels de maisons accordent peu ou pas d'importance à l'état du réservoir d'huile de chauffage et des raccords de tuyauterie. Lorsque l'on connaît les risques environnementaux et financiers liés aux installations de réservoirs d'huile de chauffage inférieures aux normes, ces questions prennent une tout autre importance.

La *Loi sur la protection de l'environnement* du Nunavut interdit de déverser des contaminants dans l'environnement. L'huile de chauffage déversée est considérée comme un contaminant. La *Loi sur la protection de l'environnement* stipule en outre que la personne qui a la charge, la gestion ou la maîtrise du contaminant est également responsable du nettoyage résultant des déversements de ce contaminant. Autrement dit, si vous êtes propriétaire d'une maison et si votre réservoir d'huile de chauffage connaît une fuite, se renverse ou subit tout autre dommage donnant lieu à un déversement d'huile de chauffage, vous devez assumer les coûts des opérations de nettoyage et tous les autres coûts associés au déversement de l'huile de chauffage. Comme vous le constaterez à la lecture des cas types présentés dans ce guide, le coût du nettoyage peut être très élevé et il représente souvent un énorme et écrasant fardeau financier pour les propriétaires de maisons.

L'objectif de ce guide est triple :

1. Être un outil de prévention de la pollution;
2. Prévenir les propriétaires de maisons et d'édifices des responsabilités environnementales et des pertes financières qui pourraient les guetter à deux pas de leur porte;
3. Donner des conseils simples et pratiques au sujet des mesures à prendre pour réduire autant que possible la probabilité d'un déversement d'huile provenant de votre réservoir d'huile de chauffage.

Toute installation de réservoir — y compris les appareils, le

matériel, les pièces et les accessoires connexes — doit être conforme au document B-139-09 (*Code d'installation des appareils de combustion au mazout*).

1.1 Utilisation du guide

Ce guide qui vous est gracieusement offert ne constitue pas un manuel complet sur les meilleures méthodes d'installation et d'entretien des réservoirs d'huile de chauffage et accessoires. Ce guide ne garantit pas l'approbation de votre installation lors de l'inspection de vérification. Son but est plutôt d'offrir aux propriétaires de maisons un aperçu général des éléments apparents de leur installation qu'il faut entretenir et des conseils de prévention des risques. Pour que l'installation soit entièrement sécuritaire et adaptée à l'utilisation prévue, les propriétaires doivent faire inspecter et entretenir leurs réservoirs d'huile de chauffage par un professionnel qualifié.

Aux acheteurs potentiels de maisons : après avoir vous-même inspecté le réservoir d'huile de chauffage, les raccords et les accessoires, nous vous recommandons fortement de faire suivre cette inspection par celle d'un mécanicien de brûleurs à mazout ou de fournaies à l'huile qualifié.

1.2 Remerciements

Des copies d'une version provisoire de ce guide ont été remises pour lecture et rétroaction à des personnes du secteur privé. Le ministère de l'Environnement remercie les intervenants qui ont travaillé au guide, y compris le ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, Environnement Canada, la Société d'habitation des Territoires du Nord-Ouest, la société Senior Flexonics Canada et, surtout, les plombiers et les mécaniciens et installateurs de brûleurs à mazout et de fournaies à l'huile d'Iqaluit, dont les conseils techniques ont été très précieux.

2 Fonctions et responsabilités

2.1 Ministère de l'Environnement – Direction de la protection de l'environnement

La Division de la protection de l'environnement du ministère de l'Environnement est l'organisme responsable au gouvernement du Nunavut des initiatives de contrôle de la décharge des produits contaminants et de leur impact sur l'environnement naturel. La Division de la protection de l'environnement doit veiller à ce que les procédures de gestion, les niveaux d'émissions et les méthodes d'élimination utilisées soient acceptables sur le plan environnemental.

Dans la pratique, les programmes de la Division de la protection de l'environnement concernent en premier lieu les terres domaniales, les terres administrées par les gouvernements municipaux et les projets du gouvernement du Nunavut. L'autorité législative de la Division de la protection de l'environnement provient de la Loi sur la protection de l'environnement et de la Loi sur les produits antiparasitaires.

Pour obtenir la liste des règlements et des directives en cette matière, communiquez avec la Division de la protection de l'environnement.

2.2 Ministère des Services communautaires et gouvernementaux – Services de protection

Deux ensembles de textes juridiques encadrent la fonction exercée par le ministère des Services communautaires et gouvernementaux en matière d'installation et d'entretien des réservoirs d'huile de chauffage : la *Loi sur la prévention des incendies du Nunavut et ses règlements* ainsi que la *Loi sur les chaudières et appareils à pression et ses règlements*.

La Direction des services de protection du ministère des Services communautaires et gouvernementaux examinera toute nouvelle installation de réservoir alimentant une fournaise qui relève de la *Loi sur les chaudières et appareils à pression et de ses règlements*, compte tenu des exigences énoncées dans le document B-139-09. L'installation de tels systèmes de fournaies et de réservoirs devra faire l'objet d'un permis délivré par chef inspecteur des chaudières du territoire.

Les fournaies qui relèvent de la loi englobent toutes les fournaies qui produisent une énergie thermique supérieure ou égale à 30 kW ainsi que toutes les fournaies qui alimentent en énergie thermique un édifice autre qu'une habitation privée où logent moins de trois familles.

L'installation des réservoirs d'huile de chauffage est régie par la *Loi sur la prévention des incendies du Nunavut*. Les réservoirs d'une capacité supérieure à 2 500 litres sont régis par le Code national de prévention des incendies. Pour leur part, les réservoirs d'une capacité inférieure à 2 500 litres doivent se conformer aux exigences énoncées dans le document B-139-09 (*Code d'installation des appareils de combustion au mazout*).

2.3 Environnement Canada

C'est en juin 2008 qu'Environnement Canada a commencé à faire respecter le *Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés*. Ce dernier a pour but de limiter la contamination du sol et de l'eau souterraine causée par les fuites et les déversements de produits pétroliers et de produits apparentés provenant des systèmes de stockage.

Le règlement s'applique aux systèmes de stockage renfermant des produits pétroliers ou des produits apparentés qui sont situés sur des terres fédérales ou des terres autochtones, qui sont possédés ou exploités par des ministères, des offices ou des organismes fédéraux ou des sociétés d'État ou encore qui sont possédés ou exploités par certains ouvrages de compétence fédérale comme les ports, les aéroports et les lignes de chemin de fer. Le règlement s'applique aux systèmes de stockage d'une capacité de plus de 230 litres, à l'exception des systèmes de stockage d'une capacité inférieure ou égale à 2 500 litres qui sont reliés à un appareil de chauffage ou à une génératrice de secours. Comme la plupart des réservoirs domestiques d'huile de chauffage ont une capacité maximale ne dépassant pas 1

135 litres, les propriétaires de maisons sont, en règle générale, dispensés du règlement.

Le règlement exige que les propriétaires de systèmes de stockage assujettis identifient ces systèmes auprès d'Environnement Canada, placent leur numéro d'identification bien en vue et se conforment aux exigences formulées dans le règlement. Ces exigences ont notamment trait aux plans d'urgence, à la conservation des renseignements, à la détection et à la surveillance des fuites, à la réparation ou à l'enlèvement des systèmes qui fuient, à la mise hors service des systèmes présentant un risque élevé, au signalement des déversements ainsi qu'au confinement des aires de transfert. Certaines activités nécessitent la participation de personnes agréées. Aux personnes qui livrent les produits, le règlement impose des obligations qui ont pour but de réduire le nombre d'incidents survenant lors de la livraison des produits. Enfin, en ce qui concerne la conception et la construction de nouveaux systèmes de stockage, le règlement énonce des exigences qui s'inspirent des normes nationales ou internationales ayant cours dans l'industrie. Environnement Canada a mis au point une série d'outils et d'ateliers qui donnent des directives relatives à l'application du règlement.

Le règlement ne s'applique généralement pas aux terres visées par l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut ou aux terres transférées aux municipalités, sauf s'il s'agit d'installations fédérales (Gendarmerie royale du Canada, Défense nationale ou bureaux du gouvernement du Canada) situées à l'intérieur des limites d'une ville du Nunavut. ***Les installations de stockage commerciales, gouvernementales ou industrielles situées sur des terres domaniales au Nunavut pourraient être assujetties au règlement. Par conséquent, nous recommandons vivement aux propriétaires, aux exploitants et aux gestionnaires de communiquer avec Environnement Canada pour savoir si leurs installations sont assujetties au règlement.*** Vous trouverez plus d'informations en consultant le site à l'adresse <www.ec.gc.ca/rs-st>.

2.4 Propriétaires de maisons

Les propriétaires de maisons doivent veiller au bon état de fonctionnement de leur réservoir d'huile de chauffage et des accessoires connexes ainsi qu'à la conformité de l'installation aux règlements et aux codes de pratique actuels en matière d'environnement ainsi qu'aux autres règlements. En cas de déversement d'huile, le propriétaire est responsable de faire nettoyer le terrain contaminé et de faire en sorte que ce dernier retrouve un état acceptable et conforme aux normes environnementales. Veuillez consulter le document Environmental Guideline for Contaminated Site Remediation (directives environnementales relatives à l'assainissement des lieux contaminés) ainsi que le Guide d'assainissement des lieux contaminés au Nunavut, à l'intention des propriétaires (<<http://env.gov.nu.ca/programareas/environmentprotection/legislation>>).

3 Cas types

Un propriétaire remarque une fuite dans son réservoir d'huile de chauffage. Il constate que le réservoir a perdu plus de la moitié de son contenu, c'est-à-dire 700 litres (150 gallons). L'huile déversée se retrouve dans une petite vallée située derrière la maison et elle passe entre les maisons des voisins, contaminant ainsi plusieurs propriétés. Un entrepreneur est engagé pour nettoyer le déversement. Les travaux durent quatre mois. Le coût total du nettoyage s'élève à 65 000 dollars, et le propriétaire est responsable de la totalité des coûts.

Un propriétaire remarque que son appareil de chauffage ne fonctionne plus. Il demande à un mécanicien de brûleurs à mazout de trouver la raison du problème. Le mécanicien constate que le réservoir d'huile de chauffage s'est vidé sur le sol qui se trouve à côté de la maison. Une certaine quantité d'huile s'est retrouvée sous sa maison et le reste a contaminé les propriétés adjacentes. La cause : le gel de l'eau accumulée dans la jambe d'écoulement du réservoir, qui mesure un pouce de diamètre, a fait éclater la jambe d'écoulement, provoquant le déversement sur le sol de tout le contenu du réservoir, soit plus de 450 litres (100 gallons). Coût total du nettoyage : 115 000 dollars. Seule la moitié de la somme sera remboursée par la compagnie d'assurance du propriétaire. Celui-ci doit faire un emprunt bancaire pour payer le coût des opérations de nettoyage.

Une fuite dans un réservoir d'huile de chauffage adjoint à un édifice commercial laisse échapper de l'huile, si bien que tout le contenu se répand sur le sol et sous l'édifice. Des vapeurs d'huile pénètrent dans l'édifice, endommageant notamment des meubles, des tapis et des livres. Les employés se plaignent de maux de tête. Leurs vêtements et leurs cheveux sentent l'huile de chauffage même après leur départ du bureau. L'édifice ne reposant qu'à un pied au-dessus du niveau du sol, il n'est pas possible d'atteindre les liquides déversés sous l'édifice par les moyens habituels. La société locatrice de l'édifice annule son bail et quitte les lieux, invoquant comme motif des conditions de travail dangereuses. Le propriétaire de l'édifice perd ses revenus de location, mais ce n'est pas tout : il fait face à des dépenses de nettoyage exorbitantes.

Les situations décrites ici sont réelles. Elles auraient pu être évitées si les propriétaires de maisons et d'édifices avaient pris quelques précautions en inspectant et entretenant régulièrement leurs installations de réservoir d'huile de chauffage. De nombreux propriétaires n'accordent aucune attention à leurs réservoirs d'huile de chauffage jusqu'à ce que survienne un incident qui entraîne des coûts de nettoyage s'élevant à plusieurs dizaines de milliers de dollars, sinon plus.

Pour les propriétaires, outre les dépenses de nettoyage parfois énormes qu'il faut assumer à court terme, les déversements d'huile peuvent également entraîner des dépenses à long terme et signifier une baisse appréciable de la valeur de leur propriété et, par conséquent, du potentiel et de la valeur de revente de

cette dernière.

Au cours des dix dernières années, environ 325 000 litres (24 000 gallons) d'huile de chauffage provenant de réservoirs d'huile de chauffage se sont déversés au Nunavut, ce qui représente l'équivalent du contenu de 286 réservoirs domestiques d'huile de chauffage, soit une valeur de près de 280 000 dollars en combustible (prix de 2011). Dans la plupart des cas, ces déversements auraient pu être évités.

