

Consultation publique sur le développement durable de la production porcine au Québec

Supplément au mémoire du

Mouvement Au Courant

Nouvelle réglementation ontarienne

Le gouvernement de l'Ontario est en train d'implanter son propre *Règlement sur la gestion des éléments nutritifs* afin de contrôler l'utilisation, notamment, du fumier et du lisier provenant des productions animales.

Il serait peut-être utile pour la Commission d'examiner les documents ci-joints afin de comparer les approches ontariennes et québécoises. Voici quelques points que j'ai noté des documents:

- la réglementation est fondé sur le concept d'« Unité nutritive » (UN), semblable à l'« Unité animale ». L'UN est une quantité de fumier déterminé soit par son contenu en phosphore, soit pour son contenu en azote (doc. 1);
- pour l'épandage, une zone tampon de végétation de 3 m le long des plans d'eau est exigée (10 m sans végétation) (doc. 2, 3);
- des règles d'épandage selon une échelle d'odeur déterminé par le type de fumier (doc. 2, 3);
- un certain assouplissement des exigences suite à des « consultations » (doc. 4).

J B

12 mai 2003

doc. 1 *Terminologie et définitions,*
(Ont. reg. fumier définitions fév03)

doc. 2 *Aperçu du Règlement sur la gestion des éléments nutritifs ...,*
(Ont. Aperçu reg. fumier fév03)

doc. 3 *Protocoles de gestion des éléments nutritifs ...,*
(Ont. Protocole gestion fumier nov02)

doc. 4 *Le gouvernement Eves réoriente la gestion des éléments nutritifs ...,*
(Ont. reg. fumier, communiqué 21mar03)

Terminologie et définitions

PROJET de Règlement pris en application de la *Loi sur la gestion des éléments nutritifs*
Février 2003

Périmètre de protection – Superficie qui correspond à la distance parcourue par les eaux souterraines pour atteindre un puits municipal. De nombreuses municipalités identifient les périmètres sur des cartes comprises dans les documents d'étude des eaux souterraines.

Unité agricole – Terres et bâtiments (logements pour animaux, serres, installations de stockage, par exemple) qui constituent la ferme. Les agriculteurs ont la possibilité de diviser leur ferme en de multiples unités agricoles, sous réserve des restrictions prévues à l'article 1.4 du Règlement. Certains scénarios ont été expliqués dans deux fiches info : l'une qui traite des unités nutritives (destinée aux producteurs de bétail); l'autre qui traite des unités agricoles (destinée à l'ensemble des producteurs). Chaque unité agricole appartient à une ou plusieurs des catégories 1 à 9. Une stratégie de gestion des éléments nutritifs et/ou un plan de gestion des éléments nutritifs est exigé pour chaque unité agricole.

Unité nutritive (UN) – Une unité nutritive correspond à la quantité de fumier qui apporte une teneur équivalente en éléments nutritifs à celle du moindre de 43 kg (95 lb) d'azote ou de 55 kg (121 lb) de phosphate. Les tableaux présentés aux pp. 9 à 13 du Protocole de gestion des éléments nutritifs renferment les données dont les agriculteurs ont besoin pour déterminer le nombre d'UN qu'ils gèrent. Le nombre total d'UN détermine la catégorie à laquelle appartient l'exploitation d'élevage (catégories 1 à 4). La détermination de la catégorie d'une exploitation revêt une importance capitale étant donné que les normes et démarches d'approbation varient selon la catégorie à laquelle l'exploitation appartient. De plus, les dates d'application progressive des dispositions législatives (notamment la date où un PGÉN sera exigé) vont de 2003 à 2008 selon la catégorie d'exploitation.

Définition de matières prescrites et d'éléments nutritifs – On entend par « matières prescrites » toutes les matières organiques qui servent à fertiliser une culture, à l'exception des engrais commerciaux. Les matières prescrites se divisent en matières de source agricole et en matières de source non agricole, comme l'indique le tableau qui suit. Au sens du Règlement, le terme « éléments nutritifs » renvoie à la fois aux matières prescrites et aux engrais commerciaux. La distinction entre matières prescrites et éléments nutritifs est importante étant donné que toutes les normes prévues à la fois dans le Règlement et les protocoles précisent si elles s'appliquent aux matières prescrites ou aux éléments nutritifs.

Matières Prescrites De Source Agricole

Matières De Source Non Agricole

- fumier (y compris la litière)
- eaux de lavage (stade 3)
- sous-produits de la transformation à la ferme des fruits et légumes
- lixiviats des sites d'entreposage d'aliments pour animaux et lixiviats de serres ou de pépinières de plants en récipient
- eaux de ruissellement provenant des aires d'exercice d'animaux d'élevage et des structures de stockage du fumier
- compost de champignon
- biosolides d'épuration
- biosolides de pulpe et de papier
- autres matières nutritives de source non agricole (les sous-produits des industries brassicoles et de la transformation de la viande, par exemple)

| [Haut de la page](#) |

Producteur et réceptionnaire – On entend par producteurs les exploitations qui produisent une matière prescrite tandis que les réceptionnaires sont celles qui reçoivent des matières prescrites en vue de les utiliser pour fertiliser les cultures. Certaines exploitations sont à la fois productrices et réceptionnaires. C'est le cas notamment des fermes laitières qui utilisent aussi des biosolides.

Stratégie de gestion des éléments nutritifs (SGÉN) et Plan de gestion des éléments nutritifs (PGÉN) – La SGÉN est le document qu'établissent les producteurs d'éléments nutritifs pour indiquer la quantité de matières prescrites qu'ils produisent, la façon dont ces matières seront stockées et l'endroit où elles seront utilisées. Le PGÉN est le document qu'établit toute personne qui épand des éléments nutritifs sur des terres. Ce document précise le taux d'application convenable en fonction de la superficie des terres disponibles, et les normes d'épandage sur les terres qui doivent être prises en compte.

Les personnes qui produisent et épandent sur des terres des matières prescrites sont tenues de se doter à la fois d'une SGÉN et d'un PGÉN. Leur SGÉN est alors relativement courte (selon le nombre de matières prescrites différentes qu'elles produisent et le nombre d'installations de stockage qu'elles possèdent) étant donné

que le volet portant sur l'utilisation des matières sera abordé dans le PGÉN.

Règlement et protocoles – Le Règlement pris en application de la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs* se divise en 12 parties. Chacune de ces parties décrit les normes qui doivent être respectées. Un protocole est un document qui fournit plus de détails sur les différentes parties du règlement. Les quatre protocoles inclus dans le *Règlement sur la gestion des éléments nutritifs* sont les suivants :

Protocole de gestion des éléments nutritifs;

Protocole de construction et de choix de site;

Protocole de biosécurité;

Protocole des comités consultatifs locaux.

À la fois le Règlement et les protocoles ont force de loi. Les protocoles peuvent toutefois être modifiés plus rapidement et plus facilement que le Règlement. Au fur et à mesure des découvertes scientifiques et des progrès technologiques, le Règlement et les protocoles devront être mis à jour. D'éventuels projets de modification seront alors soumis à la consultation des parties intéressées.

Renseignements

Pour de plus amples renseignements au sujet de la *Loi sur la gestion des éléments nutritifs*, composez le numéro sans frais 1 877 424-1300 ou visitez le site Web du MAAO www.gov.on.ca/OMAF et cliquez sur le bouton « Loi sur la gestion des éléments nutritifs ».

Pour obtenir des exemplaires du projet de règlement, consultez les sites suivants :

www.gov.on.ca/OMAF

www.ene.gov.on.ca

Aperçu du Règlement sur la gestion des éléments nutritifs et des protocoles qui s'y rattachent

PROJET de Règlement pris en application de la *Loi sur les éléments nutritifs*
Février 2003

L'élaboration du Règlement représente un travail complexe qui amène l'agriculture en territoire nouveau. Au moyen des consultations publiques sur chaque stade du projet de Règlement, nous travaillons avec les parties intéressées à clarifier le plus possible la planification de la gestion des éléments nutritifs. Ce faisant, nous nous donnons comme double objectif de prendre en considération à la fois les situations des fermes individuelles et la protection de l'environnement. Nous voulons que le Règlement soit bien compris de chacun à la grandeur de la province. Il est important de souligner que la mise en application de bon nombre des exigences découlant du Règlement se fera de façon progressive de manière à laisser suffisamment de temps aux agriculteurs et aux autres producteurs d'éléments nutritifs de planifier et d'apporter les changements nécessaires.

Le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario (MAAO) et le ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO) se partagent la responsabilité du Règlement pris en application de la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs* qui a été promulguée vers la fin de juin 2002. La Loi représente une prise de position globale, applicable à la grandeur de la province, sur la gestion des éléments nutritifs, qui vise à protéger les eaux, l'environnement et le bien-être des collectivités rurales de l'Ontario et en même temps à veiller à ce que les agriculteurs puissent investir dans leurs exploitations et en poursuivre les activités avec confiance. Le bien-fondé de cette prise de position a été confirmé par les agriculteurs, les municipalités, les groupes environnementaux et divers intervenants au cours des nombreuses séances de consultation qui ont été tenues ces trois dernières années.

Le présent document fait ressortir les grandes lignes du projet de Règlement sur la gestion des éléments nutritifs et des protocoles. Il s'inscrit dans le deuxième des trois stades menant à l'éventuelle adoption du Règlement.

Deuxième Stade Du Projet De Règlement

Le deuxième stade du projet de *Règlement sur la gestion des éléments nutritifs* et les protocoles qui s'y rattachent portent sur les sujets suivants :

- Biosécurité;
- Catégories d'exploitations;
- SGÉN et PGÉN sous forme abrégée;
- Stratégie de gestion des éléments nutritifs (SGÉN);
- Plan de gestion des éléments nutritifs (PGÉN);
- Approbations;
- Épandage sur les terres;
- Zones de confinement extérieures du bétail;
- Normes relatives au choix du site et à la construction;
- Échantillonnage, analyse et qualité des éléments nutritifs;
- Formation et permis;
- Rôle des comités consultatifs locaux.

| [Haut de la page](#) |

Protocoles De Biosécurité Applicables À L'entrée Sur Les Fermes

Les agriculteurs mettent en place des politiques de biosécurité destinées à protéger leurs fermes des maladies animales et végétales, par exemple. La mise en application de la *Loi sur la gestion des éléments nutritifs* se traduit par des inspections qui seront réalisées par le personnel du MAAO et du MEO. Une ébauche de Protocole de biosécurité a été élaborée de manière à uniformiser les normes applicables aux visites d'inspection effectuées par les fonctionnaires provinciaux. Ce protocole porte entre autres sur le matériel et les méthodes utilisées pour nettoyer les vêtements et les véhicules. Cette information ferait partie du matériel de formation fourni aux fonctionnaires provinciaux.

Il se peut que des mesures supplémentaires soient prises dans certaines situations ou à la demande de l'agriculteur. Les mesures de biosécurité ne sauraient être invoquées pour restreindre l'accès des fonctionnaires provinciaux aux exploitations agricoles.

Catégories D'exploitations

Les exploitations des catégories 1 à 4 sont des exploitations d'élevage de bétail ou des exploitations qui utilisent du fumier provenant du bétail. Les catégories reposent sur la taille des exploitations (c.-à-d. sur la quantité d'éléments nutritifs qu'une ferme produit ou reçoit). Les catégories 5 à 9 sont attribuées selon le type d'éléments

nutritifs que l'exploitation produit ou reçoit.

De manière plus précise :

Une exploitation de catégorie 1 produit ou reçoit au moins 5, mais moins de 30 UN par année. Les exploitations qui produisent ou reçoivent moins de 5 UN par année ne sont pas soumises à la *Loi sur la gestion des éléments nutritifs*.

Une exploitation de catégorie 2 produit ou reçoit au moins 30, mais moins de 150 UN par année.

Une exploitation de catégorie 3 produit ou reçoit au moins 150, mais moins de 300 UN par année.

Une exploitation de catégorie 4 produit ou reçoit au moins 300 UN par année.

Une exploitation de catégorie 5 produit ou reçoit des lixiviats de serres ou de pépinières de plants en récipient.

Une exploitation de catégorie 6 produit ou reçoit des matières prescrites de source non agricole telles que des biosolides.

Une exploitation de catégorie 7 produit ou reçoit des matières prescrites de source agricole autres que du fumier, telles que des eaux de lavage et des eaux de ruissellement provenant des aires d'exercice d'animaux d'élevage ou des structures de stockage du fumier.

Une exploitation de catégorie 8 n'épand que des engrais commerciaux.

Une exploitation de catégorie 9 est définie comme étant une exploitation intermédiaire, c.-à-d. une exploitation qui produit un nouvel élément nutritif à partir de matières prescrites reçues d'une autre exploitation. Un digesteur anaérobie à la ferme en est un exemple.

Il se peut qu'une exploitation entre dans plus d'une catégorie. Elle doit alors satisfaire aux exigences législatives à la première date d'application progressive applicable.

La détermination de la catégorie d'une exploitation revêt une importance capitale étant donné que les normes et démarches d'approbation varient selon la catégorie à laquelle l'exploitation appartient. De plus, les dates d'application progressive des dispositions législatives sont fondées sur les catégories d'exploitation (voir le tableau ci-dessous).

Catégorie

Application Progressive

Catégorie 1

Nouvelle ou en expansion 2003

Existante 2008

Catégorie 2

Nouvelle ou en expansion 2003
Existante 2007

Catégorie 3

Nouvelle ou en expansion 2003
Existante 2006

Catégorie 4

Nouvelle ou en expansion 2003
Existante 2005

Catégorie 5

Nouvelle ou en expansion 2007
Existante 2008

Catégorie 6

Différentes dates limites entre 2003 et 2008

Catégorie 7

2007

Catégorie 8

2008

Catégorie 9

Même date limite que pour l'exploitation
d'où proviennent les matières prescrites, ou 2008

Nota : Dans le cas des réceptionnaires des catégories 1 à 4, la date limite applicable aux exploitations qui reçoivent du fumier solide est fonction du volume de fumier reçu, et la date limite applicable aux exploitations qui reçoivent du fumier liquide est

la même que celle qui s'applique à l'exploitation d'où proviennent les matières, si cette date est antérieure à la date limite applicable à la catégorie à laquelle appartient le réceptionnaire.

Toute exploitation qui reçoit des matières prescrites de source non agricole entre dans la catégorie 6 (p. ex. une exploitation pratiquant une culture commerciale qui utiliserait des biosolides).

[| Haut de la page |](#)

SGÉN Ou PGÉN Sous Forme Abrégée Pour Les Fermes À Faible Risque

L'une des exigences de la Loi dont la mise en application se fera de façon progressive en fonction de la catégorie d'exploitation consiste à se doter d'une stratégie de gestion des éléments nutritifs (SGÉN) et/ou d'un plan de gestion des éléments nutritifs (PGÉN). Les agriculteurs dont l'exploitation présente relativement peu de risques de contamination des ressources en eau auront la possibilité de produire leur SGÉN et/ou leur PGÉN sous forme abrégée. Une version abrégée de ces documents sera en effet offerte. Les agriculteurs devront conserver ces documents à la ferme afin de pouvoir les consulter et afin de permettre en tout temps aux inspecteurs provinciaux de les examiner.

Comment un exploitant sait-il s'il peut produire une version abrégée?

Un exploitant peut produire la version abrégée de la SGÉN et/ou du PGÉN dans les cas suivants :

- il s'agit d'une exploitation d'élevage de petite ou de moyenne envergure (producteurs de catégories 1 et 2) ayant du fumier solide;
- l'exploitation reçoit moins de 150 unités nutritives par année de fumier solide (réceptionnaires de catégories 1 et 2);
- l'exploitation est une serre ou une pépinière de plants en récipient (catégorie 5);
- l'exploitation produit des matières de source agricole autres que du fumier, notamment des eaux de lavage, des fruits ou légumes de rebut, et des eaux de ruissellement d'installations d'entreposage d'aliments du bétail (catégorie 7);
- l'exploitation n'épand que des engrais commerciaux (catégorie 8).

Voici les types d'exploitation qui **n'ont pas la possibilité** de produire la SGÉN et/ou le PGÉN sous forme abrégée :

- les exploitations d'élevage de grande envergure (producteurs des catégories 3 et 4);
- les exploitations qui reçoivent 150 unités nutritives ou plus par année (réceptionnaires des catégories 3 et 4);
- les exploitations qui produisent ou reçoivent du fumier liquide
- les exploitations qui utilisent des biosolides (réceptionnaires de catégorie 6).

Dans le cas de ces exploitations, l'exploitant est tenu de produire la version intégrale du PGÉN et de le soumettre à l'approbation du MAAO.

La version abrégée de la SGÉN ou du PGÉN est un document de 1 à 2 pages qui se limite à dix questions. Pour avoir le droit de produire une SGÉN ou un PGÉN sous forme abrégée, l'exploitant doit répondre par l'affirmative à toutes les questions, à défaut de quoi, il est tenu de remplir la version intégrale.

Les dix questions posées dans le formulaire visent à déterminer que :

- l'agriculteur a rempli le formulaire « Déclaration d'unité agricole »;
- l'agriculteur a une certaine formation en matière de planification de la gestion des éléments nutritifs;
- l'agriculteur n'a été trouvé coupable d'aucune infraction à la *Loi sur la gestion des éléments nutritifs* depuis cinq ans;
- l'unité agricole :
 - n'épand que des éléments nutritifs produits par des fermes ou des engrais commerciaux,
 - n'utilise pas de biosolides,
 - dispose d'une capacité de stockage suffisante,
 - produit ou reçoit moins de 1,5 unité nutritive par hectare cultivable (0,6 unité nutritive par acre cultivable),
 - calcule la quantité de matières produites et/ou reçues,
 - n'applique que des éléments nutritifs solides et à des taux relativement faibles,
 - respecte toutes les distances de retrait et les limites d'épandage,
 - possède un plan de secours.

| [Haut de la page](#) |

Qu'est-Ce Qu'une Stratégie De Gestion Des Éléments Nutritifs (SGÉN)?

Toute unité agricole qui produit des matières prescrites est tenue de se doter d'une SGÉN.

La SGÉN est le document qu'établissent les producteurs d'éléments nutritifs pour indiquer la quantité de matières prescrites qu'ils produisent, la façon dont ces matières seront stockées et l'endroit où elles seront utilisées. Tous les producteurs de matières prescrites (tels que les exploitants de fermes d'élevage) sont tenus de se doter d'une SGÉN. Voici les éléments d'information consignés dans une SGÉN :

- description du type d'exploitation;

- statut de la SGÉN (c.-à-d. s'il s'agit d'une nouvelle stratégie ou du renouvellement d'une stratégie);
- plan de secours prévoyant les éventualités où la SGÉN ne pourrait être respectée (en cas de défaillance d'une structure de stockage, par exemple);
- formulaire « Déclaration d'unité agricole » et croquis de l'unité agricole;
- calculs de Distance minimale de séparation II (dans le cas des exploitations nouvelles ou en expansion);
- liste de toutes les matières prescrites et calculs ayant servi à déterminer la quantité de chacune produite annuellement;
- description des installations de stockage des éléments nutritifs (type, capacité, dimensions, etc.);
- analyse de la valeur nutritive des matières prescrites;
- analyse d'autres paramètres (tels que la teneur en métaux réglementés) relatifs aux matières prescrites de source non agricole;
- liste des usages auxquels les matières prescrites sont destinées.

Qu'est-Ce Qu'un Plan De Gestion Des Éléments Nutritifs (PGÉN)?

Toute unité agricole qui épand des éléments nutritifs sur des terres agricoles est tenue de se doter d'un PGÉN.

Le PGÉN est le document qu'établit toute personne qui épand des éléments nutritifs sur des terres. Ce document précise le taux d'application convenable en fonction de la superficie des terres disponibles et les normes d'épandage sur les terres qui doivent être prises en compte. Le terme « éléments nutritifs » tel qu'il est employé dans le Règlement, renvoie à la fois aux matières prescrites et aux engrais commerciaux.

Le PGÉN repose sur des données précises : la composition des éléments nutritifs qui doivent être épandus et les caractéristiques du ou des champs qui recevront les épandages. Il s'agit de viser à épandre le maximum d'éléments nutritifs que les cultures peuvent prélever dans le sol tout en veillant à réduire au minimum les répercussions des épandages sur l'environnement.

Voici les éléments d'information consignés dans un PGÉN :

- description du type d'exploitation et statut du PGÉN (c.-à-d. s'il s'agit d'un nouveau plan ou du renouvellement d'un plan)*;
- formulaire « Déclaration d'unité agricole » et croquis de l'unité agricole*;
- analyse des teneurs en azote, en phosphore, en potassium et en matières sèches totales*;

- données sur les installations de stockage (le cas échéant)*;
- plan de secours* prévoyant les éventualités où le PGÉN ne pourrait être respecté (p. ex. advenant que les conditions météorologiques empêchent de faire l'épandage alors que les installations de stockage sont à pleine capacité);
- liste et quantité totale des éléments nutritifs devant être épandus (produits et reçus);
- information sur les champs, les pratiques culturales et les taux d'application;
- ententes entre propriétaires fonciers établissant la preuve que la superficie disponible pour les épandages est suffisante.

*Si un agriculteur a déjà préparé une SGÉN (ce serait le cas notamment d'un éleveur de bétail), il n'a pas à joindre à nouveau à son PGÉN le formulaire « Déclaration d'unité agricole » ni le croquis de l'unité agricole, ni à fournir les éléments d'information qui se répètent dans la SGÉN et le PGÉN.

| [Haut de la page](#) |

Approbations

Le processus d'approbation varie selon la catégorie d'exploitation en cause. Certains documents doivent obligatoirement être approuvés. Il faut par ailleurs soumettre à nouveau à l'approbation toutes les SGÉN et les PGÉN après cinq ans, ou plus tôt si un changement important dans l'exploitation influence l'applicabilité de la SGÉN ou du PGÉN en cours. Le tableau qui suit indique les approbations nécessaires.

Caté- gorie

Exploitations nécessitant une approbation au sein de la catégorie

Documents à faire approuver

Respon-sabilité de l'appro-bation

SGÉN

PGÉN

1

Aucune approbation provinciale exigée*

2

Aucune approbation provinciale exigée*

3

Approbation exigée pour toutes les exploitations

Oui

Oui

MAAO

4

Approbation exigée pour toutes les exploitations Certificat d'exploitation exigé**

Oui

Oui

MAAO

5

Approbation exigée uniquement pour les exploitations de plus de 3 ha (7,5 acres);
approbation non exigée pour les fermes de plus petite superficie*

Oui

Oui

MAAO

6

Approbation exigée pour tous les producteurs

Oui

s.o.

MEO

6

Approbation exigée pour tous les réceptionnaires

s.o.

Oui

MAAO

7

Approbation exigée uniquement pour les exploitations qui gèrent :

- plus de 6 millions de litres (1 585 000 gal) d'eaux de lavage/an
- plus de 500 tonnes métriques (551 tonnes) de légumes de rebut/an
- plus de 1 100 tonnes métriques (1 212 tonnes) de fruits de rebut/an

Approbation non exigée pour les fermes de moindre envergure*

Oui

Oui

MAAO

8

Approbation exigée uniquement pour les exploitations situées dans le périmètre de protection contre les migrations de contaminants autour d'un puits municipal; approbation non exigée pour les exploitations hors de ce périmètre*

s.o.

Oui

MAAO

9

Approbation exigée uniquement pour les exploitations recevant plus de 300 UN de

fumier/an; approbation non exigée pour les exploitations de moindre envergure

Oui

Oui

MAAO

* Les fermes des catégories 1 et 2 n'ont qu'à conserver la SGÉN ou le PGÉN à la ferme afin de pouvoir le consulter au besoin et afin d'en permettre l'inspection.

L'agriculteur peut, à son choix, faire certifier la SGÉN ou le PGÉN par un certificateur agréé, mais il n'y est pas tenu. Les mêmes règles s'appliquent aux exploitations des catégories 5, 7, 8 et 9 qui ne sont pas tenues d'obtenir une approbation provinciale.

**L'obtention d'un Certificat d'exploitation s'applique uniquement aux fermes de catégorie 4. Il s'agit d'un formulaire d'une seule page qui est délivré au moment de l'approbation des documents sous-jacents (SGÉN, PGÉN et étude de caractérisation de site, le cas échéant). Le Certificat reste en vigueur aussi longtemps que les documents sous-jacents sont renouvelés et mis à jour conformément au Règlement. Pour plus d'information sur les études de caractérisation de site, voir p. 14.

Épandage D'éléments Nutritifs Sur Les Terres

Les normes applicables aux épandages sur les terres qui sont prévues dans le Règlement ont pour but de garantir que les agriculteurs tiennent compte des caractéristiques particulières de leurs terres au moment où ils y épandent des éléments nutritifs. De plus, des distances de retrait précises sont prévues par rapport aux usages particuliers des terres comme l'emplacement des écoles et des maisons de repos, de manière à limiter les inconvénients engendrés par les odeurs se dégageant des épandages de fumier, de biosolides et d'autres matières prescrites.

À la date où ils sont tenus de s'être dotés d'une SGÉN et/ou d'un PGÉN, conformément au calendrier de mise en application progressive fourni plus haut dans le présent document, les agriculteurs devront aussi s'être conformés aux normes applicables aux épandages sur les terres.

| [Haut de la page](#) |

Distances de séparation

Il est obligatoire de respecter des distances de retrait par rapport aux puits, aux eaux de surface et aux bâtiments. Le tableau suivant indique quelles sont les distances de retrait à respecter selon le type d'élément nutritif.

Retrait par rapport à...

Engrais

Fumier

Biosolides

Autres éléments nutritifs produits par les fermes

Eaux de surface**

zone tampon de végétation de 3 m (10 pi) obligatoire*

Distance de séparation supplémentaire par rapport à la limite de la zone tampon de végétation

10 m (33 pi)

sauf s'il y a incorporation

10 m (33 pi)

sauf s'il y a incorporation

10 m (33 pi)

10 m (33 pi)

sauf s'il y a incorporation

Puits privé

3 m (10 pi)

15 m (50 pi) foré

30 m (100 pi) autre

15 m (50 pi) foré

90 m (300 pi) autre

15m (50 pi) foré

30m (100 pi) autre

Puits municipal

100 m (330 pi)

100 m (330 pi)

Hors du périmètre de 2 ans

100 m (330 pi)

Habitation isolée

Limite de propriété

25 m (82 pi) du mur

25m (82 pi) du mur

25m (82 pi) du mur

Zone résidentielle (4 maisons)

Limite de propriété

50 m (164 pi) du mur

50 (164 pi) du mur

50 (164 pi) du mur

Établissement de santé ou école

Limite de propriété

50 m (164 pi) du mur

50 m (164 pi) du mur

50 m (164 pi) du mur

*Les agriculteurs peuvent établir une zone tampon de végétation permanente avant la date limite prévue pour la préparation du PGÉN. Tant que la zone tampon ne sera pas établie, ils devront respecter les distances de retrait suivantes par rapport aux eaux de surface : 10 m (33 pi) dans le cas du fumier solide, et 20 m (66 pi) dans le cas du fumier liquide ou des biosolides. L'exigence d'une zone tampon ne s'applique pas aux sols organiques étant donné que les matières pénètrent rapidement dans ces sols, ce qui réduit les risques de ruissellement.

**Pour l'application du projet de Règlement, ne constituent pas des eaux de surface : les voies d'eau gazonnées, les rigoles de drainage, les fossés le long des routes, les zones en principe cultivées, ni les plans d'eau artificiels conçus pour stocker ou

traiter les matières de source agricole. Eau de surface s'entend des :

- lacs, réservoirs, étangs, marécages;
- chenaux naturels ou artificiels à écoulement permanent ou intermittent à longueur d'année, peuplés de plantes aquatiques.

Épandage de matières prescrites le long d'habitations, de zones résidentielles et d'installations de santé ou d'enseignement

Durant la période de l'année s'étendant du 15 juin au 15 septembre uniquement, des exigences s'ajoutent au titre des distances de retrait à respecter en plus de celles qui sont mentionnées ci-dessus, relativement à l'épandage de matières prescrites. Le Règlement prévoit un « système de classement des odeurs » qui précise les distances de retrait et les exigences d'incorporation à respecter lorsque les épandages se font près d'habitations et d'établissements de santé et d'enseignement. Chaque type de fumier, par exemple, se trouve ainsi classé dans l'une de trois catégories d'odeurs (O1, O2 ou O3), le principe étant que les matières dégageant les odeurs les plus fortes doivent être injectées ou incorporées dans le sol plus rapidement que les matières moins nauséabondes.

Voici un exemple de la façon dont le système de classement des odeurs est utilisé : Dans le cas de tous les fumiers, la distance de retrait à respecter par rapport à une habitation isolée est indiquée dans le tableau de la section précédente consacrée aux distances de séparation. Elle est de 25 m (75 pi) afin que le fumier soit épandu au delà d'un rayon de 25 m autour de l'habitation.

