



FICHE D'INFORMATION N° 4

ENTREPOSAGE ET MANUTENTION DES ENGRAIS

Solutions aux enjeux soulevés dans la fiche de travail n° 4
du plan agroenvironnemental



plan agroenvironnemental
l'agriculture durable

Supplément
au Manuel du
programme des plans
agroenvironnementaux,
4^e éd. 2013

La présente fiche d'information apporte des éléments de solution aux enjeux soulevés dans votre plan agroenvironnemental (PAE) concernant l'entreposage et la manutention des engrais à la ferme.

Dans le cas des installations d'entreposage et de manutention des engrais qui se trouvent dans une zone de protection des sources d'eau, les mesures de gestion des risques requises pour contrer ces risques seront établies dans le cadre du processus de protection des sources d'eau de votre région. Ces mesures peuvent être identiques à celles qui sont exigées dans le cadre du PAE, ou plus rigoureuses que ces dernières si une source d'approvisionnement municipal en eau potable est située à proximité. Pour plus d'information, communiquez avec votre municipalité ou consultez le site Web de cette dernière sous Planification de la protection des sources d'eau.


Ces solutions prennent soit la forme de **mesures**, de **facteurs compensatoires** ou de **contrôles**.

- Les **mesures** remédient aux problèmes et font passer votre note PAE à (3) ou (4) – la plus haute note.
- Les **facteurs compensatoires** sont des solutions de rechange qui répondent adéquatement aux préoccupations, mais qui ne modifient pas la note obtenue dans la fiche de travail du PAE.
- Les **contrôles** conviennent seulement dans des circonstances précises et selon les modalités décrites dans la fiche d'information.

En règle générale, vous aurez besoin de renseignements supplémentaires pour bien choisir vos solutions et les mettre en œuvre. D'autres sources d'information sont proposées à la fin du présent document. Pour connaître la définition des termes techniques, consultez le glossaire fourni dans le manuel du PAE.


MÉLANGE ET CHARGEMENT DES ENGRAIS SECS OU LIQUIDES

4-1. Distance séparant l'aire de mélange et de chargement de l'eau de surface la plus proche

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Plus la distance entre l'aire de mélange et de chargement des engrais et la source d'eau de surface est courte, plus le risque de contaminer cette eau est élevé.</p> <p>Les terrains en pente et les sols lourds augmentent les chances que les eaux de ruissellement contaminées atteignent les eaux de surface.</p>  <p>Toujours garder ou excéder la distance minimale de séparation prescrite entre les aires de mélange et de chargement et la source d'eau de surface.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Relocaliser l'aire de mélange et de chargement des engrais pour qu'elle soit à une distance adéquate des eaux de surface :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que le nouveau site choisi fera passer la note finale du PAE sur la distance de séparation à (3) ou (4) (la plus haute note). <p>Prendre note que le déplacement d'une installation permanente peut entraîner des dommages structuraux à cette dernière.</p> <p>SOLUTION 2 – MESURES</p> <p>Augmenter la distance de la voie d'écoulement entre la source d'eau de surface et l'aire de mélange et de chargement des engrais :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modifier le terrain ou construire une voie d'évitement pour ne pas diriger les eaux de ruissellement vers les eaux de surface, dans une zone du champ ou le long d'une voie d'écoulement où les eaux de ruissellement risquent peu d'atteindre les eaux de surface. • S'assurer que les modifications apportées au terrain ne causeront pas d'érosion ou ne l'aggraveront pas sur le terrain de l'exploitation ou sur les terrains voisins. • Obtenir de l'aide professionnelle pour le choix de l'emplacement et la conception des talus, le cas échéant, surtout en bordure de cours d'eau importants. • Communiquer avec le représentant de l'office local de protection de la nature, afin de vérifier s'il est nécessaire de se procurer un permis pour effectuer des ouvrages adjacents à la source d'eau de surface et pour des renseignements additionnels. • Voir à ce que la longueur de la voie d'écoulement soit égale ou supérieure à la distance minimale prescrite pour la note (3). <p>SOLUTION 3 – CONTRÔLES</p> <p><i>Dans le cas des aires de mélange et de chargement des engrais dotées d'un plancher imperméable sans fissures ni fuites, et entouré de barrières de retenue permettant de recueillir les matières déversées :</i></p> <p>Inspecter périodiquement l'aire de mélange et de chargement des engrais en vérifiant s'il y a eu des déversements, des fuites, des fissures ou de l'infiltration de liquides provenant de cet endroit.</p>


