Entreposage des produits pétroliers

INTRODUCTION

Le but du présent feuillet d'information est de décrire des pratiques respectueuses de l'environnement pour l'entreposage des produits pétroliers.

Dans les exploitations agricoles, on entrepose l'essence et le carburant diesel dans des réservoirs à hydrocarbures. Des réservoirs adéquatement conçus préviennent les fuites et la contamination des sols, des eaux de surface ou des eaux souterraines. Même une fuite très petite est suffisante pour contaminer des millions de litres d'eau.

Le nettoyage des eaux de surface ou des sols peut être difficile, et il peut se révéler impossible de nettoyer des aquifères contaminés. Le nettoyage peut impliquer que l'on retire des tonnes de terre contaminée qui doivent être expédiée à un site de biorestauration. Le coût de nettoyage des lieux où une seule fuite est survenue dans un réservoir de produits pétroliers peut compromettre la survie d'une exploitation agricole. Les sociétés d'assurance sont de plus en plus réticentes à couvrir les dépenses importantes associées à la biorestauration des sols. Elles peuvent exiger que les réservoirs de produits pétroliers soient adéquatement installés, respectent tous les codes, soient situés à l'extérieur et présentent une double paroi ou soient doublés d'une enceinte de confinement secondaire.

CHOIX DU SITE ET CONSIDÉRATIONS TECHNIQUES

Il faut s'assurer de respecter tous les règlements ou toutes les lignes directrices applicables concernant l'entreposage des produits pétroliers. Il faut aussi obtenir les permis requis avant l'installation du réservoir.

Choix du site

Choisir un site éloigné des lieux où d'autres produits chimiques et matières combustibles sont entreposés.

- Il faut éviter les plaines d'inondation et les endroits où la nappe phréatique est peu profonde.
- Les sols affichant un haut taux d'infiltration de l'eau présentent un risque considérablement accru de contamination des eaux souterraines.
- À l'inverse, les sols affichant un faible taux d'infiltration de l'eau présentent un risque très élevé de contamination des eaux de surface par le ruissellement.

Distances de sécurité minimales

Les réservoirs doivent être situés à une distance sécuritaire des puits, des cours d'eau, des mares, des lacs ou des milieux humides. Consulter les règlements ou les lignes directrices du gouvernement provincial pour connaître les distances de sécurité minimales requises.

Il faut aussi respecter les distances de sécurité pour prévenir les risques d'incendie :

- avec les maisons et autres unités d'habitation et avec les limites de la propriété;
- avec les autres bâtiments de l'exploitation.

Il faut également consulter son assureur pour connaître ses exigences en matière de distances de sécurité.

Types de réservoirs

L'installation de réservoirs souterrains n'est pas recommandée.

La plupart des réservoirs utilisés dans les exploitations agricoles sont horizontaux, situés au-dessus du sol et à cloison unique. Ces réservoirs doivent être munis d'enceintes de confinement secondaires capables de retenir toute fuite.

Certains réservoirs sont constitués de deux parois séparées par un espace vide. Si la jauge indique la présence de liquide dans l'espace entre les deux parois d'acier, c'est que l'une ou l'autre des parois présente une fuite.

Les réservoirs à double paroi constituent souvent une bonne option pour les plus petites exploitations.

Tous les réservoirs doivent être recouverts d'un enduit de protection contre la corrosion et/ou être apprêtés et peints avec un revêtement antirouille.

Il faut utiliser des réservoirs pour produits pétroliers approuvés par des organismes de normalisation agréés (p. ex., Laboratoires des assureurs du Canada [ULC], CSA International ou l'Office des normes générales du Canada [ONGC]). Tous les réservoirs à carburant doivent être situés à l'extérieur des bâtiments utilisés à d'autres fins.

Sécurité

On peut utiliser un interrupteur ou une minuterie pour couper l'alimentation électrique des pompes afin de prévenir les déversements, le vol ou les accidents. Le contacteur d'isolement principal d'une pompe à carburant électrique peut être situé dans un bâtiment adjacent si la pompe est munie d'un voyant lumineux indiquant que l'interrupteur est en position marche. Les réservoirs de produits pétroliers doivent être fermement fixés au sol, et les pompes, distributeurs, robinets et

bouchons du tuyau de remplissage et d'aération doivent être verrouillés. Les réservoirs peuvent également être placés dans un bâtiment d'entreposage des produits pétroliers fermé ou derrière une clôture fermée.

PLANIFICATION GÉNÉRALE ET CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA CONCEPTION

Les réservoirs de produits pétroliers doivent être construits conformément aux devis techniques et aux normes en matière de construction et doivent être installés par un entrepreneur autorisé.

Des montants, un bloc de béton ou une barre de retenue doivent être installés devant les réservoirs à double paroi pour les protéger des véhicules.