- Le fumier dégageant une odeur modérée, comme le fumier solide de bovins laitiers (O2) peut être épandu dans un rayon allant de 25 à 90 m (75 à 270 pi) autour de l'habitation dans la mesure où il est incorporé dans le sol dans les 24 heures qui suivent l'épandage.
- Le fumier dégageant une odeur forte comme le fumier liquide de porcs (O3) doit obligatoirement être incorporé, indépendamment de la distance qui sépare le lieu d'épandage de l'habitation. Par ailleurs si l'épandage se fait dans un rayon allant de 25 à 90 m (75 à 270 pi) autour de l'habitation, l'incorporation doit se faire dans les 6 heures qui suivent l'épandage. Il est recommandé que l'épandage se fasse suivant une méthode d'injection ou d'incorporation directe.

Chaque matière prescrite est classée dans une catégorie d'odeur (voir les pp. 58 et 59 du Protocole de gestion des éléments nutritifs). Or, des normes d'épandage particulières s'appliquent à chacune de ces catégories (voir p. 45 du Protocole de gestion des éléments nutritifs).

| [Haut de la page](#) |

Épandage hivernal

Lorsque des éléments nutritifs sont épandus durant des mois d'hiver, les risques de ruissellement sont plus grands vu le degré de saturation du sol, la neige, la glace et l'eau de fonte pouvant empêcher le sol d'absorber et de retenir les éléments nutritifs.

Comme les éléments nutritifs risquent alors davantage d'atteindre les eaux de surface et les eaux souterraines, il faut modifier les pratiques d'épandage pour éviter toute pollution des ressources en eau.

L'épandage d'éléments nutritifs est autorisé durant l'hiver sauf lorsque le sol est saturé, qu'il est couvert de neige ou qu'il est gelé. Le règlement définit un sol couvert de neige et un sol gelé comme suit :

- sol couvert de neige sur plus de 5 cm (2 po);
- sol gelé sur plus de 2 cm (0,8 po) dans les 15 premiers cm de sol (6 po).

Entre le 1^{er} décembre et le 31 mars, lorsque le sol n'est ni gelé, ni couvert de neige, les épandages sont autorisés sous réserve du respect des conditions suivantes :

- augmentation des distances de retrait par rapport à l'eau;
- réduction des taux d'application;
- incorporation obligatoire, sauf dans des cultures sur pied;
- Interdiction d'épandage sur plaines inondables, zones détremées et zones soumises au ruissellement.

Pente et matières prescrites liquides

Dans un rayon de 150 m (492 pi ou 164 verges) d'une eau de surface, l'épandage de matières prescrites liquides sur des terres est autorisé dans la mesure où le sol a une plus grande conductivité hydraulique (vitesse d'écoulement de l'eau à la verticale dans le sol) là où la pente du terrain augmente, de manière à ce que le sol puisse absorber les matières, évitant ainsi qu'elles ne soient emportées en aval par ruissellement.

Des taux maximaux par opération d'épandage sont également fixés pour les épandages réalisés à moins de 150 m d'une eau de surface de manière à ce que les sols peu soumis au ruissellement puissent recevoir des taux d'application plus élevés, surtout lorsque la matière est incorporée au sol ou injectée dans le sol. Si la superficie devant recevoir l'épandage se situe à plus de 150 mètres d'une eau de surface, la pente et la conductivité hydraulique du sol ne sont pas des facteurs considérés dans la détermination du taux d'application.

Sols peu profonds

Les épandages de fumier et de biosolides dans des champs où les sols sont peu profonds au-dessus du substratum rocheux sont autorisés si les conditions suivantes sont respectées :

- Dans le cas des biosolides, la profondeur du sol est supérieure à 1,5 m (4,9 pi) au-dessus du substratum rocheux.
- Dans le cas du fumier et des autres éléments nutritifs produits par des fermes, la profondeur du sol est supérieure à 30 cm (1 pi) au-dessus du substratum rocheux.

- Sur la portion du champs où le substratum rocheux est à la surface, il ne devrait pas y avoir d'épandage de fumier et des autres éléments nutritifs produits par des fermes.
- Dans le cas du fumier et des autres éléments nutritifs produits par des fermes, des normes particulières s'appliquent, notamment l'incorporation et des restrictions aux taux d'application en fonction de diverses profondeurs jusqu'à 1,5 m.

Les épandages de fumier et de biosolides dans des champs où la nappe phréatique permanente est proche de la surface du sol sont autorisés si :

- la profondeur du sol est de plus de 0,9 m (2,9 pi) au-dessus de la nappe phréatique permanente;
- la profondeur du sol est de plus de 0,3 m (1 pi) au-dessus de tout sol saturé.

Épandage sur des terres pourvues de drains souterrains

Le Règlement propose que la personne qui effectue des épandages de matières prescrites liquides sur des terres pourvues de drains agricoles surveille les sorties des drains de manière à être en mesure de déceler tout signe visible de contamination. Le Règlement prévoit des moments précis où doit se faire la surveillance durant l'épandage.

La plupart des systèmes de drainage souterrain existants n'offrent pas la possibilité de surveiller les sorties des drains. S'ils ne peuvent faire cette surveillance, les agriculteurs doivent évaluer leurs champs avant l'épandage pour y déceler les crevasses importantes ou toute autre voie d'écoulement préférentiel de la matière vers les drains. L'agriculteur doit consigner son évaluation par écrit avant l'épandage et déterminer si un travail du sol préalable est nécessaire pour réduire les risques de fuite dans les drains. S'il décèle des crevasses dans le champ, il doit :

- travailler le sol (p. ex. au moyen d'un cultivateur ou d'un pulvérisateur tandem) dans les sept jours qui précèdent l'épandage, ou
- réduire le taux d'application à moins de 40 m³/ha (environ 3 600 gal imp/acre); et
- s'il décèle des problèmes durant l'épandage, il doit arrêter l'épandage.

Dans les champs où les drains souterrains sont installés après la promulgation du Règlement, un système de surveillance est obligatoire et doit s'assortir d'un dispositif permettant de capter l'eau contaminée des conduites.

Matériel d'épandage

Il est proposé qu'à compter du 31 mars 2003, l'utilisation de lances d'irrigation à trajectoire haute soit interdite pour l'épandage de biosolides et qu'elle soit interdite pour l'épandage du fumier à compter de 2005. Ces lances pourront néanmoins être utilisées pour l'épandage de matières hautement diluées (renfermant 99 % d'eau), telles que les eaux de ruissellement des installations de stockage.

Dans le cas des systèmes à écoulement direct, il est proposé qu'à compter du 31 mars 2003, des dispositifs d'arrêt automatique soient obligatoires (art. 6.20 du Règlement). Le Règlement décrit différents moyens d'obtenir l'arrêt automatique du système, par exemple en faisant en sorte qu'un système d'épandage par écoulement direct existant soit opéré par deux personnes en liaison phonique constante l'une avec l'autre de manière à permettre l'interruption rapide de l'écoulement.

| Haut de la page |

Normes Relatives Au Choix Du Site Et À La Construction

Normes relatives au choix du site

Les normes suivantes sont proposées relativement au choix de l'emplacement des installations de stockage d'éléments nutritifs et des bâtiments d'élevage nouveaux et agrandis :

- distances de retrait minimales à respecter par rapport à des éléments vulnérables comme des puits :
 - 15 m (50 pi) d'un puits doté d'un tubage en acier soudé en continu qui se prolonge jusqu'à au moins 6 m (18 pi) sous la surface du sol,
 - 30 m (98 pi) de tout puits privé,
 - 50 m (164 pi) d'un étang, d'un lac, d'un marécage et du dessus de la berge d'un cours d'eau,
 - 100 m (328 pi) d'un puits municipal;
- exigences relatives aux études de caractérisation de site (p. ex. type de sol, pente du terrain).

Études de caractérisation de site

Une étude de caractérisation de site a pour but d'évaluer si un emplacement convient au type d'installation de stockage que l'on se propose de construire. L'étude et l'examen débouchent sur la confirmation que l'emplacement est convenable ou sur la décision d'abandonner le projet de construction sur le site proposé.

Des études de caractérisation de site seront exigées pour les catégories de ferme suivantes qui projettent de construire de nouvelles installations de stockage ou d'agrandir des installations de stockage existantes :

- exploitations des catégories 1 à 4 pratiquant une gestion sur fumier liquide;
- exploitations de catégorie 4 pratiquant une gestion sur fumier solide.

Normes de construction

Voici les normes proposées relativement à la construction et à l'agrandissement de bâtiments d'élevage et d'installations de stockage permanentes :

- capacité de stockage d'au moins 240 jours dans le cas des installations de stockage du fumier liquide;
- capacité de stockage de 240 jours, à moins que le PGÉN de l'unité agricole ne prévoie d'autres modes de stockage, dans le cas des installations de stockage du fumier solide basé sur
 - le nombre de jours que les animaux sont gardés dans les bâtiments d'élevage
 - le choix du moment quand les champs sont disponibles pour l'épandage
 - éventuelle prise en considération de nouvelles technologies qui réduiraient les exigences de stockage.
- systèmes de surveillance si l'emplacement se situe à l'intérieur du périmètre de protection d'un puits municipal;
- exigences particulières visant la profondeur et le type de sol sous-jacent, dans le cas des installations de stockage en béton, en acier et en terre;
- conditions applicables aux revêtements synthétiques ou naturels;
- exigences de surveillance visant la détection des fuites;
- exigences relatives aux systèmes de transfert intégrés aux installations de stockage;
- méthodes de déclassement des installations de stockage d'éléments nutritifs non utilisées.

Les points suivants sont proposés relativement à l'utilisation de sites temporaires de stockage des éléments nutritifs sur place :

- exigences relatives à l'emplacement (p. ex. Pente, distance à la roche mère, sol saturé, proximité de zone d'inondation);
- période de stockage du fumier en tas à un site temporaire de stockage sur place limitée à 60 jours (120 jours si le fumier est recouvert ou retourné);
- période de stockage des biosolides d'épuration municipaux égouttés mécaniquement à un site temporaire de stockage sur place limitée à 10 jours.

Exploitations existantes (c.-à-d. si l'installation de stockage du fumier existe déjà)

Les exploitations existantes sont tenues d'effectuer des évaluations structurales complètes des installations de stockage des éléments nutritifs existantes. Ces évaluations visent à garantir que les installations ne compromettent pas la qualité des eaux de surface ni des eaux souterraines.

- L'évaluation doit être faite avant avril 2004 si l'installation de stockage est située à l'intérieur du périmètre de protection d'un puits municipal.

- Si l'installation de stockage ne se trouve pas à l'intérieur du périmètre de protection d'un puits municipal, la date limite pour faire l'évaluation est la même que la date limite prévue pour la préparation de la SGÉN et/ou du PGÉN. L'évaluation doit être refaite tous les dix ans.
- Un ingénieur doit examiner toutes les installations de stockage des éléments nutritifs liquides ainsi que toutes les installations situées à l'intérieur du périmètre de protection d'un puits municipal. Dans le cas des autres installations de stockage de fumier solide, les agriculteurs peuvent suivre une formation leur permettant d'effectuer eux-mêmes l'évaluation à partir d'une liste de vérification.
- Si l'installation de stockage a été construite entre le 1^{er} avril 1994 et le 31 mars 2003 conformément aux normes énumérées dans la publication *Agricultural Pollution Control Manual*, l'évaluation complète de l'installation effectuée par un ingénieur est exigée, non pas à la date limite prévue pour la préparation de la SGÉN ou du PGÉN, mais dix ans suivant la date de délivrance du permis de construire.

Les installations permanentes de stockage des éléments nutritifs existantes doivent avoir une capacité de 240 jours, sous réserve des exceptions suivantes :

- si l'exploitation est une zone de confinement extérieure du bétail (ZCEB) permanente qui est utilisée moins de 240 jours, la capacité de stockage doit être suffisante pour la période d'utilisation de la ZCEB (le sujet des ZCEB est abordé plus loin dans le présent document);
- le PGÉN autorise une capacité de stockage correspondant à un moins grand nombre de jours.

| [Haut de la page](#) |

Échantillonnage, Analyse Et Qualité Des Éléments Nutritifs

Les méthodes d'échantillonnage de toutes les matières prescrites et du sol reposent sur les normes en cours, qui sont décrites dans le guide d'utilisation des biosolides (*Biosolids Utilization Guidebook*) ainsi que dans les publications du MAAO consacrées aux recommandations sur les cultures.

Normes de qualité visant les matières prescrites de source agricole

Le projet de Règlement établit des normes de qualité minimale applicables aux matières de source non agricoles (p. ex. les biosolides d'épuration). Des normes ont été établies relativement à la teneur en 11 métaux et en pathogènes.

Normes de qualité applicables aux matières nutritives produites par les fermes

Fermes de catégorie 4

Le Règlement propose que pour une unité agricole de catégorie 4, l'échantillonnage de chaque type d'élément nutritif produit à la ferme soit effectué au moins une fois au cours de la période de cinq ans visée par la SGÉN ou le PGÉN. L'échantillon doit faire l'objet d'une analyse de sa teneur en azote, en phosphore, en potassium et en

matières sèches totales.

Fermes des catégories 1, 2 et 3

- utiliser les données de la banque de données sur l'analyse des éléments nutritifs fournies par le logiciel NMAN (le logiciel de planification de la gestion des éléments nutritifs) afin de déterminer le taux d'application, à moins que des échantillons n'aient été réellement prélevés et que leur analyse les révèle conforme aux normes de qualité applicables aux éléments nutritifs; ou
- effectuer une analyse comme celle qui est exigée pour les fermes de catégorie 4, surtout si l'exploitant craint que les teneurs en éléments nutritifs diffèrent des teneurs fournies par la banque de données.

Zones De Confinement Extérieures Du Bétail (ZCEB)

Les zones de confinement extérieures du bétail (ZCEB) constituent une forme de conduite des élevages où les animaux sont gardés à l'extérieur et où plus de la moitié de leurs besoins alimentaires sont comblés par des aliments qui leur sont servis plutôt que par le pâturage. Ces exploitations appartiennent aux catégories 1 à 4 étant donné qu'elles produisent du fumier. Toutefois, elles sont à nouveau subdivisées pour bien refléter la diversité de ces types d'exploitation. Par conséquent, les normes applicables aux ZCEB varient selon que les zones de confinement sont permanentes ou saisonnières et qu'elles sont à haute densité ou à faible densité.

Nous avons reçu des parties intéressées de nombreux commentaires sur les normes proposées relativement aux ZCEB saisonnières, ce qui nous a incité à réévaluer les normes et à soumettre de nouvelles propositions dans le cadre du stade 3, au lieu d'adopter les documents proposés au stade 2. Les propositions applicables aux ZCEB permanentes sont toutefois maintenues dans le cadre du stade 2 et les normes qui s'y rattachent seront adoptées au stade 2.

Une ZCEB est saisonnière si le bétail passe moins de 200 jours par année dans la zone de confinement.

- On parle de ZCEB saisonnière à faible densité si cette zone produit au plus 5 UN/ha/an, soit l'équivalent produit par 10 vaches de boucherie accompagnées de leurs veaux non sevrés ou 40 brebis de reproduction (y compris leurs agneaux et les béliers) sur une superficie de 1 ha (2 acres) pendant 180 jours,
- On parle de ZCEB saisonnière à haute densité si la zone produit plus

de 5 UN/ha/an.

Une ZCEB est permanente si le bétail y passe au moins 200 jours par an.

- On parle de ZCEB permanente à faible densité si la zone produit au plus 0,12 UN/m² soit l'équivalent de la quantité d'éléments nutritifs produite par environ 120 vaches de boucherie accompagnées de leurs veaux par hectare.
- On parle de ZCEB permanente à forte densité si la zone produit plus de 0,12 UN/m².

De l'aide peut être fournie par le personnel du MAAO dans les calculs visant à déterminer les UN/ha/année produites par une ZCEB saisonnière ou les UN/ha produites par une ZCEB permanente.

Les exigences propres aux ZCEB (nouvelles, en expansion ou existantes) sont résumées dans le tableau qui suit.

[| Haut de la page |](#)

ZCEB Saisonnière (stade 3)

ZCEB Permanente (stade 2)

Faible densité

Haute densité

Faible densité

Haute densité

Caractéristiques Du Sol Dans La Zone De Confinement Du Bétail

Aucune exigence particulière

Pour toute nouvelle ZCEB : au moins 0,9 m (3 pi) de sol freinant l'écoulement de l'eau (l'argile en est un bon exemple);

Pour une ZCEB existante : au moins 0,3 m (1 pi) de sol freinant l'écoulement de l'eau.

Au moins 0,9 m (3 pi) de sol freinant l'écoulement de l'eau (l'argile en est un bon

exemple).

Une ZCEB doit rester inutilisée pendant au moins vingt-quatre mois entre les utilisations.

Une surface étanche est exigée.

PGÉN/SGÉN exigé

Oui

Oui

Oui

Oui

Manuten-Tion Du Fumier

Répartir le fumier (p. ex. avec une herse) et maîtriser le ruisselle-ment

Enlever le fumier à la fin de la saison et régénérer 75 % de la couverture végétale avant le mois d'août suivant

Enlever le fumier au moins une fois par année

Enlever le fumier au moins une fois par année

Distance Minimale De Séparation Ii (Distance Entre Une Nouvelle Zceb Et Un Usage Avoisinant (P. Ex. Une Maison)

Non exigée

Catégorie 1 : retrait de 75 m (246 pi)

Catégorie 2 : retrait de 125 m (410 pi)

Catégorie 3 : retrait de 175 m (574 pi)

DMS II : même que pour un nouveau bâtiment d'élevage

DMS II : même que pour un nouveau bâtiment d'élevage

Maximum D'animaux Permis

Aucun

300 UN

300 UN

Aucun

Distance de la ZCEB par rapport à un puits foré ou un autre puits privé

s.o.

15 m (50 pi), dans le cas d'un puits foré, ou 30 m (99 pi), dans le cas d'un autre puits privé, du syst. de distribution des aliments ou de l'eau de la ZCEB.

Même que pour les installations de stockage du fumier

Même que pour les installations de stockage du fumier

Neige Ayant Tombé Sur Le Fumier Dans Le ZCEB

Solutions possibles :

- Identifier dans le PGÉN les zones où la neige peut être épandue;
- Stocker la neige dans une structure permanente;
- Épandre sur les champs conformément aux normes applicables aux épandages en hiver de matières liquides (augmentation des distances de retrait, respect des pentes maximales)

Formation

Quiconque élabore une SGÉN ou un PGÉN ou transporte ou épand des éléments nutritifs doit avoir reçu une formation. L'ampleur de la formation est fonction des responsabilités qu'assume la personne. Par exemple, les personnes qui gèrent des exploitations d'envergure ou celles qui acceptent des mandats de préparation des SGÉN ou des PGÉN devront suivre une formation plus élaborée que les personnes qui préparent elles-mêmes leur PGÉN.

Le tableau qui suit précise la date limite à laquelle certaines personnes doivent avoir suivi les séances de formation exigées. Ces séances de formation seront offertes à tous les groupes visés dès la promulgation du Règlement de telle sorte qu'elles pourront être suivies bien avant la date limite indiquée. Ainsi, l'agriculteur de catégorie 3 pourra décider de suivre la formation sur la préparation des SGÉN ou

des PGÉN et la formation sur l'épandage sur les terres à l'automne de 2003 plutôt que d'attendre à la dernière minute, qui est avril 2005 dans le cas de la formation sur la préparation des SGÉN ou des PGÉN et avril 2006 dans le cas de la formation sur l'épandage sur les terres.

Groupe

Formation

Date Limite

Consultants Préparant Les SGÉN Ou PGÉN

- Préparation des SGÉN ou des PGÉN
- Recertification aux 5 ans

Avril 2004

agriculteurs des Catégories 3 et 4

- Préparation des SGÉN ou des PGÉN
- Recertification aux 5 ans

Avril 2005

courtiers en éléments nutritifs, propriétaires et exploitants d'entreprises d'épandage

- Transport et épandage sur les terres
- Recertification aux 5 ans

Avril 2005

agriculteurs des Catégories 3 et 4 et entreprises d'épandage

- Transport et épandage sur les terres
- Recertification aux 5 ans

Avril 2006

propriétaires et exploitants de fermes des catégories 1, 2, 5, 7, 8 et 9

-
- Préparation des SGÉN ou des PGÉN, transport et épandage sur les terres
- Recertification aux 5 ans

Avril 2007

Rôle Des Comités Consultatifs Locaux

Les agriculteurs doivent être conscients du fait que les municipalités pourraient, aux termes du Règlement, constituer des comités consultatifs locaux chargés des questions reliées à la gestion des éléments nutritifs soulevées au sein de la collectivité. Les avantages des comités consultatifs locaux sont nombreux, puisque leur rôle est d'informer et de sensibiliser le public. Leur rôle dans la résolution de conflits se limite à la médiation dans la mesure où il n'y a pas infraction à la loi. Les comités doivent être créés dans le respect des règles prévues dans le Règlement, l'une d'elles voulant que les membres soient majoritairement des personnes qui représentent l'industrie agricole au sein de la collectivité.

Pour Plus D'information

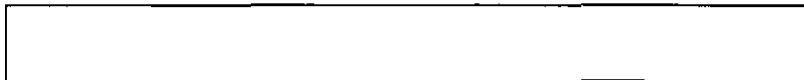
Pour plus d'information sur la *Loi sur la gestion des éléments nutritifs*, composer sans frais le 1 877 424-1300 ou ouvrir la page Web du MAAO (www.gov.on.ca/OMAF) et cliquer sur Loi sur la gestion des éléments nutritifs. Pour obtenir des exemplaires du projet de Règlement, veuillez consulter les sites suivants :

www.gov.on.ca/OMAF

www.ene.gov.on.ca

| [Loi et Règlements sur la gestion des éléments nutritifs](#) |

| [Site principal](#) | [Commentaires](#) | [Recherche](#) | [Plan du site](#) | [English](#) |
| [Page d'accueil](#) | [Nouveautés](#) | [Calendrier](#) | [Produits](#) | [Communiqués](#) |



Les renseignements de ce site sont fournis à titre de service au public. On ne peut garantir que l'information est à jour ou exacte. Les lecteurs devront vérifier l'information avant de s'en servir.

Vos commentaires et questions techniques à: agops@omaf.gov.on.ca

©Imprimeur de la [Reine pour l'Ontario](#),

Dernières modifications : 21 février 2003

**Protocoles de gestion des éléments nutritifs
dans le cadre des
règlements de l'Ontario
pris en application de la
*Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs***

Version préliminaire pour discussion seulement

Novembre 2002

TABLE DES MATIÈRES

1	CHAPITRE 1 - INTRODUCTION	6
1.1	Catégories d'exploitations	6
1.2	Terminologie et contexte	6
2	CHAPITRE 2 - DÉFINIR VOTRE EXPLOITATION	7
2.1	L'exploitation agricole doit définir son ou ses unités agricoles	7
2.2	Exploitations non agricoles	7
2.3	Producteurs intermédiaires	8
3	CHAPITRE 3 – UNITÉS NUTRITIVES : DANS QUELLE CATÉGORIE L'EXPLOITATION AGRICOLE DOIT-ELLE CLASSER SES UNITÉS AGRICOLES QUI PRODUISENT OU REÇOIVENT DU FUMIER.....	9
3.1	Classer une unité agricole en fonction des unités nutritives	9
3.2	Tableaux des unités nutritives attribuées à certains animaux d'élevage.....	9
3.2.1	Nombre d'animaux par unité nutritive dans des unités agricoles productrices de fumier.....	9
3.2.2	Quantité de fumier par unité nutritive dans les unités agricoles qui reçoivent du fumier produit par d'autres unités agricoles.....	11
3.2.3	Exemples de fermes d'élevage correspondant aux quatre catégories	11
3.3	Exemples de calculs des unités nutritives d'exploitations qui produisent ou reçoivent du fumier	14
3.3.1	Calculer le nombre d'unités nutritives d'une unité agricole qui produit du fumier pour établir sa catégorie :	14
3.3.2	Calculer le nombre d'unités nutritives d'une unité agricole qui produit et reçoit du fumier pour établir sa catégorie :	14
3.3.3	Calculer le nombre d'unités nutritives d'une unité agricole qui reçoit du fumier pour établir sa catégorie :	15
4	CHAPITRE 4 – INTRODUCTION AUX STRATÉGIES ET PLANS DE GESTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS.....	16
4.1	But.....	16
4.1.1	Stratégie de gestion des éléments nutritifs.....	16
4.1.2	Plan de gestion des éléments nutritifs	16
4.2	NMAN	16
4.3	Différence entre stratégie et plan de gestion des éléments nutritifs	16
4.3.1	Exploitations agricoles ne produisant pas de matière prescrite.....	17
4.3.2	Exploitations agricoles qui produisent des matières prescrites.....	17
4.4	Lettres d'identification des éléments	17
5	CHAPITRE 5 - STRATÉGIE DE GESTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS POUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES.....	19

5.1	Révision et mise à jour de la SGEN.....	19
5.2	Composantes obligatoires d'une SGEN	19
5.2.1	Information sur l'exploitation et numéros d'identification.....	19
5.2.2	Inventaire et description des matières prescrites produites et reçues	21
5.2.3	Sommaire des destinations des éléments nutritifs	23
5.2.4	Information sur l'entreposage	23
5.2.5	Plan d'urgence et formulaire de certification	24
6	CHAPITRE 6 - SGEN D'EXPLOITATIONS NON AGRICOLES PRODUCTRICES	25
6.1	Généralités	25
6.2	Révision et mise à jour de la SGEN.....	25
6.3	Composantes obligatoires de la SGEN d'une exploitation non agricole productrice d'éléments nutritifs	25
6.3.1	Description de l'installation et renseignements sur l'approbation	25
6.3.2	Description des matières et renseignements sur l'entreposage.....	25
6.3.3	Stratégie quinquennale de gestion des matières produites	26
6.3.4	Analyse nutritive des matières	26
6.3.5	Plan d'urgence.....	26
6.3.6	Destination des matières	27
6.3.7	Rapport annuel de gestion des matières prescrites.....	27
6.3.8	Rapport sur la stratégie quinquennale pour les matières produites	28
7	CHAPITRE 7 - PLAN DE GESTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS	29
7.1	Révision et mise à jour d'un plan	29
7.2	Composantes obligatoires d'un PGEN.....	29
7.2.1	Renseignements sur l'unité agricole	29
7.2.2	Renseignements sur les éléments nutritifs	31
7.2.3	Information sur le champ	32
7.2.4	Pratiques culturales	33
7.2.5	Épandage d'éléments nutritifs	34
7.2.6	Limites d'épandage.....	34
7.2.7	Information sur les terres	36
8	CHAPITRE 8 - SGEN ET PGEN ABRÉGÉS POUR EXPLOITATIONS AGRICOLES	38
8.1	Généralités	38
8.2	Critères et composantes de la version abrégée de la SGEN ou du PGEN.....	38
9	CHAPITRE 9 - PROTOCOLES D'ÉPANDAGE	40
9.1	Taux d'épandage pour matières prescrites liquides	40
9.1.1	Charge limite - Épandage unique de matière liquide	40
9.1.2	Risque de ruissellement	40
9.2	Terres pourvues de tuyaux de drainage	41
9.3	Zones de sécurité	41
9.3.1	Zones de sécurité pour puits privés	41
9.3.2	Zones de sécurité pour puits municipaux.....	41

9.3.3	Zone de sécurité pour eaux de surface	41
9.3.4	Zone de sécurité pour résidences et établissements désignés de soins de santé ou d'enseignement.....	42
9.4	Épandage hivernal	44
9.5	Zones tampons	44
9.6	Substratum rocheux et eaux souterraines.....	45
9.6.1	Profondeur minimale par rapport au substratum rocheux.....	45
9.6.2	Profondeur minimale par rapport aux eaux souterraines	45
9.7	Délai d'attente avant la récolte.....	45
9.8	Exigences d'incorporation selon l'odeur	45
10	CHAPITRE 10 – EXPLOITATIONS D'ENGRAISSEMENT EN PLEIN AIR	47
10.1	Classification des exploitations d'engraissement en plein air.....	47
10.1.1	Saisonniers : Calcul annuel des unités nutritives par hectare	47
10.1.2	Exploitations permanentes : Unités nutritives par mètre carré	48
10.2	Entreposage.....	49
11	CHAPITRE 11 – PLAN D'URGENCE.....	50
11.1	Généralités	50
11.2	Plus d'éléments nutritifs que ce qui est prévu dans la stratégie ou le plan de gestion des éléments nutritifs	50
11.3	Quantité d'éléments nutritifs dépassant la capacité d'entreposage.....	51
11.4	Exploitation agricole : Rejet imprévu d'éléments nutritifs, par exemple déversements, bris d'équipement ou de structure d'entreposage	51
11.5	La température ou un bris d'équipement contrecarre les plans d'entreposage ou d'épandage.....	53
12	CHAPITRE 12 - COURTIERS	54
13	CHAPITRE 13 - MANUTENTIONNAIRES.....	54
14	CHAPITRE 14 - QUALITÉ DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS.....	55
14.1	Exigences qualitatives minimales	55
14.2	SODIUM.....	55
14.3	pH.....	56
14.4	BORON.....	56
14.5	Gras, huiles et graisses	56
14.6	Matières non biodégradables.....	57

14.7	Autres paramètres	57
14.8	Méthodes de traitement pour matière non agricole prescrite en vertu du paragraphe 1.7 (1)3	57
14.9	Normes sur les odeurs pour toutes les matières prescrites	58
14.10	Mélange de matières prescrites de sources non agricoles.....	59
15	CHAPITRE 15 - PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE ET D'ANALYSE	60
15.1	Échantillonnage.....	60
15.2	Analyse.....	60
16	CHAPITRE 16 - TENUE DE DOSSIERS.....	61
16.1	Registre des activités	61
16.2	Contenu du registre des activités.....	61
17	CHAPITRE 17 - FORMULAIRES	63
17.1	Déclaration d'unité agricole.....	63
17.2	Formulaire de description de la stratégie.....	65
17.3	Formulaire de certification du PGEN ou de la SGEN	66
17.4	Convention d'épandage de fumier ou de biosolides	67
17.5	Convention de courtage.....	68
17.6	Convention de transfert de matières prescrites	69
17.7	Contenu et format provisoires d'une SGEN pour exploitation non agricole (municipalité et industrie) produisant et épandant des éléments nutritifs.....	70
18	CHAPITRE 18 – ANNEXE	83
18.1	Logiciel NMAN du MAAO.....	83
18.2	Manuel de gestion des éléments nutritifs du MAAO.....	83

1 Chapitre 1 - Introduction

Le présent document est le protocole de gestion des éléments nutritifs mentionné dans le règlement pris en application de la *Loi sur la gestion des éléments nutritifs* (LGEN). Il décrit les exigences techniques et scientifiques qui s'ajoutent aux normes établies dans le règlement. Ces renseignements supplémentaires sont utiles pour élaborer des stratégies de gestion des éléments nutritifs et des plans de gestion des éléments nutritifs qui sont conformes au règlement.