Pour plus d'information sur la manutention des engrais secs, voir le site de l'Ontario Agri-Business Association : www.oaba.on.ca/dryfert.shtml (en anglais seulement)

4-2. Distance séparant l'aire de mélange et de chargement des engrais du puits


CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Plus la distance séparant l'aire de mélange et de chargement du puits est grande, moins les risques que les produits déversés s'accumulent à proximité de la tête de puits et entraînent une contamination directe sont élevés.</p> <p>Par ailleurs, en cas de fuites provenant de l'aire de mélange et de chargement qui atteignent les eaux souterraines, le puits risque moins d'être contaminé s'il est situé le plus loin possible de l'aire de mélange et de chargement.</p> <p>Le type de sol, la profondeur de la nappe phréatique et le substrat rocheux influent aussi sur les risques de contamination.</p>  <p>Le type de sol, la profondeur de la nappe phréatique et le substrat rocheux influent tous sur les risques de contamination des eaux souterraines. Pour en savoir davantage sur les types de sols qui se trouvent sur le terrain de l'exploitation, consulter les cartes de sols et les rapports correspondant à la région.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Situer l'aire de mélange et de chargement des engrais à la distance prescrite du puits :</p> <ul style="list-style-type: none">• Placer l'aire de mélange et de chargement en aval du puits, si possible.• L'eau du puits doit être analysée une fois par année pour en vérifier la teneur en certaines substances, comme les nitrates, jusqu'à la construction de la nouvelle aire de mélange et de chargement.• Le nouveau site devra faire passer la note finale du PAE sur la distance de séparation à (3) ou (4) (la plus haute note). <p>Prendre note que le déplacement d'une installation permanente peut entraîner des dommages structuraux à cette dernière.</p> <p>SOLUTION 2 – MESURES</p> <p>Creuser un nouveau puits à la distance prescrite de l'aire de mélange et de chargement des engrais :</p> <ul style="list-style-type: none">• L'ancien puits doit être mis hors de service conformément au Règlement de l'Ontario 903 pris en application de la <i>Loi sur les ressources en eau de l'Ontario</i>.• Le nouveau site choisi devra faire passer la note finale du PAE sur la distance de séparation à (3) ou (4) (la plus haute note).• L'eau du puits doit être analysée une fois par année pour en vérifier la teneur en certaines substances, comme les nitrates. <p>SOLUTION 3 – CONTRÔLES DE L'EAU DE PUIIS</p> <p><i>Dans le cas des aires de mélange et de chargement des engrais dotées d'un plancher imperméable sans fissures ni fuites et entouré et de barrières de retenue permettant de recueillir les matières déversées :</i></p> <p>Faire analyser l'eau de puits au moins une fois par année pour en vérifier la teneur en certaines substances comme les nitrates.</p> <p>Être prêt à intervenir si les résultats d'analyse révèlent une contamination; préparer un plan d'action permettant de repérer l'origine de la contamination et de remédier au problème.</p>

MÉLANGE ET CHARGEMENT DES ENGRAIS LIQUIDES

4-3. Protection contre les déversements et les fuites dans l'aire de mélange et de chargement

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>On doit assurer le confinement et le nettoyage rapide des matières déversées ou des fuites d'engrais qui se produisent dans l'aire de mélange et de chargement.</p> <p>En l'absence de dispositif de confinement, les matières déversées et les fuites risquent de contaminer les eaux souterraines ou de ruisseler à la surface et contaminer ainsi les cours d'eau, les fossés, les étangs, etc.</p> <p>Le propriétaire peut être tenu responsable de la contamination d'un cours d'eau attribuable à un déversement ou à une fuite provenant d'une structure d'entreposage contenant des engrais.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Aménager une aire de mélange et de chargement des engrais dotée d'un plancher imperméable, de barrières de retenue et d'un toit permanent qui protège de la pluie.</p> <p>SOLUTION 2 – MESURES</p> <p>Aménager une aire de mélange et de chargement des engrais dotée d'un plancher imperméable, de barrières de retenue et d'une canalisation vers un réservoir de retenue dont la capacité est suffisante pour contenir tous les liquides recueillis.</p> <p>Tenir compte des points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • du volume des liquides contaminés recueillis dans le siphon à la suite des précipitations dans l'aire de mélange et de chargement; • du coût d'une installation d'entreposage comparativement au coût pour recouvrir l'aire de mélange et de chargement d'un toit permanent; • du dispositif pour retirer les liquides contaminés du siphon, y compris les coûts.
 <p>La meilleure façon d'empêcher l'eau de pluie de pénétrer dans l'aire de mélange et de chargement consiste à recouvrir cette dernière d'un toit permanent.</p>	<p>SOLUTION 3 – MESURES</p> <p><i>En l'absence d'une aire de mélange et de chargement :</i></p> <p>Mélanger et charger le produit sur le site d'épandage, à l'écart des eaux de surface, des puits, etc. :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cette mesure peut exiger le recours à un dispositif portable d'approvisionnement en eau. • Cette mesure exigera de déplacer souvent le site de chargement dans le champ. <p>SOLUTION 4 – MESURES</p> <p><i>Dans les cas où le mélange et le chargement sont effectués régulièrement ou occasionnellement dans le champ :</i></p> <p>Utiliser des talus temporaires recouverts de plastique à titre de dispositif de confinement.</p>