Outre les inspections régulières des réservoirs d'huile de chauffage (y compris les raccords et accessoires connexes) que l'on recommande aux propriétaires de réaliser, il est important de faire appel aux services d'un professionnel qualifié pour procéder à une inspection approfondie au moins une ou deux fois par année, dans le cadre des contrats annuels de service et d'entretien.

4 Liste d'inspection : éléments à examiner

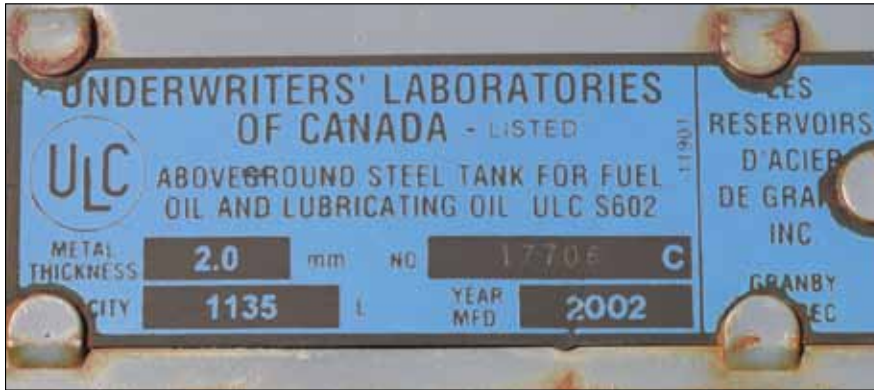
Les propriétaires de maisons ou d'édifices doivent examiner les éléments suivants :

- Plaques signalétiques de conformité
- Dommages matériels
- Rouille et corrosion
- Jambe d'écoulement et bouchon de vidange
- Support du réservoir
- Connecteurs flexibles
- Raccords et soupapes
- Conduits d'alimentation en combustible
- Tuyaux de ventilation et bouchons de remplissage
- Gouttes et taches au sol
- Indicateur du niveau d'huile
- Confinement secondaire
- Emplacement du réservoir

Chacun de ces éléments est traité de façon détaillée dans les pages qui suivent.

4.1 Plaques signalétiques de conformité

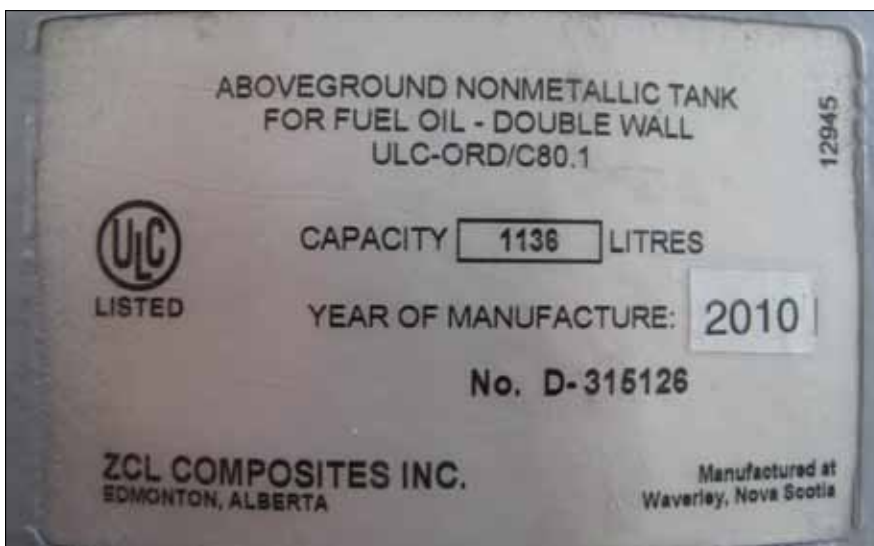
Une plaque de métal ou une vignette autocollante apposée au réservoir d'huile de chauffage doit confirmer la conformité du réservoir aux normes nationales de construction (CAN/ULC S602-03 dans le cas des réservoirs en acier; ORD/C80 dans le cas des réservoirs non métalliques). Cette conformité est généralement certifiée par les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC), les Underwriters' Laboratories des États-Unis (UL) ou l'Association canadienne de normalisation (CSA). La plupart des compagnies d'assurance exigent des preuves à cet effet avant d'accepter la demande de couverture des propriétaires de maisons.



4.1a Plaque signalétique de conformité des ULC pour réservoir d'huile de chauffage standard en acier à paroi simple, installé en surface.



4.1b Plaque signalétique de conformité des ULC pour réservoir d'huile de chauffage standard en acier à paroi double, installé en surface.



4.1c Plaque signalétique de conformité pour réservoir d'huile de chauffage en fibre de verre à paroi double d'une capacité de 250 gallons.

4.2 Dommages matériels

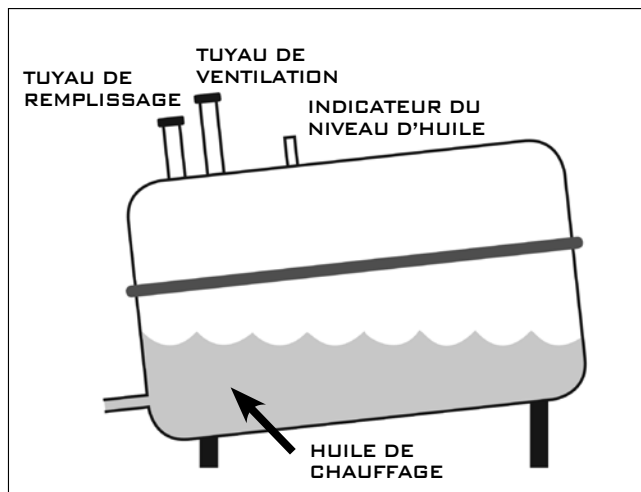
Inspectez des yeux la surface pour voir si elle rouille. Un certain degré de corrosion est normal, mais une corrosion excessive pourrait indiquer que votre réservoir approche de la fin de sa vie utile et qu'il doit être remplacé. Soyez à l'affût de bosselures excessives et d'autres traces de chocs susceptibles d'avoir affaibli le réservoir et de l'avoir rendu plus sujet aux fuites et ruptures.

4.3 Rouille et corrosion

Outre la rouille de surface, une corrosion importante, mais invisible se produit généralement à l'intérieur du réservoir en raison de l'accumulation annuelle de condensation d'eau qui se rassemble au fond du réservoir ou en raison de l'utilisation d'un mauvais carburant.

Les représentants d'Environnement Canada dans les Maritimes font état de l'existence d'un phénomène lié à la corrosion interne. Si vous remarquez la présence d'une ligne foncée le long du fond de votre réservoir d'huile (qui ressemblerait à une ligne tracée au marqueur sur la longueur de la paroi du fond du réservoir), cela signifie que le réservoir est sur le point de se rompre et qu'il doit être remplacé le plus tôt possible.

En soi, l'eau est source de corrosion au fond d'un réservoir en acier. Cependant, cette corrosion s'accélère grandement en raison d'un phénomène que l'industrie nomme « corrosion induite par les micro-organismes ». Tout en étant toxique pour les humains, l'huile de chauffage constitue, dans certaines conditions, un milieu propice à la prolifération de micro-organismes. L'accumulation d'eau au fond des réservoirs d'huile de chauffage est justement l'une de ces conditions. Les micro-organismes génèrent des substances qui accélèrent le phénomène de corrosion à l'intérieur des réservoirs. Le marché propose plusieurs produits qui sont conçus pour s'attaquer au problème. L'un d'eux, le « Kill'em », est un biocide qui se dissout dans la phase aqueuse de l'huile de chauffage et qui agit au contact des micro-organismes pour les éliminer. D'autres additifs pour l'huile de chauffage sont présentés à la section 4.3a du guide.



4.3(1) Les réservoirs d'huile de chauffage doivent être installés avec une inclinaison de 0,25 po par pied linéaire (10 mm par tranche de 500 mm), en direction de l'orifice de sortie.

4.3(1) Gestion de l'eau et des boues

Les réservoirs d'huile de chauffage doivent être installés avec une inclinaison de 0,25 po par pied linéaire (10 mm par tranche de 500 mm), en direction de l'orifice de sortie. En termes clairs, cela signifie que, dans le cas d'un réservoir d'huile de chauffage standard d'une capacité de 250 gallons, la face du réservoir où se trouve l'orifice devrait avoir été rabaisée d'un ou deux pouces par rapport à la face opposée du réservoir. Ainsi, l'eau et les boues s'écouleront dans la jambe d'écoulement et/ou le système de chauffage.

Même si le réservoir d'huile de chauffage a été installé de cette façon, il arrive que l'eau s'y accumule au fond, surtout lorsque de grandes quantités d'eau sont présentes dans le réservoir. C'est pourquoi il faut drainer l'eau et les boues accumulées au fond des réservoirs d'huile de chauffage au moins deux fois l'an, soit en début d'automne (au moment de l'entretien préhivernal de votre fournaise) et en fin de printemps ou en début d'été (au plus fort de la saison de la fonte). Le travail n'est pas aussi compliqué qu'il en a l'air : parce que l'eau est plus lourde que l'huile, elle s'accumule au fond du réservoir alors que l'huile flotte à la surface de l'eau. L'eau peut donc être drainée du fond du réservoir assez facilement. Pour plus de détails, consultez la section 4.4.

La prévention des problèmes qui pourraient vous guetter un jour passe d'abord par la détection de l'eau dans votre réservoir d'huile de chauffage. Les propriétaires peuvent se procurer un indicateur chimique tel que le « TESTMASTER » (<http://www.rectorseal.com/index.php?site_id=1&product_id=150>), qui détecte la présence d'eau. Il s'agit de morceaux de pâte épaisse que l'on applique sur une jauge réactive qui devient fluorescente s'il y a de l'eau dans le réservoir.

Les agents de dispersion sont une solution efficace pour gérer de petites quantités d'eau contenues dans l'huile de chauffage. L'agent le plus simple est le méthanol, un produit que l'on

retrouve dans l'antigel de canalisation d'essence. L'action du méthanol entraînera la dissolution de toute l'eau. Le mélange ainsi obtenu se dissoudra dans l'huile de chauffage et, selon la quantité d'eau présente, s'écoulera dans le système sans aucune conséquence désastreuse. Le marché propose plusieurs agents de dispersion comme le « Aquasorb » et le « Hot 4 in 1 Heating Oil Treatment ».



4.3(1) Le marché propose plusieurs agents de dispersion de l'eau comme celui-ci, qui peuvent servir à gérer l'eau contenue dans l'huile de chauffage.

Par exemple, une entreprise de chauffage et de plomberie du Nunavut a recommandé le produit « Hot 4 in 1 Heating Oil Treatment », qui s'achète en bouteilles de 16 oz dont le contenu permet de traiter 230 gallons impériaux d'huile de chauffage. En plus d'être un agent de dispersion de l'eau, ce produit peut servir à retirer la cire ou encore agir comme agent gélifiant, et on peut se le procurer auprès de plusieurs entreprises de chauffage et de plomberie. Les produits comme « Aquasorb » et « Hot 4 in 1 Heating Oil Treatment » sont plus dispendieux que le méthanol. Par contre, ils sont plus efficaces pour les fins prévues, et ils se prêtent à un éventail plus large d'activités de traitement du carburant.

Les agents de dispersion de l'eau sont conçus pour gérer de petites quantités d'eau comme celles que provoque la condensation. Vous devez comprendre que les agents de dispersion de l'eau ne sont pas une solution efficace pour gérer de grandes quantités d'eau à l'intérieur des réservoirs. L'eau qui se trouve dans un réservoir doit être régulièrement retirée au moyen de la jambe d'écoulement (voir la section 4.4).

Après avoir lu le contenu de cette section, les propriétaires de maisons seront peut-être déconcertés par toute la gamme d'additifs pour carburant qui s'offrent pour gérer l'eau, les boues et les microbes — autant de facteurs de corrosion à l'intérieur des réservoirs d'huile de chauffage en acier. C'est pourquoi nous conseillons vivement aux propriétaires de consulter un plombier ou un mécanicien de brûleurs à mazout ou de fournaises à l'huile afin de déterminer quels produits conviendraient le mieux à leur situation.

4.4 Jambe d'écoulement et bouchon de vidange

Une jambe d'écoulement est une section de tuyau qui passe à angle droit jusqu'au conduit d'alimentation principal et qui fait saillie sous le niveau du fond du réservoir d'huile. De cette façon, l'eau s'accumule naturellement à l'endroit de cette dépression dans le conduit, ce qui la rend plus facile à enlever.