- Des montants faits de tuyaux d'acier de 10 cm ancrés dans le béton constituent une bonne solution. Les montants doivent être peints ou identifiés à l'aide de ruban réflecteur.

Tous les réservoirs doivent se trouver à au moins 15 cm du sol, sur des supports en acier ancrés dans le béton pour prévenir tout contact avec le sol et la corrosion qui en résulterait. Il n'est pas recommandé d'installer les réservoirs à une hauteur supérieure sur des structures élevées en raison des risques d'affaissement (notamment les structures en bois), de basculement, de déversement accidentel ou de contact avec des véhicules.

Enceinte secondaire

Les réservoirs à paroi unique doivent être installés dans une enceinte secondaire étanche comportant une capacité de retenue de 110 %.

- La zone de confinement doit également comporter un toit ou des dispositifs de protection contre la pluie.
- Le sol de l'enceinte doit s'étendre de 30 cm au-delà des bords du réservoir afin de pouvoir recueillir tout liquide déversé et d'offrir une visibilité de toutes les pièces du réservoir lors d'une inspection visuelle des fuites.

Les enceintes secondaires ne sont généralement pas requises avec les réservoirs à double paroi. Toutefois, elles peuvent offrir une protection supplémentaire, notamment lorsque les réservoirs sont situés dans une zone à risque.

Installation électrique et éclairage

Toutes les installations et l'équipement électriques associés au système d'entreposage de l'essence doivent être conformes au code de l'électricité. En particulier, tous les raccordements électriques (y compris l'équipement de distribution) doivent répondre aux exigences suivantes :

- être inclus dans une armature à l'épreuve des explosions;
- être installés par un électricien qualifié;
- être contrôlés par un inspecteur;
- être approuvés par l'assureur.

Aucune ligne électrique aérienne ne doit être située au-dessus d'un réservoir pour des raisons de prévention des incendies. Il faut également prévoir un éclairage adéquat pour la lecture des affichettes de sécurité et le ravitaillement des véhicules.

Abris pour réservoirs de produits pétroliers

Les réservoirs de produits pétroliers peuvent également être partiellement ou complètement abrités. L'abri empêchera les précipitations de s'accumuler dans l'enceinte secondaire et protégera le réservoir de la corrosion et de la lumière du soleil.

Des abris en béton préfabriqué et en acier munis de toits sont également disponibles.

Vapeurs et aération

Les vapeurs des produits pétroliers sont toxiques et inflammables. C'est pourquoi le bâtiment d'entreposage doit être aéré naturellement et non pas équipé d'un ventilateur électrique, car les étincelles provenant du câblage et des interrupteurs électriques peuvent causer l'inflammation des vapeurs de produits pétroliers. Le bâtiment d'entreposage doit être muni d'évents naturels continus de 30 cm (12 po) au sommet et au bas des murs ainsi que d'évents de faîte.

- Les réservoirs de produits pétroliers doivent avoir des orifices de remplissage et des évents séparés, lesquels doivent être munis de capuchons étanches à l'eau.
- Tous les tuyaux de remplissage et d'aération doivent être en acier. L'évent doit être d'un diamètre minimal de 3,2 cm (1,25 po).
- Si le réservoir se trouve dans un bâtiment fermé, les tuyaux d'aération doivent donner sur l'extérieur du bâtiment.
- Les tuyaux d'aération du réservoir de produits pétroliers doivent être situés à au moins 3,5 m du sol, c'est-à-dire plus haut que le tuyau de remplissage, au-dessus du niveau normal de la neige et à au moins 1,5 m de toute ouverture de bâtiment.
- Tous les réservoirs doivent être munis d'un évent intermédiaire de sécurité, lequel ne doit pas être verrouillé.

PRATIQUES RECOMMANDÉES POUR LA GESTION DE L'ENTREPOSAGE

Avertissements et signalisation de sécurité

Les réservoirs de produits pétroliers doivent porter des affichettes sur au moins un côté (de préférence les deux) portant le nom du produit entreposé (essence, carburant diesel, huile usée, etc.). Les mots « **Produit inflammable – Tenir loin du feu et des flammes** » et « **Interdit de fumer – Arrêter le moteur** » doivent également apparaître sur le réservoir. Ces affichettes d'avertissement doivent être visibles lorsqu'on remplit le réservoir.

Surveillance des fuites

Tout déversement accidentel peut être considéré comme une fuite, même si la quantité déversée est faible. Toute perte peut être considérée comme un déversement. Une quantité aussi infime que quelques gouttes à l'heure peut suffire à contaminer les eaux de surface et les eaux souterraines.