4-4. Protection du réseau d'alimentation en eau contre les refoulements

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Le refoulement en provenance de la cuve de l'épandeur d'engrais peut rapidement contaminer un puits d'eau ou des eaux de surface.</p>  <p>Le recours à un réservoir séparé pour assurer l'approvisionnement en eau de la cuve de l'épandeur élimine les risques de refoulement.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Utiliser un réservoir séparé pour assurer l'alimentation en eau de la cuve de l'épandeur d'engrais :</p> <p>Pomper l'eau d'un puits ou d'une source d'eau dans le réservoir servant à l'alimentation en eau et transporter ce dernier jusqu'à l'aire de mélange et de chargement des engrais qui devrait se trouver à une distance appropriée des puits et des eaux de surface :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenir compte de l'emplacement et de la disponibilité de la source d'eau. • Tenir compte de l'emplacement de l'aire de mélange et de chargement. <p>SOLUTION 2 – MESURES</p> <p>Installer un dispositif antiretour permanent sur la conduite d'alimentation en eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installer un clapet antiretour sur la conduite d'alimentation en eau à proximité du robinet. <p>SOLUTION 3 – MESURES</p> <p>Garder une coupure antiretour fixée de manière permanente de 15 cm (6 po) entre la conduite d'alimentation en eau et la cuve de l'épandeur d'engrais.</p>

4-5. Surveillance du remplissage

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Au moment du remplissage des cuves de l'épandeur, un débordement ou un déversement peut se produire rapidement au cours d'un bref moment d'inattention, entraînant une contamination des eaux souterraines et de surface.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Voir à ce que le remplissage de la cuve de l'épandeur se fasse sous constante surveillance.</p>

4-6. Dispositif de manutention

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Moins les liquides sont transférés et exposés à l'air libre, moins les risques de déversement et de contamination des sources d'eaux de surface ou souterraines sont élevés.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Prendre conscience, au moment du transfert des engrais liquides, qu'il s'agit de matières dangereuses :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un système fermé pour le transfert des produits liquides. • Quand les produits sont versés manuellement, faciliter l'accès à l'orifice de remplissage.



Le recours à un système fermé pour le transfert des liquides réduit les risques de déversement.

NETTOYAGE ET ÉLIMINATION

4-7. Élimination des eaux de rinçage

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
Les eaux de rinçage provenant des épandeurs d'engrais doivent être traitées de la même manière que les solutions d'engrais, et appliquées aux cultures de manière à ne pas contaminer les sources d'approvisionnement en eau.	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Appliquer les eaux de rinçage des engrais aux grandes cultures en respectant les distances de séparation prescrites des eaux de surface et des puits de manière à obtenir une note 3 ou plus élevée :</p> <ul style="list-style-type: none"> Recueillir séparément chaque type d'eaux de rinçage de manière à pouvoir calculer leur teneur respective en éléments nutritifs et pour éviter tout antagonisme. Épandre les eaux de rinçage uniquement dans les grandes cultures qui s'y prêtent et selon les doses recommandées.

4-8. Engrais secs (aire permanente de mélange et de chargement)

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
Les déversements d'engrais secs doivent être contenus et nettoyés dès que possible afin de ne pas contaminer les sources d'approvisionnement en eau.	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Entreposer et charger les engrais secs sur une plate-forme imperméable.</p> <p>Balayer la plate-forme chaque jour et immédiatement après tout déversement :</p> <ul style="list-style-type: none"> Épandre tout engrais qui a été déversé dans les champs selon les doses recommandées.

Pour en savoir davantage sur la planification et la marche à suivre en cas de déversement, voir :

- Les plans d'urgence 2014 du programme PAE
- Le Manuel du Cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides par l'agriculteur de l'OPEP



Entreposer et charger les engrais secs sur une plate-forme imperméable.