1.1 CATÉGORIES D'EXPLOITATIONS

Toutes les exploitations qui produisent, stockent, utilisent ou transportent des matières prescrites ou des engrais commerciaux utilisés pour les cultures agricoles sont classées en vertu de la LGEN. Le classement des exploitations facilite l'application des règlements et est décrit dans ceux-ci.

1. Toute exploitation agricole doit définir son unité agricole pour déterminer à quelle catégorie elle appartient.
2. Les exploitations non agricoles entrent dans la catégorie 6.
3. Les producteurs intermédiaires font partie de la catégorie 9 et même s'ils ne constituent pas des exploitations agricoles, ils ont néanmoins leur propre catégorie en raison de cette pratique particulière. Ils doivent respecter les mêmes exigences que les exploitations agricoles.

1.2 TERMINOLOGIE ET CONTEXTE

Une stratégie de gestion des éléments nutritifs (SGEN) décrit la gestion, le stockage et la destination des matières prescrites produites. Toutes les exploitations qui produisent des matières prescrites sont classées par catégories et doivent préparer une SGEN.

Les matières prescrites sont énumérées dans le règlement et divisées en sources agricoles et non agricoles.

Un plan de gestion des éléments nutritifs (PGEN) décrit la gestion de l'épandage d'une matière prescrite. Si vous possédez ou gérez une terre sur laquelle des éléments nutritifs sont épandus, vous devez préparer un PGEN.

Les matières prescrites et les engrais commerciaux sont des éléments nutritifs.

Note pour les exploitations agricoles : si votre exploitation produit des matières prescrites et en fait l'épandage, vous devez préparer à la fois une SGEN et un PGEN. Vous trouverez de plus amples renseignements à ce sujet plus loin dans le présent protocole.

2 Chapitre 2 - Définir votre exploitation

2.1 L'EXPLOITATION AGRICOLE DOIT DÉFINIR SON OU SES UNITÉS AGRICOLES

L'exploitation agricole est définie par l'unité agricole. L'unité agricole est décrite et définie par le règlement. L'exploitation doit d'abord définir son unité agricole pour déterminer à quelle catégorie elle appartient.

Toutes les terres et installations constituant une unité agricole doivent être déclarées sur le **formulaire « Déclaration d'unité agricole »**. Il faut remplir un formulaire pour chaque unité agricole. Le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario (MAAO) mettra au point un système de numérotation pour répertorier les UN. Le numéro attribué à une unité sera l'identificateur de l'unité agricole.

- L'exploitant d'une exploitation agricole peut déclarer plus d'une unité agricole dans son exploitation.
- L'exploitant de l'unité agricole n'a pas à être propriétaire d'un pourcentage minimum des terres incluses dans l'unité mais doit fournir les conventions d'épandage de fumier ou de biosolides pour les terres dont il n'est pas propriétaire.
- Il n'y a pas de plafond au nombre d'unités nutritives d'une unité agricole.
- Pour chaque unité agricole, il faut remplir une SGEN ou un PGEN, ou les deux.
- L'identificateur de l'unité agricole doit figurer sur chaque stratégie ou plan de gestion des éléments nutritifs de cette unité agricole.

2.2 EXPLOITATIONS NON AGRICOLES

Aux termes de la LGEN, une exploitation non agricole est une exploitation qui produit des matières prescrites épandues sur un bien-fonds.

Voici des exemples d'exploitations non agricoles :

- Stations municipales d'épuration des eaux d'égout
- Papeteries
- Exploitations dont les éléments nutritifs ont été approuvés pour l'épandage par le Comité d'utilisation des biosolides (CUB).

Le CUB est un comité multilatéral interministériel qui constitue une tribune pour l'échange d'information et qui donne des conseils et fait des recommandations au ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO) et au MAAO sur des questions relatives à l'utilisation des biosolides et des résidus sur les terres agricoles. Les exploitations non agricoles qui souhaitent épandre leurs matières prescrites et ne l'ont pas encore fait doivent soumettre une demande d'approbation au CUB.

Ces exploitations doivent préparer une SGEN et la soumettre à la Direction des évaluations et des autorisations environnementales du ministère de l'Environnement pour examen au moment convenu.

2.3 PRODUCTEURS INTERMÉDIAIRES

Un « producteur intermédiaire » est une personne qui gère, à partir d'éléments nutritifs qu'elle n'a pas produits, une opération intermédiaire qui a pour résultat la production d'un élément nutritif qui ne présente plus les mêmes caractéristiques nutritives que les matières reçues. Sont prises en compte des caractéristiques comme la teneur en éléments nutritifs, la densité et le volume.

Sont considérées comme « producteurs intermédiaires » des opérations intermédiaires comme le compostage, la culture des champignons et la digestion anaérobie.

Un producteur intermédiaire doit :

- Préparer une SGEN pour son exploitation;
- Lier sa SGEN à celles des producteurs d'éléments nutritifs;
- Obtenir les approbations et les certificats nécessaires pour tous les procédés ou les épandages;
- Obtenir un identificateur d'exploitation;
- Tenir des livres où il enregistre toutes les matières approuvées qu'il doit se procurer auprès d'autres sources pour les procédés employés.

Les producteurs qui stockent, mélangent ou transforment des matières visées par la *Loi sur la protection de l'environnement* ne sont pas considérés comme des producteurs intermédiaires. L'exigence standard d'un certificat d'approbation pour l'élimination des déchets (transfert ou traitement) continuera de s'appliquer à ces exploitations (c.-à-d. le compostage des feuilles et des résidus de jardinage est régi par le règlement 101, *Loi sur la protection de l'environnement*)

3 Chapitre 3 – Unités nutritives : Dans quelle catégorie l'exploitation agricole doit-elle classer ses unités agricoles qui produisent ou reçoivent du fumier

Le concept des unités nutritives (**UN**) permet de comparer « des pommes avec des pommes ». Il permet de comparer des unités agricoles de tailles et de types variés à l'aide de la même série de paramètres d'entrée et de sortie. Il reflète mieux le risque environnemental pour les eaux souterraines et les eaux de surface en fonction des éléments nutritifs produits et épandus, et s'adaptera mieux à l'évolution de l'industrie.

La superficie d'épandage requise par l'unité agricole **ne sera pas** fondée sur les unités nutritives. On utilisera plutôt le PGEN de l'unité agricole. Ces unités diffèrent des unités animales, qui servent actuellement à calculer les distances minimales de séparation (DMS).

3.1 CLASSER UNE UNITÉ AGRICOLE EN FONCTION DES UNITÉS NUTRITIVES

Les exploitations agricoles qui gèrent du fumier sont classées en fonction du nombre d'unités nutritives gérées :

- Pour les catégories 5 à 9, on détermine la catégorie en fonction du type d'exploitation plutôt que du nombre d'unités nutritives gérées.
- Pour les catégories 1 à 4, on détermine la catégorie en fonction de la quantité d'éléments nutritifs produite **ou** reçue.
- Deux catégories doivent être définies pour les unités agricoles qui produisent **et** reçoivent du fumier : premièrement, la catégorie de l'unité agricole fondée uniquement sur le nombre d'UN produites et, deuxièmement, la catégorie de l'unité agricole fondée uniquement sur le nombre d'UN reçues. Cette unité agricole devra préparer une stratégie ou un plan de gestion des éléments nutritifs selon le calendrier de mise en œuvre progressive, en fonction de celle des deux catégories qui est visée en premier. Voir l'exemple à la rubrique 3.3.2 du protocole.

3.2 TABLEAUX DES UNITÉS NUTRITIVES ATTRIBUÉES À CERTAINS ANIMAUX D'ÉLEVAGE

3.2.1 Nombre d'animaux par unité nutritive dans des unités agricoles productrices de fumier

Animal (capacité théorique maximale des bâtiments d'élevage)	Nombre d'animaux par UN
Vaches laitières (gros gabarit, 1200-1400 lb, en lactation ou tarées, p. ex. Holstein)	0,7
Génisses laitières (gros gabarit, 400-1150 lb, p. ex. Holstein)	2,0

Veaux laitiers (gros gabarit, 100-400 lb, p. ex. Holstein)	6,0
* Vaches laitières (gros gabarit, 1200-1400 lb, en lactation ou tarées (Holstein); incluant veaux/génisses)	*0,55
Vaches laitières (gabarit moyen, 1000-1200 lb, en lactation ou tarées, p. ex. Guernsey)	0,85
Génisses laitières (gabarit moyen, 325-1000 lb, p. ex. Guernsey)	2,4
Veaux laitiers (gabarit moyen, 85-325 lb, p. ex. Guernsey)	7,0
* Vaches laitières (gabarit moyen, 1000-1200 lb, en lactation ou tarées (Guernsey); incluant veaux/génisses)	*0,66
Vaches laitières (petit gabarit, 800-1000 lb, en lactation ou tarées, p. ex. Jerseys)	1,0
Génisses laitières (petit gabarit, 275-800 lb, p. ex. Jersey)	2,9
Veaux laitiers (petit gabarit, 65-275 lb, p. ex. Jersey)	8,5
*Vaches laitières (petit gabarit, 800-1000 lb, en lactation ou tarées) (Jersey); incluant veaux/génisses	*0,77
Vaches de race à viande (y compris veaux non sevrés et génisses de relève)	1,0
Bovins finis (900-1300 lb)	2,0
Bovins semi-finis (575-900 lb)	3,0
Bovins à l'engrais (575-1250 lb)	3,0
Truies d'élevage de sevrage précoce (en âge de produire, incluant porcelets jusqu'à 15 lb)	3,33
Porcelets en sevrage précoce (15-60 lb)	20,0
Truies d'élevage traditionnel (en âge de produire, incluant porcelets jusqu'à 60 lb)	2,5
Porcs à l'engrais (60-230 lb)	6,0
Chevaux (adultes, jusqu'à 1000 lb)	1,0
Poules pondeuses (après le stade poulette de 2,9 lb, jusqu'à la fin de la période de ponte à environ 3,75 lb)	150
Poulettes pondeuses de relève (poulettes d'un jour placées, élevées jusqu'à 2,9 lb)	500
Poulets de chair (surface au sol totale en pieds carrés, sans égard au cycle du contingent ou au poids de finition)	267 pi.ca.
Dindons de chair (dindonneaux/dindes/dindons) (surface au sol totale en pieds carrés, sans égard au poids de finition)	267 pi.ca.
Sujets reproducteurs de relève, type poulets de chair (poussins femelles et mâles, placés)	300
Reproducteurs de poulets de chair (poules pondeuses et coqs, reçus d'un poulailler de reproduction)	100
Ovins élevés pour la viande (brebis reproductrices; comprend agneaux, brebis de relève et béliers)	8,0
Agneaux d'engraissement, 70 à 125 lb	20
Ovins élevés pour le lait (brebis en âge de produire; comprend agneaux, brebis de relève et béliers)	6,0
Caprins élevés pour le lait (chèvres en âge de produire; comprend chevreaux, chèvres de relève et boucs)	8,0
Veaux de lait ou de grain	6,0
Plusieurs autres espèces seront ajoutées, dont le vison, la caille, le lapin et le	

poisson à mesure que l'information sera disponible, ainsi que les poids vifs types des animaux présents dans une unité agricole à un moment donné, pour les situations qui ne « correspondent » pas au tableau. Lorsque les poids ne correspondent pas exactement à votre situation, vous pouvez choisir les chiffres qui s'en approchent le plus.

* Ce chiffre tient compte du fait que dans la plupart des fermes laitières, des vaches, des veaux et des génisses sont présents dans la même unité agricole. Donc, pour 100 Holstein en lactation et taries dans un troupeau, vous divisez par 0,55 vache par unité nutritive pour obtenir 182 unités nutritives pour le troupeau complet comprenant les veaux et les génisses. Si les animaux sont logés dans des unités agricoles séparées, faites des calculs distincts en utilisant le nombre de vaches, de génisses et de veaux par unité nutritive. En raison de l'arrondissement des nombres, les écarts relatifs au nombre d'UN résultant devraient être limités.

3.2.2 Quantité de fumier par unité nutritive dans les unités agricoles qui reçoivent du fumier produit par d'autres unités agricoles

Pour chaque unité agricole, on détermine la catégorie en fonction du type et de la quantité de fumier reçu au cours d'une année par l'unité agricole, d'après le tableau suivant.

Type de fumier	Quantité de fumier par unité nutritive (UN)	Catégorie 1 ≤ 30 UN	Catégorie 2 >30 UN mais ≤ 150 UN	Catégorie 3 >150 UN mais ≤ 300 UN	Catégorie 4 > 300 UN
	Tonnes de fumier reçu				
Fumier de poulets élevés sur litière sèche	3	≤90	>90 mais ≤450	>450 mais ≤900	>900
Fumier de bovins de race à viande élevés sur litière sèche	10	≤300	>300 mais ≤1 500	>1 500 mais ≤3 000	>3 000
Fumier de chevaux élevés sur litière sèche	20	≤600	>600 mais ≤3 000	>3 000 mais ≤6 000	>6 000

3.2.3 Exemples de fermes d'élevage correspondant aux quatre catégories

Les unités agricoles qui produisent du fumier se divisent en quatre (4) catégories selon le nombre total d'*unités nutritives* correspondant au nombre d'animaux présents dans l'unité agricole à un moment donné, que ce soit en stabulation ou en pâturage. Cette règle vaut seulement pour les unités agricoles n'ayant qu'un seul type d'élevage. Si l'unité agricole compte plus d'un type d'élevage, alors les UN produites par tous les types d'élevage réunis dans l'unité agricole doivent être prises en compte pour établir la catégorie de l'unité agricole. Voir l'exemple 3.3.1 du protocole.

Exemples de fermes d'élevage (capacité théorique maximale de tous les bâtiments de l'unité agricole, ou animaux en pâturage)	Catégorie 1 ≤ 30 UN	Catégorie 2 > 30, mais ≤ 150 UN	Catégorie 3 > 150, mais ≤ 300 UN	Catégorie 4 > 300 UN
Vaches laitières Holstein en âge de produire (incluant veaux et génisses, on utilise donc 0,55 vache laitière/UN)	≤ 17	> 17, mais ≤ 82	> 82, mais ≤ 165	> 165
Vaches laitières Guernsey en âge de produire (incluant veaux et génisses, on utilise donc 0,66 vache laitière/UN)	≤ 20	> 20, mais ≤ 99	> 99, mais ≤ 198	> 198
Vaches laitières Jersey en âge de produire (incluant veaux et génisses, on utilise donc 0,77 vache laitière/UN)	≤ 23	> 23, mais ≤ 115	> 115, mais ≤ 231	> 231
Vaches de race à viande (incluant veaux non sevrés et génisses de remplacement)	≤ 30	> 30, mais ≤ 150	> 150, mais ≤ 300	> 300
Bovins finis (900-1300 lb) (n ^{bre} de places dans le parc d'engraissement)	≤ 60	> 60, mais ≤ 300	> 300, mais ≤ 600	> 600
Bovins semi-finis (575-900 lb) (n ^{bre} de places dans le parc d'engraissement)	≤ 90	> 90, mais ≤ 450	> 450, mais ≤ 900	> 900
Bovins à l'engrais (575-1250 lb) (n ^{bre} de places dans le parc d'engraissement)	≤ 90	> 90, mais ≤ 450	> 450, mais ≤ 900	> 900
Truies d'élevage de sevrage précoce (en âge de produire, incluant porcelets jusqu'à 15 lb)	≤ 100	> 100, mais ≤ 500	> 500, mais ≤ 1 000	> 1 000
Porcelets en sevrage précoce (15-60 lb) (n ^{bre} de places)	≤ 600	> 600, mais ≤ 3 000	> 3 000, mais ≤ 6 000	> 6 000
Truies d'élevage traditionnel (en âge de produire, incluant porcelets jusqu'à 60 lb)	≤ 75	> 75, mais ≤ 375	> 375, mais ≤ 750	> 750
Porcs à l'engrais (60-230 lb) (n ^{bre} de places dans la porcherie)	≤ 180	> 180, mais ≤ 900	> 900, mais ≤ 1 800	> 1 800
Chevaux (adultes, à 1 000 lb) (n ^{bre} de places dans l'écurie)	≤ 30	> 30, mais ≤ 150	> 150, mais ≤ 300	> 300
Poules pondeuses (n ^{bre} de places dans le poulailler)	≤ 4 500	> 4 500, mais ≤ 22 500	> 22 500, mais ≤ 45 000	> 45 000

Poulettes pondeuses de relève (n ^{bre} de places dans le poulailler)	≤ 15 000	> 15 000, mais ≤ 75 000	> 75 000, mais ≤ 150 000	> 150 000
Poulets de chair (surface au sol utilisable totale en pieds carrés)	≤ 8 000 pi.ca.	> 8 000, mais ≤ 40 000 pi.ca.	> 40 000, mais ≤ 80 000 pi.ca.	> 80 000 pi.ca.
Dindons de chair (dindonneaux/dindes/dindons) (surface au sol utilisable totale en pieds carrés)	≤ 8 000 pi.ca.	> 8 000, mais ≤ 40 000 pi.ca.	> 40 000, mais ≤ 80 000 pi.ca.	> 80 000 pi.ca.
Sujets reproducteurs de relève, type poulets de chair (poussins femelles et mâles, placés)	≤ 9 000	> 9 000, mais ≤ 45 000	> 45 000, mais ≤ 90 000	> 90 000
Reproducteurs de poulets de chair (poules pondeuses et coqs reçus d'un poulailler de reproduction)	≤ 3 000	> 3 000, mais ≤ 15 000	> 15 000, mais ≤ 30 000	> 30 000
Ovins élevés pour la viande (n ^{bre} de brebis reproductrices, comprend agneaux, brebis de relève et béliers)	≤ 240	> 240, mais ≤ 3 750	> 3 750, mais ≤ 2 400	> 2 400
Agneaux d'engraissement, 70 à 125 lb	≤ 600	> 600, mais ≤ 3 000	> 3 000, mais ≤ 6 000	> 6 000
Ovins élevés pour le lait (n ^{bre} de brebis en âge de produire, comprend agneaux, brebis de relève et béliers)	≤ 180	> 180, mais ≤ 900	> 900, mais ≤ 1 800	> 1 800
Caprins élevés pour le lait (n ^{bre} de chèvres en âge de produire, comprend chevreaux, chèvres de relève et boucs)	≤ 240	> 240, mais ≤ 1 200	> 1 200, mais ≤ 2 400	> 2 400
Veaux de lait ou de grain (n ^{bre} de places)	≤ 180	> 180, mais ≤ 900	> 900, mais ≤ 1 800	> 1 800
D'autres animaux et systèmes d'élevage seront ajoutés à terme				

3.3 EXEMPLES DE CALCULS DES UNITÉS NUTRITIVES D'EXPLOITATIONS QUI PRODUISENT OU REÇOIVENT DU FUMIER

3.3.1 Calculer le nombre d'unités nutritives d'une unité agricole qui produit du fumier pour établir sa catégorie :

Une agricultrice a 70 Holstein (en lactation et tarées, considérées comme étant de gros gabarits) et élève sur place tous les veaux et génisses. Elle élève également des poulets de chair dans deux poulaillers à double niveau, mesurant 40 pieds sur 300 pieds (surface au sol totale de 48 000 pieds carrés) situés de l'autre côté de la route. Ces deux ateliers de production sont gérés comme une seule unité agricole.

$$\begin{array}{r} 70 \text{ Holstein} \div 0,55 \text{ vache laitière/UN (si veaux et génisses sont inclus)} = 127 \text{ UN} \\ 48\,000 \text{ pieds carrés de surface totale au sol} \div 267 \text{ pieds carrés/UN} = \underline{180 \text{ UN}} \\ \phantom{48\,000 \text{ pieds carrés de surface totale au sol} \div 267 \text{ pieds carrés/UN}} = 307 \text{ UN} \end{array}$$

Cette exploitation **produit** donc assez de fumier pour entrer dans la **catégorie 4**.

3.3.2 Calculer le nombre d'unités nutritives d'une unité agricole qui produit et reçoit du fumier pour établir sa catégorie :

Un agriculteur possède des bâtiments d'élevage pouvant loger en même temps 1 200 porcs de finition, 9 000 poules pondeuses et 60 bovins à l'engrais qu'il élève de 575 lb à 1 250 lb. Il reçoit aussi 72 tonnes de fumier de volailles élevées sur litière sèche d'une exploitation voisine. Le tout est géré comme une seule unité agricole.

$$\begin{array}{r} 1\,200 \text{ porcs de finition} \div 6 \text{ porcs de finition/UN} = 200 \text{ UN} \\ 9\,000 \text{ poules pondeuses} \div 150 \text{ poules pondeuses/UN} = 60 \text{ UN} \\ 60 \text{ bovins à l'engrais} \div 3 \text{ bovins à l'engrais/UN} = \underline{20 \text{ UN}} \\ \phantom{60 \text{ bovins à l'engrais} \div 3 \text{ bovins à l'engrais/UN}} = 280 \text{ UN} \end{array}$$

Les 72 tonnes de fumier de volailles (24 UN) reçues par cette ferme doivent figurer dans le PGEN de la ferme, mais ne la font pas passer à une catégorie supérieure. Cette ferme **produit** donc assez de fumier pour entrer dans la catégorie 3, mais non la catégorie 4. Cette unité agricole doit maintenant prendre en considération ses deux catégories : la catégorie 3 pour la quantité de fumier qu'elle produit et la catégorie 1 pour le fumier de volailles qu'elle reçoit. Elle doit donc devenir conforme au règlement aux échéances fixées pour la catégorie 3 puisque celles-ci arrivent avant les échéances fixées pour la catégorie 1.

Remarque : Les poids initiaux et finaux peuvent différer légèrement de ceux du tableau, car il est impossible de prévoir chaque situation. En pareil cas, choisissez le chiffre le plus proche.

3.3.3 Calculer le nombre d'unités nutritives d'une unité agricole qui reçoit du fumier pour établir sa catégorie :

Un producteur de maïs reçoit 600 tonnes de fumier de volailles élevées sur litière sèche pour son unité agricole.

600 tonnes de fumier de volailles ÷ 3 tonnes/UN = 200 UN

Cette ferme reçoit donc assez de fumier pour entrer dans la catégorie 3.

4 Chapitre 4 – Introduction aux stratégies et plans de gestion des éléments nutritifs

4.1 BUT

4.1.1 Stratégie de gestion des éléments nutritifs

Une SGEN rend compte de la gestion de toutes les matières prescrites produites et reçues dans le respect de l'environnement. **Tous les producteurs de matières prescrites doivent préparer une SGEN conformément à la mise en œuvre progressive du règlement.**

4.1.2 Plan de gestion des éléments nutritifs

Le PGEN explique en détail comment les éléments nutritifs seront épandus sur une terre donnée. Il varie en fonction des éléments nutritifs employés et des caractéristiques des champs. Ces deux éléments sont pris en compte pour optimiser l'utilisation des éléments nutritifs par les cultures et réduire leurs incidences environnementales. **Pour chaque unité agricole qui épand des éléments nutritifs sur des terres agricoles, il faut remplir un PGEN conformément à la mise en œuvre progressive du règlement.**

4.2 NMAN

Une stratégie ou un plan de gestion des éléments nutritifs se prépare à l'aide du logiciel NMAN du MAAO ou du manuel qui y est associé. Les deux méthodes permettent de produire ou d'intégrer **tous** les éléments de la stratégie et du plan. Les versions courantes du logiciel et du manuel se trouvent sur le site Web du MAAO et seront annexées au présent protocole.

La stratégie ou le plan de gestion des éléments nutritifs doivent être élaborés à l'aide de la version la plus récente du logiciel NMAN ou du manuel associé.

Pour une unité agricole, l'agriculteur ayant reçu une formation du MAAO peut élaborer le plan lui-même ou engager à cette fin un consultant ayant la formation et la certification exigées par le règlement. Il en va de même pour les exploitations non agricoles qui élaborent une SGEN.

4.3 DIFFÉRENCE ENTRE STRATÉGIE ET PLAN DE GESTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS

Avant l'entrée en vigueur de la *LGEN*, le PGEN était habituellement utilisé pour les fermes d'élevage et comprenait de l'information sur la production et le stockage du fumier ainsi que, pour chaque champ, le plan d'épandage du fumier et de tout engrais commercial ou biosolide utilisé dans la ferme. Toutefois, la *LGEN* s'applique non seulement aux fermes d'élevage mais aussi à d'autres types de producteurs de fumier et il a donc fallu élargir le champ d'application du PGEN en conséquence. La

LGEN s'applique notamment aux producteurs d'éléments nutritifs non agricoles comme les usines d'épuration municipales et les papeteries, et à d'autres producteurs agricoles comme les serres, les usines de transformation des légumes, etc. C'est pourquoi le plan original a été divisé en deux : une *SGEN* pour la production et le stockage des matières prescrites et le *PGEN* qui porte exclusivement sur les détails de l'épandage des éléments nutritifs dans chaque champ.

Un plan de gestion des éléments nutritifs doit être préparé pour chaque exploitation agricole qui épand des éléments nutritifs. Une stratégie de gestion des éléments nutritifs doit être préparée par chaque producteur de matières prescrites, agricoles ou non.

La *SGEN* d'un producteur de fumier (agricole ou non) doit comporter les éléments suivants, qui sont **aussi** exigés dans le *PGEN* :

- Description de l'exploitation
- Plan d'urgence
- Analyse des éléments nutritifs
- Liste des installations d'entreposage

Et si l'exploitation est une unité agricole, alors les éléments suivants sont aussi exigés :

- Formulaire « Déclaration d'unité agricole »
- Plan de l'unité agricole

4.3.1 Exploitations agricoles ne produisant pas de matière prescrite

Le *PGEN* d'une exploitation agricole **ne produisant** aucune matière prescrite (c.-à-d. production de culture commerciale) doit comporter les éléments susmentionnés. Il est quand même nécessaire de fournir la description de l'exploitation, un plan d'urgence et une analyse des éléments nutritifs, car ces éléments situent en contexte le reste du plan de gestion des éléments nutritifs. Enfin, ces unités agricoles ont besoin d'installations d'entreposage adéquates pour les éléments nutritifs reçus ou utilisés avant l'épandage. Il n'est pas nécessaire d'inclure de renseignements sur la production des matières prescrites et les usages autres que l'épandage.

4.3.2 Exploitations agricoles qui produisent des matières prescrites

L'exploitation agricole qui **produit** et épand (la totalité ou une partie de ses matières prescrites) doit préparer une stratégie et un plan (voir le chapitre 4). Dans ce cas, les éléments susmentionnés n'ont qu'à être produits une seule fois et la *SGEN* et le *PGEN* doivent se faire référence et être gardés ensemble, surtout pour les fins d'approbation, de certification et d'inspection/d'application.

4.4 LETTRES D'IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS

Dans ce protocole, tous les éléments obligatoires de la *SGEN* et du *PGEN* se font attribuer une « lettre de l'alphabet ». Partout où la même lettre paraît à deux endroits dans le protocole, elle fait référence au même élément. La *SGEN* et le *PGEN* n'ont pas tous les mêmes éléments obligatoires de sorte que toutes les lettres ne figurent pas toutes dans la description des deux documents.