Vérifier régulièrement si les réservoirs présentent de la rouille et des fuites potentielles. Chaque semaine, il faut :

- faire une inspection visuelle afin de détecter les fuites et la corrosion;
- inspecter l'enceinte secondaire ou la jauge de vide pour déceler tout signe de fuite ou de déversement;
- mesurer le niveau de liquide dans le réservoir et comparer le résultat aux chiffres figurant dans un inventaire du carburant ou dans des registres d'utilisation pour déceler les fuites. *Il est à noter que les inventaires de produits pétroliers ou les registres de consommation ne permettent pas de déceler les petites fuites*.

Distributeurs

Il ne faut jamais distribuer le carburant d'un réservoir en utilisant la gravité.

Le distributeur du réservoir doit comporter l'équipement suivant :

- une pompe électrique à doseur munie d'un moteur homologué CSA et une pompe approuvée par les ULC;
- un pistolet approuvé par les ULC ou homologué CSA;
- des pistolets à verrouillage automatique qui se déclenchent automatiquement lorsque le réservoir est plein ou si la poignée est relâchée;
- une soupape antisiphonnement située entre la pompe et le réservoir qui empêche celui-ci de se vider si la ligne est brisée ou si le pistolet est retiré ou maintenu à un niveau inférieur à celui du carburant dans le réservoir.

Une pompe manuelle constitue une solution de rechange acceptable à une pompe électrique.

Les tuyaux doivent être également approuvés par les ULC. Les tuyaux de service intense approuvés sont moins souples, ce qui réduit la possibilité de fissures et de tortillements. Les tuyaux doivent comporter des câbles intégrés sur leur longueur afin de mettre l'équipement à la terre pour prévenir des incendies causés par des étincelles statiques.

L'équipement de distribution doit être inspecté chaque mois pour que l'on puisse s'assurer que tous les raccordements, les tuyaux et les armatures ne sont ni fissurés ni responsables de fuites. Tout équipement à l'origine de fuites doit être remplacé immédiatement.

Nettoyage des lieux d'un déversement

Toutes les fuites doivent être déclarées aux autorités compétentes.

Les lieux de tout déversement, quelqu'en soit la quantité, doivent être nettoyés immédiatement selon les procédures prescrites, lesquelles comprennent :

- l'arrêt et la contention du déversement ou de la fuite;
- le nettoyage de la zone touchée;
- la collecte des matières absorbantes utilisées et leur entreposage sûr dans un contenant (p. ex., un baril ouvert) jusqu'à ce qu'elles puissent être éliminées en toute sécurité.

Du matériel de nettoyage en cas de déversement doit se trouver sur le site d'entreposage des produits pétroliers. Parmi les matières capables d'absorber ou de contenir un déversement accidentel, mentionnons la sciure, la litière pour chat, le sable ou la terre. Des trousses d'intervention en cas de déversement de produits pétroliers sont également disponibles dans le commerce.

Sécurité contre les incendies

Les réservoirs de produits pétroliers doivent respecter toutes les dispositions des règlements provinciaux contre les incendies.

Ils doivent être situés à l'écart d'autres contenants de stockage renfermant des produits chimiques ou des engrais afin de limiter les risques d'incendie.

Un extincteur à poudre chimique ABC doit être conservé sur le site d'entreposage et facilement accessible. Cet extincteur ne sert qu'à la lutte contre les incendies impliquant des matières combustibles situées à proximité du réservoir. Les incendies dans les réservoirs de produits pétroliers doivent être éteints par des pompiers entraînés.

Préparation en cas d'urgence

L'entreposage et la manutention de produits pétroliers doivent être traités dans le plan d'urgence de l'exploitation. Un plan simple de préparation et d'intervention en cas d'urgence doit être établi; ce plan doit permettre une réponse diligente et efficace aux urgences liées à l'entreposage de produits pétroliers en cas d'incendies, de fuites ou de déversements. Les numéros de téléphone d'urgence doivent être affichés de façon permanente au même endroit.

CONCLUSION

Si l'on applique les pratiques d'entreposage des produits pétroliers recommandées dans le présent feuillet d'information, on contribuera à réduire les risques de contamination des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines.

RÉGLEMENTATION

Le propriétaire ou l'exploitant d'un site d'entreposage de produits pétroliers doit s'assurer qu'il répond à l'ensemble des lois, règlements, ordonnances et décrets fédéraux, provinciaux, municipaux et ruraux. En voici quelques-uns.