4-9. Gestion

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>L'absence de plan d'urgence écrit ou de matériel de nettoyage en cas de déversement à portée de la main rend le propriétaire très vulnérable aux dommages causés par un éventuel déversement d'engrais.</p> <p>Le fait de rédiger un plan d'urgence et de le placer dans un endroit accessible permettra à chacun de savoir avec qui il faut communiquer en cas d'urgence et de connaître la marche à suivre pour arrêter un déversement et le nettoyer.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Préparer un plan d'urgence écrit et voir à ce qu'il y ait de l'équipement et du matériel de nettoyage en cas de déversement, sur les lieux mêmes de l'exploitation ou dans un endroit facilement accessible :</p> <ul style="list-style-type: none"> Préciser les détails importants comme les numéros de téléphone. Laisser le plan dans un endroit facilement accessible. Aviser les autres personnes qui vivent ou travaillent à la ferme de l'existence du plan et de l'endroit où il se trouve.



Être prêt à intervenir en cas de déversement : écrire ce qu'il faut faire, le communiquer aux autres, et s'assurer que l'équipement et le matériel de nettoyage sont accessibles.

GESTION DU NH₃ (AMMONIAC)

4-10. Gestion du NH₃

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Étant donné qu'il s'agit d'un gaz toxique comprimé, l'ammoniac (NH₃) est l'engrais le plus dangereux utilisé dans le secteur agricole ontarien. Son utilisation requiert beaucoup de vigilance et une formation spécialisée.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Faire en sorte que toutes les personnes susceptibles de manipuler du NH₃ soient sensibilisées au danger que cela représente et aux précautions à prendre :</p> <ul style="list-style-type: none">• Exiger que toute personne qui utilise du NH₃ reçoive une formation en matière de sécurité; une telle formation est offerte par la plupart des fournisseurs de NH₃.• Exiger que tous les travailleurs connaissent le plan d'urgence et sachent où le trouver.• Inspecter les cuves, les boyaux et le matériel de sécurité avant usage; remplacer ou réparer les pièces défectueuses.• Fournir aux opérateurs des gants en néoprène et des lunettes de sécurité lorsqu'ils utilisent du NH₃.• Fixer des bouteilles d'eau de sécurité à chaque pièce du matériel utilisé pour l'épandage de NH₃.



La maintenance sécuritaire du NH₃ exige une formation, du matériel et un respect rigoureux des directives. Toute personne qui se sert de ce gaz doit être formée en conséquence.

4-11. Préparations sèches (en sacs et en vrac)

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Moins il y a d'engrais entreposés à la ferme, moins les risques de déversements d'engrais et de contamination des eaux souterraines ou de surface sont élevés.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Faire épandre les engrais par des opérateurs à forfait :</p> <ul style="list-style-type: none">• Évaluer les coûts, la disponibilité et la rapidité des opérateurs à forfait. <p>SOLUTION 2 – MESURES</p> <p>N'acheter que les quantités d'engrais requises pour les cultures présentes et pour un épandage immédiat :</p> <ul style="list-style-type: none">• Estimer le plus précisément possible les quantités d'engrais requises.• Ne pas entreposer plus d'une tonne d'engrais pour utilisation non immédiate.



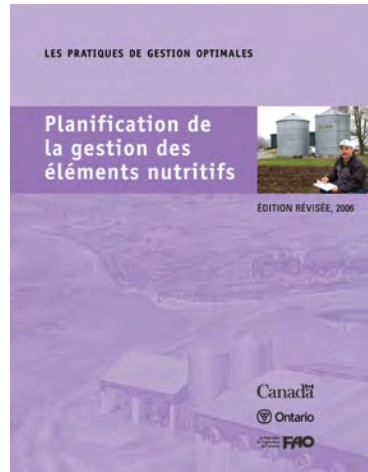
N'acheter que les quantités d'engrais requises et le plus près possible du moment où ils seront épandus.

4-12. Préparations liquides

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Moins il y a d'engrais entreposés à la ferme, moins les risques de déversements d'engrais et de contamination des eaux souterraines ou de surface sont élevés. N'acheter que les quantités d'engrais requises et le plus près possible du moment où ils seront épanchés.</p> <p>Respecter en tout temps les consignes de sécurité relatives à leur utilisation. Prendre des précautions additionnelles avec les préparations liquides, en prévoyant notamment un dispositif de confinement secondaire.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Faire épancher les engrais par des opérateurs à forfait :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évaluer les coûts, la disponibilité et la rapidité des opérateurs à forfait. <p>SOLUTION 2 – MESURES</p> <p>N'acheter que les quantités d'engrais requises pour les cultures présentes et pour un épanchage immédiat :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimer le plus précisément possible les quantités d'engrais requises. • Ne pas entreposer plus de 200 L d'engrais pour utilisation non immédiate.