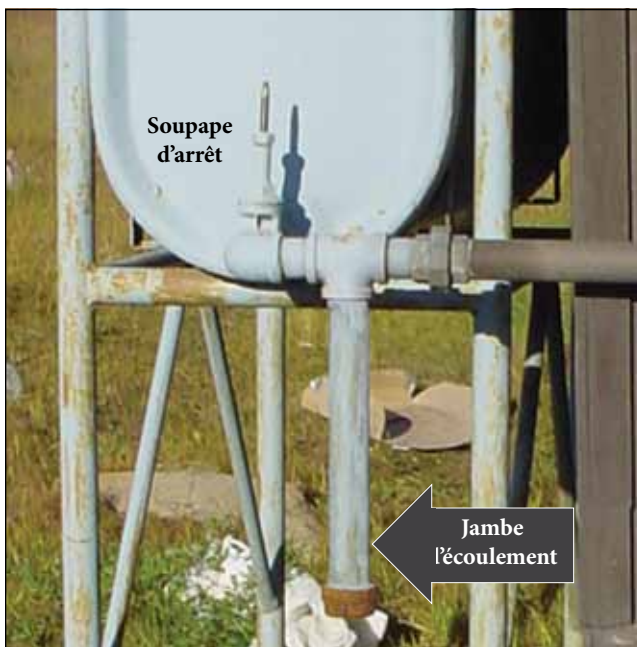
En plus d'être source de corrosion à l'intérieur des réservoirs en acier, l'accumulation d'eau peut causer d'autres problèmes. Durant les mois d'hiver, l'eau qui s'accumule gèle et s'étend jusqu'à briser parfois la jambe d'écoulement. Le réservoir d'huile de chauffage vide alors son contenu entier sur le sol. Les jambes d'écoulement devraient être drainées deux fois par année, en automne et en fin de printemps ou en début d'été.

Il est fortement recommandé de faire réaliser ce travail par un plombier ou par un mécanicien de brûleurs à mazout ou de fournaies à l'huile qualifié.

La section du conduit d'alimentation qui se trouve au fond du réservoir d'huile et juste avant la jambe d'écoulement devrait être dotée d'une soupape d'arrêt pour isoler le réservoir et prévenir ainsi le déversement accidentel d'huile durant le drainage d'eau de la jambe d'écoulement.

Il est important que le fond de la jambe d'écoulement soit doté d'un bouchon d'extrémité que l'on peut visser et que le bouchon soit bien serré et ne puisse être retiré manuellement. Cela prévient le vandalisme et les incidents causés par les enfants.

La meilleure configuration pour l'Arctique est un conduit d'alimentation et une jambe d'écoulement au diamètre assez large (deux pouces). Cette combinaison résiste beaucoup mieux au problème de l'eau accumulée qui gèle au fond du réservoir.



4.4 La jambe d'écoulement s'étend sous le niveau du conduit d'alimentation en combustible.

Les conduits étroits au diamètre ne dépassant pas un pouce sont beaucoup moins résistants, et ils ont tendance à se briser lorsque l'eau gèle à l'intérieur. Si le diamètre du conduit d'alimentation et de la jambe d'écoulement mesure moins de deux pouces, la jambe d'écoulement devrait être aussi longue que possible, un minimum de 12 pouces, pour procurer une bonne capacité de rétention de l'eau.

On observe un peu partout, mais surtout dans certaines régions du sud du Canada, un courant d'idée qui déconseille le recours aux jambes d'écoulement. L'argument invoqué est qu'on ne devrait tolérer aucune accumulation d'eau et de boues dans le système, mais plutôt permettre à ces substances de s'écouler à l'intérieur de l'appareil de chauffage. Cet argument repose sur deux hypothèses : les quantités d'eau et de boues sont minimes, et ces quantités peuvent être traitées par les filtres en ligne et les séparateurs d'eau et de carburant dont sont munis la plupart des systèmes de brûleurs à mazout, et ce, sans endommager l'appareil. Par contre, plusieurs facteurs font en sorte que le problème de la contamination du carburant par l'eau est plus grave au Nunavut que dans les régions du sud. C'est pourquoi les professionnels de métier qui ont été consultés pour la rédaction de ce guide ont tous préconisé le recours aux jambes d'écoulement, vues comme parties intégrantes du système. La section 6.2 donne un exposé plus détaillé de la question.

4.5 Support du réservoir

Au Nunavut, les édifices doivent être surélevés par rapport au sol afin d'éviter la fonte du pergélisol qui se trouve au-dessous. Par conséquent, il est pratique courante au Nunavut d'installer son réservoir d'huile de chauffage sur une plateforme en hauteur — le plus souvent un support de réservoir — qui favorise

l'alimentation par la gravité pour que le carburant s'écoule vers l'appareil de chauffage (voir la section 6.3 pour un exposé plus détaillé). Cette pratique permet de résoudre un problème, mais crée d'autres difficultés.



4.5a Une installation de réservoir instable : le support sur lequel le réservoir est installé n'étant pas ancré sur une base solide, le réservoir et son support penchent distinctement vers la droite. Un vent fort ou un impact mineur pourrait suffire à renverser le réservoir.



4.5b Ce réservoir d'huile de chauffage reposait sur un support de bois et métal qui a fini par s'effondrer sous le poids du réservoir, déversant 445 litres (100 gallons) d'huile de chauffage sur le sol.



4.5c Remarquez la modification apportée au support. Le propriétaire a stabilisé la base métallique de son réservoir d'huile et ajouté des jambes de renfort à un angle de 45 degrés afin d'augmenter la solidité. Ainsi, la stabilité de l'installation est nettement supérieure à celle qu'offrait le support avant d'être modifié.



4.5d Une installation de réservoirs jumelés solidement fixés à un support de béton qui constitue une base solide.

Un réservoir plein de 1 135 litres (250 gallons) pèse environ 1 000 kilos (2 025 livres), soit une tonne. Les supports de réservoirs standard en métal souffrent d'instabilité inhérente, car ils sont mal équilibrés et leur base est étroite, si bien qu'ils peuvent tomber s'ils ne sont pas solidement ancrés. Les supports de réservoirs devraient être boulonnés à un socle solide ou dotés d'une très large base. La base idéale est faite de béton et soutient un support métallique qui y est solidement boulonné. Une autre stratégie consiste à boulonner le support à des pièces de bois **traité** (d'au moins 6 po x 6 po), assemblées de façon à ce que le sommet des pièces se trouve au niveau du sol. Même si l'installation est fixée à une base solide, sa force équivalra à celle des boulons d'ancrage utilisés pour la faire tenir. Ce seul facteur devrait inciter les propriétaires de maisons à modifier leur support de réservoir de façon à en élargir la base, ce qui confèrera à l'ensemble une plus grande stabilité inhérente (voir la photo 4.5c).

De nombreux installateurs et propriétaires de maisons font l'erreur de fixer le réservoir d'huile de chauffage et son support sur le parement du bâtiment qui est lui-même attaché à l'édifice par de minces lanières de bois. Cela ne procure virtuellement aucune force d'ancrage et certainement pas assez de force pour retenir une tonne de poids mort.

De nombreux déversements sont le résultat d'un réservoir d'huile de chauffage et d'un support qui tangent à cause du vent, sous le poids de la neige et de la glace accumulées et des enfants qui y grimpent.



4.6a Les connecteurs flexibles de cette installation sont désalignés, sans doute à cause du tassement du sol. En d'autres mots, les connecteurs ont joué le rôle pour lequel ils sont prévus puisqu'un conduit rigide se serait brisé sous la pression et aurait provoqué un déversement d'huile. Mais les connecteurs flexibles semblent avoir atteint leur limite de flexion. Il est maintenant temps de réaligner les raccords du réservoir et du conduit d'alimentation en combustible. Il faudra probablement consolider la base du réservoir avant de pouvoir remplacer les connecteurs. Si le problème n'est pas réglé à temps, cela pourrait affecter une ou plus d'une gaine de connecteur flexible et le contenu entier des réservoirs affectés pourrait se déverser sur le sol.



4.6b Ce connecteur flexible a atteint sa limite de flexion. Les raccords doivent être réalignés et le vieux connecteur flexible doit être remplacé par un neuf. Le moindre mouvement pourrait briser l'alignement des conduits et le contenu entier du réservoir d'huile de chauffage pourrait se déverser sur le sol.

On ne devrait même pas songer aux supports de bois, car ils sont en général branlants et faibles. Ils sont d'ailleurs interdits par le Code national de prévention des incendies du Canada.

Les réservoirs d'huile de chauffage risquent surtout de se renverser durant la période de ruissellement du printemps alors les eaux de fonte affaiblissent le terrain sur lequel le réservoir et son support sont installés. Pour cette raison, les réservoirs d'huile de chauffage doivent être placés dans un endroit sec, sur un sol bien asséché et assez loin des voies de passage de l'eau vive.

4.6 Connecteurs flexibles

Les connecteurs flexibles sont utilisés pour remédier au tassement des réservoirs d'huile de chauffage et/ou des édifices. **Leur utilisation n'a pas pour objectif de compenser le mauvais alignement des raccords.** Dans des conditions normales, dès l'installation, les connecteurs flexibles devraient être alignés sur une ligne droite. Si le connecteur flexible a la forme d'un « S » ou qu'il n'est pas aligné, le réservoir et les raccords devraient être réalignés.

Un connecteur flexible ne doit pas être comprimé le long de son axe long. Pour vous assurer que ce n'est pas le cas, vérifiez la gaine d'acier des connecteurs flexibles en la saisissant avec votre main. Si la gaine « bâille », c'est-à-dire si elle est relâchée et que vous pouvez la comprimer avec la main, le connecteur flexible doit être remplacé. La gaine d'acier procure la force structurelle nécessaire au connecteur flexible et elle doit donc être ajustée serré autour du revêtement intérieur. À titre indicatif, un connecteur flexible qui se met à bâiller perd 96 % de sa résistance interne.

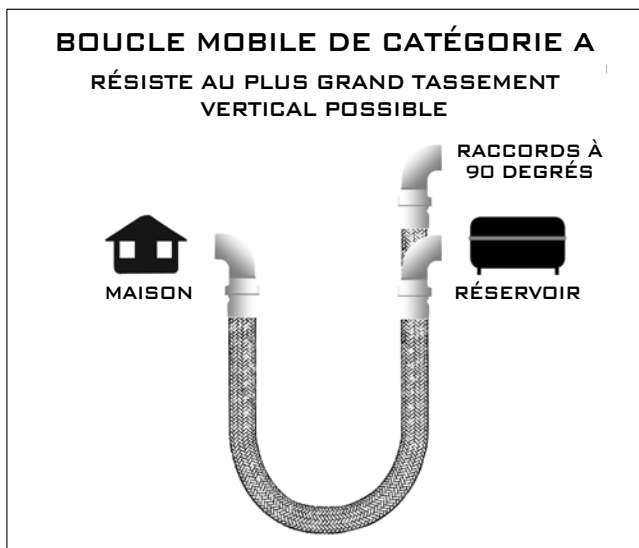
Un connecteur flexible ne devrait pas être installé de façon à traverser le mur d'un édifice.



4.6c Ce connecteur flexible a été bien installé : remarquez qu'il est aligné sur une ligne droite et que la gaine d'acier est bien serrée.

4.6(1) Résistance des connecteurs flexibles

Selon le fabricant de connecteurs flexibles qui a été consulté pour la rédaction de ce guide, un connecteur flexible d'une longueur de deux pieds ne devrait pas subir un tassement vertical supérieur à deux ou trois pouces. En règle générale, le tassement vertical maximal associé à chaque tranche d'un pied de connecteur flexible ne devrait pas dépasser un peu plus d'un pouce. Comme vous pouvez le constater, il faudrait un très long connecteur flexible pour résister à un tassement vertical d'à peine six pouces de votre réservoir d'huile de chauffage. C'est pourquoi le fabricant recommande l'utilisation d'une « boucle mobile de catégorie A » capable de résister au plus grand tassement vertical possible.



4.6(1) Boucle mobile de catégorie A (illustration offerte par la société Senior Flexonics Canada). Ce diagramme ne sert qu'à illustrer le concept. Veuillez communiquer avec le fabricant pour obtenir les spécifications exactes nécessaires à l'installation d'une boucle mobile de catégorie A.

Cette installation pose cependant un problème particulier, car toute présence d'eau dans le système pourrait provoquer une accumulation dans le bas de la boucle et présenter un risque de gel en hiver. Selon les professionnels de métier consultés pour la rédaction de ce guide, une telle installation serait peu pratique dans un milieu arctique. La seule autre solution consiste à s'assurer que le connecteur flexible soit d'une longueur suffisante pour résister au tassement vertical que devrait connaître le réservoir.

En cas de doute, faites appel à un plombier ou à un mécanicien de brûleurs à mazout ou de fournaies à l'huile qualifié.