	Contenu	Lettre du protocole	Exigé dans une stratégie	Exigé dans un plan
Information sur l'exploitation	Description de l'exploitation	A	Oui (O)	O
	Conventions	C	O	O
Pour les unités agricoles	Formulaire « Déclaration d'unité agricole »	B	O	O
	Plan de l'unité agricole	D	O	O
	Distance minimale de séparation II	E	O	N
Inventaire et description des matières prescrites	Liste des matières prescrites (produites et reçues)	F	O	O
	Analyse des éléments nutritifs	G	O	O
Destination et entreposage	Destinations	H	O	N
	Installations d'entreposage	I	O	O
	Plan d'urgence	J	O	O
	Formulaire de certification	K	O	O
Information sur le champ	Propriétés du champ	L	Non (N)	O
	Plans du champ	M	N	O
	Échantillons et analyse de sol	N	N	O
Information sur les cultures	Rotation et rendement des cultures	O	N	O
	Méthodes de travail du sol	P	N	O
Information sur l'épandage	Épandage d'engrais commerciaux	Q	N	O
	Épandage de matières prescrites	R	N	O
	Bilan agronomique et prélèvement d'azote par les cultures	S	N	O
	Indice-azote	T	N	O
	Limites d'épandage pour le phosphore	U	N	O
	Indice-phosphore	V	N	O
	Zones de sécurité/limites d'épandage	W	N	O
	Preuve d'une superficie suffisante	X	N	O

5 Chapitre 5 - Stratégie de gestion des éléments nutritifs pour les exploitations agricoles

5.1 RÉVISION ET MISE À JOUR DE LA SGEN

Le producteur doit **réviser** sa SGEN tous les ans pour s'assurer qu'elle est encore pertinente. Si l'examen des dossiers tenus des événements courants révèle des écarts par rapport à la stratégie, le producteur doit en tenir compte.

Chaque SGEN doit être **mise à jour** tous les cinq ans. La mise à jour consiste à modifier la SGEN en fonction des changements survenus au cours des cinq dernières années et à la préparer pour les événements des cinq prochaines années. Dès que l'une des situations suivantes se présente, la SGEN doit être mise à jour, même si la période de cinq ans n'est pas terminée.

Situations exigeant la mise à jour précoce d'une SGEN :

- année se terminant par une augmentation de 20 % ou plus de la quantité d'éléments nutritifs produits ou reçus par l'exploitation par rapport à la première année de la SGEN;
- changement de propriétaire ou de régime d'exploitation qui empêche le nouvel exploitant de mettre en œuvre la première SGEN;
- changement d'utilisation des éléments nutritifs produits par l'exploitation (p. ex. transformation par une opération intermédiaire plutôt qu'épandage);
- année se terminant par une augmentation de 30 unités nutritives ou plus de la quantité d'éléments nutritifs exportés vers une autre exploitation depuis l'année précédente;
- entrée en activité d'une nouvelle installation productrice ou installation d'entreposage d'éléments nutritifs;
- ordonnance à cet effet d'un porte-parole du ministère de l'Environnement de l'Ontario.

5.2 COMPOSANTES OBLIGATOIRES D'UNE SGEN

La SGEN doit rendre compte de la totalité des matières prescrites produites ou reçues.

5.2.1 Information sur l'exploitation et numéros d'identification

Un numéro identifie chaque exploitation. Pour les fermes, ce numéro sert à identifier l'unité agricole et est donc appelé identificateur d'exploitation. C'est le MAAO qui l'attribue. Pour les autres types de

producteurs d'éléments nutritifs, ce numéro sera cité comme référence dans le protocole comme identificateur d'exploitation et sera attribué par le ministère provincial concerné.

A. Description de l'exploitation

La description doit fournir des détails sur le type général d'exploitation pour lequel est préparée la SGEN ainsi que la taille de l'exploitation et les matières prescrites qui y sont produites. Elle doit inclure le nom et les coordonnées de l'exploitant de l'exploitation si ces renseignements n'ont pas déjà été fournis dans l'écran général du NMAN. La description devrait aussi contenir tout renseignement particulier ou détail inhabituel au sujet de l'exploitation et indiquer s'il s'agit d'une stratégie nouvelle ou mise à jour.

B. Formulaire « Déclaration d'unité agricole »

Pour les exploitations agricoles seulement, il est obligatoire de remplir une Déclaration d'unité agricole. Cette déclaration contient les coordonnées de l'exploitant de l'unité agricole et identifie les installations et les biens-fonds associés à l'exploitation. La déclaration est décrite dans la partie 2 du présent protocole et peut être remplie à l'aide du formulaire ou produite à l'aide de l'écran unité agricole du NMAN.

C. Conventions

Les conventions sont nécessaires dans deux types de situations.

- quand une exploitation, pendant une période donnée, gère certains biens-fonds identifiés;
- quand un transfert d'éléments nutritifs entre deux exploitations fait changer la quantité d'éléments nutritifs que chaque exploitation doit déclarer dans sa stratégie de gestion des éléments nutritifs.

Les conventions doivent être signées et jointes à la stratégie. Le règlement reconnaît trois types de conventions, décrites au chapitre 17 du protocole :

Type de convention	Détails
Convention de courtage	Une convention de courtage représente soit un transfert d'un producteur à un courtier soit un transfert d'un courtier à un destinataire. Chaque partie à la convention doit en garder un exemplaire signé. Le courtier doit avoir l'identificateur de chaque producteur ou destinataire avec lequel il a signé une convention.
Convention de transfert d'éléments nutritifs	Elle indique qu'une exploitation envoie des éléments nutritifs ou en reçoit d'une autre exploitation, et sous-entend que la SGEN ou le PGEN de chacune de ces exploitations reflète ce transfert.
Convention d'épandage de fumier ou de biosolides	Elle documente le consentement du propriétaire à épandre des éléments nutritifs sur une terre qui n'appartient pas à l'exploitant de l'exploitation pour laquelle la SGEN est préparée. Elle sous-entend que, pendant la durée de la convention, la terre couverte par celle-ci fait partie intégrante de l'unité agricole qui épand les éléments nutritifs. Elle fait aussi partie de la Déclaration d'unité agricole de cette unité agricole.

D. Plan de l'unité agricole

Vous pouvez utiliser des plans ou croquis dessinés à la main, des photos ou des images produites par ordinateur. L'exploitant de l'unité agricole peut fournir plus d'un croquis s'il lui est impossible de montrer tous les biens-fonds appartenant à l'unité agricole dans un seul croquis ou s'il y a trop d'information pour un seul croquis. Le NMAN a des paramètres fictifs pour les images scannées ou des liens vers des fichiers d'image. Chaque plan ou croquis doit être clair et lisible et être présenté avec le nord au haut, indiqué par une flèche symbolisant le nord.

Le plan doit montrer les éléments suivants (ou préciser qu'ils n'existent pas) :

L'emplacement de tous les biens-fonds déclarés dans l'unité agricole :

- Terre appartenant à l'unité agricole ou faisant l'objet de conventions d'épandage
- Noms des routes, limites des municipalités, voisins et autres caractéristiques de l'endroit

Emplacement des installations de production et d'entreposage :

- Installations de production permanentes, temporaires et proposées
- Installations d'entreposage permanentes, temporaires et proposées
- Distance entre les installations et les autres bâtiments
- Dimensions de toutes les installations

Emplacement des éléments vulnérables :

- Puits connus (de gaz, de pétrole, d'essai et d'eau)
- Eaux de surface (selon la définition donnée au chapitre 9 du protocole)
- Résidences et autres établissements désignés de soins de santé ou d'enseignement (selon la définition donnée au chapitre 9 du protocole)

E. Calculs des distances minimales de séparation II (DMS II)

Il faut joindre une copie des calculs des distances minimales de séparation II, établis ou approuvés par l'inspecteur des bâtiments local ou le directeur, lorsqu'on construit une nouvelle exploitation ou qu'on agrandit une exploitation existante. Ce document n'est pas exigé s'il s'agit d'une stratégie renouvelée et que le nombre d'animaux ou les installations n'ont pas changé.

5.2.2 Inventaire et description des matières prescrites produites et reçues

F. Liste des matières prescrites

Chaque SGEN doit comporter une liste de toutes les matières prescrites produites ou reçues qui sont gérées par l'exploitation. La liste doit faire une distinction entre les liquides et les solides.

Matières prescrites reçues par une exploitation

Pour chaque matière prescrite reçue figurant sur la liste, l'exploitation doit fournir l'information suivante :

- Nom du producteur et numéro d'identification des exploitations productrices
- Volume reçu

- Date de réception
- Conventions applicables (transfert d'éléments nutritifs ou courtage)

Matières prescrites produites par une exploitation

Fumier

Tous les calculs relatifs à la production de fumier peuvent être effectués à l'aide du logiciel NMAN ou du manuel.

Nombre d'animaux d'élevage

Le nombre d'animaux d'élevage doit être indiqué et doit être égal ou supérieur à la norme calculée conformément aux lignes directrices du MAAO en matière de capacité de logement, afin d'assurer que les biens-fonds seront suffisants si la ferme vient à atteindre sa capacité maximale pendant la période visée par la SGEN. Si le nombre d'animaux est inférieur à la norme correspondante, il faut expliquer en détail, dans le plan, pourquoi le bâtiment est occupé par un nombre d'animaux inférieur.

Poids des animaux

Si la SGEN utilise des poids d'animaux qui sont inférieurs aux poids par défaut du MSTOR, il faut donner par écrit les raisons de cette différence.

Volume du fumier

Le volume total de chaque type de fumier produit annuellement dans l'unité agricole doit être indiqué dans la SGEN. Ce volume doit être égal ou supérieur au volume annuel du fumier produit par toutes les installations d'élevage de bétail et de volailles de l'unité agricole.

Autres matières prescrites (lixiviat de serre et de pépinière)

La quantité de toute matière prescrite produite dans la ferme qui n'est pas du fumier doit être indiquée à l'aide de documents spécialisés de l'industrie ou de dossiers de périodes antérieures permettant de prévoir la quantité qui sera produite pendant la période visée par la SGEN.

G. Analyse des éléments nutritifs

Une analyse des éléments nutritifs doit être fournie pour chaque matière prescrite visée par la SGEN. À cette fin, on peut avoir recours à une analyse de laboratoire ou utiliser la moyenne de la banque de données du NMAN pour le type de matière prescrite en question et les prévisions relatives à la matière sèche. Dans les deux cas, l'analyse de laboratoire ou la mise à jour des résultats de la banque de données doivent être intégrées à la SGEN tous les cinq ans. Pour les unités agricoles de catégorie 4, une analyse de laboratoire de toutes les matières prescrites est exigée.

Analyse de laboratoire

L'analyse de laboratoire et l'échantillonnage doivent être réalisés conformément au protocole d'échantillonnage et d'analyse présenté au chapitre 14. Les résultats de l'analyse de laboratoire ne doivent pas différer de plus de 30 % des valeurs indiquées dans la banque de données du NMAN pour les mêmes types de matières prescrites. Dans le cas contraire, il faut joindre des documents qui permettent de justifier un écart supérieur. Par exemple, des méthodes de gestion ou des additifs alimentaires peuvent modifier la teneur en éléments nutritifs du fumier.

Additifs alimentaires

Si les teneurs en éléments nutritifs du fumier ont changé par suite de l'utilisation d'additifs alimentaires, il faut joindre les documents montrant que l'additif alimentaire a effectivement été utilisé et que la teneur en éléments nutritifs du fumier a effectivement changé.

5.2.3 Sommaire des destinations des éléments nutritifs

H. Destinations

Pour toutes les matières prescrites produites et reçues dans l'exploitation, il faut décrire en détail la destination prévue. Cette description doit comprendre la quantité et le type de matières prescrites et peut être l'un des éléments suivants de la liste de l'exploitation :

- Formulaires de convention remplis le cas échéant
- Description écrite des destinations où les matières ne sont pas utilisées comme éléments nutritifs. La description comprend l'emplacement et le nom de la destination.

Les destinations possibles sont résumées ci-dessous :

1. Matières prescrites utilisées comme éléments nutritifs :
 - a) Épandage au sol conformément au PGEN de la même unité agricole.
 - b) Transfert à la SGEN d'une autre exploitation.
 - c) Transfert au PGEN d'une autre unité agricole aux termes d'une convention de transfert.
 - d) Transfert à un courtier aux termes d'une convention de courtage.
2. Matières prescrites destinées à d'autres utilisations.

5.2.4 Information sur l'entreposage

I. Installations d'entreposage

Une liste des installations d'entreposage de l'exploitation doit être fournie. Pour chaque installation, il faut indiquer la capacité, les dimensions et le type d'entreposage (circulaire, rectangulaire, en pile, structure couverte, exposé aux précipitations, etc.). Si les éléments nutritifs reçus ne sont pas entreposés dans l'exploitation avant d'être utilisés, il faut expliquer pourquoi (p. ex. système de distribution de biosolides comprenant tous les services).

La capacité et le choix du site des structures d'entreposage doivent être conformes au règlement pris en application de la LGEN.

5.2.5 Plan d'urgence et formulaire de certification

J. Plan d'urgence

Il faut préparer par écrit un plan d'urgence décrivant les mesures à mettre en œuvre quand la SGEN ne peut pas être suivie. Se reporter au chapitre 11 du protocole sur les plans d'urgence.

K. Formulaire de certification

Le formulaire de certification est le document qui sert à signifier l'approbation de la SGEN à la personne qui l'a préparée, à l'exploitant de l'unité agricole et, le cas échéant, à l'examineur du MAAO. Le formulaire de certification se trouve au chapitre Formulaires du présent document.

SGEN terminée

La SGEN est un sous-ensemble des imprimés que peut fournir le NMAN ou les sections pertinentes du manuel.

Une SGEN terminée doit être à la disposition des inspecteurs et comprendre les éléments suivants :

1. Formulaire de certification
2. Renseignements sur l'unité agricole (déclaration et identificateur)
3. Conventions
4. Plan de l'unité agricole
5. Distance minimale de séparation II
6. Plan d'urgence

Imprimés du NMAN ou de sections du manuel :

7. Pour chaque propriété agricole, une fiche d'information (emplacement, numéro du rôle, producteur ou non, nom)
8. Sommaire des sources de fumier ou d'éléments nutritifs
9. Renseignements sur le fumier ou les éléments nutritifs (type, analyse, etc.)
10. Renseignements sur l'entreposage (quantité annuelle, jours d'entreposage, quantité qui reste, etc.)
11. Calculs des dimensions pour l'entreposage
12. Sommaire et descriptions des destinations

6 Chapitre 6 - SGEN d'exploitations non agricoles productrices

6.1 GÉNÉRALITÉS

Une SGEN rend compte de la gestion de toutes les matières prescrites produites dans le respect de l'environnement. **Tous les producteurs d'éléments nutritifs non agricoles de matières prescrites qui épandent leurs matières doivent préparer une SGEN et la remettre à la Direction des évaluations et des autorisations environnementales du MEO dans les délais prescrits.**

6.2 RÉVISION ET MISE À JOUR DE LA SGEN

Chaque SGEN doit être mise à jour tous les cinq ans ou plus tôt si l'une des situations suivantes se présente :

- Changement de dénomination sociale du producteur/propriétaire.
- Changement de 20 % ou plus de la quantité d'éléments nutritifs produite.
- Changement qualitatif des matières qui influe sur la teneur en éléments nutritifs.
- Mise à jour demandée par un agent du MEO.

6.3 COMPOSANTES OBLIGATOIRES DE LA SGEN D'UNE EXPLOITATION NON AGRICOLE PRODUCTRICE D'ÉLÉMENTS NUTRITIFS

6.3.1 Description de l'installation et renseignements sur l'approbation

Partie i. Description de l'installation et renseignements sur l'approbation

La première partie de la stratégie comprend une description de l'exploitation, par exemple son nom, son adresse postale, le nom d'une personne-ressource de l'exploitation avec sa signature (p. ex. personne responsable de la stratégie) et le volume annuel total de matières produites. La section description fournit la date de présentation de la stratégie au MEO, la date d'approbation, le nom du directeur du MEO ayant donné l'approbation, sa signature et la date d'expiration de la stratégie.

6.3.2 Description des matières et renseignements sur l'entreposage

Partie ii. Description des matières et renseignements sur l'entreposage

La partie ii comprend une description des types d'éléments nutritifs produits, par exemple biosolides de stations d'épuration, biosolides de papeterie ou différents types d'eaux usées. Il faut aussi décrire la forme de l'élément nutritif, par exemple en précisant s'il s'agit d'un liquide ou d'un solide. Les matières prescrites solides contiennent moins de 82 % d'humidité ou respectent les exigences de la méthode d'essai se rapportant à la caractérisation des déchets liquides définie dans le règlement 347 pris en application de la *Loi sur la protection de l'environnement*. Le volume annuel moyen doit être donné pour les différentes périodes de chaque année visée par la stratégie.

Des renseignements sur l'entreposage de tous les éléments nutritifs prescrits produits sur place doivent être donnés. Il faut fournir une liste des installations d'entreposage se trouvant sur le site et à l'extérieur avec les numéros des certificats d'approbation pertinents et leur date d'expiration, ainsi que la capacité d'entreposage.

La construction et le choix du site des structures d'entreposage doivent être conformes au règlement pris en application de la LGEN. Au chapitre de la structure, l'entreposage doit être conforme aux normes du Code du bâtiment de l'Ontario.

6.3.3 Stratégie quinquennale de gestion des matières produites

Partie iii. Stratégie prévisionnelle quinquennale de gestion des matières produites

Il faut fournir des prévisions quinquennales de volume associées aux diverses méthodes de gestion des éléments nutritifs employées, par exemple l'épandage, l'enfouissement, l'incinération et la transformation (p. ex. compostage). Si un changement de volume est prévu pour l'une des méthodes, une explication doit être fournie.

6.3.4 Analyse nutritive des matières

Partie iv. Analyse nutritive des matières

Le producteur doit indiquer la teneur en éléments nutritifs et la qualité de ses matières. Une analyse de laboratoire des métaux lourds, des odeurs et des pathogènes des matières prescrites doit être effectuée pour démontrer la conformité des matières aux règlements sur la qualité. Les exigences applicables aux biosolides sont semblables à celles qui figurent dans le manuel Directives sur l'utilisation de biosolides et d'autres déchets sur les terres agricoles, mais les exigences relatives à l'échantillonnage et aux analyses ont été rajustées en fonction de la taille et de la capacité de l'installation ainsi que de la quantité de matières produites. Une analyse doit être effectuée dans les délais prescrits et ses résultats doivent être communiqués au responsable de l'épandage.

D'autres contaminants sont actuellement examinés et de nouvelles normes seront établies dans le règlement.

6.3.5 Plan d'urgence

Partie v. Plan d'urgence

Il faut préparer par écrit un plan d'urgence décrivant les mesures à mettre en œuvre quand la stratégie ne peut pas être suivie. Dans ce cas-ci, le plan d'urgence décrira les mesures à prendre en cas d'irrégularité à l'entreposage ou pour l'utilisation d'autres méthodes d'élimination de la matière. En cas de déversement, toutes les installations non agricoles doivent suivre la procédure d'urgence décrite dans le règlement 347, partie IX de la *Loi sur la protection de l'environnement*.

6.3.6 Destination des matières

Partie vi. Destination des matières

La destination, connue au moment du dépôt de la SGEN, peut être résumée comme suit :

- Épandage sur terre agricole avec les numéros du PGEN ou du certificat d'approbation et les dates d'expiration correspondantes, la superficie sur laquelle l'épandage est approuvé, le taux d'épandage, le volume total et la capacité d'entreposage du site, l'identification du manutentionnaire (y compris numéros du certificat d'approbation du système ou de certification).
- Information demandée sur l'enfouissement : nom du site d'enfouissement, volume total de matières éliminées, numéros des certificats d'approbation du site d'enfouissement et information sur la couverture journalière, provisoire et finale.
- Volume incinéré en précisant s'il est incinéré sur place ou à l'extérieur, avec les numéros de certificats d'approbation le cas échéant.
- Méthode de transformation (p. ex. compostage), volume total, lieu de transformation (sur place ou à l'extérieur) et numéro de certificat d'approbation ou de SGEN s'il y a lieu.
- De l'information doit aussi être fournie sur les autres méthodes de gestion, notamment une description de la méthode, le volume total éliminé, le lieu de transformation et le numéro de certificat d'approbation ou de SGEN s'il y a lieu.

6.3.7 Rapport annuel de gestion des matières prescrites

Partie vii. Rapport sur la gestion quinquennale des matières – Épandage, enfouissement, incinération, transformation

Ce rapport contient essentiellement les mêmes renseignements que la partie vi. Cependant, c'est l'information que le producteur doit fournir annuellement et soumettre à l'approbation du MEO au bout de cinq ans avec une nouvelle SGEN.

La destination des matières peut être déclarée comme suit :

- Épandage sur terre agricole avec les numéros du PGEN ou du certificat d'approbation et les dates d'expiration correspondantes, la superficie réelle sur laquelle l'épandage est approuvé, le taux d'épandage, le volume total et la capacité d'entreposage du site, l'identification du manutentionnaire (y compris numéros du certificat d'approbation du système ou de certification).
- Information demandée sur l'enfouissement : nom du site d'enfouissement, volume total de matières éliminées, numéros des certificats d'approbation de la destination et information sur la couverture journalière, provisoire et finale.
- Volume incinéré en précisant s'il est incinéré sur place ou à l'extérieur avec les numéros de certificats d'approbation le cas échéant.

- Méthode de transformation (par exemple compostage), volume total transformé, lieu de transformation et numéro de certificat d'approbation ou de SGEN s'il y a lieu.
- De l'information doit aussi être fournie sur les autres méthodes de gestion, notamment une description de la méthode, le volume total éliminé, le lieu de transformation et le numéro de certificat d'approbation ou de SGEN s'il y a lieu.

6.3.8 Rapport sur la stratégie quinquennale pour les matières produites

Rapport sur la stratégie quinquennale pour les matières produites

L'information demandée ici ressemble à celle qui est demandée à la partie iii.

Il faut indiquer les volumes réels associés aux diverses méthodes de gestion des éléments nutritifs, par exemple l'épandage, l'enfouissement, l'incinération et la transformation (p. ex. compostage). Si un changement de volume est constaté pour l'une des méthodes, une explication doit être fournie.

7 Chapitre 7 - Plan de gestion des éléments nutritifs

7.1 RÉVISION ET MISE À JOUR D'UN PLAN

L'exploitant d'une unité agricole doit **réviser** son PGEN tous les ans pour s'assurer qu'il est encore pertinent et tenir compte des écarts constatés par rapport à la stratégie dans les dossiers qu'il a tenus des événements survenus.

Chaque PGEN doit être **mis à jour** tous les cinq ans. La mise à jour consiste à modifier le PGEN en fonction des changements survenus au cours des cinq dernières années et à le préparer pour les événements des cinq prochaines années. Dès que l'une des situations suivantes se présente, le PGEN doit être mis à jour, même si la période de cinq ans n'est pas terminée.

Situations exigeant la mise à jour précoce d'un PGEN :

- Si, pour l'année qui se termine, l'unité agricole connaît une augmentation de 20 % ou plus de la quantité de matières prescrites reçue par rapport à la première année du PGEN;
- Si, pour l'année qui se termine, un changement apporté au système cultural de l'unité agricole a eu pour effet de diminuer de 20 % ou plus le prélèvement d'azote et de phosphore (apportés par les éléments nutritifs reçus) depuis la première année du PGEN. Pour aider à déterminer à quel moment cette diminution se produit, on élabore actuellement un tableau qui montrera des groupes de cultures ayant des taux de prélèvement équivalents; ou
- Si, pour l'année qui se termine, la superficie de terre utilisable par l'unité agricole pour l'épandage de matières prescrites a diminué de plus de 10 %, ce qui représente au moins deux hectares, par rapport à la première année du PGEN.

7.2 COMPOSANTES OBLIGATOIRES D'UN PGEN

7.2.1 Renseignements sur l'unité agricole

A. Description de l'exploitation

Il s'agit de décrire la nature de l'exploitation agricole visée par le PGEN (c.-à-d. culture commerciale, serre, etc.). Cette description sommaire de l'unité agricole doit fournir les renseignements suivants :

- Détails ou problèmes particuliers exigeant un complément d'information,
- S'il s'agit d'un plan nouveau ou d'une mise à jour,
- Stratégies correspondantes identifiées au moyen de l'identificateur d'exploitation.

B. Formulaire « Déclaration d'unité agricole »

Pour une exploitation agricole, il est obligatoire de remplir une Déclaration d'unité agricole. Cette déclaration contient les coordonnées de l'exploitant de l'unité agricole et identifie les installations et les biens-fonds associés à l'exploitation. Elle est décrite dans la partie 2 du présent protocole et peut être remplie à l'aide du formulaire ou produite à l'aide de l'écran unité agricole du NMAN.

C. Conventions

Les conventions sont nécessaires dans deux types de situations.

- quand une exploitation, pendant une période donnée, gère certains biens-fonds identifiés;
- quand un transfert d'éléments nutritifs entre deux exploitations fait changer la quantité d'éléments nutritifs que chaque exploitation doit déclarer dans sa stratégie de gestion des éléments nutritifs.

Les conventions doivent être signées et jointes à la stratégie. Le règlement reconnaît trois types de conventions, décrites au chapitre 17 du protocole :

Type de convention	Détails
Convention de courtage	Une convention de courtage représente soit un transfert d'un producteur à un courtier soit un transfert d'un courtier à un destinataire. Chaque partie à la convention doit en garder un exemplaire signé. Le courtier doit avoir l'identificateur de chaque producteur ou destinataire avec lequel il a signé une convention.
Convention de transfert d'éléments nutritifs	Elle indique qu'une exploitation envoie des éléments nutritifs ou en reçoit d'une autre exploitation, et sous-entend que la SGEN ou le PGEN de chacune de ces exploitations reflète ce transfert.
Convention d'épandage de fumier ou de biosolides	Elle documente le consentement du propriétaire à épandre des éléments nutritifs sur une terre qui n'appartient pas à l'exploitant de l'exploitation pour laquelle la SGEN est préparée. Elle sous-entend que, pendant la durée de la convention, la terre couverte par celle-ci fait partie intégrante de l'unité agricole qui épand les éléments nutritifs. Elle fait aussi partie de la Déclaration d'unité agricole de cette unité agricole.

D. Plan de l'unité agricole

Vous pouvez utiliser des plans ou croquis dessinés à la main, des photos ou des images produites par ordinateur. L'exploitant de l'unité agricole peut fournir plus d'un croquis s'il lui est impossible de montrer tous les biens-fonds appartenant à l'unité agricole dans un seul croquis ou s'il y a trop d'information pour un seul croquis. Le NMAN a des paramètres fictifs pour les images scannées ou des liens vers des fichiers d'image. Chaque plan ou croquis doit être clair et lisible et être présenté avec le nord au haut, indiqué par une flèche symbolisant le nord.

Le plan doit montrer les éléments suivants (ou préciser qu'ils n'existent pas) :

L'emplacement de tous les biens-fonds déclarés dans l'unité agricole :

- Terre appartenant à l'unité agricole ou faisant l'objet de conventions d'épandage
- Noms des routes, limites des municipalités, voisins et autres caractéristiques de l'endroit

Emplacement des installations de production et d'entreposage :

- Installations de production permanentes, temporaires et proposées
- Installations d'entreposage permanentes, temporaires et proposées
- Distance entre les installations et les autres bâtiments
- Dimensions de toutes les installations

Emplacement des éléments vulnérables :

- Puits connus (de gaz, de pétrole, d'essai et d'eau)
- Puits municipaux
- Entrées de drains
- Eaux de surface (selon la définition donnée au chapitre 9 du protocole)
- Résidences et autres établissements désignés de soins de santé ou d'enseignement (selon la définition donnée au chapitre 9 du protocole)

7.2.2 Renseignements sur les éléments nutritifs

F. Matières prescrites épandues dans l'unité agricole

Pour toutes les matières prescrites destinées à être épandues dans l'unité agricole, le PGEN doit fournir tous les renseignements suivants :

- Nature/nom de la matière prescrite
- Forme de la matière prescrite : liquide ou solide (les matières prescrites solides contiennent moins de 82 % d'humidité ou sont conformes à l'exigence de la méthode d'essai se rapportant à la caractérisation des déchets liquides définie dans le règlement 347 de la *Loi sur la protection de l'environnement*)
- Quantité de matières prescrites
- Analyse des éléments nutritifs de la matière prescrite

Et si elles sont reçues :

- Date de réception
- Identificateur de la source de la matière prescrite avec conventions correspondantes.

Remarque : Pour les unités agricoles qui utilisent des éléments nutritifs mais n'en produisent pas, la somme des quantités de chaque matière prescrite devant être épandue dans l'unité agricole doit être égale à la quantité de matières prescrites reçues par l'unité agricole qui sont destinées à l'épandage.