Les matières liquides exigent des précautions particulières, comme le recours à un dispositif de confinement secondaire.




Le MAAARO offre de nombreuses ressources pour faciliter la gestion des engrais, y compris des fascicules PGO.



EMPLACEMENT

4-13. Distance séparant l'aire d'entreposage des engrais de l'eau de surface la plus proche

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Plus la distance entre l'aire d'entreposage des engrais et la source d'eau de surface est grande, moins les risques de contamination des sources d'eau de surface sont élevés.</p>  <p>En cas de déversement d'engrais, se rappeler que les terrains en pente et les sols lourds augmentent le risque que les eaux de ruissellement contaminées atteignent les eaux de surface.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Placer l'aire d'entreposage à la distance prescrite des eaux de surface :</p> <ul style="list-style-type: none">• Prendre note que le site choisi doit faire passer la note finale du PAE sur la distance de séparation à (3) ou (4) (la plus haute note).• Cette mesure convient mieux aux installations mobiles. <p>Prendre note que le déplacement d'une aire permanente d'entreposage pourrait entraîner des dommages structuraux aux constructions et s'avérer coûteux.</p> <p>SOLUTION 2 – MESURES</p> <p>Augmenter la distance de la voie d'écoulement entre la source d'eau de surface et l'aire d'entreposage des engrais :</p> <ul style="list-style-type: none">• Modifier le terrain ou construire une voie d'évitement pour ne pas diriger les eaux de ruissellement vers les eaux de surface, dans une zone du champ ou le long d'une voie d'écoulement où les eaux de ruissellement risquent peu d'atteindre les eaux de surface.• S'assurer que les modifications apportées au terrain ne causeront pas d'érosion ou ne l'aggraveront pas sur le terrain de l'exploitation ou sur les terrains voisins.• Recourir à de l'aide professionnelle pour la localisation et la conception des talus, le cas échéant, surtout en bordure des cours d'eau importants.• Communiquer avec le représentant de l'office local de protection de la nature afin de vérifier s'il est nécessaire de se procurer un permis pour effectuer des ouvrages adjacents à la source d'eau de surface et pour des renseignements additionnels. <p>Prendre note que la longueur de la voie d'écoulement doit être égale ou supérieure à la distance minimale prescrite pour la note (3).</p> <p>SOLUTION 3 – CONTRÔLES</p> <p><i>Dans le cas d'aires d'entreposage existantes d'engrais liquides dotées de dispositif de confinement secondaire et de plancher imperméable sans fissures ni fuites, entouré complètement de barrières de retenue ou de talus permettant de recueillir les matières déversées, ainsi que dans le cas d'aires d'entreposage d'engrais secs dotées d'un plancher imperméable :</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Inspecter périodiquement l'aire d'entreposage, en vérifiant la présence de déversements, de fuites, de fissures ou d'infiltration.• Mettre en place un robinet à verrou sur la cuve contenant les engrais liquides.

Consulter la liste de contrôle pratique de l'Ontario Agri-Business Association sur l'entreposage à la ferme des engrais liquides à :
www.oaba.on.ca/checklist.shtml
(en anglais seulement).