4.7 Raccords et soupapes

Examinez tous les raccords et toutes les soupapes. Inspectez tout des yeux pour détecter des signes de rouille, de corrosion ou d'autres problèmes mécaniques. Vérifiez bien pour voir s'il y a des fuites ou un suintement (un mince film d'huile qui enrobe la zone autour des joints). Si vous détectez ou soupçonnez

l'existence de tels problèmes, faites appel à un mécanicien de brûleurs à mazout ou de fournaies à l'huile et demandez-lui d'inspecter — et si nécessaire de réparer — les défaillances dès que possible.

Les soupapes devraient être de la meilleure qualité possible. Selon les mécaniciens de brûleurs à mazout consultés pour la rédaction de ce guide, le réservoir devrait être muni d'une soupape à bulle à forte capacité de pression. Les soupapes de qualité supérieure ne sont pas à l'abri d'un éclatement causé par la pression de la glace qui se forme. En cas d'éclatement, cependant, les probabilités de dommages sont bien moindres si le réservoir est doté d'une telle soupape plutôt que d'une soupape à bas prix, de qualité inférieure et à faible capacité de pression.

4.8 Conduits d'alimentation en combustible

Les conduits d'alimentation trop longs sont à éviter. Plus le conduit d'alimentation en combustible est long, plus il risque de se rompre à cause du tassement du sol, du vandalisme et des accidents.

Dans l'idéal, le conduit d'alimentation en combustible situé entre le réservoir d'huile de chauffage et l'appareil de chauffage devrait être aussi court que possible, c'est-à-dire aller du réservoir d'huile de chauffage situé d'un côté du mur, à l'appareil de chauffage situé de l'autre côté du mur. Si le seul choix possible est un long conduit d'alimentation (p. ex., pour un réservoir d'huile de chauffage situé sur le côté de la maison à l'opposé de la chaufferie), le conduit doit être solidement soutenu, sur toute sa longueur. De plus, les conduits d'alimentation devraient être faciles d'accès pour permettre des inspections régulières. Si vous ne pouvez pas facilement le voir, vous ne pourrez pas voir les problèmes qui s'y préparent. Si le conduit d'alimentation en combustible passe sous la maison, prenez le temps nécessaire et faites l'effort de l'inspecter de temps en temps, au moins trois ou quatre fois l'an, et n'oubliez pas qu'il est essentiel de le faire inspecter par un mécanicien de brûleurs à mazout ou de fournaies à l'huile qualifié lors du service d'entretien de l'appareil de chauffage.



4.8 Ces conduits d'alimentation non consolidés — en particulier le conduit de retour (qui est le plus long) — fournissent aux enfants des grimpoirs faciles d'accès. Les résultats sont faciles à imaginer.

Il faut éviter d'enterrer les conduits d'alimentation. Les conduits souterrains ne peuvent pas être inspectés et ils sont particulièrement sujets à la corrosion et aux problèmes mécaniques. En outre, les problèmes qui émergent ne sont vraisemblablement détectés qu'au moment du déversement. Lorsque le mal est fait, il ne reste plus qu'à déboursier les coûts élevés du nettoyage. D'importants volumes d'huile de chauffage ont été déversés au Nunavut à la suite de bris dans les conduits souterrains qui, pendant des mois, ont échappé à toute détection.

Si vous remarquez que le conduit d'alimentation risque d'être enterré sous la neige soufflée, nous vous recommandons fortement de prendre les mesures nécessaires pour faire installer un support structurel le long des sections affectées du conduit d'alimentation. Demandez des conseils à votre plombier ou à votre mécanicien de brûleurs à mazout ou de fournaies à l'huile quant à la meilleure façon de le faire et enlevez régulièrement la neige soufflée qui s'accumule autour du conduit de combustible. Accessoirement, vous pourriez songer à réinstaller le conduit de combustible ailleurs, dans un endroit libre d'amoncellements de neige transportée par le vent.

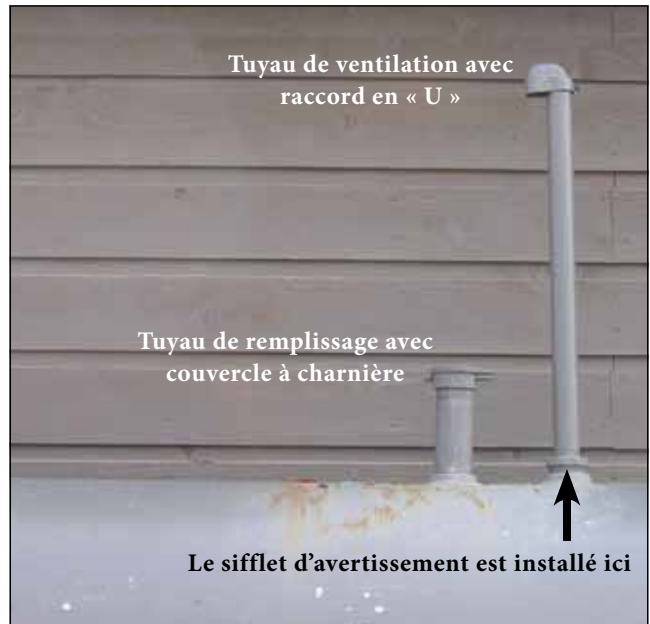
4.9 Tuyaux de ventilation et bouchons de remplissage

Assurez-vous que le tuyau de ventilation du réservoir d'huile de chauffage soit libre et non obstrué.



4.9a Sifflet d'avertissement pour réservoir d'huile de chauffage : la queue du sifflet d'avertissement fait saillie dans le réservoir d'huile; le tuyau de ventilation est vissé dans la partie supérieure du sifflet d'avertissement.

Un sifflet d'avertissement devrait être installé. Le sifflet d'avertissement est un appareil qui est fixé dans le réservoir d'huile, à la base du tuyau de ventilation. Remarquez la photo 4.9a : la « queue » du sifflet d'avertissement fait saillie dans le réservoir d'huile. Seule la partie supérieure du sifflet d'avertissement, d'une longueur de deux pouces, est visible après son installation. Le dispositif siffle (de façon assez similaire à une bouilloire sur un poêle-cuisinière) lorsque le niveau d'huile monte au sommet du réservoir durant le ravitaillement en combustible. Ce sifflement avertit la personne qui livre l'huile que le réservoir est presque plein. Lorsque le niveau de combustible atteint la queue du sifflet d'avertissement, le sifflet arrête d'émettre son sifflement. C'est à ce moment que le livreur



4.9b Remarquez que le tuyau de ventilation du réservoir (tuyau qui se trouve à droite du réservoir) mesure environ un pied de plus sur la longueur que le tuyau de remplissage.

du combustible, s'il est attentif (comme il devrait l'être), doit arrêter de remplir le réservoir. Cela prévient les débordements et les déversements et garantit aussi la présence d'une couche d'air suffisante entre le niveau d'huile et le sommet du réservoir, permettant ainsi la dilatation thermique de l'huile. Cette couche d'air est parfois nommée « espace de tête ». Consultez la section 6 de ce guide pour plus d'informations sur cette couche d'air.

Il est important de souligner **que la personne qui livre l'huile de chauffage doit en tout temps surveiller l'injecteur de combustible durant le ravitaillement du réservoir d'huile de chauffage**. Bien que les injecteurs de combustible soient équipés d'un dispositif d'arrêt automatique, la présence d'un être humain durant l'utilisation de l'injecteur de combustible est essentielle, car il faut être prêt à arrêter le flux d'huile de chauffage en cas de risque de débordement ou autre problème. Le ministère de l'Environnement applique cette exigence de façon stricte, et c'est pourquoi toute irrégularité doit être signalée à l'agent de conservation local.

Les sifflets de ventilation sont peu coûteux et faciles à installer. Les entreprises de plomberie et d'installation reconnues incluent automatiquement un sifflet d'avertissement dans toutes leurs nouvelles installations de réservoirs d'huile de chauffage. Parlez-en à la compagnie qui veille à l'entretien et à la réparation de votre appareil de chauffage.

Les tuyaux de ventilation et les tuyaux de remplissage doivent être protégés de la pluie par un couvercle à charnière afin d'empêcher l'entrée de l'eau dans le réservoir. Dans le cas du tuyau de ventilation, un raccord en « U » constitue la meilleure option. Le tuyau de ventilation devrait dépasser le tuyau de remplissage d'au moins 12 pouces en hauteur. Le couvercle du

tuyau de remplissage devrait être fixé avec des charnières pour éviter qu'il ne disparaisse accidentellement. La plupart des couvercles de tuyaux de remplissage peuvent être verrouillés pour prévenir le frelatage ou le vol de l'huile de chauffage.

4.10 Gouttes et taches au sol

Inspectez le terrain. S'il y a beaucoup de taches, cela pourrait être un signe de débordement chronique causé par des remplissages excessifs (voir la section 4.9 – Tuyaux de ventilation et bouchons de remplissage) ou de fuites venant du réservoir. Inspectez pour voir s'il y a des gouttes qui se forment. Si c'est le cas, les réservoirs et les raccords de tuyauterie devraient être réparés ou remplacés immédiatement. Il faut noter que le propriétaire de l'édifice doit assumer les coûts de nettoyage du sol contaminé autour de son réservoir d'huile de chauffage. En outre, les banques et autres établissements de



4.10 Sol gravement taché à cause d'une mauvaise installation et d'un entretien insuffisant du réservoir d'huile.

crédit exigent généralement un dossier irréprochable en matière d'environnement avant de financer l'achat d'une propriété. En d'autres termes, si vous ne vous occupez pas de la contamination du terrain, il pourrait être difficile sinon impossible de vendre votre maison.

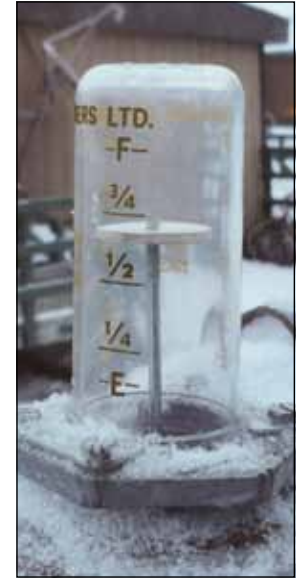
Il est fortement conseillé aux acheteurs potentiels d'une maison d'inspecter en profondeur les superficies qui entourent le réservoir d'huile de chauffage afin de détecter d'éventuels signes de fuite chronique d'huile. Cette inspection doit être suivie d'une inspection réalisée par un professionnel comme un inspecteur en bâtiment ou un ingénieur. Les compagnies d'assurance peuvent vous donner des conseils à ce sujet.

4.11 Indicateur du niveau d'huile

Votre réservoir d'huile de chauffage doit être équipé d'un indicateur du niveau d'huile en bon état de fonctionnement. La façon la plus simple de s'en assurer est d'observer l'indicateur pour une période de quelques semaines durant l'hiver pour voir si le niveau de l'indicateur change de position. S'il ne change pas de position, l'indicateur pourrait être défectueux. Les indicateurs brisés ou en mauvais état de fonctionnement devraient être réparés ou remplacés dès que possible.

Si vous procédez à une nouvelle installation ou devez remplacer un indicateur de niveau d'huile, sachez qu'en raison de sa conception mécanique, ce dispositif doit être posé au moment où le réservoir est vide. L'installation d'un indicateur de niveau d'huile au moment où le réservoir est plein constitue l'une des causes les plus courantes de défaillance du dispositif.

Les indicateurs de niveau peuvent mal fonctionner pour toutes sortes de raisons, et il est donc fortement recommandé d'installer un sifflet d'avertissement (voir la section 4.9). L'un et l'autre se complètent.



4.11 a Indicateur de niveau d'huile.

Idéalement, les indicateurs devraient être dotés d'un couvercle protecteur afin de prévenir les dommages accidentels provoqués par l'impact de morceaux de glace ou par le vandalisme et autres types d'incidents (voir la photo 4.11b).



4.11 b Couvercle protecteur d'indicateur de niveau d'huile (photo offerte par la société Kerr Smart Energy; <www.kerrsmartenergy.com>).

4.12 Confinement secondaire

L'objectif général d'une structure de confinement secondaire (on nomme parfois cette structure « enceinte de confinement ») est d'empêcher l'huile de s'échapper des réservoirs dans l'environnement si survient une défaillance mineure ou catastrophique du réservoir d'huile de chauffage qu'il contient. Le confinement secondaire sert aussi à contenir les fuites et les petits déversements.

Le Code national de prévention des incendies – Canada exige que les réservoirs d'huile de chauffage d'une capacité supérieure à 2 500 litres (550 gallons) soient dotés d'un confinement secondaire. C'est pour cette raison que l'on associe en règle générale les structures de confinement secondaires aux grands édifices commerciaux.

Le confinement secondaire n'est pas exigé pour les réservoirs domestiques d'huile de chauffage de capacité standard de 1 135 litres (250 gallons). En cas de doute, communiquez avec l'agent local de conservation ou avec la Division de la protection de l'environnement.