G. Échantillonnage et analyse des éléments nutritifs

Toutes les analyses doivent être effectuées conformément au protocole d'échantillonnage et d'analyse décrit au chapitre 15 du présent document.

- Toutes les matières prescrites doivent satisfaire aux normes de qualité des éléments nutritifs (chapitre 14) pour pouvoir être épandues sur des terres agricoles.

- Tous les engrais utilisés dans un PGEN doivent être désignés par leur formule N-P-K établie par une analyse garantie.
- La teneur en azote, en phosphore et en potassium de toutes les matières prescrites doit être indiquée.
- Si une analyse de laboratoire est fournie pour une matière prescrite, elle doit avoir été effectuée au cours des cinq dernières années.
- La teneur en éléments nutritifs d'un fumier analysé en laboratoire ne doit pas différer de plus de 30 % des résultats moyens de la banque de données du NMAN. Dans le cas contraire, il faut joindre les documents permettant d'expliquer ces écarts.

I. Renseignements sur l'entreposage

Il faut dresser la liste de toutes les installations d'entreposage de l'unité agricole. Si les éléments nutritifs ne sont pas tous entreposés à la ferme, une justification écrite doit être fournie.

La capacité et le choix du site des structures d'entreposage doivent être conformes aux règlements. Pour chaque installation, il faut indiquer les dimensions, la capacité et le type d'entreposage (circulaire, rectangulaire, en pile, structure couverte, exposé aux précipitations, etc.) et toute autre particularité.

J. Plan d'urgence

Il faut préparer par écrit un plan d'urgence conforme aux exigences énoncées au chapitre 11.

K. Formulaire de certification

Le formulaire de certification est le document qui sert à signifier l'approbation du plan à la personne qui l'a préparé, à l'exploitant de l'unité agricole et à l'examineur du MAAO. Se reporter au chapitre sur les formulaires.

7.2.3 Information sur le champ

Un champ peut être divisé en sections pour refléter différentes zones de gestion. Chaque champ doit comporter au moins une section. Les composantes M à T du PGEN doivent être fournies pour chaque section de champ. Toutes les terres désignées dans l'unité agricole doivent faire partie d'une section.

L. Propriétés du champ

Le PGEN doit indiquer les propriétés suivantes pour chacun des champs désignés dans l'unité agricole :

1. Surface cultivable totale.
2. Surface cultivable totale sur laquelle des éléments nutritifs peuvent être épandus. Remarque : Valeur déterminée en soustrayant de la surface cultivable totale la superficie où l'épandage est interdit en raison des distances de sécurité à respecter.
3. Pente des champs situés à moins de 500 pieds de sources d'eau de surface
4. Présence de tuyaux de drainage dans le champ
5. Pente maximale du champ
6. Si le substratum rocheux est à moins de trois pieds de la surface

7. Profondeur minimale du sol jusqu'à l'eau souterraine
8. Présence d'une zone de sécurité d'au moins 10 pieds autour des sources d'eau de surface.
9. Texture du sol conformément à la description du NMAN
10. Série de sol selon la description donnée dans la publication 29F du MAAO

M. Croquis du champ

Le croquis exigé pour chacun des champs de l'unité agricole doit illustrer bon nombre des propriétés des champs, notamment les éléments suivants :

1. Identificateur/nom du champ (d'après la Déclaration d'unité agricole)
2. Désignation des sections de chaque champ qui compte plus d'une section
3. Indication de la présence de tuyaux de drainage

Conformément aux normes d'épandage décrites dans le présent protocole, le croquis doit indiquer les caractéristiques suivantes :

4. Emplacement des eaux de surface
5. Emplacement de toutes les zones résidentielles et des établissements désignés de soins de santé et d'enseignement
6. Emplacement de tous les puits situés à moins de 100 pieds des limites d'un champ
7. Profondeur minimale par rapport à l'eau souterraine
8. Profondeur minimale par rapport au substratum rocheux
9. Pentes situées à moins de 500 pieds de toute source d'eau de surface et toute distance de séparation à respecter en raison de l'indice-phosphore
10. Distances de séparation à respecter par rapport aux éléments 3 à 5

Si certains des éléments susmentionnés sont sans objet pour le champ illustré sur le croquis, ce dernier doit comporter une remarque écrite confirmant leur absence (p. ex. « Ce champ ne comporte pas de tuyaux. »)

N. Échantillonnage et analyse du sol

Il faut analyser le sol de chaque champ pour pouvoir équilibrer les éléments nutritifs disponibles. Les analyses doivent être réalisées conformément au protocole d'échantillonnage et d'analyse décrit au chapitre 15 du présent document, au moins une fois tous les trois ans. Si des biosolides doivent être épandus dans un champ, alors l'analyse du sol doit comprendre une analyse des métaux, conformément aux règlements.

7.2.4 Pratiques culturales

O. Rotation et rendement des cultures

Les renseignements suivants sont exigés pour chaque champ visé par le PGEN.

- Rotation des cultures pour la durée du PGEN
- Dates prévues de plantation et de récolte
- Rendements prévus des cultures pour la durée du PGEN
- Cultures des années antérieures et leur rendement

Documents justifiant les rendements des champs de monoculture

Des documents attestant les rendements des champs ayant porté la même culture trois années de suite ou plus sont requis lorsque les rendements estimatifs dépassent les moyennes observées dans le canton.

Documents justifiant les rendements élevés

Il faut produire des justificatifs lorsque les rendements estimatifs indiqués dans le plan représentent 120 % et plus des rendements moyens observés dans le canton. Les dossiers constitués pour l'assurance-récolte et le CSRN sont des justificatifs acceptables.

P. Travail du sol

Les renseignements suivants doivent être fournis pour tous les champs visés par le PGEN.

- Méthode de travail du sol
- Pratique culturale
- Date prévue du travail
- Longueur de la pente

7.2.5 Épandage d'éléments nutritifs

Q. Épandage d'engrais commerciaux

Jusqu'à maintenant dans le PGEN, l'épandage d'engrais commerciaux n'a pas été abordé. Tous les engrais commerciaux liquides et solides épandus pendant toute la durée du PGEN doivent être déclarés notamment les engrais de démarrage, l'épandage en bandes latérales, en nappes et en lisières, l'épandage foliaire, la fertigation et l'épandage incorporé ou non.

Pour chaque épandage, la date prévue, le taux et la méthode doivent être indiqués, ainsi que le ratio/mélange d'éléments nutritifs présents dans l'engrais commercial.

R. Épandage de matières prescrites et limites

Pour chaque matière prescrite énumérée ci-dessus à la rubrique « Matières prescrites utilisées dans l'unité agricole », les renseignements suivants doivent être fournis pour toute la durée du PGEN :

- Nature et forme de la matière prescrite
- Date d'épandage prévue
- Méthode d'épandage
- Délai précédant l'incorporation
- Fréquence d'application
- Préciser si de l'azote doit être épandu à l'automne après la récolte

7.2.6 Limites d'épandage

Le taux d'épandage de chaque matière prescrite varie selon le champ (la section) en fonction des normes d'épandage et de l'information déjà entrée au sujet du champ/de la section et des pratiques culturales.

S. Bilan agronomique et prélèvement d'azote par les cultures

Limites d'épandage pour l'azote

Pour déterminer les limites d'épandage agronomique pour l'azote, il faut calculer le bilan agronomique et, s'il y a lieu, l'indice-N afin d'établir les taux d'épandage maximaux admissibles pour l'azote.

Calcul du bilan agronomique de l'azote

Le bilan agronomique désigne la quantité totale d'azote provenant de toutes les matières épandues, y compris les matières prescrites et les engrais commerciaux, moins les besoins de la culture.

Le calcul du bilan agronomique et des limites pour l'azote est décrit dans le manuel de gestion des éléments nutritifs.

T. Indice-azote

L'indice-N est utilisé pour limiter le mouvement de l'azote des nitrates sous la rhizosphère dans les champs agricoles. Il évalue les risques présentés par les méthodes de gestion des éléments nutritifs quant au mouvement des nitrates dans l'eau souterraine. Il est fondé sur les méthodes de gestion des éléments nutritifs et les caractéristiques du sol.

L'indice-N doit être établi dans les deux cas suivants :

- la quantité d'azote épandu est supérieure au bilan agronomique
- de l'azote est épandu à l'automne après la récolte

Le calcul de l'indice-N se fait en quatre étapes décrites dans le manuel de gestion des éléments nutritifs.

U. Limites d'épandage pour le phosphore

Pour connaître les limites d'épandage de phosphore d'un champ, calculez le bilan agronomique et, s'il y a lieu, le prélèvement de phosphore par les cultures afin d'établir le taux d'épandage maximal admissible. Si l'analyse du sol révèle une concentration de phosphore supérieure à 30 ppm, calculez l'indice-P pour déterminer les distances de séparation à maintenir par rapport aux sources d'eau.

Calcul du bilan agronomique du phosphore

Le bilan agronomique désigne la quantité totale de phosphore fourni par toutes les matières épandues, moins les besoins de la culture. Ce calcul est décrit dans le manuel de gestion des éléments nutritifs.

V. Indice-phosphore

L'indice-P doit être établi pour tous les champs ayant un niveau de phosphore supérieur à 30 ppm. L'indice-P déterminera les distances devant séparer l'épandage de phosphore des eaux de surface.

L'indice-P est un outil employé pour éviter que le phosphore des champs agricoles contamine les eaux de surface. Il est utilisé dans le contexte de la planification de la gestion des éléments nutritifs. L'indice-P peut être établi à l'aide du manuel de gestion des éléments nutritifs, du logiciel NMAN conçu par le MAAO ou de la fiche technique 98-080 du MAAO.

W. Zones de sécurité et limites d'épandage

Les normes d'épandage suivantes doivent être prises en compte pour déterminer le taux d'épandage et la superficie utilisable pour l'épandage dans chaque champ/section. Elles sont exigées par le règlement et définies au chapitre 9 du présent protocole.

1. Charges limites de liquide
2. Contrôle des tuyaux de drainage
3. Distances de sécurité par rapport aux puits
4. Distances de sécurité par rapport aux eaux de surface
5. Distances de sécurité par rapport à des établissements désignés de soins de santé ou d'enseignement
6. Limites d'épandage hivernal
7. Distance de séparation par rapport au substratum rocheux et aux eaux souterraines

7.2.7 Information sur les terres

X. Preuve d'une superficie suffisante

Le PGEN doit prouver que l'unité agricole dispose de suffisamment de terres pour épandre tous les éléments nutritifs prévus sans dépasser aucune des limites d'épandage permises et en respectant toutes les zones de sécurité.

PGEN complet

Seules les composantes du PGEN qui sont nécessaires pour démontrer la conformité doivent être approuvées ou conservées. Le PGEN conservé pour les inspections ou soumis à l'approbation ou à la certification doit comprendre les éléments suivants :

1. Formulaire de certification
2. Conventions
3. Plan de l'unité agricole
4. Plans des champs
5. Résultats des analyses du sol
6. Plan d'urgence
7. Toute documentation supplémentaire exigée pour le PGEN (documentation sur le rendement)
8. Imprimés du NMAN ou de sections du manuel :
 - a) Renseignements sur l'unité agricole (déclaration et identificateur)
 - b) Pour chaque bien-fonds, une fiche d'information (emplacement, numéro de rôle, producteur ou non, nom)
 - c) Sommaire des sources de fumier ou d'éléments nutritifs
 - d) Renseignements sur le fumier et les éléments nutritifs (type, analyse, etc.)
 - e) Renseignements sur l'entreposage (quantité annuelle, jours d'entreposage, quantité qui reste, etc.)
 - f) Graphique d'épandage du fumier ou des éléments nutritifs (indique la quantité totale qui reste [tous les types])

- g) Sommaire de l'épandage du fumier ou des éléments nutritifs (pour chaque champ/section, indiquer taux, quantité, méthode, zone de sécurité)
- h) Calculs des dimensions des structures d'entreposage de fumier
- i) Sommaire du champ (identificateur du champ, données sur le sol, superficie, type de culture, nombre d'épandages, drapeaux)
- j) Sommaire des drapeaux (les drapeaux servent à mettre en évidence la non-conformité ou les données manquantes)

8 Chapitre 8 - SGEN et PGEN abrégés pour exploitations agricoles

8.1 GÉNÉRALITÉS

Pour les unités agricoles de catégories 1, 2, 5, 7 et 8, il est possible de préparer une version abrégée de la stratégie ou du plan de gestion des éléments nutritifs. Les exploitations qui font l'épandage de biosolides n'ont toutefois pas cette option : elles doivent préparer un PGEN complet et le soumettre à l'examen et à l'approbation du MAAO. Pour se prévaloir de l'option des versions abrégées, l'unité agricole doit être conforme en tout point à la section 8.2. L'exploitant d'une unité agricole qui utilise la version abrégée de la stratégie ou du plan doit respecter toutes les autres exigences établies pour les unités agricoles dans le règlement pris en application de la LGEN.

- La version abrégée de la SGEN ou du PGEN est fondée sur l'unité agricole et doit comprendre un formulaire « Déclaration d'unité agricole ».
- La version abrégée de la SGEN ou du PGEN doit être gardée à la ferme et être accessible pour fins de référence et d'inspection.
- La version abrégée peut être préparée conformément à l'exigence de l'instauration progressive par catégorie.

8.2 CRITÈRES ET COMPOSANTES DE LA VERSION ABRÉGÉE DE LA SGEN OU DU PGEN

L'exploitant doit pouvoir répondre « OUI » à toutes les questions suivantes pour avoir le droit de remplir une version abrégée de la SGEN ou du PGEN. S'il peut répondre oui à toutes les questions, alors cette feuille de questions, une fois signée, devient sa stratégie ou son plan de gestion des éléments nutritifs. S'il répond « NON » à au moins **une** des questions, alors il doit remplir la version complète de la stratégie ou du plan.

La version abrégée présentée ci-dessous s'adresse aux agriculteurs qui produisent ou reçoivent du fumier. Des versions abrégées pour les catégories 5, 7 et 8 seront élaborées.

Inscrire l'identificateur d'exploitation ici :	Oui ou non
1. L'unité agricole a-t-elle une Déclaration d'unité agricole remplie et son identificateur est-il indiqué?	
2. L'exploitant de l'unité agricole peut-il prouver qu'il a atteint un niveau minimal d'éducation ou de formation sur les pratiques de gestion optimales (à définir)?	
3. L'unité agricole utilise-t-elle exclusivement des éléments nutritifs produits à la ferme et/ou des engrais commerciaux et/ou d'autres matières précisées pour inclusion dans les critères d'admissibilité à la version abrégée par le directeur?	
4. L'unité agricole s'abstient-elle d'épandre des biosolides?	

L'unité agricole produit-elle des éléments nutritifs? Le cas échéant, répondre à la question 5, sinon passer à la question 6.	
5. L'unité agricole produit du fumier. Est-ce qu'elle...	
a) Entre dans la catégorie 1 ou 2?	
b) Gère uniquement du fumier solide produit à la ferme, y compris le ruissellement de ce fumier?	
c) En produit moins de 1,5 UN par ha cultivable sur l'unité agricole?	
d) A été évaluée à l'aide du MSTOR ou d'une évaluation équivalente?	
e) A l'un des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> ● capacité d'entreposage d'au moins 240 jours avec contrôle ou traitement des eaux de ruissellement, ● capacité d'entreposage comme ci-dessus pour une période de claustration de moins de 240 jours, ● convention de courtage pour compenser une capacité d'entreposage inférieure à la période exigée, ● preuve d'une convention conclue avec un producteur intermédiaire pour compenser une capacité d'entreposage inférieure à la période requise? 	
L'unité agricole reçoit-elle des éléments nutritifs? Le cas échéant, répondre à la question 6, sinon passer à la question 7.	
6. L'unité agricole reçoit du fumier...	
a) en quantité inférieure à 1,5 UN/ha?	
b) et satisfait à toutes les exigences associées à l'entreposage temporaire?	
Si l'unité agricole épand des éléments nutritifs, répondre à la question 9, sinon passer à la question 10.	
7. L'unité agricole épand des éléments nutritifs. Est-ce qu'elle...	
a) Utilise uniquement des taux d'épandage <7t/ha pour le fumier de volaille ou <22t/ha pour les autres fumiers solides dans tous les champs?	
b) Respecte tous les règlements sur l'épandage (zones de sécurité, conditions d'épandage adéquates, etc.)?	
c) Épand des éléments nutritifs à des taux qui dépassent de moins de 15 kg/ha les recommandations du MAAO en matière d'engrais?	
8. L'unité agricole a-t-elle un plan d'urgence rempli qui respecte les directives énoncées dans le présent protocole?	
9. Réévaluez-vous votre unité agricole en fonction de cette série de critères au moins tous les cinq ans et renouvellerez-vous votre stratégie/plan de gestion des éléments nutritifs en conséquence?	
10. L'exploitant de l'unité agricole a-t-il toujours respecté les exigences de la LGEN au cours des cinq dernières années?	
<u>Signature de l'exploitant</u>	<u>Date</u>

9 Chapitre 9 - Protocoles d'épandage

Les règlements sur l'épandage des éléments nutritifs précisent à quel moment et dans quelles conditions l'épandage peut s'effectuer. Le taux d'épandage dépend des caractéristiques de chaque site. Certaines directives sur les éléments vulnérables, les zones de sécurité et les périodes où l'épandage est interdit sont données dans le règlement avec les directives détaillées suivantes. À moins qu'une période d'instauration progressive soit indiquée dans le règlement, ces exigences s'appliquent dès le dépôt du règlement.

9.1 TAUX D'ÉPANDAGE POUR MATIÈRES PRESCRITES LIQUIDES

Il faut épandre les matières liquides à des taux qui n'entraînent pas de ruissellement des matières hors du site d'épandage. Le taux d'épandage maximal est défini par le potentiel de ruissellement du site qui, en retour, dépend de la pente et de la perméabilité du sol. Le risque de ruissellement est beaucoup plus grand dans un champ incliné que dans un champ droit, et dans un sol argileux que dans un sol graveleux. Ces corrélations sont décrites dans les tableaux suivants.

9.1.1 Charge limite - Épandage unique de matière liquide

Risque de ruissellement (voir tableau 2)	Taux maximal pour épandage en surface	Taux d'épandage maximal pour injection, incorporation ¹ après épandage ou épandage sur sol labouré ²
Élevé	50 m ³ /ha	75 m ³ /ha
Modéré	75 m ³ /ha	100 m ³ /ha
Faible	100 m ³ /ha	130 m ³ /ha
Très faible	130 m ³ /ha	150 m ³ /ha

¹ L'incorporation doit se faire dans les 24 heures suivant l'épandage.

² Le travail doit avoir été effectué au plus sept jours avant l'épandage.

9.1.2 Risque de ruissellement

Fonctionnement hydrologique du sol (voir le <i>Guide de drainage de l'Ontario</i> du MAAO)	Pente maximale du champ à moins de 150 m d'un cours d'eau			
	< 3 %	3 - 6 %	6 - 9 %	9 - 12 %
A (rapide)	Très faible	Très faible	Faible	Élevé
B (modéré)	Très faible	Faible	Modéré	Élevé
C (lent)	Faible	Modéré	Élevé	Épandage interdit
D (très lent)	Modéré	Élevé	Élevé	Épandage interdit

Il est interdit d'épandre des matières prescrites liquides sur un sol incliné à plus de 12 %.

Remarque : Une pente de 12 % représente une différence de niveau de 12 m sur une distance horizontale de 100 m.

9.2 TERRES POURVUES DE TUYAUX DE DRAINAGE

Lors de l'épandage de matières liquides sur des terres pourvues de tuyaux de drainage, la qualité de l'eau doit être contrôlée à la sortie de drain, si possible. S'il est impossible de contrôler l'eau aux sorties de drains, alors le champ doit être labouré au moins sept jours avant l'épandage ou le taux d'épandage doit être inférieur à 40 mètres cubes par hectare.

Il faut aussi préparer un plan d'urgence pour l'épandage de liquides sur des terres pourvues de tuyaux de drainage. Si un contrôle révèle la présence de matières prescrites liquides dans les tuyaux, alors le plan d'urgence doit être mis en œuvre. Ce plan décrit les mesures à prendre pour faire cesser le déversement puis, soit contenir l'eau contaminée soit la diriger vers un endroit où elle peut être traitée ou absorbée dans le sol.

9.3 ZONES DE SÉCURITÉ

9.3.1 Zones de sécurité pour puits privés

Le règlement 903 de la *Loi sur les ressources en eau de l'Ontario* établit des normes sur la construction et l'emplacement des puits. De plus, les distances de sécurité à respecter pour l'épandage d'éléments nutritifs sont décrites dans le règlement pris en application de la *LGÉN*. Aux termes du règlement, puits s'entend des puits d'eau, de pétrole, de gaz et d'essai.

9.3.2 Zones de sécurité pour puits municipaux

L'exposition à l'eau d'un puits municipal étant plus importante que l'exposition à l'eau d'un puits privé, l'épandage près d'un puits municipal fait l'objet de restrictions plus rigoureuses. Il ne doit pas y avoir d'épandage d'éléments nutritifs à 100 mètres ou moins d'un puits municipal. De plus, dans la zone de déplacement deux ans entourant un puits municipal, le sol doit être labouré avant l'épandage de matières prescrites liquides ou le taux d'épandage doit être inférieur à 40 mètres cubes par hectare. Le taux d'épandage de l'azote sera limité par l'indice-azote. À cette fin, les sols situés dans la zone de deux ans seront traités comme si leur fonctionnement hydrologique les plaçait dans une catégorie supérieure (c'est-à-dire un sol de catégorie B serait traité comme un sol de catégorie A) à la catégorie définie pour cette série de sol dans cette zone.

9.3.3 Zone de sécurité pour eaux de surface

La distance de sécurité minimale à respecter entre le haut de la berge adjacente aux eaux de surface et la zone d'épandage est définie dans le règlement. Si l'indice-phosphore ou le taux d'épandage exigent des distances plus grandes dans le *PGÉN*, alors ces dernières auront préséance sur les distances prévues par le règlement.

« Eau de surface » désigne un canal naturel ou artificiel qui transporte de l'eau continuellement ou périodiquement pendant l'année et qui, dans ce dernier cas, a dans son lit une végétation établie non dominée par les plantes terrestres. Comprend lacs, réservoirs, étangs, dolines ou zones humides. Ne comprend pas les fossés enherbés, les canaux temporaires pour drainage en surface (sillons ou canaux peu profonds labourables et carrossables), les chutes de roche et déversoirs, les fossés creusés sur les côtés des routes (ne correspondant pas à la définition de cours d'eau continu ou intermittent) ni les zones inondées temporairement qui servent normalement à des activités agricoles.

« Haut de la berge » s'entend de la crête d'un canal défini où la pente abrupte du canal devient une pente plus douce; ou, s'il n'y a pas de changement d'inclinaison, l'endroit où commence la berge lorsque le cours d'eau atteint son niveau maximal sans qu'il y ait inondation.

« Plantes terrestres » s'entend des espèces qui ne sont pas hydrophytes et poussent normalement dans les terres qui ne sont pas inondées pendant de longues périodes.

« Zone humide » désigne une terre telle que marais, marécage ou tourbière (ne comprend pas les terres utilisées à des fins agricoles qui n'ont plus les caractéristiques des zones humides) qui :

(a) est recouverte d'eau peu profonde, de façon permanente ou saisonnière, ou dont la nappe aquifère est située près de la surface ou à la surface;

(b) se compose d'une formation de sols hydriques et d'une végétation dominée par les hydrophytes (plantes résistantes à l'eau);

(c) a été désignée comme telle par le ministre des Richesses naturelles ou par une autre personne selon les procédures d'évaluation établies par le ministère des Richesses naturelles avec toutes leurs modifications successives.

9.3.4 Zone de sécurité pour résidences et établissements désignés de soins de santé ou d'enseignement

Le règlement précise les distances de sécurité à respecter entre les résidences ou les établissements de santé ou d'enseignement désignés et l'épandage. Ces distances se mesurent à partir du mur le plus proche de la résidence ou de la limite de propriété d'un établissement désigné de soins de santé ou d'enseignement.

Définition d'aire résidentielle : Quatre immeubles résidentiels ou plus établis sur des terrains contigus, généralement d'un hectare ou moins, partageant une frontière commune. Les terrains qui se font directement face, de part et d'autre d'une route, sont réputés avoir une frontière commune.

La définition d'établissement désigné de soins de santé ou d'enseignement est tirée du règlement de l'Ontario 505/01 pris en application de la *Loi sur les ressources en eau de l'Ontario*, mais elle ne comprend pas les terres utilisées par des écoles en dehors des périodes de cours. Elle s'entend cependant :

- d'un établissement de prestation de soins;
- d'un établissement de soins de santé;
- d'une école publique ou privée, pendant toute la période où des cours y sont dispensés;
- d'un établissement de services sociaux;
- d'une université, d'un collège d'arts appliqués et de technologie, d'un établissement autorisé à décerner des diplômes.

« école » s'entend d'une école aux termes de la *Loi sur l'éducation*;

« école privée » s'entend d'une école privée aux termes de la *Loi sur l'éducation*;

« établissement de prestation de soins » désigne :

- un foyer d'hébergement d'urgence financé aux termes de la *Loi de 1997 sur le programme Ontario au travail*,
- un foyer d'hébergement financé aux termes de la *Loi sur le ministère des Services sociaux et communautaires*,
- un centre de ressources financé aux termes de la *Loi sur les garderies* ou
- un centre de loisir financé aux termes de la *Loi sur les garderies*;

« établissement de services sociaux » s'entend :

- des établissements régis par la *Loi sur les services aux personnes ayant une déficience intellectuelle*;
- des foyers pour enfants titulaires d'une licence délivrée conformément à la *Loi sur les services à l'enfance et à la famille*;
- des établissements où sont fournis des services communautaires d'appoint, des services d'aide à des jeunes contrevenants et des services de développement de l'enfant, de traitement de l'enfant et de bien-être de l'enfance (au sens que donne à ces termes la *Loi sur les services à l'enfance et à la famille*), à moins que ces services soient fournis dans une résidence privée;
- des établissements où sont fournis des services d'intervention auprès des enfants et des familles (au sens du Règlement 70 des Règlements refondus de l'Ontario, pris en application de la *Loi sur les services à l'enfance et à la famille*), à moins que ces services soient fournis dans une résidence privée;
- des foyers d'hébergement d'urgence, financés conformément à la *Loi sur le ministère des Services sociaux et communautaires*, à moins que les services d'hébergement soient fournis dans une résidence privée;
- des garderies;
- des ateliers protégés, financés conformément à la *Loi sur les services aux personnes ayant une déficience intellectuelle* ou à la *Loi sur le ministère des Services sociaux et communautaires*;
- des établissements où sont fournis des programmes d'assistance en milieu de travail, financés conformément à la *Loi sur les services aux personnes ayant une déficience intellectuelle* ou à la *Loi sur le ministère des Services sociaux et communautaires*;
- des établissements où sont fournis des services communautaires d'appoint, financés conformément à la *Loi sur les services aux personnes ayant une déficience intellectuelle*, à moins que ces services soient fournis dans une résidence privée;
- des établissements où sont fournis des programmes de préparation à l'emploi, de formation et de placement, financés conformément à la *Loi sur les services aux personnes ayant une déficience intellectuelle* ou à la *Loi de 1997 sur le Programme ontarien de soutien aux personnes handicapées*;
- des établissements où sont fournis des programmes contre la violence faite aux femmes, financés conformément à la *Loi sur le ministère des Services sociaux et communautaires*, à moins que ces programmes soient fournis dans une résidence privée;
- des établissements où sont fournis des programmes de ressourcement pour le mieux-être des personnes autochtones;

« établissement de soins de santé » s'entend d'un établissement qui fournit un logement pour la nuit et qui est :

- un hôpital, au sens de la *Loi sur les hôpitaux publics* ou de la *Loi sur les hôpitaux psychiatriques communautaires*;
- un hôpital privé, au sens de la *Loi sur les hôpitaux privés*;
- un établissement psychiatrique, au sens de la *Loi sur la santé mentale*;
- une maison de soins infirmiers, au sens de la *Loi sur les maisons de soins infirmiers*;
- un foyer, au sens de la *Loi sur les foyers pour personnes âgées et les maisons de repos*;

- un établissement de bienfaisance agréé, au sens de l'article 3 de la *Loi sur les établissements de bienfaisance*, par exemple :
 - une maison de transition où des services de réadaptation sont offerts à des groupes d'adultes,
 - un foyer pour personnes âgées ou
 - un foyer commun de soins pour adultes handicapés ou convalescents;
- un centre de cancérologie établi par la Fondation ontarienne pour la recherche en cancérologie et le traitement du cancer, conformément à la *Loi sur le cancer*,
- un foyer de soins spéciaux, au sens de la *Loi sur les foyers de soins spéciaux*,
- un foyer agréé, au sens de la *Loi sur les hôpitaux psychiatriques*;
- un foyer (exploité lucrativement) pour personnes âgées ou retraitées, ou toute autre résidence exploitée lucrativement qui n'accepte que les personnes ayant atteint un âge avancé;
- une maison de soins infirmiers, un centre de santé, une clinique ou tout autre établissement financé au titre du Programme des services aux régions insuffisamment desservies;
- un établissement dont le propriétaire ou locataire obtient des fonds du ministère de la Santé et des Soins de longue durée pour l'un ou plusieurs des services de santé suivants qui sont prodigués ou offerts aux bénéficiaires :
 - un programme de traitement en établissement,
 - un programme de sevrage ou
 - un programme de logement avec services de soutien;

« garderie » s'entend d'une garderie aux termes de la *Loi sur les garderies*;

9.4 ÉPANDAGE HIVERNAL

L'épandage hivernal des éléments nutritifs est déconseillé en raison de l'absence de culture pour absorber les éléments nutritifs et de la présence fréquente de conditions pouvant entraîner le ruissellement des matières épandues vers des eaux de surface. Le règlement expose les restrictions applicables à l'épandage hivernal des éléments nutritifs.