4-14. Distance séparant l'aire d'entreposage des engrais du puits

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Plus la distance séparant l'aire d'entreposage des engrais du puits est grande, moins les risques que des matières déversées s'accumulent à proximité d'un puits et entraînent une contamination de l'eau potable sont élevés.</p> <p>Le type de sol, la profondeur de la nappe phréatique et le substrat rocheux influent aussi sur les risques de contamination.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Placer l'aire d'entreposage à la distance prescrite du puits :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'aire d'entreposage doit être si possible en aval du puits. • Le nouvel emplacement devrait faire passer la note finale du PAE sur la distance de séparation à (3) ou (4) (la plus haute note). • Faire analyser l'eau de puits au moins une fois par année pour en vérifier la teneur en certaines substances, comme les nitrates, jusqu'à ce que la nouvelle aire d'entreposage soit fonctionnelle. • Cette mesure convient mieux aux installations d'entreposage mobiles.
<div data-bbox="210 552 619 852" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="220 860 609 974">Faire analyser l'eau de puits au moins une fois par année pour en vérifier la teneur en certaines substances comme les nitrates.</p>	<p>Prendre note que le déplacement d'une aire permanente d'entreposage pourrait entraîner des dommages structurels aux constructions et s'avérer coûteux.</p>
	<p>SOLUTION 2 – MESURES</p> <p>Creuser le nouveau puits à la distance prescrite de l'aire d'entreposage des engrais :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ancien puits doit être mis hors de service conformément au Règlement de l'Ontario 903 pris en application de la <i>Loi sur les ressources en eau de l'Ontario</i>. • Le nouvel emplacement devrait faire passer la note finale du PAE sur la distance de séparation à (3) ou (4) (la plus haute note). • Faire analyser l'eau de puits au moins une fois par année pour en vérifier la teneur en certaines substances, comme les nitrates, jusqu'à la mise en place du nouveau puits.
<div data-bbox="315 1039 682 1510" data-label="Image"> </div>	<p>SOLUTION 3 – CONTRÔLES DE L'EAU DE PUIITS</p> <p><i>Dans le cas d'aires d'entreposage existantes d'engrais liquides dotées de dispositif de confinement secondaire et de plancher imperméable sans fissures ni fuites, entouré complètement de barrières de retenue ou de talus permettant de recueillir les matières déversées, ainsi que dans le cas d'aires d'entreposage d'engrais secs dotées d'un plancher imperméable :</i></p> <p>Faire analyser l'eau de puits au moins une fois par année pour en vérifier la teneur en certaines substances comme les nitrates.</p> <p>Remarque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il N'EST PAS SUFFISANT de contrôler l'eau de puits. Si l'analyse révèle une contamination de l'eau de puits, mettre en place un plan d'action pour trouver la cause du problème et y remédier immédiatement.

Pour plus d'information sur la construction et l'entretien des puits, ainsi que sur la protection de la qualité de l'eau de puits, consulter le fascicule PGO correspondant.

4-15. Mesures de sécurité

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Les bâtiments où sont entreposés des engrais qui sont facilement accessibles et ne sont pas fermés à clé sont vulnérables au vandalisme et au vol. Ils représentent aussi un danger pour les enfants qui fréquentent les environs.</p> <p>Les sites d'entreposage doivent être protégés par des clôtures et des verrous. Des dispositifs comme des jauges visuelles sur les cuves d'engrais liquides facilitent la vérification. Il est recommandé d'effectuer une inspection régulière des cuves, des robinets et des pièces de plomberie pour vérifier la sécurité du site.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Se doter d'une aire clôturée et fermée ou d'un bâtiment fermé à clé; utiliser le matériel et les mesures qui suivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • jauges visuelles et robinets à verrou; • inspection régulière des cuves, des robinets et des pièces de plomberie. <p>SOLUTION 2 – MESURES</p> <p>Ne pas permettre d'activités susceptibles d'endommager les contenants ou de causer un déversement d'engrais dans l'aire clôturée ou le bâtiment servant d'entrepôt; utiliser le matériel et les mesures qui suivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • jauges visuelles et robinets à verrou; • inspection régulière des cuves, des robinets et des pièces de plomberie.



Les clôtures et les bâtiments fermés à clé réduisent les risques de vandalisme et de vol et gardent les enfants à l'écart.


4-16. Confinement des préparations sèches (en sacs et en vrac)

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Pour des raisons de santé et de sécurité, il est important d'entreposer les engrais dans un endroit où ils ne risquent pas de contaminer l'eau et de représenter un danger pour la santé des humains et des animaux.</p> <p>Les engrais doivent être entreposés dans un bâtiment distinct où la fumée, les explosions et l'eau à la suite d'un incendie n'auront pas d'effet sur la santé et la sécurité des humains et des animaux d'élevage.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Entreposer les engrais dans une aire fermée à clé et clôturée ou dans un entrepôt indépendant distinct :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les engrais doivent être entreposés sur une surface imperméable. • Toutes les matières déversées doivent être ramassées rapidement. <p>SOLUTION 2 – MESURES</p> <p>Entreposer les engrais dans un endroit réservé à cette fin qui est séparé par une cloison d'une autre aire d'entreposage dans un même bâtiment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les engrais peuvent être entreposés sur une surface perméable. • Toutes les matières déversées doivent être ramassées rapidement. <p>Cette mesure n'est pas aussi coûteuse qu'un entrepôt indépendant distinct.</p>



Entreposer les engrais avec soin de manière à minimiser les risques pour les humains, les animaux et la qualité de l'eau.