Échelon fédéral

Loi canadienne sur la protection de l'environnement
http://lois.justice.gc.ca/fr/C-15.31/index.html

Loi sur les pêches
http://lois.justice.gc.ca/fr/F-14/

Code national de construction des bâtiments agricoles-Canada, 1995
http://www.pubgouv.com/cnr/bat_agricoles.htm

Échelon provincial

Newfoundland and Labrador Environmental Protection Act
The Storage and Handling of Gasoline and Associated Products Regulations, 2003.
http://www.hoa.gov.nl.ca/hoa/regulations/rc030058.htm

Terre-Neuve-et-Labrador. **The Storage and Handling of Gasoline and Associated Products Regulations**, 2003, Brochure d'homologation.
http://www.env.gov.nl.ca/env/Env/PollPrev/petroleum_storage/GAP%20Registration%20Brochure.pdf

Nova Scotia Petroleum Management Regulations.
(Environment Act)
http://www.gov.ns.ca/just/regulations/regs/envpetma.htm

Loi sur l'assainissement de l'environnement et règlement sur la manutention et l'entreposage des produits pétroliers du Nouveau-Brunswick
http://www.gnb.ca/0062/regl/87-97.htm

Petroleum Products Act
www.irac.pe.ca/legislation/document.asp?f=PetProductsAct.asp

Prince Edward Island Petroleum Products Act Regulations
http://www.irac.pe.ca/legislation/document.asp?f=PetroleumProductsActRegulations.asp

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les références ci-après peuvent vous permettre d'obtenir des renseignements supplémentaires et/ou le nom de personnes ressources.

1. Newfoundland and Labrador Department of Agrifoods. 1998. **Storage and Handling of Petroleum Products on the Farm**.
http://www.nr.gov.nl.ca/agric/fact_pubs/soillandpub.stm

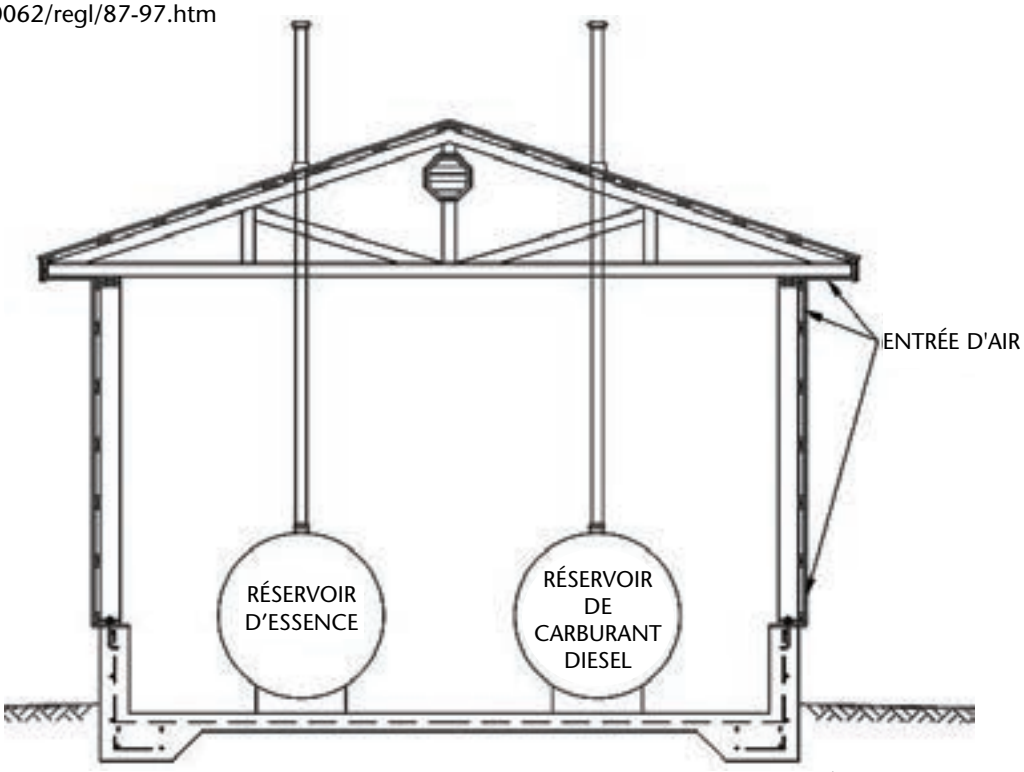
2. Nova Scotia Environmental Farm Plan. 2005. **Farm Fuel Storage and Handling**. Nova Scotia Environmental Farm Plan Factsheet.
http://www.nsfa-fane.ca/content%5Cenvironment%5Cefp%5Cfactsheet%5Cfuel.pdf

3. Ministère de l'environnement du Nouveau-Brunswick. **Réservoirs de stockage des produits pétroliers**.
http://www.gnb.ca/0009/0373/0001/0012-f.asp

4. Prince Edward Island Department of Agriculture, Fisheries and Aquaculture. 2005. **Fuel Storage**.
http://gov.pe.ca/af/agweb/index.php3?number=74702

Remerciements

Le présent feuillet d'information a été produit par le Centre de conservation des sols et de l'eau de l'Est du Canada en vertu d'un contrat offert par l'Administration du rétablissement agricole des Prairies (services régionaux) d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. Nous remercions tous les examinateurs pour leurs propositions.



Exemple : Coupe transversale d'un bâtiment d'entreposage de produits pétroliers