Les enceintes de confinement devraient toujours être libres d'eau, de débris et de déchets. La plupart des enceintes de confinement sont équipées d'une soupape de drainage qui sert à libérer l'eau accumulée. La soupape de drainage doit être munie d'un verrou ou son bec devrait être pourvu d'un bouchon de tuyau ou d'un couvercle pour prévenir le vandalisme et les incidents causés par les enfants. Avant de drainer l'eau accumulée, assurez-vous que cette dernière n'a pas été contaminée par de l'huile de chauffage.

Là où le confinement secondaire s'impose, l'enceinte doit avoir une capacité équivalant à 110 % du volume du réservoir d'huile de chauffage qu'elle contient. Autrement dit, si votre réservoir d'huile de chauffage possède une capacité de 3 000 litres, l'enceinte de confinement secondaire doit avoir une capacité de 3 300 litres.

Le recours à des réservoirs à paroi double constitue une autre forme de confinement secondaire. Cette question est abordée en détail à la section 5.3 du guide.



4.12 Un réservoir de 4 500 litres (1 000 gallons) doté d'une enceinte de confinement en béton. Notez que la soupape de drainage n'est pas pourvue d'un verrou ou d'une chaîne et qu'elle peut être trafiquée.

4.13 Emplacement du réservoir

Comme mentionné précédemment, votre réservoir d'huile de chauffage doit être placé aussi près que possible de l'appareil de chauffage. Le réservoir d'huile doit occuper un emplacement qui le met à l'abri de tout risque d'impact provenant de la proximité des véhicules et/ou de tout autre risque matériel. Par exemple, au Nunavut, on voit couramment des réservoirs d'huile de chauffage situés à proximité immédiate des tuyaux de remplissage de l'eau potable ou des tuyaux de vidange des eaux usées. Bien que les livreurs d'eau et les agents de pompage des eaux usées soient généralement prudents lorsqu'ils reculent leur véhicule, il suffit d'un léger choc causé par leur lourd et gros engin pour faire basculer ou écraser un réservoir d'huile de chauffage.

Dans certains cas, il pourrait être impossible de réinstaller ailleurs le réservoir d'huile de chauffage. Le cas échéant, il faudra donc protéger le réservoir avec barrière solide et inamovible, par exemple par de grands blocs rocheux (il y en a beaucoup au Nunavut) ou par des poteaux de béton armé solidement ancrés dans le sol.

Dans le sud du Canada, les réservoirs domestiques d'huile de chauffage sont souvent situés à l'intérieur, généralement au sous-sol, dans une pièce réservée à cet effet. Cela les met à l'abri de nombreux risques décrits dans ce guide, notamment la corrosion externe, la glace, la neige, le vandalisme, le tassement du sol, les écoulements d'eau et les chocs provenant de véhicules. C'est la raison pour laquelle certains organismes de réglementation exhortent les propriétaires de maison à placer leur réservoir d'huile de chauffage à l'intérieur de la maison. Enfin, comme l'huile de chauffage reste au chaud à l'intérieur, votre appareil de chauffage la brûlera plus efficacement.

Sauf exception, au Nunavut, les réservoirs d'huile de chauffage sont situés à l'extérieur parce que les maisons n'ont pas de sous-sol et que, par ailleurs, l'espace utilisable à l'intérieur est généralement limité. Si cela est possible et que vous avez assez d'espace pour le faire, la prochaine fois qu'il faudra remplacer votre réservoir d'huile de chauffage, nous vous conseillons de songer à l'installer à l'intérieur. Avant d'envisager cette option, toutefois, vous devriez **consulter un inspecteur en bâtiment et le Bureau du chef du Service des incendies pour vous informer des codes de pratique particuliers en matière d'installation intérieure de réservoirs d'huile de chauffage.**

Par respect pour votre fournisseur d'huile de chauffage, veillez à ce que les voies d'accès et les marches menant à votre réservoir soient libres de neige et de débris. Assurez-vous de la solidité de l'échelle et de la plateforme, et faites en sorte que votre fournisseur puisse remplir le réservoir aussi facilement que possible. Il est utile d'avoir, de temps à autre, une conversation avec le livreur. Vous découvrirez ainsi des choses qui pourraient vous étonner!

En raison de facteurs comme la présence de pergélisol et la conception des édifices, les réservoirs de stockage souterrains n'ont jamais été chose courante au Nunavut. Sachez que vous ne devriez même pas songer à l'aménagement d'une installation souterraine. En outre, sauf dans des circonstances exceptionnelles, le ministère de l'Environnement n'autoriserait pas pareille chose. Le cas échéant, des mécanismes rigoureux seraient requis pour la détection et la prévention des déversements.

5 Remplacer votre réservoir d'huile de chauffage : quelques options

Que ce soit à cause de l'usure, du vieillissement, des accidents ou des exigences de votre compagnie d'assurance lors du renouvellement de notre police, vous devrez tôt ou tard remplacer votre réservoir d'huile de chauffage. De nos jours, pour les compagnies d'assurance, la durée de vie d'un réservoir standard en acier à paroi simple est d'environ dix ans.

Lorsque vous décidez que le temps est venu de remplacer votre réservoir d'huile de chauffage, plusieurs options s'offriront à vous. Ce guide présente quelques-unes, mais il ne les aborde pas toutes.

5.1 Réservoir d'huile de chauffage en acier à paroi simple

Les réservoirs d'huile de chauffage standard en acier à paroi simple d'une capacité de 1 135 litres (250 gallons) constituent le choix le plus économique. En 2011, leur prix était d'environ 1 300 dollars, livraison à Iqaluit comprise. Mais comme votre vieux réservoir d'huile de chauffage, ce nouveau réservoir sera sujet à la corrosion interne et externe. Comme mentionné au début de cette section, selon plusieurs compagnies d'assurance, la durée de vie d'un réservoir d'huile standard en acier à paroi simple d'une capacité de 1 135 litres (250 gallons) est d'environ dix ans. Cependant, **il est déjà arrivé que des réservoirs en acier à paroi simple connaissent des défaillances deux ans à peine après la date leur installation.**

De nombreuses administrations canadiennes interdisent l'utilisation de réservoirs d'huile de chauffage en acier à paroi simple aux fins de stockage à l'extérieur, et les Territoires du Nord-Ouest ont récemment joint leurs rangs. À l'heure actuelle, le Nunavut n'envisage pas la possibilité de se joindre au mouvement, bien que le ministère de l'Environnement déconseille vivement le recours à des réservoirs en acier à paroi simple aux fins de stockage à l'extérieur. Le ministère conseille plutôt de recourir à des réservoirs plus robustes, semblables à ceux décrits dans les prochaines sections du guide. Déjà, plusieurs entreprises d'installation ont indiqué au ministère de l'Environnement qu'elles cesseront de fournir et d'installer des réservoirs en acier à paroi simple, compte tenu des responsabilités inhérentes à leur travail.

5.2 Réservoir d'huile de chauffage en acier à paroi simple et à double fond

Au cours des dernières années, les réservoirs d'huile de chauffage en acier à paroi simple et à double fond d'une capacité de 1 135 litres (250 gallons) sont devenus très populaires au Nunavut. De nombreux projets d'habitations sociales ont remplacé une grande partie de leurs réservoirs en acier à paroi simple par des réservoirs à double fond. Les réservoirs à double fond recouverts de résine époxyde fournissent une excellente protection contre les éléments. Comme ces réservoirs sont revêtus de résine à l'extérieur, mais pas à l'intérieur, ils sont

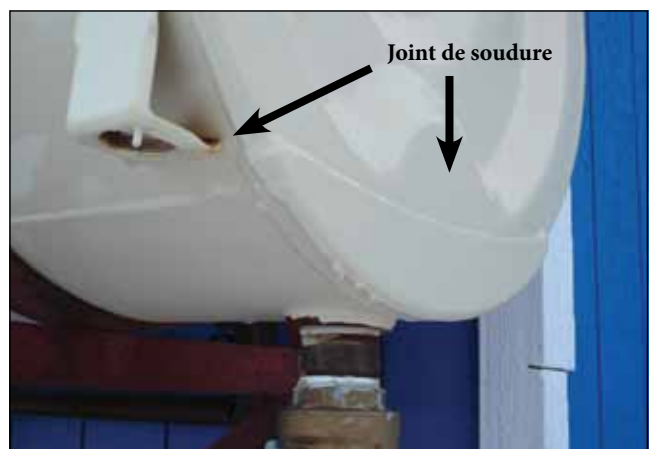


5.2 Réservoir d'huile de chauffage en acier à paroi simple et à double fond.

facilement attaqués par la corrosion interne provenant de l'eau et des boues accumulées. Les réservoirs à double fond offrent une protection de niveau comparable à celle que procurent les réservoirs à paroi double, mais cette protection n'est pas aussi complète. Contrairement aux réservoirs à paroi double, les réservoirs à double fond n'ont pas une capacité de confinement secondaire équivalant à 110 % du volume du réservoir d'huile de chauffage (comme l'expliquent les sections 4.11 et 5.3 du guide).

Les réservoirs à double fond sont munis d'une vitre de surveillance située au sommet du réservoir (voir la photo 5.2c). On peut y observer un colorimètre qui reste au vert tant que tout fonctionne normalement. En cas de fuite du plafond de double fond, le colorimètre vire au rouge — un signal qui avertit le propriétaire de la nécessité de remplacer le réservoir.

Dans la plupart des cas, la corrosion interne des réservoirs en acier s'observe tout au fond du réservoir. Cependant, les Territoires du Nord-Ouest ont recensé quelques cas de corrosion touchant la paroi du réservoir ou encore des points situés juste au-dessus du joint de soudure du double fond. C'est pourquoi le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest a choisi la voie de la prudence et déclaré que les réservoirs à double fond étaient « inacceptables » pour les installations situées à l'extérieur.



5.2a Réservoir à double fond. Remarquez les joints de soudure situés à l'avant et sur les côtés du réservoir, ce qui révèle l'étendue du double fond.



5.2b Vignette autocollante de conformité pour réservoir à double fond.



5.2c Hublot d'inspection d'un réservoir à double fond. Remarquez l'indicateur de couleur verte, qui vira au rouge en cas de fuite du plafond de double fond.

À l'heure actuelle, le Nunavut autorise le recours aux réservoirs à double fond et n'entend pas interdire leur utilisation pour les installations situées à l'extérieur. Néanmoins, nous conseillons vivement aux acheteurs potentiels de soulever la question avec leur installateur ou fournisseur encore avec le fabricant.

En ce qui concerne la longévité, un fabricant estime à 20 ans la durée de vie des réservoirs à paroi simple et à double fond recouverts de résine époxyde. En 2011, leur prix était d'environ 1 700 dollars, livraison à Iqaluit comprise.

5.3 Réservoir d'huile de chauffage en acier à paroi double

L'achat d'un réservoir d'huile de chauffage en acier à paroi double de 1 135 litres de capacité (250 gallons) constitue l'une des alternatives les plus coûteuses (voir la photo 5.3). Un réservoir à paroi double n'est ni plus ni moins qu'un réservoir d'huile à l'intérieur d'un autre réservoir d'huile, avec un coussin d'air (parfois nommé « espace intercalaire ») entre les deux. Si le réservoir interne qui contient l'huile de chauffage a une fuite, le conteneur extérieur empêche l'huile de se répandre dans l'environnement. Les réservoirs d'huile de chauffage à paroi double possèdent un hublot d'inspection qui permet au propriétaire de surveiller régulièrement l'espace intercalaire pour détecter d'éventuelles fuites. L'installateur peut vous expliquer comment faire cette inspection.

Les réservoirs à paroi double sont parfois dits « autoprotégés ». Si le réservoir est d'une capacité supérieure à 2 500 litres (550 gallons) (voir la section 4.11), il répond aux exigences en matière d'enceintes secondaires. La plupart des réservoirs en acier à paroi double ont une capacité équivalant à 110 %

du volume du réservoir d'huile de chauffage, ce qu'atteste normalement une marque sur le réservoir (voir la photo 5.3). Les acheteurs potentiels devraient s'en assurer avant de faire l'acquisition d'un réservoir en acier à paroi double.

Comme les autres réservoirs d'huile de chauffage en acier, les réservoirs à paroi double sont sujets à la corrosion interne et doivent donc être drainés deux fois par année de l'eau qui s'y accumule.



5.3 Réservoir d'huile de chauffage en acier à paroi double d'une capacité de 1 135 litres (250 gallons). Remarquez le hublot d'inspection situé sur la partie supérieure gauche du réservoir d'huile de chauffage.



5.3b Hublot d'inspection d'un réservoir à paroi double en fibre de verre.