4-17. Confinement des préparations liquides

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Les déversements ou les fuites d'engrais doivent être confinés dans l'aire d'entreposage afin de ne pas contaminer les eaux souterraines ou de surface. Les planchers imperméables permettent de contenir les déversements légers et en facilitent le nettoyage.</p>  <p>Veiller à ce que l'aire de confinement secondaire soit imperméable.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Voir à ce que l'aire de confinement secondaire soit imperméable (ex. : béton verni, barrières de retenue complètes) et d'une dimension suffisante pour permettre le confinement d'au moins 110 % du volume du liquide emmagasiné dans la plus grosse cuve :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir et aménager la dalle de béton du plancher de manière à réduire au minimum les risques de fissures. • Ne pas mettre de siphon de plancher. • S'assurer que les cuves sont dotées de robinets à verrou. <p>SOLUTION 2 – MESURES</p> <p>Aménager un dispositif de confinement secondaire à surface d'argile autour de la cuve contenant les engrais liquides dont la capacité est suffisante pour permettre le confinement d'au moins 110 % du volume du liquide emmagasiné dans la plus grosse cuve :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que les cuves sont dotées de robinets à verrou. <div data-bbox="1501 438 2049 609" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Consulter la liste de contrôle pratique de l'Ontario Agri-Business Association sur l'entreposage à la ferme des engrais liquides à : www.oaba.on.ca/checklist.shtml (en anglais seulement).</p> </div>

4-18. Préparations liquides (intégrité de la cuve)

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Une fuite dans une cuve peut avoir de très graves conséquences. Il est donc très important que les cuves soient conformes aux exigences prescrites.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Vérifier l'intégrité de la cuve afin que cette dernière soit conforme aux exigences prescrites :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'indice de densité relative de la cuve doit être d'au moins 1,5. • La cuve doit faire l'objet d'inspections régulières.

Pour plus d'information sur la prévention des bris de cuve catastrophiques, consulter les publications suivantes de l'université Purdue (en anglais seulement) :

- pour les cuves en polyéthylène – www.extension.purdue.edu/extmedia/PPP/PPP-77.pdf
- pour les cuves en fibre de verre – www.extension.purdue.edu/extmedia/PPP/PPP-93.pdf



4-19. Petits contenants- 60 L (13 gallons) ou moins

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Il est important que les produits soient étiquetés visiblement et correctement afin de réduire les risques de mauvaise utilisation. Certains produits, s'ils sont mélangés de manière inappropriée, peuvent dégager des gaz dangereux et présenter des risques d'accident.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Garder les produits dans leurs contenants d'origine avec les étiquettes correspondantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garder des exemples d'étiquettes dans le classeur du bureau de la ferme au cas où les étiquettes d'origine deviendraient illisibles; la plupart des fournisseurs d'engrais donnent des doubles d'étiquettes si on leur demande. • S'assurer que les contenants ne sont pas percés et que le métal ou le plastique est en bon état. • Recycler ou éliminer les contenants endommagés ou non identifiables dans un dépôt approuvé après avoir bien rincé la solution fertilisante.



Recycler ou éliminer les contenants endommagés ou non identifiables dans un dépôt approuvé après avoir bien rincé la solution fertilisante.

4-20. Grands contenants – plus de 60 L (13 gallons)

CONTEXTE	CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE
<p>Il est important que les produits soient étiquetés visiblement et correctement afin de réduire les risques de mauvaise utilisation. Certains produits, s'ils sont mélangés de manière inappropriée, peuvent dégager des gaz dangereux et présenter des risques d'accident.</p>	<p>SOLUTION 1 – MESURES</p> <p>Garder les produits dans leurs contenants d'origine avec les étiquettes correspondantes. Garder des exemples d'étiquettes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garder des exemples d'étiquettes dans le classeur du bureau de la ferme au cas où les étiquettes d'origine deviendraient illisibles; la plupart des fournisseurs d'engrais donnent des doubles d'étiquettes si on leur demande. • Vérifier l'intégrité des contenants et l'étanchéité du couvercle. • Vérifier si les robinets fuient et s'ils sont dotés de verrous. • Vérifier si la jauge est en place et si elle est peut être lue facilement. • Éliminer les contenants endommagés ou non identifiables dans un dépôt approuvé après avoir bien rincé la solution fertilisante.



Garder les produits dans leurs contenants d'origine avec les étiquettes correspondantes.