9.5 ZONES TAMPONS

Une zone tampon de végétation permanente entourant les eaux de surface ralentit le mouvement des eaux de ruissellement vers les eaux de surface, filtre les sédiments et autres particules, et absorbe les éléments nutritifs qui atteindraient autrement les eaux de surface. Tous ces facteurs ont une incidence favorable sur la qualité des eaux de surface. Le règlement exige que toutes les eaux de surface soient bordées d'une zone tampon de végétation d'une largeur d'au moins trois mètres, mesurée à partir du haut de la berge. Cette exigence fait l'objet d'une mise en œuvre progressive, de sorte que la présence d'écrans de végétation devient obligatoire dès que l'agriculteur est tenu de préparer un PGEN. Tant que la zone tampon n'est pas établie, une distance de sécurité plus large doit être respectée entre l'épandage des éléments nutritifs et les eaux de surface.

Définition d'écran de végétation

Aux fins du présent règlement, écran de végétation s'entend d'une zone maintenue continuellement sous couvert végétal (graminées vivaces, plantes herbacées dicotylédones ou arbres, y compris cultures fourragères vivaces récoltées pour servir de foin ou d'ensilage), adjacente à des eaux de surface.

9.6 SUBSTRATUM ROCHEUX ET EAUX SOUTERRAINES

9.6.1 Profondeur minimale par rapport au substratum rocheux

La plupart des terres agricoles de l'Ontario reposent sur un substratum rocheux fracturé. Le terrain de couverture filtre normalement les contaminants avant qu'ils atteignent cette profondeur, mais son épaisseur n'est pas toujours suffisante pour assurer cette protection. Les contaminants qui atteignent le substratum rocheux peuvent alors descendre librement dans un aquifère. Les limites d'épandage contribuent à minimiser ce risque.

À moins d'avoir l'approbation du directeur du MEO, il est interdit d'épandre des matières de sources non agricoles là où le terrain de couverture a moins de 1,5 mètre de profondeur.

L'épandage de fumier et d'autres matières de sources agricoles est permis, sous réserve des restrictions décrites dans le règlement. Les limites sont calculées en fonction de la profondeur minimale des sols recouvrant le substratum rocheux dans la zone où des matières doivent être épandues.

9.6.2 Profondeur minimale par rapport aux eaux souterraines

Définition de nappe phréatique permanente : Zone la moins profonde du sol qui a normalement une pression d'eau positive, révélée par les registres du puits le plus proche ou par le forage d'un puits d'essai pendant l'été.

La « saturation du sol » peut être vérifiée en creusant un trou ou en prélevant une carotte de sol à une profondeur de 30 cm. Si de l'eau venant du sol qui entoure le trou s'écoule dans le trou, le sol ne satisfait pas à la condition de « non-saturation » et il ne peut pas y avoir d'épandage.

9.7 DÉLAI D'ATTENTE AVANT LA RÉCOLTE

Les restrictions applicables à la récolte de divers types de cultures à la suite de l'épandage de matières de sources non agricoles figurent dans le règlement.

Très sensibilisée à l'importance de la salubrité des aliments, l'industrie alimentaire tient à ce que des délais d'attente soient respectés entre l'épandage de fumier et la récolte de cultures vivrières. Elle n'achètera pas de produit qui ne respecte pas ses critères. Cet argument a plus de poids que n'importe lequel des règlements.

9.8 EXIGENCES D'INCORPORATION SELON L'ODEUR

Les exigences d'incorporation applicables aux matières prescrites en fonction de leur odeur et de la distance séparant le lieu d'épandage d'une résidence ou d'un établissement de soins de santé ou d'enseignement désigné figurent dans le tableau ci-dessous. D'autres exigences applicables aux biosolides des stations d'épuration municipales figurent dans le règlement.

Ce tableau s'applique à toutes les matières prescrites autres que les biosolides des stations d'épuration municipales.

Cote d'odeur des matières	Distance à maintenir par rapport à toute résidence ou zone résidentielle		
	<25 m d'une résidence <50 m d'une zone résidentielle ou d'un établissement désigné de soins de santé ou d'enseignement	25 à 90 m d'une résidence 50 à 450 m d'une zone résidentielle ou d'un établissement désigné de soins de santé ou d'enseignement	> 90 m d'une résidence > 450 m d'une zone résidentielle ou d'un établissement désigné de soins de santé ou d'enseignement
O1	Épandage interdit	Incorporation recommandée sauf sur champ de foin ou pâturage	Aucune restriction
O2	Épandage interdit	Incorporation requise dans les 24 heures suivant l'épandage	Incorporation recommandée sauf sur champ de foin ou pâturage
O3*	Épandage interdit	Incorporation requise dans les six heures suivant l'épandage. Incorporation directe ou injection recommandée.	Incorporation requise dans les 24 heures suivant l'épandage*. Incorporation directe ou injection recommandée.
*Les matières très odorantes peuvent être épandues dans des pâturages ou des champs de foin selon des techniques assurant que le fumier est placé sous le couvert végétal (p. ex., épandage à basse pression au niveau du sol, épandeur adapté, etc.). Les distances devant séparer l'épandage des résidences, des zones résidentielles et des utilisations conflictuelles du territoire s'appliquent.			

Remarque : Les critères relatifs aux odeurs sont décrits dans la section 14.8 du présent protocole.

10 Chapitre 10 – Exploitations d'engraissement en plein air

10.1 CLASSIFICATION DES EXPLOITATIONS D'ENGRASSEMENT EN PLEIN AIR

Ces exploitations sont divisées en deux catégories : saisonnières ou permanentes. Les exploitations saisonnières et permanentes sont ensuite divisées en deux autres catégories (forte densité ou faible densité) à l'aide d'un simple dénombrement, comme suit :

Saisonnier (moins de 200 jours par an dans une enceinte fermée)

Forte densité : Plus de cinq unités nutritives par hectare par année (UN/ha/an).

Faible densité : Cinq unités nutritives ou moins par hectare par année (UN/ha/an).

Permanente (200 jours par année ou plus dans une enceinte fermée)

Forte densité : 0,012 unité nutritive ou plus par mètre carré (UN/m²).

Faible densité : Moins de 0,012 unité nutritive par mètre carré (UN/m²).

Nouvelle et en expansion s'entend, pour une exploitation d'engraissement en plein air, d'une augmentation de 20 % :

- du nombre d'animaux (ou équivalent en UN)
- de la quantité de fumier produite
- de la densité animale

au cours d'une année de production, qui ne se reflète pas dans une SGEN approuvée.

10.1.1 Saisonnières : Calcul annuel des unités nutritives par hectare

Les unités nutritives par hectare par année représentent la densité animale des exploitations **saisonnières** d'engraissement en plein air. Cette méthode permet de déterminer le dépôt d'éléments nutritifs en fonction de la durée de la présence du bétail. Le nombre total d'unités nutritives par hectare est calculé à l'aide des valeurs d'UN appropriées pour le bétail d'après les tableaux du chapitre 3 du présent protocole. La valeur est ensuite rajustée en fonction du temps effectivement passé par le bétail sur ces hectares.

Exemple d'exploitation de faible densité

100 vaches de race à viande sont en hivernage dans un champ de 10 hectares pendant 120 jours. D'après le tableau des UN, une de ces vaches représente 1 UN.

100 vaches = 100 UN

ainsi : 100 UN sur 10 ha = 10 UN/ha

120 jours représentent environ 1/3 ou (33 %) d'une année, de sorte que la charge en UN pour ce champ durant toute une année (pourvu que le bétail n'y soit présent à aucun autre moment de l'année) se calcule comme suit :

$$10 \text{ UN/ha} \times 0,33 = 3,3 \text{ UN/ha/an}$$

Ce résultat étant inférieur à 5 UN/ha/an, l'exploitation saisonnière d'engraissement est considérée comme étant de faible densité pour l'année en question.

Exemple d'exploitation de forte densité

300 brebis (élevées pour la viande) sont en hivernage dans un champ de 2 hectares pendant 180 jours. D'après le tableau des UN, 8 brebis représentent 1 UN.

300 brebis / 8 brebis par UN = 37,5 UN
ainsi : 37,5 UN pour 2 ha = 18,75 UN/ha

200 jours représentent environ 49 % d'une année, de sorte que la charge en UN pour ce champ durant toute une année (pourvu que le bétail n'y soit présent à aucun autre moment de l'année) se calcule comme suit :

$$18,75 \text{ UN/ha} \times 0,49 = 9,2 \text{ UN/ha/an}$$

Ce résultat étant supérieur à 5 UN/ha/an, cette exploitation saisonnière d'engraissement est considérée comme étant de forte densité pour l'année en question.

10.1.2 Exploitations permanentes : Unités nutritives par mètre carré

Exemple d'exploitation de faible densité

100 vaches de race à viande sont gardées sur 1 hectare pendant 250 jours. D'après le tableau des UN, une vache égale 1 UN, ce qui fait 100 UN par hectare.

Un hectare égale 10 000 m², ainsi...

100 UN/ha représentent 0,010 UN / m², soit moins que 0,012, ce qui classe l'exploitation parmi les exploitations permanentes d'engraissement en plein air de faible densité.

Exemple d'exploitation de forte densité

450 bovins à l'engrais sont gardés sur 1 hectare pendant 250 jours. D'après le tableau des UN, 3 bovins à l'engrais représentent 1 UN, ce qui fait 150 UN par hectare.

Un hectare égale 10 000 m², ainsi...

150 UN/ha représentent 0,015 UN/ha, soit plus que 0,012, ce qui classe l'exploitation parmi les exploitations permanentes d'engraissement en plein air de forte densité.

10.2 ENTREPOSAGE

Le plancher de l'enceinte fermée d'une exploitation d'élevage en plein air est considéré comme une structure d'entreposage du fumier. Ainsi, les différentes catégories d'enceintes fermées pour le bétail élevé en plein air doivent être conformes à différentes exigences concernant le choix de l'emplacement, notamment des exigences quant à la nature et à la profondeur du sol. Par ailleurs, aucune autre installation d'entreposage ne devrait être nécessaire si le fumier est ramassé directement dans l'enceinte fermée et épandu conformément à un PGEN.

Si le fumier n'est pas épandu directement (conformément à un PGEN) après avoir été ramassé, alors la construction et le choix du site des structures d'entreposage doivent être conformes aux exigences.

Distance minimale de séparation et séparation spatiale

Pour les enceintes fermées d'exploitations saisonnières, le règlement définit des mesures minimales statiques par catégorie d'exploitation ainsi que des distances de séparation spatiale à maintenir d'avec certains éléments comme les puits.

Pour les enceintes fermées d'exploitations permanentes, les dispositions sur le choix du site des structures d'entreposage du fumier s'appliquent. Ces dispositions concernent toutes les séparations spatiales d'avec certains éléments comme les puits et les tuyaux, ainsi que l'application de la formule DMS II pour les odeurs. La distance calculée pour l'exploitation par la formule DMS II sera mesurée à partir de tout lieu courant de claustration du bétail (par exemple les enclos) jusqu'aux utilisations conflictuelles du territoire (par exemple les résidences).

11 Chapitre 11 – Plan d'urgence

11.1 GÉNÉRALITÉS

Le plan d'urgence est préparé à l'avance pour pouvoir être mis en œuvre dans un bref délai. Il fait partie intégrante des stratégies et des plans de gestion des éléments nutritifs et doit être adapté à la situation particulière de l'exploitation. Les responsables de chaque exploitation doivent bien connaître le plan d'urgence et savoir comment le mettre en œuvre.

Le plan d'urgence doit décrire en détail le matériel pouvant être utilisé en cas de déversement (p. ex. tracteurs-chargeurs, remorques d'entreposage d'urgence, etc.). On y trouve les coordonnées de personnes-ressources, par exemple le propriétaire/exploitant (qui peut autoriser les dépenses), le Centre d'intervention en cas de déversement, au 1 800 268-6060, et la municipalité (qui peut être contactée pour de l'information sur le drainage et de l'aide en cas de déversement). L'adresse 911 ou le numéro de lot et de concession de l'unité agricole doit aussi être indiqué afin d'aider les équipes d'urgence à trouver les lieux.

Le plan doit fournir la liste du matériel d'urgence et de premiers soins, par exemple extincteurs, boyaux d'arrosage et robinets d'eau extérieurs, sable et autres matériaux absorbants.

Le plan doit indiquer les zones d'entreposage nécessitant des précautions en cas de feu, par exemple les lieux d'entreposage des carburants, des pesticides ou des engrais. Les pompiers ou le service de prévention des incendies peuvent apporter une aide utile sur ce point.

Tous les plans d'urgence adoptés peuvent vous obliger à modifier votre SGEN ou PGEN, en quel cas vous pouvez vous reporter aux chapitres 5 et 7 du présent protocole pour savoir comment actualiser ces documents.

Une fois la situation maîtrisée, réévaluez votre plan d'urgence pour déterminer les améliorations à y apporter et les situations auxquelles vous n'étiez pas préparé, en vue d'apporter les correctifs nécessaires.

Si la mise en œuvre d'un plan d'urgence vous fait modifier un aspect de votre SGEN ou PGEN, vous devez évaluer l'importance du changement et déterminer si une mise à jour s'impose.

11.2 PLUS D'ÉLÉMENTS NUTRITIFS QUE CE QUI EST PRÉVU DANS LA STRATÉGIE OU LE PLAN DE GESTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS

1. Si les taux d'épandage des éléments nutritifs de votre PGEN ne sont pas à leur maximum, vous pouvez réviser le PGEN et tenter d'augmenter les taux et peut-être la fréquence d'épandage dans

certaines champs ou sections. Toute modification du PGEN doit être consignée pour refléter la quantité réelle d'éléments nutritifs épandue. Dans certains cas, il peut falloir mettre à jour le PGEN.

2. Si les taux d'épandage des éléments nutritifs de votre PGEN sont au maximum, alors l'exploitation doit être prête à trouver d'autres utilisations pour l'élément nutritif, par exemple :

- Trouver un courtier qui peut s'en charger et remplir une convention de courtage
- Trouver un producteur intermédiaire qui l'acceptera
- Acquérir d'autres terres en en devenant propriétaire ou en signant des conventions d'épandage de fumier/biosolides
- Les exploitations non agricoles peuvent envisager d'autres méthodes d'élimination, dont l'enfouissement, le compostage, l'incinération ou d'autres méthodes de transformation.

11.3 QUANTITÉ D'ÉLÉMENTS NUTRITIFS DÉPASSANT LA CAPACITÉ D'ENTREPOSAGE

Dans certains cas, généralement en raison de mauvaises conditions météorologiques, les structures d'entreposage de fumier peuvent déborder. L'épandage du fumier là où il ne pose pas de problèmes environnementaux est la solution idéale. Vous pouvez localiser d'autres sites d'épandage :

- En actualisant votre PGEN si vous en avez un et si les taux d'épandage ne sont pas déjà au maximum
- En transférant l'élément nutritif dans une autre structure d'entreposage ayant un excédent de capacité
- Trouver un courtier qui peut s'en charger et remplir une convention de courtage
- Trouver un producteur intermédiaire qui l'acceptera
- Acquérir d'autres terres en en devenant propriétaire ou en signant des conventions d'épandage de fumier/biosolides
- Les exploitations non agricoles peuvent envisager d'autres méthodes d'élimination, dont l'enfouissement, le compostage, l'incinération ou d'autres méthodes de transformation.

11.4 EXPLOITATION AGRICOLE : REJET IMPRÉVU D'ÉLÉMENTS NUTRITIFS, PAR EXEMPLE DÉVERSEMENTS, BRIS D'ÉQUIPEMENT OU DE STRUCTURE D'ENTREPOSAGE

C'est un plan d'urgence important en raison des problèmes environnementaux que peut entraîner un déversement. Il doit indiquer le matériel nécessaire, les coordonnées de personnes-ressources et les précautions de sécurité à prendre. Il s'agit de minimiser les risques de déversement et de faire en sorte que si un déversement survient, l'exploitant et les employés savent quoi faire.

Pour éviter un déversement

Calibrez votre matériel d'épandage chaque année pour obtenir une estimation de votre taux d'épandage et ainsi savoir comment régler le taux pour satisfaire aux recommandations énoncées dans le plan.

Évitez d'épandre dans un rayon de 30 pieds d'une source d'eaux de surface. Augmentez cette distance si l'indice-P l'exige.

Marquez chaque sortie de drain et bassin collecteur pour fins d'épandage ou d'inspection.

Contrôlez chaque sortie de drain pendant au moins 24 heures pendant et après les épandages, et supervisez toutes les activités au cas où une fermeture rapide serait nécessaire. Ayez un téléphone dans votre tracteur et affectez quelqu'un à des travaux divers près de la pompe à la citerne de lisier les jours d'épandage pour que cette personne puisse fermer rapidement la pompe au besoin. Au besoin, labourez avant l'épandage pour accroître le taux d'absorption du sol.

Ne pas épandre dans la partie abrupte du champ près de sources d'eaux de surface et évitez l'épandage hivernal sur sol gelé ou avant la pluie.

Nettoyage après déversement

Éliminez immédiatement la cause du déversement si possible :

Fermez les pompes et soupapes

Assurez-vous que le système ne peut pas se remettre en marche

Contactez ensuite le Centre d'intervention en cas de déversement ouvert 24 heures sur 24 au 1 800 268-6060 ou votre bureau régional du ministère de l'Environnement de l'Ontario.

Pour endiguer le déversement

Si le déversement entre dans un tuyau de drainage, bouchez la sortie de drain et pompez les liquides du tuyau vers un champ.

Si le déversement se déplace sur la surface du sol, aménagez un talus de terre au moyen d'équipement agricole ou commercial telles rétrocaveuses ou camions à benne.

Avisez les utilisateurs d'aval.

Pour nettoyer le déversement

Épandez l'élément nutritif conformément à votre PGEN ou entreposez-le dans une structure adéquate pour épandage ultérieur.

Affichez les numéros de téléphone des services suivants près de tous les téléphones pour un accès immédiat en cas de déversement :

- Centre d'intervention en cas de déversement
- Bureau régional du MEO
- Opérateur de bulldozer/pelle rétrocaveuse
- Municipalité
- Voisins

Contrôle des tuyaux de drainage

Lors de l'épandage d'éléments nutritifs sur une terre pourvue de tuyaux de drainage, le contenu des tuyaux doit être contrôlé. Si le contrôle révèle la présence de contaminants, un plan doit être mis en œuvre pour isoler l'écoulement.

11.5 LA TEMPÉRATURE OU UN BRIS D'ÉQUIPEMENT CONTRECARRE LES PLANS D'ENTREPOSAGE OU D'ÉPANDAGE

Changement de date d'épandage

Lorsque l'épandage ne peut pas être effectué au moment prévu, il faut modifier les quantités d'éléments nutritifs en conséquence. Ne dépassez pas le taux d'épandage maximal annuel ni le débit volumétrique maximal par épandage.

Consignez le changement dans votre PGEN et modifiez les épandages suivants en fonction du changement.

Changement de culture

Les quantités et la composition (si possible) des éléments nutritifs doivent être modifiées en fonction des changements de culture. Si les éléments nutritifs sont déjà épandus, leur quantité et leur composition (si possible) sont modifiées pour la prochaine culture et pour tenir compte du changement de culture précédent.

Changement de mélange d'engrais commercial

Lorsque la composition d'éléments nutritifs décrite dans le PGEN est modifiée, la nouvelle formule doit satisfaire aux exigences du NMAN en matière d'éléments nutritifs. Les épandages suivants doivent tenir compte des changements apportés au PGEN original.

12 Chapitre 12 - Courtiers

Le courtier prend en charge les éléments nutritifs (liquides ou solides) d'un producteur pour les acheminer à leur destinataire.

Le courtier doit signer une convention de courtage avec chaque producteur et destinataire d'éléments nutritifs. Le formulaire de cette convention de courtage se trouve au chapitre 16 du présent protocole. Les deux parties visées par le transfert (c.-à-d. le courtier et le producteur ou le courtier et le destinataire) doivent chacune conserver un exemplaire de la convention de courtage.

13 Chapitre 13 - Manutentionnaires

Le manutentionnaire transfère des matières nutritives non agricoles (liquide ou solide) d'un producteur à un destinataire.

Le manutentionnaire doit posséder un certificat d'approbation de système pour transporter des matières prescrites non agricoles (biosolides), tant que la certification est exigée et obtenue. Il doit fournir au producteur une liste de sites d'épandage et les numéros d'identification de PGEN correspondants qui ont été assignés par le MAAO ou les numéros des certificats d'approbation des sites. Il doit déclarer chaque année tous les sites où il a livré et épandu des matières non agricoles en indiquant les volumes associés. Il doit conserver ce rapport annuel tant que le personnel du MAAO ou du MEO l'exige.

14 Chapitre 14 - Qualité des éléments nutritifs

14.1 EXIGENCES QUALITATIVES MINIMALES

Les matières prescrites de sources non agricoles destinées à l'épandage doivent satisfaire à l'une des trois conditions suivantes.

Condition 1

Elles doivent avoir un « indice multiple de valeur améliorée (IMVA) » d'au moins 1

$IMVA = (\% \text{ matière sèche}/100) \times (\% \text{ matière organique, poids sec})/15 + (\% \text{ ECC, poids sec}/25) + (\% \text{ N} + \% \text{ P}_2\text{O}_5 + \% \text{ K}_2\text{O}, \text{ poids sec})/2$

ECC = équivalent de carbonates de calcium, poids sec

N = azote total

Condition 2

Il est prouvé, selon un chercheur qualifié ou un centre de recherche reconnu, que la matière prescrite améliore la qualité ou la productivité du sol ou la qualité ou la croissance des cultures de manière statistiquement significative dans des conditions environnementales ontariennes réelles ou comparables.

Condition 3

Une matière liquide peut être épandue sur des cultures en croissance uniquement pendant la période normalement sèche de l'été.

Le ministère peut exiger d'un producteur de matières prescrites de sources non agricoles qu'il soumette des données pour montrer que ses matières prescrites respectent l'une des trois conditions énoncées au paragraphe 14.1 avant l'épandage.

14.2 SODIUM

Le ministère peut obliger les producteurs de toute matière prescrite de source non agricole à indiquer la concentration en sodium de la matière ou du sol avant l'épandage.

Le taux d'épandage de la matière ne doit pas faire dépasser l'apport maximal admissible de sodium précisé dans le tableau suivant.

Texture du sol	Apport maximal admissible de sodium (kg/ha/an)
Sable, limon sableux	200
Sol organique, loam, limon argileux et argile	500

14.3pH

Les matières prescrites non agricoles au pH inférieur à 6 ou supérieur à 8,5 ne peuvent pas être épandues en surface sur des cultures en cours de croissance.

14.4BORON

Le ministère peut obliger les producteurs de toute matière prescrite de source non agricole à indiquer la concentration en boron de la matière ou du sol avant l'épandage.

Le taux d'épandage de la matière ne doit pas faire dépasser l'apport maximal admissible de boron précisé dans le tableau suivant.

Culture	Apport maximal admissible de boron
Cultures intolérantes au boron	1 kg de boron/ha/an si la concentration de boron soluble dans l'eau chaude ne dépasse pas 1 mg par kg de sol, m.s.
Cultures tolérantes au boron	2 kg de boron/ha/an si la concentration de boron soluble dans l'eau chaude ne dépasse pas 1,5 mg par kg de sol, m.s.

14.5GRAS, HUILES ET GRAISSES

Le ministère peut obliger les producteurs de toute matière prescrite de source non agricole à indiquer la concentration en gras, huiles et graisses de la matière ou du sol avant l'épandage.

Le taux d'épandage de la matière ne doit pas faire dépasser l'apport maximal admissible de gras, d'huiles et de graisses précisé dans le tableau suivant.

Sol	Apport maximal admissible de gras, d'huiles et de graisses
Argile et limon argileux	2 500 kg/ha/an
Sable, loam et limon sableux	5 000 kg/ha/an

14.6 MATIÈRES NON BIODÉGRADABLES

Le ministère peut obliger les producteurs de toute matière prescrite de source non agricole à indiquer la concentration de corps étrangers non biodégradables tels que verre, métaux, plastiques, etc. avant l'épandage.

Les corps étrangers non biodégradables qui ne traversent pas un tamis Tyler de huit mailles (trous de 2,36 mm) doivent satisfaire aux conditions suivantes :

la concentration mesurée en « % de poids sec » des objets en plastique ne doit pas dépasser 0,5 % de l'échantillon total; et

la concentration mesurée en « % de poids sec » des corps étrangers non biodégradables autres que les plastiques ne doit pas dépasser 2 % de l'échantillon total.

14.7 AUTRES PARAMÈTRES

Le ministère peut obliger les producteurs de toute matière prescrite de source non agricole à fournir des données pour d'autres paramètres et à respecter d'autres pratiques de gestion des sites et normes de concentration ou de charge.

14.8 MÉTHODES DE TRAITEMENT POUR MATIÈRE NON AGRICOLE PRESCRITE EN VERTU DU PARAGRAPHE 1.7 (1) 3

Méthodes de traitement

Option 1 : Digestion anaérobie

Conforme aux normes de conception et d'exploitation énoncées dans la section 16.2 sur la digestion anaérobie des directives du ministère de l'Environnement de l'Ontario sur la conception des stations d'épuration des eaux d'égout publiées en juillet 1984, et leurs modifications successives.

Si le processus de digestion anaérobie n'est pas conforme à ces exigences, suivez l'option 6.

Option 2 : Digestion aérobie

Conforme aux normes de conception et d'exploitation énoncées dans la section 16.3 sur la digestion aérobie des directives du ministère de l'Environnement de l'Ontario sur la conception des stations d'épuration des eaux d'égout publiées en juillet 1984, et leurs modifications successives.

Si le processus de digestion aérobie n'est pas conforme à ces exigences, suivez l'option 6.

Option 3 : Entreposage à long terme

Matières¹ entreposées pendant plus de trois mois après réception de la dernière livraison de matières à traiter par l'installation d'entreposage.

Les sédiments ont été retirés des étangs de stabilisation conçus et exploités conformément aux conditions énoncées dans la section 19 des directives du ministère de l'Environnement de l'Ontario sur la conception des installations d'épuration des eaux d'égout publiées en juillet 1984, et leurs modifications successives, et l'étang de stabilisation n'a pas reçu de nouvelles eaux d'égout brutes pendant au moins trois mois.

Suivez l'option 6 si le processus ne peut pas satisfaire aux conditions précitées.

Option 4 : Compostage

Matières ayant été traitées par compostage en contenant, en piles statiques avec aération forcée ou en tas, dont la température est portée à 40 °C ou plus pendant au moins 5 jours et à plus de 55 °C pendant au moins 4 heures durant cette période de 5 jours.

Suivez l'option 6 si l'installation de compostage ne satisfait pas aux conditions précitées.

Option 5 : Stabilisation à la chaux

Ajoutez suffisamment de chaux à la matière pour porter le pH à 12 après 2 heures de contact.

Suivez l'option 6 si le processus de stabilisation à la chaux ne satisfait pas aux conditions précitées.

Option 6 : Séchage à l'air

Les matières sont séchées sur bancs de sable ou dans des bassins, pavés ou non, pendant au moins 3 mois. Pendant 2 des 3 mois, la température quotidienne moyenne est supérieure à 0 °C.

Option 7 : Autre processus

Doit être approuvé par le ministère en vertu de la *Loi sur les ressources en eau de l'Ontario* ou de la *Loi sur la protection de l'environnement*, au cas par cas. L'approbation peut exiger une fréquence supérieure à celle prévue à l'article 9.20 du règlement sur l'échantillonnage, l'analyse et les normes de qualité des matières épandues.

¹ Aux fins du présent tableau, matière s'entend des matières de sources non agricoles prescrites en vertu du paragraphe 1.7(1)3

14.9 NORMES SUR LES ODEURS POUR TOUTES LES MATIÈRES PRESCRITES

Toutes les matières prescrites sont classées selon leur odeur en trois catégories : O1 (odeur faible), O2 (odeur moyenne) et O3 (odeur forte) conformément au tableau des catégories d'odeurs suivant.