La durée de vie des réservoirs d'huile de chauffage à paroi double est estimée à plus de 20 ans. Nous vous recommandons toutefois de consulter votre compagnie d'assurance et votre installateur local pour obtenir des informations plus détaillées. Les réservoirs d'huile de chauffage à paroi double sont plutôt chers : en 2011, ils coûtaient environ 3 500 dollars, livraison à Iqaluit comprise. Si l'on tient compte de leurs caractéristiques particulières en matière de sécurité et de leur durée de vie qui est relativement longue, ces réservoirs représentent une option intéressante pour le propriétaire de maison qui songe à remplacer son réservoir d'huile de chauffage.



5.4 Réservoir à paroi simple en fibre de verre d'une capacité de 1 135 litres (250 gallons). Remarquez la paroi protectrice au-dessus de la soupape d'évacuation (photo offerte par la société ZCL Composites d'Edmonton, en Alberta).

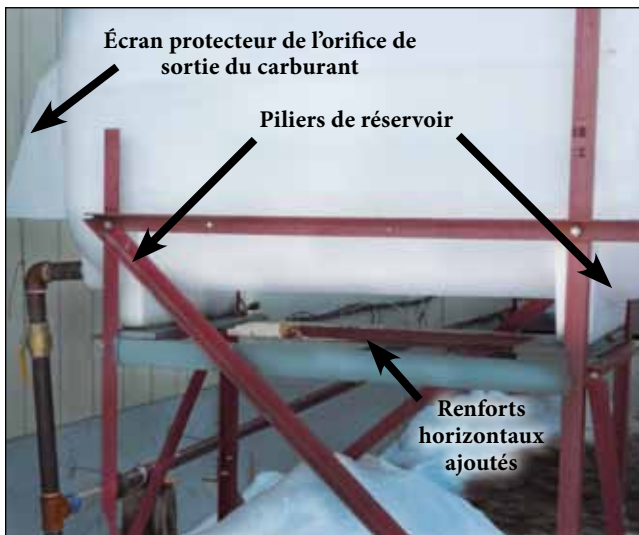
5.4 Réservoir d'huile de chauffage en fibre de verre

Les réservoirs en fibre de verre sont arrivés sur le marché récemment, mais leur popularité croît au sud, particulièrement dans les Maritimes où l'environnement salin accélère la corrosion des réservoirs en acier. Leur avantage principal est qu'ils ne se rouillent pas, qu'ils ne sont pas sensibles à la corrosion et qu'ils durent donc très longtemps. Le fabricant canadien consulté pour la rédaction de ce guide offre une garantie limitée de 30 ans, d'une valeur de cinq millions de dollars, sur tous ses réservoirs d'huile de chauffage en fibre de verre.

Les réservoirs d'huile de chauffage en fibre de verre sont légers : à peine 90 kg (190 lb) pour un réservoir à paroi simple d'une capacité de 1 135 litres (250 gallons). Selon le fabricant, ces réservoirs sont résistants au feu. Ils sont offerts en modèles à paroi simple ou à paroi double. Selon le fabricant consulté pour la rédaction de ce guide, les modèles à paroi simple en fibre de verre conviennent tout à fait pour les applications domestiques (p. ex., réservoirs domestiques d'huile de chauffage). En outre, les modèles à paroi simple sont moins coûteux que les modèles à paroi double. N'oubliez pas que le recours aux réservoirs à paroi double se justifie avant tout par la recherche d'une solution au problème de la corrosion qui frappe les réservoirs métalliques. Ce problème ne se pose pas pour les réservoirs en fibre de verre.

En 2011, le prix d'un réservoir d'huile de chauffage en fibre de verre à paroi simple d'une capacité de 1 135 litres (250 gallons) était d'environ 1 700 dollars, livraison à Ottawa (Ontario) comprise. Pour sa part, le modèle à paroi double coûtait 2 400 dollars. Il faut noter que ces prix ne comprennent pas le coût d'expédition au Nunavut.

Les réservoirs en fibre de verre sont munis de piliers intégrés (voir la photo 5.4) qui ont pour but de soutenir le poids d'un réservoir plein. Ces réservoirs sont conçus de façon à ce que les piliers reposent directement sur une surface plane, le plus souvent une base aménagée sur le sol. Au Nunavut, la plupart des réservoirs doivent reposer sur une base surélevée — d'ordinaire un support de réservoir — afin de permettre une alimentation adéquate par la gravité. Les réservoirs standard en acier sont munis de sangles (lanières métalliques en forme de « U ») qui répartissent le poids sur la face inférieure recourbée du réservoir. Les réservoirs en fibre de verre ne doivent pas être installés de cette façon. **Le poids d'un réservoir en fibre de verre doit être soutenu par les piliers intégrés et non par la structure proprement dite du réservoir.** Cette caractéristique impose souvent aux propriétaires de maisons d'apporter des modifications aux supports de réservoirs existants.



5.4b Modifications apportées à un réservoir d'huile de chauffage standard en acier pour recevoir un réservoir en fibre de verre. Les sangles métalliques ont été retirées au profit de montants horizontaux (faits de métal gris) sur lesquels reposent les piliers du réservoir en fibre de verre.

La Société d'habitation des Territoires du Nord-Ouest a mis au point un ensemble de schémas d'ingénierie qui décrivent la méthode à suivre pour modifier un support de réservoir en acier afin qu'il puisse recevoir un réservoir en fibre de verre. Ces schémas sont disponibles sur le site Web du ministère de l'Environnement, à l'adresse :

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

Les réservoirs d'huile de chauffage en fibre de verre possèdent plusieurs caractéristiques intéressantes dont il convient de tenir compte pour l'achat d'un nouveau réservoir d'huile.

Les réservoirs d'huile de chauffage en fibre de verre ne sont pas sujets à la corrosion interne. Néanmoins, il faut drainer l'eau et les boues accumulées qu'ils renferment, et ce, au même rythme que les réservoirs en acier, c'est-à-dire deux fois par année. En effet, l'eau et les boues peuvent quand même s'infiltrer dans le conduit d'alimentation métallique (et la jambe d'écoulement), puis geler et provoquer l'éclatement du conduit. Par ailleurs, il est utile de prévenir les accumulations excessives d'eau et de boues qui risquent d'avoir des répercussions sur le système de chauffage.

5.5 Réservoir d'huile de chauffage usagé/de seconde main

Il pourrait être tentant d'acheter le réservoir d'huile de chauffage usagé/de seconde main qui traîne dans la remise d'un ami qui est prêt à vous le vendre pour quelques centaines de dollars. Vous pourriez économiser quelques milliers de dollars à court terme, mais le risque que vous prenez à long terme en vaut-il vraiment le coup?

Il est difficile d'évaluer l'état matériel d'un réservoir d'huile de chauffage de seconde main, plus particulièrement le degré et l'étendue de la corrosion interne ou de la fatigue des matériaux. Un réservoir usagé d'huile de chauffage peut durer des années ou il peut arrêter de fonctionner le lendemain de son installation. Le coût d'achat d'un réservoir d'huile de chauffage neuf — dont l'intégrité structurelle est assurée — est bien moindre que les coûts que vous auriez à déboursier pour faire nettoyer un déversement d'huile causé par un réservoir d'huile de chauffage de seconde main qui s'avère défectueux. De plus, votre compagnie d'assurance pourrait refuser de renouveler votre police résidentielle si vous remplacez votre ancien réservoir d'huile de chauffage par un réservoir de seconde main. Enfin, s'il faut encore un argument pour vous convaincre, sachez que l'installation de réservoirs d'huile de chauffage de seconde main contrevient au code, si bien qu'aucun installateur reconnu n'acceptera de procéder à cette opération.

5.6 Quelle option choisir?

Cela dépend de votre budget, de votre bon jugement et des conseils de votre mécanicien de brûleurs à mazout ou de fournaies à l'huile. Compte tenu des coûts élevés du nettoyage en cas de déversement d'huile au Nunavut, nous recommandons

aux propriétaires d'accorder la plus haute priorité à la qualité.

Les différents choix qui s'offrent à vous ont chacun leurs avantages et leurs inconvénients. De nombreuses options ne sont pas traitées dans ce guide, dont l'objectif n'est pas d'analyser en détail les nombreux types de réservoirs d'huile de chauffage qui se trouvent sur le marché, mais uniquement d'offrir des conseils aux propriétaires de maisons au sujet des choix les plus courants. Le guide fournit des exemples qui reflètent les choix les plus courants au Nunavut. Nous suggérons aux propriétaires de maisons de faire leur propre recherche — Internet étant un excellent outil pour ce faire — et de parler des différentes possibilités avec leur installateur local.

6 Autres éléments dont il faut tenir compte

6.1 Expansion thermique

L'huile de chauffage se dilate et se contracte avec les changements de température. Les propriétaires doivent donc accorder une attention particulière à leurs réservoirs d'huile de chauffage durant le printemps, alors que les températures fluctuent énormément d'un jour à l'autre et parfois même en quelques heures.

Voici ce qui pourrait arriver. Un jour de printemps où il fait froid, le livreur d'huile de chauffage remplit votre réservoir au maximum de sa capacité. Le lendemain, la température augmente de plusieurs degrés. Cette augmentation de la température cause une dilatation de l'huile dans le réservoir. Dans certain cas, l'huile peut se dilater au point où elle n'a plus l'espace nécessaire pour s'étendre, sauf au sommet du tuyau de remplissage. Elle se déverse alors sur le sol. Les quantités déversées ne sont pas particulièrement importantes, quelques litres seulement, mais si l'huile continue de s'écouler plusieurs jours par an, année après année, cela finit par s'additionner. Ce gaspillage d'une ressource coûteuse et limitée est inutile, et c'est au bout du compte le propriétaire qui devra assumer les coûts du nettoyage environnemental.

Le meilleur moyen d'éviter ces problèmes est de faire en sorte qu'il y ait une couche d'air suffisante entre le niveau d'huile et la partie supérieure d'un réservoir. Les sifflets de ventilation sont utiles pour garantir le maintien d'une couche d'air suffisante, ce qui laisse un espace suffisant pour la dilatation de l'huile (voir la section 4.9). La plupart des entreprises de livraison d'huile de chauffage devraient être au courant, mais il n'est pas mauvais de le leur rappeler.

6.2 Alimentation par le bas ou par la paroi d'extrémité?

Il n'y a pas encore très longtemps, l'architecture de la plupart des réservoirs d'huile de chauffage était telle que l'orifice de sortie du carburant se trouvait au bas de la paroi d'extrémité du réservoir. Cette architecture comportait un inconvénient, car l'orifice



6.2a Architecture avec alimentation par la paroi d'extrémité.

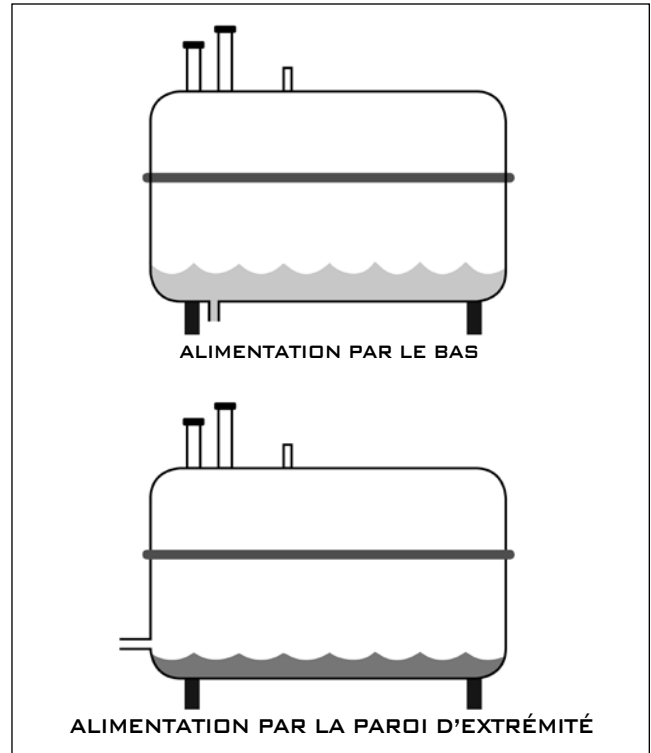


6.2b Architecture avec alimentation par le bas.

n'était pas situé tout au fond du réservoir, mais bien à environ un pouce du fond — une condition propice à l'accumulation de l'eau et des boues, même lorsque la jambe d'écoulement est régulièrement drainée.

Les systèmes à alimentation par le bas ont été introduits pour éliminer cette condition. Ces systèmes sont conçus de telle façon que l'orifice de sortie du carburant se trouve sur la face inférieure du réservoir d'huile de chauffage. La raison d'être d'un conduit d'alimentation par le bas est d'éviter toute accumulation d'eau ou de boues dans le réservoir. Ces substances sont plutôt évacuées par les conduits d'alimentation qui les mènent au système de chauffage, ce qui évite la corrosion interne (voir la photo 6.2).