Pour plus d'information sur le recyclage/l'élimination des contenants vides, voir :
www.agrirecup.ca/?q=programmes_recyclage_contenants_pesticides_vides

4-21. Inspection de l'aire d'entreposage des engrais liquides

CONTEXTE

L'inspection régulière de l'aire d'entreposage et de l'aire de confinement réduit les risques de perte d'engrais.



L'inspection régulière de l'aire d'entreposage et de l'aire de confinement réduit les risques de perte d'engrais.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE

SOLUTION 1 – MESURES

Planifier des contrôles et des inspections régulières et conserver des registres :

- Des inspections visuelles quotidiennes des aires de confinement secondaire quand elles sont utilisées permettront de détecter des fuites mineures avant qu'elles ne deviennent trop graves.
- Il est recommandé d'effectuer une inspection annuelle de la cuve et de la robinetterie avant utilisation.
- Garder les registres d'inspection sur place.

Pour plus d'information sur le confinement environnemental des engrais liquides et les directives relatives aux ouvrages d'endiguement, voir le site de l'Ontario Agri-Business Association : www.oaba.on.ca/fertguide.shtml (en anglais seulement).

AUTRES SOURCES D'INFORMATION

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario

D'autres documents d'information sont offerts en ligne à www.ontario.ca/maaaro ou peuvent être commandés auprès de ServiceOntario.

Pour se renseigner auprès du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario :

Centre d'information agricole

Tél. : 1 877 424-1300

Courriel : ag.info.omafra@ontario.ca

Site Web : www.ontario.ca/maaaro

Ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario

Puits d'eau et réserves d'eaux souterraines : La protection de la qualité de l'eau potable des puits forés à la tarière et des puits ordinaires, 2003

Puits d'eau et réserves d'eaux souterraines : La protection de la qualité de l'eau des puits forés à la sondeuse, 2003

www.ontario.ca/environnement

Des publications sont offertes par ServiceOntario

Commandez-les **en ligne** à ServiceOntario Publications – www.ontario.ca/publications

Ou **par téléphone** au InfoCentre ServiceOntario

Du lundi au vendredi, de 8 h 30 à 17 h

416 326-5300

416 325-3408 – ATS

1 800 668-9938 – sans frais en Ontario

1 800 268-7095 – ATS sans frais en Ontario

Ressources additionnelles

AgriRÉCUP –

http://www.agrirecup.ca/?q=ressources_ontario

**Plans d'urgence 2014 – Programme des plans
agroenvironnementaux**

**Ontario Agri-Business Association : directives
environnementales relatives à la manutention des
engrais secs et liquides**

www.oaba.on.ca/fertguide.shtml

**Programme ontarien de formation sur les pesticides :
Manuel du cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides
par l'agriculteur –**

<http://french.opep.ca/>

**Stewardship Ontario – Programme Orange Drop
(en anglais seulement)**

www.makethedrop.ca

**Tennessee Valley Authority, National Fertilizer and Environ-
mental Research Center, site de démonstrations de modèles
du fabricant, schémas de structures d'entreposage vendues
au détail (en anglais seulement)**

**U.S. Environmental Protection Agency, entreposage des
engrais et des pesticides (en anglais seulement)**

www.epa.gov/oecaagct/ag101/pestfertilizer.html

REMERCIEMENTS

À la demande de l'Ontario Farm Environmental Coalition, qui regroupe Farm & Food Care Ontario, la Fédération de l'agriculture de l'Ontario et la Fédération des agriculteurs chrétiens de l'Ontario, les personnes et organisations suivantes ont participé à la réalisation de la présente fiche d'information :

Rédacteurs-collaborateurs — Fiche d'information n° 4 :

Anne Verhallen (responsable), Helmut Spieser, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario; Keith Reid, Agriculture et Agroalimentaire Canada; Tom Bruulsema, International Plant Nutrition Institute; Chad Anderson, Comité sur les intrants culturaux de l'Ontario Agri-Business Association; Ron Faubert, Association pour l'amélioration des sols et des récoltes de l'Ontario.

Comité de révision technique de la fiche d'information :

H.J. Smith (responsable), Kevin McKague, Ted Taylor, Daniel Ward, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario; Jim Myslik, conseiller.

LES PRATIQUES DE GESTION OPTIMALES

Les fascicules de la série PGO sont une excellente source d'information pour les agriculteurs qui souhaitent mieux comprendre les questions agroenvironnementales et découvrir un éventail de solutions pratiques déjà appliquées avec succès. Cette documentation est offerte gratuitement aux exploitants agricoles de l'Ontario. Pour commander, s'adresser à un centre d'information de ServiceOntario.