Tableau des catégories d'odeurs

Catégories d'odeurs	Matières prescrites
O1 (odeur faible) Matières ayant une odeur moins forte que celle du fumier solide de bovins laitiers.	Biosolides de papeterie contenant ≥ 70 carbone/azote
	Boue carbonatée
	Cendre de bois
	Chaux
	Compost mature d'engrais résiduaire
	Compost mature de fumier
	Copeaux de bois
	Écorce
	Engrais chimiques
	Feuilles
	Magnésium résiduaire
O2 (odeur moyenne) Matières ayant une odeur semblable à celle du fumier solide de bovins laitiers	Poussière de four à ciment
	Biosolides de papier traités à l'acide
	Compost de fumier immature
	Fumier de bovins
	Fumier de poulets à chair
Fumier solide de bovins laitiers	

O3 (odeur forte) Matières ayant une odeur plus intense que celle du fumier de bovins mais équivalente à celle du lisier de porcs ou moins forte	Déchets et eaux usées d'abattoir
	Biosolides d'eaux usées
	Biosolides de papier non traités à l'acide au ratio carbone/azote <70
	Biosolides de papier stockés plus de 30 jours avant l'épandage
	Déchets de pomme de terre
	Eaux résiduelles de laiterie
	Eaux usées des laiteries
	Fauchure
	Lactosérum
	Lisier liquide de bovins de race à viande
	Lisier liquide de bovins laitiers
	Lisier liquide de porcs
	Lisier liquide de poules pondeuses
	Lisier liquide de veaux laitiers

Le ministère peut ajouter d'autres matières prescrites ou changer la catégorie d'odeurs d'une matière prescrite énumérée dans le tableau ci-dessus, le cas échéant.

Le ministère peut changer une matière prescrite de catégorie d'odeurs selon les données fournies par le producteur.

Le ministère peut changer une matière prescrite de catégorie d'odeurs selon les données fournies par le public ou obtenues par le ministère.

Le ministère peut attribuer une catégorie d'odeurs à une matière prescrite ne figurant pas dans le tableau ci-dessus.

Les producteurs de toutes les matières prescrites doivent se conformer aux méthodes de gestion des sites énoncées dans le tableau de la partie 9.8 du présent protocole.

14.10 MÉLANGE DE MATIÈRES PRESCRITES DE SOURCES NON AGRICOLES

Le ministère peut autoriser les producteurs à mélanger des matières prescrites de sources non agricoles avant l'épandage.

Chaque matière prescrite de source non agricole ainsi que le mélange de toutes les matières doivent satisfaire aux normes énoncées dans le règlement sur la qualité des éléments nutritifs relativement à la présence de métaux.

Le mélange doit satisfaire aux exigences pertinentes du présent protocole.

Un mélange aura la même catégorie d'odeurs que son composant ayant l'odeur la plus forte.

Le ministère peut changer un mélange de catégorie d'odeurs selon les données fournies par le producteur.

15 Chapitre 15 - Protocole d'échantillonnage et d'analyse

15.1 ÉCHANTILLONNAGE

Les méthodes à employer pour l'échantillonnage de sols ou de matières contenant des éléments nutritifs sont décrites dans les *Directives concernant l'utilisation de biosolides et d'autres déchets sur les terres agricoles* et dans les recommandations sur les cultures du MAAO. Des descriptions actualisées des méthodes seront fournies dans un document du MAAO et du MEO sur l'échantillonnage et l'analyse (en cours d'élaboration), avec toutes ses modifications successives.

15.2 ANALYSE

Les éléments nutritifs du sol doivent être analysés par un laboratoire accrédité par le MAAO, selon des méthodes approuvées par le comité de la recherche et des services en gestion des sols de l'Ontario.

Les éléments nutritifs disponibles dans les solutions nutritives et les supports de croissance doivent être analysés par un laboratoire accrédité par le MAAO, selon des méthodes approuvées par le comité de la recherche et des services en gestion des sols de l'Ontario.

Les éléments nutritifs présents dans les matières prescrites doivent être analysés conformément aux méthodes d'analyse jugées acceptables par le MAAO et le MEO. Ces méthodes sont énumérées dans les *Directives concernant l'utilisation de biosolides et d'autres déchets sur les terres agricoles*. Des renseignements actualisés seront publiés dans un document du MAAO et du MEO sur l'échantillonnage et l'analyse (en cours d'élaboration), avec toutes ses modifications successives.

Les analyses pour d'autres critères précisés dans le règlement doivent être effectuées conformément aux méthodes d'analyse jugées acceptables par le MAAO et le MEO, et énumérées dans les *Directives concernant l'utilisation de biosolides et d'autres déchets sur les terres agricoles*. Des renseignements actualisés seront publiés dans un document du MAAO et du MEO sur l'échantillonnage et l'analyse (en cours d'élaboration), avec toutes ses modifications successives.

16 Chapitre 16 - Tenue de dossiers

16.1 REGISTRE DES ACTIVITÉS

On utilise un registre des activités pour consigner de l'information sur les événements et divers détails. Le registre doit être mis à la disposition des inspecteurs et donc conservé dans l'unité agricole ou à proximité dans un lieu accessible par l'exploitant de l'unité agricole 24 heures sur 24. Un directeur peut ordonner que les dossiers soient conservés indéfiniment.

Le registre des activités constitue une preuve efficace de l'application de la stratégie ou du plan de gestion des éléments nutritifs. Des dossiers bien tenus fournissent aussi à l'unité agricole des renseignements de référence utiles en cas de changement important pouvant nécessiter la mise à jour de la stratégie ou du plan de gestion des éléments nutritifs.

16.2 CONTENU DU REGISTRE DES ACTIVITÉS

Méthodes culturales employées

Type de culture et date de plantation

1. Travail du sol : méthode et date
2. Conditions météorologiques autour des dates d'épandage et d'incorporation
3. Date et heure des contrôles aux sorties de drain avec observations (aux dates d'épandage)
4. Factures d'engrais commerciaux
5. Méthode et date d'incorporation
6. Date de récolte
7. Rendement

Méthodes d'épandage :

1. L'hiver : date, heure, emplacement, quantité, distances de sécurité et raison de l'épandage hivernal
2. Types d'éléments nutritifs épandus et dates, taux et méthodes d'épandage
3. Quantités d'éléments nutritifs en stock

Information sur les animaux d'élevage :

1. Achats d'animaux
2. Ventes d'animaux
3. Dossiers sur les aliments des animaux

Autres renseignements requis :

1. Renseignements sur toute autre situation ou condition ayant nécessité l'utilisation d'un plan d'urgence, notamment lieu, volumes estimatifs et mesures correctrices employées
2. Mesures prises en réponse à des plaintes écrites

3. Copie de toutes les recommandations faites par un inspecteur et renseignements sur leur mise en œuvre
4. Matières reçues contenant des éléments nutritifs : date de réception, tonnes ou volume, description des matières (c.-à-d. conventions)
5. Protocoles de biosécurité de l'exploitation

17 Chapitre 17 - Formulaires

17.1 DÉCLARATION D'UNITÉ AGRICOLE

L'unité agricole au sens défini par le règlement pris en application de la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs* est la base de la stratégie ou du plan de gestion des éléments nutritifs. Toutes les parties de la stratégie ou du plan concernent les terres et toute installation agricole déclarées dans l'unité agricole et aucune autre terre ou installation agricole. L'exploitant peut déclarer plus d'une unité agricole pourvu que chacune corresponde à la définition d'unité agricole donnée dans le règlement. Aucun critère de propriété n'est exigé relativement aux terres faisant partie de l'unité agricole. Les conventions d'épandage de fumier/biosolides sont exigées pour les terres qui sont incluses dans l'unité agricole et n'appartiennent pas à l'exploitant. Une unité agricole peut contenir un nombre illimité d'unités nutritives.

A : Renseignements sur l'exploitation

Identificateur de l'exploitation :
Catégorie d'exploitations :
Exploitant de l'unité agricole :
Adresse postale :
Téléphone et courriel :

B : Emplacement de toutes les installations de production et d'entreposage de l'unité agricole

Type d'installation	Lot	Concession	Canton	Comté

C : Emplacement et identification des terres faisant partie de l'unité agricole

Donnez à chaque ferme ou champ un nom différent qui sera aussi utilisé dans le PGEN pour la présente unité agricole.

Nom de la ferme ou du champ	Lot, concession	Canton, comté	Ancien comté
Numéro de rôle	Emplacement 911 (s'il y a lieu)	Numéro d'identification du bien-fonds	Superficie cultivable

N'appartient pas à l'exploitant, convention annexée

Nom de la ferme ou du champ	Lot, concession	Canton, comté	Ancien comté
Numéro de rôle	Emplacement 911 (s'il y a lieu)	Numéro d'identification du bien-fonds	Superficie cultivable

N'appartient pas à l'exploitant, convention annexée

Nom de la ferme ou du champ	Lot, concession	Canton, comté	Ancien comté
Numéro de rôle	Emplacement 911(s'il y a lieu)	Numéro d'identification du bien-fonds	Superficie cultivable

N'appartient pas à l'exploitant, convention annexée

Autres installations énumérées au verso du formulaire.

Autres terres énumérées au verso du formulaire.

D. Déclaration :

En conformité avec les critères ci-dessus, je soussigné(e), _____ exploitant de l'unité agricole, déclare que les biens-fonds identifiés dans ce formulaire constituent la totalité de l'unité agricole. Je reconnais devoir préparer une stratégie ou un plan de gestion des éléments nutritifs et que cette stratégie ou ce plan doit porter sur toutes les terres identifiées dans ce formulaire.

J'atteste solennellement de la véracité des renseignements contenus dans le présent formulaire, que **je suis légalement habilité à signer.**

Précisez le régime d'exploitation de l'unité agricole :

Corporation, nom :

Division d'une corporation, nom :

Partenariat, nom des partenaires :

Entreprise individuelle, nom :

Exploitant de l'unité agricole (en lettres moulées)	Signature	Date
---	-----------	------

Témoïn (en lettres moulées)	Signature	Date
-----------------------------	-----------	------

Remarque : Ce formulaire peut être rempli à l'aide du logiciel NMAN. Les utilisateurs du logiciel n'ont donc pas à utiliser la version papier.

17.2 FORMULAIRE DE DESCRIPTION DE LA STRATÉGIE

Note aux utilisateurs du formulaire : Ce formulaire ne représente pas la SGEN dans sa totalité. Il vise à recueillir l'information contenue dans les éléments communs d'une SGEN, qu'il s'agisse d'une exploitation agricole ou non. Veuillez consulter le protocole de gestion des éléments nutritifs pour une description d'une stratégie complète de gestion des éléments nutritifs pour votre type d'exploitation.

Nouvelle SGEN ou SGEN mise à jour

Identificateur de l'exploitation :
Exploitant :
Adresse postale :
Téléphone et courriel :

A. Description de l'exploitation

Remarque : Ce formulaire peut être rempli à l'aide du logiciel NMAN. Les utilisateurs du logiciel n'ont donc pas à utiliser la version papier.

17.3 FORMULAIRE DE CERTIFICATION DU PGEN OU DE LA SGEN

A. Référence du certificat

Nom de l'exploitant :

Adresse et téléphone :

Identificateur de l'exploitation :

Numéro de la SGEN ou du PGEN :

B. Certificat signé par la personne qui a préparé le PGEN ou la SGEN

Je soussigné(e), _____, certifie par la présente que, d'après les renseignements pertinents qui m'ont été fournis en toute bonne foi et à l'exclusion de circonstances imprévues ou incontrôlables, les recommandations présentées dans le rapport ci-joint sont conformes à la *Loi sur la gestion des éléments nutritifs*.

Nom (en lettres moulées)	Signature :	Date :
--------------------------	-------------	--------

C. Certificat signé par l'exploitant de l'unité agricole

L'exploitant d'unité agricole qui élabore un plan ou une stratégie de gestion des éléments nutritifs et qui a autorisé un conseiller en agriculture à examiner ce plan ou cette stratégie est tenu de joindre la déclaration suivante au rapport.

Je soussigné(e), _____, certifie par la présente que j'ai examiné mon plan ou ma stratégie de gestion des éléments nutritifs et qu'en toute bonne foi je suivrai et mettrai en application les recommandations qui y sont énoncées.

Nom (en lettres moulées)	Signature :	Date :
--------------------------	-------------	--------

D. Signature de l'examineur du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario

Je soussigné(e), _____, déclare avoir examiné le PGEN ou la SGEN et confirme que le document satisfait aux critères d'évaluation de la gestion des éléments nutritifs établis par le MAAO.

Nom (en lettres moulées)	Signature :	Date :
--------------------------	-------------	--------

Remarque : Ce formulaire peut être rempli à l'aide du logiciel NMAN. Les utilisateurs du logiciel n'ont donc pas à utiliser la version papier

17.4 CONVENTION D'ÉPANDAGE DE FUMIER OU DE BIOSOLIDES

Nom du propriétaire des terres :

Adresse et téléphone :

Nom de l'exploitant de l'unité agricole :

Identificateur de l'exploitation :

Numéro du PGEN :

Cette convention entre les parties susmentionnées permet d'inclure les champs suivants dans la Déclaration d'unité agricole de l'exploitant et d'y épandre du fumier ou des biosolides aux termes du PGEN de l'unité agricole.

Énumérez chaque champ/section visé par l'accord :

Lot	Concession	Canton	Comté	Superficie utilisable	Numéro du rôle

D'autres champs sont énumérés au verso du formulaire.

Je soussigné(e), _____ (propriétaire des terres mises à disposition), autorise _____ (exploitant de l'unité agricole), à intégrer les terres identifiées ci-dessus au PGEN n° _____.

Je l'autorise également à prélever des échantillons de sol dans le ou les biens-fonds ci-dessus pour évaluer l'état du sol. Je conviens également que les terres identifiées dans la présente convention ne recevront pas d'autres matières prescrites provenant d'une autre exploitation, y compris la mienne (le cas échéant) pendant toute la durée de l'entente. L'entente est valable pour une période d'au moins un (1) an à compter de _____ et prendra fin le _____. Une assurance responsabilité pollution sera souscrite par _____ (exploitant de l'unité agricole) pour garantir les coûts de nettoyage en cas déversements et les dommages-intérêts.

Propriétaire des biens-fonds		
Nom (en lettres moulées)	Signature	Date
Exploitant de l'unité agricole		
Nom (en lettres moulées)	Signature	Date
Témoin		
Nom (en lettres moulées)	Signature	Date

Remarque : L'autorisation d'utiliser ces terres doit être obtenue auprès de tous les propriétaires nommés dans les titres de propriété des terres. Dans le cas d'un bien-fonds appartenant à une ou plusieurs personnes, celles-ci peuvent donner leur autorisation en signant le présent formulaire ou une lettre jointe.

17.5 CONVENTION DE COURTAGE

Nom du courtier et identificateur de l'exploitation :

ET

Producteur

Nom : Identificateur de l'exploitation : Numéro de la stratégie :

OU

Destinataire

Nom : Identificateur de l'exploitation : Numéro de la stratégie ou du plan :

Cet accord entre les parties susmentionnées concerne le transfert de la matière prescrite suivante :

- Fumier d'animaux de ferme
- Eaux de lavage d'exploitations agricoles
- Boues de papeterie
- Lixiviat des réservoirs d'entreposage des aliments à la ferme
- Eaux de ruissellement des enclos de bétail ou des citernes à lisier
- Lixiviat de serre et de pépinière
- Sous-produits de transformation agricole, y compris les rebuts de fruits et légumes
- Matières organiques produites par des manutentionnaires intermédiaires (p. ex. compost)
- Biosolides (égouts municipaux, boues de papeterie)

Quantité transférée :

Les parties à cette convention conviennent de ce qui suit :

La présente convention demeurera en vigueur pendant une période d'au moins un (1) an à partir du _____ et prendra fin le _____.

Les modalités de la présente entente s'appliquent exclusivement au courtier susnommé. La convention devient caduque s'il est démontré que l'utilisation que le courtier fait des éléments nutritifs porte préjudice à l'environnement.

Les éléments nutritifs visés par la convention seront gérés conformément à une stratégie ou un plan de gestion des éléments nutritifs.

Producteur ou destinataire		
Nom (en lettres moulées)	Signature	Date
Courtier		
Nom (en lettres moulées)	Signature	Date
Témoin		
Nom (en lettres moulées)	Signature	Date

17.6 CONVENTION DE TRANSFERT DE MATIÈRES PRESCRITES

Producteur		
Nom :	Identificateur de l'exploitation :	Numéro de la stratégie :

ET

Destinataire		
Nom :	Identificateur de l'exploitation :	Numéro de la stratégie ou du plan :

Cet accord entre les parties susmentionnées concerne le transfert de la matière prescrite suivante :

- Fumier d'animaux de ferme
- Eaux de lavage d'exploitations agricoles
- Boues de papeterie
- Lixiviat des réservoirs d'entreposage des aliments à la ferme
- Eaux de ruissellement des enclos de bétail ou des citernes à lisier
- Lixiviat de serre et de pépinière
- Sous-produits de transformation agricole, y compris les rebuts de fruits et légumes
- Matières organiques produites par des manutentionnaires intermédiaires (p. ex. compost)
- Biosolides (égouts municipaux, boues de papeterie)

Quantité transférée :

Les parties à la présente convention conviennent de ce qui suit :

- Le destinataire gérera ces éléments nutritifs selon sa SGEN ou son PGEN.
- Si le destinataire est une unité agricole, il inclura la terre sur laquelle les matières sont épandues dans son unité agricole et donc dans sa Déclaration d'unité agricole.
- Le producteur inclura ces matières prescrites dans sa SGEN.
- Les deux parties annexeront cette convention à leur PGEN ou SGEN.
- Le producteur et le destinataire garantissent pouvoir ensemble entreposer adéquatement ces matières prescrites conformément aux dispositions du règlement sur la construction et le choix du site.
- Les modalités de la présente entente s'appliquent exclusivement au destinataire susnommé. La convention devient caduque s'il est démontré que l'utilisation que le destinataire fait des éléments nutritifs porte préjudice à l'environnement.

La présente convention demeurera en vigueur pendant une période d'au moins un (1) an à partir du _____ et prendra fin le _____.

Producteur		
Nom (en lettres moulées)	Signature	Date
Destinataire		
Nom (en lettres moulées)	Signature	Date
Témoin		
Nom (en lettres moulées)	Signature	Date

17.7 CONTENU ET FORMAT PROVISOIRES D'UNE SGEN POUR EXPLOITATION NON AGRICOLE (MUNICIPALITÉ ET INDUSTRIE) PRODUISANT ET ÉPANDANT DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS

Si vous produisez des éléments nutritifs destinés à l'épandage, vous devez soumettre tous les cinq ans une SGEN à l'examen de la Direction des évaluations et des autorisations environnementales du ministère de l'Environnement. De plus, vous devez pouvoir fournir en tout temps une mise à jour annuelle documentée.

SGEN. Préparer et soumettre les parties I à V.

Partie I – Description de l'installation et information sur l'approbation

Nom de l'installation :	Date de soumission : jour/mois/an (90 jours avant la date d'échéance)
Adresse de l'installation (emplacement physique) : numéro civique, rue, ville/village	Date d'approbation : jour/mois/an
	Signature du directeur qui approuve la SGEN : jour/mois/an
Nom du représentant de l'installation : (personne responsable de la SGEN)	Date d'expiration (cinq ans après la date de soumission) : jour/mois/an
Signature d'autorisation du représentant de l'installation :	Volume total des matières produites sur place m ³ /jour ou tonnes sèches/an

Partie II : Description des matières et renseignements sur l'entreposage

Types de matières produites (p. ex. biosolides d'épuration, biosolides de pâtes et papier, eaux usées)	Description des matières (solide, liquide, mixte)	Volume annuel moyen (période du plan)	Entreposage				
			Sur place X	À l'ex- té- rieur X	Si à l'extérieur, indiquer l'emplacement physique de chaque installation d'entreposage	N° du certificat d'appro- bation - dates de délivrance et d'expiration (jr/mo/an)	Capa- cité d'entre- posage (gal. imp./ tonnes/ m ³)

Partie III : Stratégie prévisionnelle quinquennale de gestion des matières produites

	Volume (gal. imp./tonnes/m ³)				
	An 1	An2	An3	An4	An5
Épandage					
Enfouissement					
Incinération					
Transformation (compostage, etc.)					
Autre					
TOTAL					
Si les volumes changent d'une année à l'autre, expliquez pourquoi :					

Partie IV : Analyse des matières

Préparer une stratégie d'analyse des matières abordant les aspects suivants :
échantillonnage des matières pour déceler les métaux et pathogènes;
classement selon l'odeur;
contrôle et analyse des résultats et tenue de dossiers;
transmission des données nécessaires aux manutentionnaires.

Les stratégies d'échantillonnage doivent respecter ou surpasser les exigences des normes établies dans les règlements et les protocoles.

Partie V : Plan d'urgence

Il faut préparer un plan d'urgence qui décrit les mesures à prendre lorsque la stratégie ne peut pas être suivie :
Autres installations d'entreposage
Autres méthodes d'élimination

Pour les déversements, les installations non agricoles sont assujetties au règlement 347, partie IX de la *Loi sur la protection de l'environnement*.

Stratégie annuelle : La partie VI doit être remplie chaque année. Soumettre la partie VI de la première année avec la SGEN, préparer celles des années deux à cinq chaque année et les conserver sur place avec la SGEN. Soumettre des exemplaires dûment remplis de la partie VI pour les cinq années avec la SGEN suivante.

Partie VI : Destination des matières - Épandage, enfouissement, incinération, transformation, autre.

Épandage (photocopier la feuille s'il y a plus d'un manutentionnaire)			Année de la stratégie :			
Nom de l'entreprise manutentionnaire :						
Numéro du certificat d'approbation du système ou numéro de certification :						
	N° du certificat d'approbation du site ou n° du PGEN et date d'expiration du certificat d'approbation du site (jj/mm/aa)	N° du PGEN Date d'expiration du PGEN (jj/mm/aa)	Superficie approuvée pour l'épandage (acres)	Taux d'épandage approuvé (gal. imp./tonnes/m ² par acre)	Volume total à épandre (gal. imp./tonnes/m ³)	Capacité d'entreposage (gal. imp./tonnes/m ³)
Site 1						
Site 2						
Site 3						
Site 4						
Site 5						
Site 6						
Site 7						

Enfouissement		Année de la stratégie :				
Nom du site d'enfouissement	Volume total à enfouir (gal. imp./tonnes/m ³)	Couche de couverture			Site de réception et numéro du certificat d'approbation	Volume de la couverture (gal. imp./tonnes/m ³)
		couv. journ. X	couv. prov. X	couv. finale X		

Incinération		Année de la stratégie :	
Volume total à incinérer (gal. imp./tonnes/m ³)	Sur place X	Adresse du lieu d'incinération « hors site »	Numéro du certificat d'approbation (s'il y a lieu)

Transformation (compostage, etc.)	Année de la stratégie :				
	Volume total à transformer (gal. imp./tonnes/m ³)	Lieu		N° de certificat d'approbation pour site de réception (s'il y a lieu)	N° de SGEN pour site de réception (s'il y a lieu)
		sur place X	Adresse du site de réception		

Autres méthodes d'élimination (rapport annuel)		Année de la stratégie :			
Description de la méthode	Volume total éliminé (gal. imp./tonnes/m ³)	Lieu		N° de certificat d'approbation pour site de réception (s'il y a lieu)	N° de SGEN pour site de réception (s'il y a lieu)
		sur place X	adresse du site de réception		

Rapport annuel : Remplir les parties VII et VIII dans les 60 jours précédant la fin de chaque année et conserver sur place avec la SGEN. Soumettre les parties VII et VIII pour les cinq années avec la SGEN suivante.

Partie VII : Rapport sur la gestion des matières - Épandage, enfouissement, incinération, transformation, autre.

Rapport d'épandage (photocopier la feuille s'il y a plus d'un manutentionnaire) (annuel)			Fin de l'année pour l'année de la stratégie :			
Nom de l'entreprise manutentionnaire :						
Numéro du certificat d'approbation du système ou numéro de certification :						
	N° du certificat d'approbation du site ou n° du PGEN et date d'expiration du certificat d'approbation du site (jj/mm/aa)	N° du PGEN Date d'expiration du PGEN (jj/mm/aa)	Superficie approuvée pour l'épandage (acres)	Taux d'épandage approuvé (gal. imp./tonnes/m ³ par acre)	Volume total à épandre (gal. imp./tonnes/m ³)	Volume entreposé (gal. imp./tonnes/m ³)
Site 1						
Site 2						
Site 3						
Site 4						
Site 5						
Site 6						
Site 7						

Rapport d'enfouissement (annuel)		Fin de l'année pour l'année de la stratégie :				
Nom du site d'enfouissement	Volume total à enfouir (gal. imp./tonnes/m ³)	Couche de couverture			Site de réception et numéro du certificat d'approbation	Volume de la couverture (gal. imp./tonnes/m ³)
		couv. journ. X	couv. prov. X	couv. finale X		

Rapport d'incinération (annuel)		Fin de l'année pour l'année de la stratégie :	
Volume total à incinérer (gal. imp./tonnes/m ³)	Sur place X	Adresse du lieu d'incinération « hors site »	Numéro du certificat d'approbation (s'il y a lieu)

Rapport de transformation (compostage, etc.)	Fin de l'année pour l'année de la stratégie :				
Description du type de procédé (compostage, autre) (annuel)	Volume total à transformer (gal. imp./tonnes/ m ³)	Lieu		N° de certificat d'approbation pour site de réception (s'il y a lieu)	N° de SGEN pour site de réception (s'il y a lieu)
		sur pla- ce X	adresse du site de réception		

Rapport sur les autres méthodes d'élimination (annuel)		Fin de l'année pour l'année de la stratégie :			
Description de la méthode	Volume total éliminé (gal. imp./tonnes/m ³)	Lieu		N° de certificat d'approbation pour site de réception (s'il y a lieu)	N° de SGEN pour site de réception (s'il y a lieu)
		sur place X	adresse du site de réception		

Partie VIII : Rapport sur la stratégie quinquennale de gestion des éléments nutritifs produits

	Volume total (gal. imp./tonnes/m ³)				
	année 1	année 2	année 3	année 4	année 5
Épandage					
Enfouissement					
Incinération					
Transformation (compostage, etc.)					
Autre					
TOTAL					

Si les volumes changent d'une année à l'autre, expliquez pourquoi :

18 Chapitre 18 – Annexe

18.1 LOGICIEL NMAN DU MAAO

18.2 MANUEL DE GESTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS DU MAAO

Feuille de travail sur la gestion des éléments nutritifs (pour les « cultures commerciales » ignorez les sections concernant le fumier)

A	Renseignements sur le champ N° _____ ID du champ _____ Superficie du champ _____ acres Type de culture _____ Rendement _____ Culture précédente _____ Texture du sol _____ Groupe hydrologique du sol _____ Analyse du sol : P extractible du bicarbonate de sodium _____ mg/L K extractible de l'acétate d'ammonium _____ mg/L			
B	Renseignements sur le fumier* Description _____ Taux d'épandage (F) _____ Moment de l'épandage : <ul style="list-style-type: none"> • Fin été • Début automne • Fin automne • Printemps PP • Printemps BL • Été Incorporation : Incorporé : <ul style="list-style-type: none"> • 1 jour • 3 jours • 5 jours • Non incorporé • Injecté Valeurs nutritives : _____ lb/1 000 gal. _____ lb/1 000 gal. _____ lb/1 000 gal. N : _____ lb/tonne P ₂ O ₅ : _____ lb/tonne K ₂ O : _____ lb/tonne Les éléments nutritifs du fumier représentent la valeur nutritive multipliée par le taux d'épandage.			
C	Bilan agronomique			
D	Engrais	N	(lb/acre) P ₂ O ₅	K ₂ O
E	Culture précédente	+ _____	+ _____	+ _____
F	Fumier précédent	+ _____		
G	Fumier de cette année	+ _____	+ _____	+ _____
H	Besoins de la production	- _____	- _____	- _____
I	Bilan agronomique	_____	_____	_____

	Bilan des prélèvements par la culture	N	(lb/acre) P ₂ O ₅	K ₂ O
J	Apports au champ (lignes C+D+E)	+ _____	+ _____	+ _____
K	Fumier de cette année	+ _____	+ _____	+ _____
L	Prélèvement par les cultures	- _____	- _____	- _____
M	Bilan des prélèvements par les cultures	_____	_____	_____
N	N disponible pour pertes éventuelles	_____		

⊙	Indice-azote : Valeur de l'indice-N = Valeur A _____ + Valeur B _____ = _____ Valeur maximale de l'indice-N = _____ (d'après le tableau de la section O)
---	--

P	Indice-phosphore : a) _____ + b) _____ + c) _____ + d) _____ + e) _____ = _____
Q	Distance minimale de séparation par rapport aux eaux de surface _____
	<i>Distance minimale de séparation par rapport aux puits et au substratum rocheux à ajouter</i>
R	Superficie utilisable _____

*Aux termes du présent manuel, « fumier » s'entend de toute source d'éléments nutritifs autre que les engrais commerciaux

B. Renseignements sur le fumier

Entrez la description, le moment choisi pour l'épandage et les détails sur l'incorporation du fumier devant être épandu dans ce champ.