Cette architecture comporte un désavantage, car des quantités excessives d'eau et de boues peuvent s'accumuler dans le conduit d'alimentation, où ces substances risquent de geler et de provoquer l'arrêt de l'appareil de chauffage. Ce désavantage se fait particulièrement sentir dans le cas de conduits étroits au diamètre d'un pouce ou moins. Par ailleurs, l'eau et les boues



6.2 Alimentation par le bas ou par la paroi d'extrémité?

pourraient causer des dommages à l'appareil de chauffage si elles engorgent les systèmes de filtration en ligne.

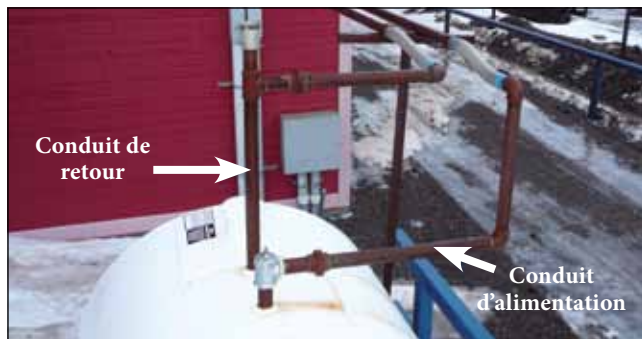
Certaines administrations canadiennes voient les installateurs revenir aux systèmes à alimentation par la paroi d'extrémité, par souci d'éviter le gel des conduits d'alimentation et d'autres problèmes connexes.

Même si vous disposez d'un système à alimentation par le bas semblable à ceux décrits ci-dessus, vous devrez quand même exercer une surveillance et drainer régulièrement l'eau et les boues qui s'accumulent dans la jambe d'écoulement.

Avant de commander un nouveau réservoir, soulevez la question avec votre installateur.

6.3 Alimentation par la gravité ou par pompe?

Le moteur standard d'un brûleur est doté d'une pompe à carburant intégrée qui parvient à tirer l'huile sur une hauteur pouvant atteindre dix pieds, selon que le conduit d'alimentation est d'un diamètre plus ou moins grand. Au Nunavut, où les maisons et les édifices doivent être surélevés — parfois de beaucoup — pour éviter la fonte du pergélisol qui se trouve au-dessous, il arrive dans certaines installations que la pompe à carburant intégrée ne parvienne pas à tirer l'huile du réservoir jusqu'au système de chauffage. Afin de faciliter le fonctionnement de l'installation, il est pratique courante au Nunavut d'installer son réservoir d'huile de chauffage sur une plateforme en hauteur (un support de réservoir) qui favorise l'alimentation par la gravité pour que le carburant s'écoule vers



6.3a Réservoir d'huile de chauffage commercial en acier à paroi double dont on voit le conduit d'alimentation et le conduit de retour.

l'appareil de chauffage. Au Nunavut, la plupart des réservoirs domestiques d'huile de chauffage sont alimentés par la gravité.

Dans certaines installations — surtout des réservoirs à paroi double dans les édifices commerciaux —, l'huile de chauffage est aspirée à travers le dessus du réservoir par un conduit d'alimentation qui s'étend jusqu'à quelques pouces à peine au-dessus du fond du réservoir d'huile. Dans ce cas, il faut installer une pompe puissante et de grande taille, dans la chambre des appareils mécaniques de l'édifice, pour pouvoir tirer l'huile du réservoir. L'avantage de ce système, par rapport à un système d'alimentation par la gravité, est que si la section externe/ extérieure du conduit d'alimentation se rompt ou se brise, le contenu du réservoir d'huile de chauffage ne se vide pas sur le sol.

Cependant, dans certains systèmes — le plus souvent des chaudières commerciales de grande taille —, l'appareil de chauffage est alimenté en continu par un conduit d'aspiration et un conduit de retour qui forment une boucle. Celle-ci réachemine directement le carburant inutilisé ou excédentaire vers le réservoir d'huile de chauffage principal. Dans une telle installation, en cas de rupture du conduit de retour, la pompe à carburant continue de fonctionner et d'aspirer l'huile, ce qui risque de provoquer le déversement de tout le contenu du réservoir. Des systèmes de ce type exigent des précautions particulières qui visent à protéger les conduits extérieurs de tout dommage matériel. Il existe une foule de dispositifs astucieux qui peuvent être installés dans le but de prévenir les accidents. Le guide ne prétend pas pouvoir offrir un exposé détaillé de tels dispositifs.

L'un des principaux avantages des systèmes d'alimentation par pompe est qu'ils permettent d'installer le réservoir d'huile de chauffage sur une base aménagée directement sur le sol. Ainsi, on s'évite bon nombre d'ennuis liés à l'utilisation de supports de réservoirs d'huile de chauffage. Les propriétaires de maisons qui songent à se doter de systèmes d'alimentation par pompe devraient demander conseils et renseignements techniques à un plombier ou à un mécanicien de brûleurs à mazout ou de fournaies à l'huile professionnel avant de procéder à l'installation.

6.4 Assurances

Les compagnies d'assurance peuvent accepter ou refuser de défrayer le coût des déversements provenant de réservoirs d'huile de chauffage. Celles qui acceptent peuvent choisir de le faire pour une partie des coûts seulement, notamment les coûts associés au nettoyage de toute propriété adjacente. **Les compagnies d'assurance peuvent refuser d'effectuer tout versement s'il est démontré que le propriétaire aurait pu éviter le déversement dans sa totalité en prenant des précautions appropriées et en se conformant à un calendrier régulier d'inspection et d'entretien.** Nous incitons vivement les propriétaires de maisons à consulter leur compagnie d'assurance afin de vérifier quels sont les éléments qui sont couverts par leur police et afin de prendre connaissance des obligations qui leur incombent sur le plan de la responsabilité personnelle.

7 Signalement des déversements d'huile

Tout déversement d'huile de chauffage de 100 litres (20 gallons) ou plus doit être signalé à la ligne téléphonique S.O.S. Déversement des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut. Il y a deux façons de signaler un déversement :

1. Composez le 867-920-8130 et signalez le déversement. **Les appels téléphoniques à frais virés sont acceptés.** La personne qui vous répondra vous posera quelques questions : votre nom, votre adresse, votre numéro de téléphone, l'endroit où le déversement a eu lieu et la quantité d'huile déversée.
2. Vous pouvez aussi remplir le rapport de déversement annexé à ce guide et l'envoyer par télécopieur à S.O.S. Déversement (867-873-6924). Il est aussi possible de remplir un rapport interactif en ligne à partir de votre ordinateur, puis de l'imprimer et l'envoyer par télécopieur ou simplement l'envoyer par courriel. Les formulaires interactifs électroniques de signalement des déversements d'huile vous seront envoyés sur demande ou vous pouvez les télécharger à partir du site Web du ministère de l'Environnement, à l'adresse : <http://env.gov.nu.ca/node/66>.

* Veuillez noter que le signalement des déversements de moins de 100 litres n'est pas obligatoire, mais que tout déversement de contaminants (y compris l'huile de chauffage) doit être nettoyé, quelle que soit la quantité déversée.

8 Conclusion

Au cours des dernières années, les inspecteurs en environnement du ministère de l'Environnement ont constaté une augmentation notable des déversements provenant de réservoirs d'huile de chauffage domestiques. Ils ont souvent eu la tâche ingrate d'informer les propriétaires concernés par les déversements qu'ils étaient légalement responsables du nettoyage tout en sachant trop bien que les coûts associés à ces

nettoyages allaient la plupart du temps occasionner de sérieuses difficultés financières aux propriétaires.

Nous espérons que la publication de ce guide favorisera une diminution importante du nombre de déversements et des quantités déversées provenant de réservoirs d'huile de chauffage domestiques et que cela aura pour conséquence d'accroître la protection de l'environnement et d'éviter aux propriétaires de subir des épreuves financières.

Ce guide doit être conçu comme un travail en cours. Vos suggestions d'amélioration et vos questions sont les bienvenues. Merci de les adresser au :

Directeur de la protection de l'environnement
Ministère de l'Environnement
Gouvernement du Nunavut
Sac postal 1000, Station 1360
Iqaluit (Nunavut) X0A 0H0
867-975-7700
EnvironmentalProtection@gov.nu.ca

9 Références

Conseil canadien des ministres de l'Environnement. Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux systèmes de stockage hors sol et souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés. 2003.

Senior Flexonics Canada. Ensembles raccords-tuyaux flexibles de métal. <www.flexonics.ca>.

Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador. Heating Oil Storage Tank System Regulations. 2003.

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse, ministère de l'Environnement et du Travail. Homeowners Guide to Heating Oil Tank Systems.

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse, ministère de l'Environnement et du Travail. Tank System Accessories.

<<http://www.gov.ns.ca/nse/petroleum/accessories.asp>>.

Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, Environnement et Ressources naturelles. Homeowner's Guide to Oil Tanks.

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse, ministère de l'Environnement et du Travail. Installation and Environmental Management Guide for Aboveground Domestic Oil Tanks in Nova Scotia. Mars 2007.

Gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard, Pêches, Aquaculture et Environnement. Home Heat Tank Safety, What You Should Know About Your Home Heat Tank.

État de l'Alaska. Department of Environmental Conservation. Prevention and Emergency Response Program. Alaska Heating Oil Tanks. Janvier 2003.

État de l'Alaska. Department of Environmental Conservation. Prevention and Emergency Response Program. Spill Prevention for Residential Heating Oil Tanks. Septembre 1999.

The Home Construction & Information Website. Construction et inspections environnementales, tests, diagnostics, réparation et conseils de prévention des problèmes. Heating Oil Underground & Aboveground Oil Storage Tank Leaks, Testing, Problems & Solutions, Home Buyer's/Home Owner's Guide. 2007. <www.inspect-ny.com/oiltanks/tanks.htm>.

10 Lois, codes et normes

Lois

Gouvernement du Nunavut

- *Loi sur la protection de l'environnement.*
- *Environmental Protection Act: A Simplified Summary (résumé simplifié de la Loi sur la protection de l'environnement).*
- *Règlement sur les exigences en matière de déversements.*
- *A Guide to the Spill Contingency Planning and Reporting Regulations (guide du règlement sur les exigences en matière de déversements).*
- *Environmental Guideline for Contaminated Site Remediation (2010) (directives environnementales relatives à l'assainissement des lieux contaminés, publiées en 2010).*
- *Guide d'assainissement des lieux contaminés au Nunavut, à l'intention des propriétaires.*
- *Environmental Guideline for the General Management of Hazardous Waste (2010) (directives environnementales relatives à la gestion générale des déchets dangereux, publiées en 2010).*

Vous pouvez consulter ces documents sur le site :

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

Si vous n'avez pas d'accès Internet ou si vous souhaitez obtenir des copies papier, contactez votre agent de conservation local ou communiquez avec le ministère de l'Environnement à Iqaluit, au 867-975-7700.

Gouvernement du Canada

Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés.

www.ec.gc.ca/rs-st

Ce règlement est en vigueur depuis le 12 juin 2008. Il ne concerne pas les propriétaires privés de maisons (sauf si les maisons sont situées sur des terres fédérales), mais le texte de

la loi contient des informations utiles sur la prévention des déversements.

Codes

- *Code national de prévention des incendies – Canada 2005.*
- *Code national du bâtiment – Canada 2005.*

Ces deux codes ne sont malheureusement pas disponibles sur Internet, mais on peut se procurer des copies en s'adressant au Conseil national de recherches du Canada, à Ottawa. Le site Web à consulter est le suivant :

<<http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/idp/irc/codes/codes-guides.html>>.

Le site propose une liste de Codes et de guides du Canada que l'on peut acheter en ligne.

Normes

Publications des Laboratoires des assureurs du Canada :

- Norme nationale du Canada. CAN/ULC-S602-03, Réservoirs en acier non enterrés destinés au stockage des liquides combustibles utilisés comme huile de chauffage ou huile pour génératrice.

<<http://www.orderline.com/detail.asp?group=3048>>.

- Laboratoires des assureurs du Canada. ULC/ORD C80, Aboveground Non-Metallic Tanks For Fuel Oil (réservoirs non métalliques hors sol pour huile de chauffage).

<<http://www.orderline.com/detail.asp?group=338>>.

Association canadienne de normalisation (CSA) :

- Association canadienne de normalisation, Code d'installation des appareils de combustion au mazout (CSA B-139).

<<http://shop.csa.ca/fr/canada/materiel-a-combustibles/b139-f09/invnt/27020552009/>>.

Bureau du commissaire des incendies

Ministère des Services communautaires et gouvernementaux, gouvernement du Nunavut

SERVICES DE PROTECTION
C.P. 1000, succursale 700 (Édifice Brown, 4e étage)
Iqaluit (Nunavut) X0A 0H0

Commissaire des incendies 867-975-5310

Association canadienne du chauffage au mazout

L'Association canadienne du chauffage au mazout (ACCM) a vu le jour en 1983. Cet organisme national compte parmi ses

membres plus de 400 professionnels du domaine de l'huile de chauffage, y compris des concessionnaires de mazout, de grandes sociétés pétrolières, des fabricants, des grossistes, des entrepreneurs, des formateurs et d'autres professionnels.

L'ACCM est un organisme à adhésion volontaire qui agit comme porte-parole de l'industrie auprès des organes de réglementation et des décideurs provinciaux et fédéraux en ce qui concerne les questions de politiques, la sécurité et la certification. L'ACCM collabore avec les gouvernements et les autres intervenants afin de promouvoir l'établissement d'un contexte commercial viable pour ses membres.

En tant qu'organisme national, l'ACCM compte des sections provinciales en Ontario, en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et à Terre-Neuve-et-Labrador. Ces sections se consacrent à des activités provinciales axées sur la réglementation, la formation et la promotion.

En plus d'avoir son propre personnel et ses propres ressources techniques, l'ACCM mise sur la participation bénévole de ses membres qui partagent leur connaissance directe et leur expérience de l'industrie avec différents comités et groupes ad hoc, à l'appui de la mise au point de stratégies et de solutions nouvelles.

Le programme GreenTECHMC de l'ACCM a été créé dans le but de promouvoir le professionnalisme et la compétence au sein de la profession de mécanicien de brûleurs à mazout ou de fournaies à l'huile et afin de cultiver la confiance des consommateurs à l'égard de cette profession. L'ACCM délivre des certificats de qualification GreenTECHMC aux mécaniciens de brûleurs à mazout ou de fournaies à l'huile qui ont acquis une expérience suffisante sur le terrain, qui ont terminé des programmes d'études particuliers et qui ont obtenu la note de passage à des examens conçus pour vérifier leur compétence dans des domaines d'expertise prescrits. Les techniciens ayant obtenu leur certificat sont traités comme des spécialistes des installations résidentielles au mazout. Le programme GreenTECHMC est reconnu par l'industrie du chauffage à l'huile et par un nombre croissant de propriétaires de maisons, d'organes de réglementation et de sociétés d'assurance. Pour en savoir plus sur le programme GreenTECHMC et sur les autres programmes parrainés par l'ACCM, communiquez avec cette dernière aux coordonnées suivantes :

115, boul. Apple Creek, pièce 202
Markham (Ontario)
1-800-257-1593
oilheat@coha.ca



RAPPORT DE DÉVERSEMENT – T.N.-O. ET NUNAVUT

PÉTROLE, ESSENCE, PRODUITS CHIMIQUES ET AUTRES MATIÈRES DANGEREUSES

LIGNE TÉLÉPHONIQUE S.O.S.
 DÉVERSEMENT – T.N.-O. ET NUNAVUT
 TÉLÉPHONE : (867) 920-8130
 TÉLÉCOPIEUR : (867) 873-6924
 COURRIEL : SPILLS@GOV.NT.CA

À L'USAGE EXCLUSIF DE S.O.S. DÉVERSEMENT

A	DATE DU SIGNALLEMENT : MOIS-JOUR-ANNÉE		HEURE DU SIGNALLEMENT		<input type="checkbox"/> RAPPORT ORIGINAL DE DÉVERSEMENT – OU – <input type="checkbox"/> MISE À JOUR NO _____ DU RAPPORT ORIGINAL DE DÉVERSEMENT	NUMÉRO DE RAPPORT : _____	
	B	DATE DE L'INCIDENT : MOIS-JOUR-ANNÉE		HEURE DE L'INCIDENT			
C		NUMÉRO DE PERMIS D'UTILISATION DES TERRES (S'IL Y A LIEU)			NUMÉRO DE PERMIS D'UTILISATION DES EAUX (S'IL Y A LIEU)		
D	NOM DU LIEU GÉOGRAPHIQUE OU DISTANCE ET DIRECTION PAR RAPPORT À UN LIEU NOMMÉ			RÉGION <input type="checkbox"/> T.N.-O. <input type="checkbox"/> NUNAVUT <input type="checkbox"/> PROVINCE ADJACENTE OU OCÉAN			
E	LATITUDE			LONGITUDE			
	DEGRÉS	MINUTES	SECONDES	DEGRÉS	MINUTES	SECONDES	
F	PARTIE RESPONSABLE OU NOM DU NAVIRE		ADRESSE OU BUREAU DE LA PARTIE RESPONSABLE				
G	ENTREPRENEUR IMPLIQUÉ?		ADRESSE OU BUREAU DE L'ENTREPRENEUR				
H	PRODUIT DÉVERSÉ		QUANTITÉ EN LITRES, KILOGRAMMES OU MÈTRES CUBES		NUMÉRO O.N.U.		
	AUTRE PRODUIT DÉVERSÉ (S'IL Y A LIEU)		QUANTITÉ EN LITRES, KILOGRAMMES OU MÈTRES CUBES		NUMÉRO O.N.U.		
I	SOURCE DU DÉVERSEMENT		CAUSE DU DÉVERSEMENT		SUPERFICIE CONTAMINÉE EN MÈTRES CARRÉS		
J	FACTEURS LIÉS AU DÉVERSEMENT OU À LA RÉCUPÉRATION DU PRODUIT		DÉCRIRE TOUTE AIDE NÉCESSAIRE		DANGERS POUR LES PERSONNES, LES BIENS OU L'ENVIRONNEMENT		
K	AUTRES RENSEIGNEMENTS, COMMENTAIRES, MESURES PROPOSÉES OU PRÉVUES POUR CONFINER, RÉCUPÉRER OU ÉLIMINER LE PRODUIT DÉVERSÉ ET LES MATÉRIAUX CONTAMINÉS						
L	SIGNALEMENT TÉLÉPHONIQUE FAIT PAR		POSTE	EMPLOYEUR		LIEU DE L'APPEL	TÉLÉPHONE
	M		POSTE	EMPLOYEUR		LIEU (AUTRE PERSONNE)	TÉLÉPHONE

À L'USAGE EXCLUSIF DE S.O.S. DÉVERSEMENT

N	APPEL REÇU PAR		POSTE TÉLÉPHONISTE	EMPLOYEUR	LIEU APPELÉ YELLOWKNIFE, T.N.-O.	NUMÉRO DE LA LIGNE (867) 920-8130
	ORGANISME RESPONSABLE <input type="checkbox"/> EC <input type="checkbox"/> GCC <input type="checkbox"/> GTNO <input type="checkbox"/> GNUNAVUT <input type="checkbox"/> ATI <input type="checkbox"/> AINC <input type="checkbox"/> ONÉ <input type="checkbox"/> TC				GRAVITÉ <input type="checkbox"/> MINEURE <input type="checkbox"/> MAJEURE <input type="checkbox"/> INCONNUE	
ORGANISME		PERSONNE-RESSOURCE		HEURE DE L'APPEL	REMARQUES	
ORGANISME RESPONSABLE						
ORGANISME SOUTIEN DE PREMIÈRE LIGNE						
ORGANISME SOUTIEN DE DEUXIÈME LIGNE						
ORGANISME SOUTIEN DE TROISIÈME LIGNE						

Instructions pour remplir le formulaire de signalement de déversement des T.N.-O./du Nunavut

Vous avez le choix de remplir la version électronique du formulaire et de la joindre à un courriel que vous transmettez à l'adresse <spills@gov.nt.ca>. Jusqu'à avis contraire, assurez-vous de communiquer avec S.O.S. Déversement pour vérifier si le courriel a été bien reçu. Vous pouvez également imprimer le formulaire et le transmettre à S.O.S. Déversement par télécopieur en composant le 867-873-6924. Par ailleurs, il est encore possible de signaler les déversements par téléphone en composant le 867-920-8130. Les appels à frais virés sont acceptés.

A. Date/heure du signalement	Date et heure précises du signalement à S.O.S. Déversement. Si le signalement est fait par téléphone, la personne qui reçoit l'appel consignera ces données. N'inscrivez pas le numéro de rapport, car il sera déterminé par S.O.S. Déversement à la suite du signalement.
B. Date/heure de l'incident	Pour autant que vous les connaissiez, indiquez la date et l'heure exactes où est survenu le déversement. Ne pas confondre avec la date et l'heure du signalement (voir ci-dessus).
C. Numéro de permis d'utilisation des terres/des eaux	Cette section ne doit être remplie que si l'activité est autorisée par l'Office des eaux du Nunavut et/ou fait l'objet d'un permis d'utilisation des terres. S'applique surtout aux sites miniers et aux sites d'exploration minérale.
D. Nom du lieu géographique	Dans la plupart des cas, il s'agit du nom de la ville ou de la collectivité où est survenu le déversement. Pour les endroits éloignés (à l'écart des zones peuplées), indiquez la caractéristique géographique la plus importante (p. ex., lac ou montagne) ainsi que la distance et la direction par rapport à l'agglomération la plus proche. Vous devez obligatoirement donner les coordonnées géographiques (voir la section E).
E. Coordonnées géographiques	À remplir seulement si le déversement est survenu au-delà des limites d'une collectivité établie (p. ex., dans un site minier). À noter que l'emplacement doit être indiqué en degrés, minutes et secondes de latitude et de longitude.
F. Partie responsable ou nom du navire	Il s'agit de la personne qui était propriétaire de la substance en cause ou qui en avait la maîtrise au moment du déversement. En cas de déversement à partir d'un bateau ou d'un navire, inscrivez le nom de ce dernier ainsi que l'adresse complète, le numéro de téléphone et l'adresse de courriel de la partie responsable. Utilisez la section K s'il manque d'espace. Veuillez noter que le propriétaire de la substance déversée est responsable de tout déversement de cette substance, quelle que soit la personne qui a effectivement causé le déversement.
G. Entrepreneur impliqué?	Y avait-il d'autres parties/entrepreneurs impliqués? Il pourrait s'agir par exemple d'une société de construction qui mène des travaux pour le compte du propriétaire de la substance déversée et qui peut avoir contribué au déversement ou l'avoir causé directement et/ou qui doit intervenir dans la zone contaminée.
H. Produit déversé	Précisez quel produit a été déversé. Le plus souvent, il s'agit d'essence, de carburant diesel ou d'eaux usées. Dans le cas d'autres substances, évitez de mentionner les noms commerciaux. Inscrivez le nom chimique du produit et, si possible, le numéro O.N.U. de quatre caractères (p. ex., UN1203 – essence; UN1202 – carburant diesel; UN1863 – carburant aviation A et B).
I. Source du déversement	Indiquez d'où provient le déversement (p. ex., camion, bateau, réservoir de mazout domestique) et, le cas échéant, précisez sa cause (p. ex., débordement ou fuites de réservoir, bateau échoué, accident routier, vandalisme, tempête). Donnez une estimation de l'étendue de la zone contaminée ou touchée (p. ex., 10 m ²).

<p>J. Facteurs liés au déversement</p>	<p>Il s'agit de tout facteur qui peut compliquer le nettoyage du produit déversé (p. ex., terrain accidenté, mauvaises conditions météorologiques, éloignement, manque d'équipements). Avez-vous besoin de conseils et/ou d'aide pour le nettoyage? Indiquez tout danger pour les personnes, les biens ou l'environnement (p. ex., le déversement d'essence près d'une garderie poserait un danger pour les enfants). Utilisez la section K s'il manque d'espace.</p>
<p>K. Autres renseignements</p>	<p>Fournissez tout autre détail pertinent au sujet du déversement (p. ex., risque spécial ou risque propre à la substance déversée). Indiquez les mesures prises pour nettoyer la zone touchée, éliminer les matériaux contaminés ou notifier les parties. Au besoin, joignez d'autres feuilles au rapport de déversement. Numérotez les pages dans le coin inférieur droit comme sur le formulaire (p. ex., « Page 1 de 2 », « Page 2 de 2 » et ainsi de suite). Numérotez les pages pour faire en sorte que la personne qui reçoit le rapport sache qu'elle a toutes les feuilles pertinentes en main. Si seul le formulaire a été rempli, numérotez ainsi : « Page 1 de 1 ».</p>
<p>L. Signalement téléphonique fait par</p>	<p>Indiquez votre nom au complet, le nom de votre employeur, le numéro d'une personne-ressource et l'endroit d'où vous signalez le déversement. Utilisez la section K s'il manque d'espace.</p>
<p>M. Autre personne-ressource</p>	<p>Indiquez le nom de toute autre personne-ressource. Cette information aide les organismes de réglementation à obtenir des renseignements additionnels s'ils ne peuvent rejoindre la personne qui a signalé le déversement.</p>
<p>N. À l'usage exclusif de S.O.S. Déversement</p>	<p>Ne rien écrire dans la section N. Elle est réservée à l'usage de S.O.S. Déversement.</p>



Gouvernement du Nunavut
Ministère de l'Environnement
Division de la protection de l'environnement