Méthode 1 – Selon les données du rapport d'analyse du fumier

Calculez le N, le P₂O₅ et le K₂O **disponibles**. Certains laboratoires ont déjà effectué ces calculs. Pour les facteurs 1 et 2, utilisez les données des tableaux. Les calculs présentés ici s'appliquent uniquement aux épandages de fumier effectués au printemps, avant la plantation ou dans les cultures.

Les conversions suivantes peuvent être nécessaires :

- pour convertir % en lb/1 000 gal., multipliez par 100
- pour convertir % en lb/tonne, multipliez par 20
- pour convertir ppm en %, divisez par 10 000

 Annexe les résultats des analyses du fumier.

N disponible

$$(\%N - \%NH_4N) \times \text{Facteur 1} + (\%NH_4N \times \text{Facteur 2})$$

$$(\text{---} - \text{---}) \times \text{---} + (\text{---} \times \text{---}) = \text{---} \% = \text{---} \begin{matrix} \text{lb/1 000 gal.} \\ \text{lb/tonne} \end{matrix}$$

P₂O₅ disponible

$$\%P \text{ ---} \times 0,92 = \text{---} \% = \text{---} \begin{matrix} \text{lb/1 000 gal.} \\ \text{lb/tonne} \end{matrix}$$

K₂O disponible

$$\%K \text{ ---} \times 1,08 = \text{---} \% = \text{---} \begin{matrix} \text{lb/1 000 gal.} \\ \text{lb/tonne} \end{matrix}$$

Facteur 1 : Azote organique disponible

Liquide		Liquide et solide	Solide		
Volaille	Tous les autres	Biosolides	Volaille	<50 % matière sèche	>50 % matière sèche
0,3	0,2	0,3	0,3	0,1	0,05

Facteur 2 : Rétention d'ammonium

Détails sur l'incorporation	Injecté	Incorporé			Non incorporé	
		1 jour	3 jours	5 jours	Sol nu	Résidus
Facteur de rétention	1,00	0,75	0,65	0,55	0,34	0,50

Exemple :

Un agriculteur a du lisier de porcs contenant 0,3 % N, 0,1 % P, 0,2 % K et 1 000 ppm NH₄N (0,1 %). Il compte l'incorporer dans les trois jours suivant l'épandage.

$$N: (0,3 - 0,1) \times 0,2 + 0,1 \times 0,65 = 0,105 \% = 10,5 \text{ lb/1 000 gal.}$$

$$P_2O_5: 0,1 \times 0,92 = 0,092 \% = 9,2 \text{ lb/1 000 gal.}$$

$$K_2O: 0,2 \times 1,08 = 0,216 \% = 21,6 \text{ lb/1 000 gal.}$$

Méthode 2 : À l'aide d'une analyse type (banque de données) ou d'une analyse de laboratoire pour le fumier épandu l'automne

À l'aide d'une banque de données

Si vous ne disposez pas d'une analyse du fumier, utilisez les chiffres inscrits dans le tableau d'analyse type ci-dessous et les formules pour déterminer les valeurs moyennes de N, P₂O₅ et K₂O.

pour convertir % en lb/1 000 gal., multipliez par 100

pour convertir % en lb/tonne, multipliez par 20

N disponible

$$\% N \text{ total} \times \text{Facteur 1} = \text{---} \times \text{---} = \text{---} \% = \text{---} \begin{matrix} \text{lb/1 000 gal.} \\ \text{lb/tonne} \end{matrix}$$

P₂O₅ disponible

$$\%P \text{ _____ } \times 0,92 = \text{ _____ } \% = \text{ _____ } \frac{\text{lb/1 000 gal.}}{\text{lb/tonne}}$$

K₂O disponible

$$\%K \text{ _____ } \times 1,08 = \text{ _____ } \% = \text{ _____ } \frac{\text{lb/1 000 gal.}}{\text{lb/tonne}}$$

Facteur 1 : Azote disponible (en pourcentage de l'azote total)**

Moment de l'épandage	Incorporé (<24 heures)					Non incorporé				
	Fin été	Début automne	Fin automne	Avant plantation	Bandes latérales	Début automne	Fin automne	Avant la plantation		Bandes latérales
								Sol nu	Résidus	
Urée (N commercial)	0,1	0,2	0,5	1	1	0,1	0,4	0,85	0,75	0,85
Solide, bovins/ovins	0,3	0,3	0,3	0,4	—	0,25	0,2	0,2	0,2	0,2
Solide, volailles	0,3	0,4	0,5	0,6	—	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Liquide, bovins	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,3	0,4	0,5	0,55	0,6
Liquide, porcs	0,2	0,3	0,4	0,7	0,8	0,2	0,3	0,4	0,45	0,5
Boues liquides	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,3	0,4	0,5	0,55	0,6

Source : D'après Barry, Beauchamp et autres, Université de Guelph 2000

* N disponible = Quantité totale d'azote contenue dans le fumier épandu x Facteur 1 (suppose une plantation au printemps)

**tient compte des pertes d'ammoniac dans l'atmosphère et de la minéralisation du N organique

Pour le fumier incorporé dans les trois jours, utilisez : (valeur incorporée + valeur non incorporée) / 2

Le NMAN utilise une méthode plus précise pour calculer l'azote disponible. Pour différentes périodes d'incorporation, le NMAN fournit des estimations plus précises de l'azote disponible.

Si vous utilisez une culture-abri et épandez le fumier à la fin de l'été ou à l'automne, utilisez la colonne « Fin automne » pour déterminer l'azote disponible pour la prochaine culture.

⚠ Si vous épandez le fumier après la récolte (fin été ou automne), veuillez remplir la section O (indice-azote).

Tableau d'analyse type

Type de fumier	% matière sèche	% azote total	% azote organique	% P	% K
Liquide					
Bovins (race à viande)**	6	0,28	0,13	0,08	0,18
Bovins laitiers – entreposage extérieur*	6	0,30	0,14	0,07	0,23
Bovins laitiers – entreposage en étable*	8	0,41	0,20	0,09	0,29
Génisses laitières	11	0,55	0,30	0,13	0,32
Volailles pondeuses	10	0,74	0,22	0,26	0,30
Truies/porcelets sevrés	3	0,35	0,11	0,10	0,15
Porcs de finition	5	0,49	0,19	0,16	0,20
Porcs de finition – covoyeurs d'aliments humides/secs	6,5	0,58	0,23	0,20	0,24
Eaux de ruissellement	1,0	0,10	0,04	0,02	0,12
Boues liquides - anaérobie	4,4	0,28	0,19	0,14	0
Veaux de lait	1,5	0,08	0,24	0,02	0,18
Solide					
Bovins (race à viande)	25	0,72	0,64	0,25	0,59
Bovins laitiers	20	0,55	0,42	0,16	0,47
Volailles pondeuses	20	1,15	0,51	0,51	0,43

Volailles à chair	> 50	2,73	2,3	1,3	1,45
Ovins	30	1,06	0,61	0,59	0,70
Chevaux	50	0,32	0,28	0,26	0,61

Source : Banque de données du NMAN. 2001

* suppose des déchets de laiterie

** suppose que des eaux de ruissellement s'écoulent des cours à bestiaux

Exemple : Un agriculteur a du lisier liquide d'une porcherie de finition. Il n'a pas de distributeur d'aliments eau/grain. Il épandra le lisier à la fin d'avril et compte l'incorporer dans les 24 heures. Comme il n'a pas d'analyse du fumier, il utilise le tableau ci-dessus et les calculs pour déterminer les quantités de N, P₂O₅ et K₂O disponibles. Il constate ainsi que son fumier contient les quantités suivantes d'éléments nutritifs disponibles pour la première saison de croissance :

N: 0,49 % X 0,7 (facteur 1) X 100 = 34,3 lb/1 000 gal.
P₂O₅: 0,16 % X 0,92 X 100 = 14,7 lb/1 000 gal.
K₂O: 0,22 % X 1,08 X 100 = 23,8 lb/1 000 gal.

D. Apport azoté associé aux cultures antérieures

Utilisez le tableau suivant pour savoir dans quelle mesure réduire l'apport azoté pour la culture de cette année.

Culture	N (lb/acre)
Culture fourragère établie - < 1/3 légumineuses	0
Culture fourragère établie - 1/3 à 1/2 légumineuses	50
Culture fourragère établie - > 1/2 légumineuses	100
Légumineuses vivaces labourées l'année de semence	40
Maïs après soja (< 2 800 UTM)	30
Maïs après soja (> 2 800 UTM)	15
Maïs après maïs à ensilage (< 2 800 UTM)	10
Maïs après céréales - paille enlevée (< 2 800 UTM)	10
Plantes-abris d'automne autres que légumineuses (avec fumier épandu)	20
Autres cultures	0

Source : Publication 296F du MAAO – Recommandations pour les grandes cultures

Exemple : Du soja a été planté l'an dernier dans un champ recevant 2 900 unités thermiques. D'après le tableau précédent, la réduction de l'apport azoté nécessaire pour la culture de cette année est de 15 lb/acre.

E. Apport azoté du fumier épandu auparavant

Si vous disposez d'une analyse de fumier représentative, utilisez la formule suivante pour déterminer la teneur en N organique du fumier. (Pour convertir : % en lb/1 000 gal., multipliez par 100; % en lb/tonne, multipliez par 20.)

N organique = %N - %NH ₄ N	
_____ - _____ = _____	lb/1 000 gal. lb/tonne
_____	% N organique = _____

Si vous ne disposez pas d'analyse du fumier, utilisez le pourcentage d'azote organique indiqué dans le tableau d'analyse du fumier de la section B.

Voici les pourcentages d'azote organique disponible :

- 10 % pour le fumier épandu l'an dernier
- 5 % pour le fumier épandu il y a deux ans
- 2 % pour le fumier épandu il y a trois ans

Calculez la quantité d'azote disponible pour la culture de cette année. Ajoutez ensuite le résultat pour chacune des trois dernières années.

$$N \text{ disponible} = \text{Taux d'épandage} \times N \text{ organique} \times \% \text{ disponible}$$

Exemple : Ce champ a reçu 5 000 gal./acre de lisier liquide de porcs l'an dernier et 7 000 gal./acre il y a trois ans. Ce fumier contient 0,19 % d'azote organique (0,0190 lb/gal. ou 19,0 lb/1 000 gal.).

$$N \text{ disponible} = (5\,000 \text{ gal./acre})(0,0190 \text{ lb/gal.})(10\%) + (7\,000 \text{ gal./acre})(0,0190 \text{ lb/gal.})(2\%) \\ = 9,5 + 2,5 = 12 \text{ lb/acre}$$

F. Taux d'épandage du lisier liquide

Établissez une estimation du taux d'épandage du fumier. Pour le lisier liquide, assurez-vous que le taux ne dépasse pas le taux d'épandage maximal admissible indiqué dans les tableaux ci-dessous. Vous pourriez épandre le lisier en plusieurs fois pour vous permettre des taux supérieurs (si les concentrations d'éléments nutritifs sont acceptables). Pour le fumier solide, il n'est pas nécessaire d'évaluer le taux d'épandage maximal en fonction des risques de ruissellement.

Taux d'épandage maximal

Risque de ruissellement	Épandage en surface	Incorporation ou sol préparé
Élevé	4 450 gal./acre	6 700 gal./acre
Modéré	6 700 gal./acre	8 900 gal./acre
Faible	8 900 gal./acre	11 600 gal./acre
Très faible	11 600 gal./acre	13 400 gal./acre

 Le taux d'épandage ne doit pas dépasser les taux indiqués ci-dessus.

Risque de ruissellement

Groupe hydrologique du sol	Pente soutenue maximale du champ			
	< 3 %	3 - 6 %	6 - 9 %	9 -12 %
A (rapide)	Très faible	Très faible	Faible	Élevé
B (modéré)	Très faible	Faible	Modéré	Élevé
C (lent)	Faible	Modéré	Élevé	Épandage interdit
D (très lent)	Modéré	Élevé	Élevé	Épandage interdit

Utilisez le risque de ruissellement pour déterminer le taux d'épandage maximal admissible. Les groupes hydrologiques se trouvent au tableau 3.

Exemple : Après plusieurs essais, un taux d'épandage de 3 000 gal./acre a été choisi. Pour un sol limoneux argileux (groupe C ou « lent ») incliné à 4 %, ce taux est inférieur au taux maximal de 6 700 gal./acre.

H. Besoins des cultures en Ontario

À l'aide des résultats de l'analyse du sol, consultez les publications du MAAO 811F, 360F, 610F, 383F, 384F, 298F ou 363F pour connaître les besoins de production. Les recommandations pour la plupart des cultures figurent dans les tableaux ci-dessous.

Recommandations pour l'azote

Maïs :

Lieu	Recommandations pour l'azote (lb/acre)				
<i>Rendement prévu (boisseau/acre) :</i>	100	130	150	160	175
Est de l'Ontario	85	120	150	160	180
Ouest / Centre de l'Ontario (<2 700 UTM)	95	110	120	120	125
Centre-ouest de l'Ontario (2 700-2 900 UTM)	125	140	150	150	160
Sud-ouest de l'Ontario (>2 900 UTM)	150	165	175	180	190

Pour l'épandage en bandes latérales dans le sud-ouest de l'Ontario, réduire les taux de 15 %

Blé d'hiver et canola :

	Recommandations pour l'azote (lb/acre)			
<i>Rendement prévu (boisseau/acre) :</i>	35	60	70	80
Blé d'hiver (tendre blanc/rouge)	—	75	85	100
Blé de force rouge d'hiver	—	110	120	135
Canola de printemps (< 2 300 UTM)	120	120	120	—
Canola de printemps (> 2 300 UTM)	90	90	90	—
Canola d'hiver (à la plantation) - printemps	(35) - 145	(35) - 180	(35) - 190	—

Source : Publication 811F du MAAO *Guide agronomique des grandes cultures*

Soja, luzerne : **Recommandations pour l'azote = 0** **(avec ensemencement approprié)**

Exemple : Un champ situé dans l'est de l'Ontario a 35 ppm de P et 79 ppm de K d'après une analyse du sol. Le rendement prévu du maïs qui doit y être planté est de 135 boisseaux/acre. Les besoins en azote sont obtenus dans le tableau précédent en estimant le rendement entre 130 boisseaux/acre et 150 boisseaux/acre. La recommandation est d'environ 128 lb/acre.

I. Bilan agronomique des éléments nutritifs

N : Bilan N = Ligne C + Ligne D + Ligne E + Ligne G - Ligne H

P₂O₅ : Bilan P₂O₅ = Ligne C + Ligne G - Ligne H

$$K_2O : \text{ Bilan } K_2O = \text{Ligne B} + \text{Ligne G} - \text{Ligne H}$$

Calculez le bilan agronomique pour N, P₂O₅ et K₂O. Pour le soja et les légumineuses fourragères (ou toute culture pour laquelle la quantité d'azote recommandée est de zéro), calculez le prélèvement d'azote par la culture.

Les limites

Un nombre positif révèle un épandage excessif d'éléments nutritifs (surplus) tandis qu'un nombre négatif révèle un épandage insuffisant d'éléments nutritifs (manque possible) pour cette culture.

⚠ Si le bilan agronomique de l'azote (ligne I) dépasse 15 lb/acre, remplissez la section J « Bilan des prélèvements par la culture » et la section O « Indice-azote ».

⚠ Si vous obtenez un bilan négatif pour le N, le P₂O₅ ou le K₂O, le rendement de la culture pourrait diminuer. Envisagez l'ajout d'engrais commerciaux ou une augmentation du taux d'épandage de fumier.

⚠ Si le bilan du P₂O₅ ou du K₂O dépasse 15 lb/acre, alors l'épandage d'éléments nutritifs dépasse largement les besoins de la culture. Il pourrait être plus économique d'épandre le fumier excédentaire dans un autre champ.

⚠ Si le bilan du P₂O₅ dépasse 15 lb/acre, vous devez effectuer le « Bilan des prélèvements par la culture » pour le phosphore (sections J à M).

Bilan des prélèvements par la culture (légumineuses ou cultures ne faisant pas l'objet de recommandations pour l'azote)

J. Apports au champ

$$N : \text{ Apports en N} = \text{Ligne C} + \text{Ligne D} + \text{Ligne E}$$

$$P_2O_5 : \text{ Apports en } P_2O_5 = \text{Ligne C}$$

Calculez les apports au champ pour le bilan des prélèvements par la culture.

K. Éléments nutritifs du fumier épandu

$$N \text{ épandu} = \text{Ligne G}$$

$$P_2O_5 \text{ épandu} = \text{Ligne G} \times 2$$

Calculez la teneur en éléments nutritifs du fumier épandu pour le bilan des prélèvements par la culture.

Remarque : La quantité d'azote épandue dans le fumier est la même que dans le bilan agronomique. La quantité de P₂O₅ est doublée pour tenir compte d'un taux de phosphore disponible de 80 % pour l'amendement du sol (il n'y en a que 40 % de disponible pour la culture de cette année).

L. Prélèvement par les cultures

Utilisez le tableau et l'équation qui suivent pour déterminer la valeur du prélèvement de N et de P₂O₅ par la récolte de cette année.

Culture	Rendement de base	Valeur de base du prélèvement (lb/acre)	
		N	P ₂ O ₅
Mais	150 bois./acre	120	61
Mais à ensilage	18 tonnes/acre	206	92
Blé (tendre rouge/blanc)	75 bois./acre	90	44
Blé (de force rouge)	75 bois./acre	105	44
Orge	75 bois./acre	74	29
Soja	50 bois./acre	194	42
Avoine	75 bois./acre	54	19
Luzerne	5 tonnes/acre	316	66
Canola	45 bois./acre	95	55

Source : Institut potasse et phosphate du Canada

Prélèvement par la culture = (Valeur de base) $\frac{\text{Rendement estimatif}}{\text{Rendement de base}}$

Exemple : Le rendement prévu d'une récolte de maïs est évalué à 135 boisseaux/acre. Quelle est la valeur du prélèvement de P₂O₅ par cette récolte?

Prélèvement de P₂O₅ par la culture = (61 lb/acre) $\frac{(135 \text{ bois./acre})}{(150 \text{ bois./acre})}$ = 55 lb/acre

M. Bilan des prélèvements par la culture

Bilan des éléments nutritifs = Ligne J = Ligne K = Ligne L

Calculez le bilan des prélèvements par la culture pour le ou les éléments nutritifs pertinents.


Discussion des limites

Un bilan négatif révèle que la culture de cette année prélève du sol une quantité d'éléments nutritifs supérieure à celles que fournissent le fumier épandu et les apports au champ. Les valeurs de l'analyse du sol peuvent diminuer pour l'an prochain.

Un bilan positif révèle que la culture de cette année prélève du sol une quantité d'éléments nutritifs inférieure à celles que fournissent le fumier épandu et les apports au champ. Les valeurs de l'analyse du sol peuvent augmenter pour l'an prochain. Des limites maximales ont été fixées pour l'épandage d'éléments nutritifs. Elles sont exposées ci-dessous.

Limites pour le N

 Remplir la section O (Indice-azote)

 La quantité totale de N (ligne J + ligne K) épandue dans le champ ne doit pas dépasser +200 lb/acre au cours d'une année ou la valeur réelle du prélèvement par les cultures si cette dernière est supérieure à 200 lb/acre. Si elle dépasse cette limite, annexez les documents justificatifs.

Limites pour le P₂O₅

STOP Le bilan du P₂O₅ ne doit pas dépasser +70 lb/acre (ligne M). Si le fumier est épandu une fois tous les deux ans, cette limite peut être haussée à +140 lb/acre. Si le fumier est épandu une fois tous les trois ans, la limite peut être haussée à +210 lb/acre. Les biens-fonds supplémentaires doivent être documentés. Des niveaux supérieurs peuvent être associés à un risque de contamination des eaux de surface.

N. Azote disponible pour pertes éventuelles

Déterminez le « Facteur 2 » pour le N épandu après la récolte (consultez le tableau des valeurs du « Facteur 2 » ci-dessous :)

Facteur 2 : Estimation du N disponible pour pertes (lessivage ou dénitrification)*

Moment de l'épandage	Incorporé (<24 heures)					Non incorporé				
	Fin été**	Début automne**	Fin automne	Avant plantation ¹	Bandes latérales ¹	Début automne**	Fin automne	Avant la plantation ¹		Bandes latérales ¹
								Sol nu	Résidus	
Urée (N commercial)	.8	.7	.5	0	0	.4	.5	0	0	0
Solide, bovins/ovins	.15	.125	.1	.05	---	.1	.05	0	0	0
Solide, volailles sans litière ***	.4	.3	.2	.1	---	.3	.2	.1	.05	0
Solide, volailles sur litière	.4	.3	.2	.1	---	.1	.05	0	0	0
Liquide, bovins	.4	.3	.2	.1	.05	.3	.2	.1	.05	0
Liquide, porcs	.6	.5	.3	.1	.05	.3	.2	.15	.1	0
Boues liquides	.4	.3	.2	.1	.05	.3	.2	.1	.05	0

* suppose une plantation au printemps

Source : D'après Barry, Beauchamp et autres, U de G 2000

** utiliser la colonne « fin automne » dans le cas d'une culture-abri d'automne

***Le fumier solide de volailles élevées sans litière provient habituellement de poules élevées en cage et contient > 50 % de matière sèche.

Pour le fumier incorporé dans les trois jours, utilisez : (valeur incorporée + valeur non incorporée) / 2

Calculez l'indice du risque de lessivage des nitrates (Section O).

$$\text{N disponible pour perte} = \text{N total (lb/gal.)} \times \text{Taux d'épandage} \times \text{Facteur 2} = \text{ (lb/tonne)}$$

(Pour convertir lb/1 000 gal. en lb/gal., divisez par 1 000)

O. Indice-azote

Pour toutes les cultures, utilisez le tableau ci-dessous pour calculer l'indice-N.

Valeur A) Azote dépassant le prélèvement par les cultures Valeur B) Azote disponible pour perte

Bilan des prélèvements par la culture* (ligne M)	Valeur A	N disponible pour perte (ligne N)	Valeur B
< 15	0	< 15	0
15 – 30	1	15 – 25	1
31 – 45	2	26 – 35	2
46 – 60	3	36 – 45	3

61 – 80	4	46 – 60	4
81 - 120	5	61 - 80	5
> 120	STOP	> 80	STOP

Additionnez les valeurs de chaque section pour obtenir l'indice-N total

Valeur de l'indice-N = A _____ + B _____ = _____

Déterminez le fonctionnement hydrologique du champ en fonction des séries de sol présentes dans le champ. Les groupes hydrologiques correspondant aux noms des diverses séries de sol de l'Ontario sont présentées à la page suivante ou dans le *Guide de drainage de l'Ontario* (publication 29)

Déterminez la valeur indice maximale pour le groupe hydrologique critique du champ d'après le tableau ci-dessous :

Valeur de l'indice-N relatif au risque associé au sol/site

Groupe hydrologique	Risque de lessivage	Valeur maximale de l'indice-N
AA	Très élevé	1
A	Élevé	3
B	Moyen	4
C	Faible	6
D	Très faible	9

* Les sols minces par rapport au substratum rocheux montent d'un niveau de risque


 La valeur de l'indice-N ne doit pas dépasser la valeur maximale déterminée d'après le tableau ci-dessus pour le champ visé.

Tableau 3 : SÉRIES DE SOL DE L'ONTARIO ET GROUPE HYDROLOGIQUE DE SOL

SÉRIE DE SOL	GROUPE HYDROLOGIQUE	SÉRIE DE SOL	GROUPE HYDROLOGIQUE	SÉRIE DE SOL	GROUPE HYDROLOGIQUE
Alberton	D	Christy	C	Grand	B
Allendale*	C	Clyde	D	Grenville*	B
Alliston*	B	Codrington	C	Grimsby*	A
Almonte	C	Colborne	A	Guelph*	B
Ameliasburg	D	Colwood*	C	Guerin*	B
Ancaster	B	Conestoga	B	Gwillimbury	B
Appleton	B	Conover	C	Haldimand	C
Atherley	D	Cooksville	B	Hampden	D
Ayr	C	Craighleith	C	Harkaway*	B
Bainsville	C	Cramahe	A	Harriston	B
Balderson	B	Crombie	C	Harrow	A
Bamford	B	Dalton	C	Havelock	A
Bancroft	A	Darlington	B	Hawkesville	C
Bass	D	Deloro*	B	Haysville	B
Battersea	C	Donald	B	Heidelberg	B
Bearbrook	D	Donnybrook	A	Hendrie	B
Belmeade	D	Dorking	D	Hespeler	C
Bennington	B	Dumfries*	A	Hillier	B
Berriedale	A	Dummer*	B	Hillsburgh	A
Berrien	C	Dundonald	B	Hinchinbrooke*	C
Beverly*	C	Dunedin	C	Honeywood	B
Binbrook	C	Eamer	B	Howland*	B
Blackwell	D	Earlton*	B	Huron	C
Bolingbroke	A	Eastport	A	Innisville	C
Bondhead*	B	Edenvale	C	Jeddo	D
Bookton	B	Eganville*	B	Kagawong	B
Boomer	B	Elderslie	C	Kars	A
Brady*	B	Eldorado	B	Kelvin	D
Brant*	B	Ellwood	C	Kemble*	C
Brantford	C	Elmbrook	C	Kenabeek	C
Bridgman	A	Elmira	C	Killean	B
Brighton	A	Elmsley	B	King	C
Brisbane*	B	Embro	C	Kirkland	A
Brockport	B	Emily*	B	Kossuth	B
Brooke	C	Englehart	C	L'Achigan	B
Brookston	D	Evanturel*	B	Lambton	C
Bucke	B	Farmington	B	Lanark	C

Burford*	A	Ferndale	D	Landsdowne*	D
Burnbrae	B	Flamboro*	C	Leech*	D
Burnstown*	B	Floradale	B	Leith	B
Burpee	C	Font	A	Leithrim	B
Buzwah*	C	Fonthill	A	Lily	C
Caistor	C	Fox*	A	Lincoln	D
Caledon	A	Foxboro	C	Lindsay*	D
Camilla	B	Franktown	B	Lisbon	A
Campbell*	C	Freeport	B	Listowel	B
Cane*	D	Galesburg	B	Little Current	B
Carp*	C	Gananoque*	C	Lockport	B
Casey	B	Gerow	C	London*	B
Cashel	C	Gilford	C	Lonsdale	D
Castor*	C	Gobles	C	Lovering	C
Chesley	D	Gordon*	D	Lowbanks	B
Chinguacousy*	C	Granby	C	Lyons*	C
SÉRIE DE SOL	GROUPE HYDROLOGI- QUE	SÉRIE DE SOL	GROU- PE HYDRO- LOGI- QUE	SÉRIE DE SOL	GROUPE HYDROLOGI- QUE
Macton	B	Peat	D	Teeswater	B
Magnetawan	C	Peel	C	Tennyson*	B
Mallard*	B	Pelham	A	Thames	C
Malton	D	Perch	D	Thorah	C
Mannheim	B	Percy	B	Thwaites	B
Manotick	B	Perth	C	Tioga*	A
Maplewood	C	Petherwick	C	Toledo*	D
Marionville	C	Phipps*	D	Trafalgar	B
Marsh	D	Piccadilly	D	Trent	C
Maryhill	C	Pike	C	Tuscola*	C
Matilda	B	Pike Lake	A	Tweed	B
Matson	C	Plainfield	A	Uplands	A
Medonte	C	Pontypool	A	Vanessa	C
Miami	C	Preston	B	Vars	B
Mill	C	Renfrew	D	Vasey*	B
Milliken	B	Rideau	D	Vincent	C
Minesing	D	Rubicon*	B	Vineland*	B
Mississauga	D	Sargent	A	Vittoria	C
Monaghan	C	Saugeen	C	Wabi	B
Monteagle*	B	Schomberg	C	Walshear	C
Morley	D	Scotland	A	Walsingham	A
Morrisburg	C	Seely's Bay	C	Waterloo	A
Moscow*	D	Senaca	B	Watford	A
Mountain	C	Shashawanda h	B	Watrin	C
Muck	D	Sidney*	D	Waupoos	C
Muriel	C	Silver Hill	B	Wauseon	C

Murray	C	Simcoe	D	Wayside	B
Napanee*	D	Smithfield	C	Welland	D
Nelson	C	Smithville	C	Wellesley	C
Newburgh	B	Snedden	D	Wemyss	B
Newcastle	B	Solmesville	C	Wendigo	A
Niagara	C	South Bay	C	Wendover	D
Nipissing	C	Springvale	A	Westmeath	A
Norham	B	St. Clements	C	Whitby	B
Normandale	B	St. Jacobs	A	White Lake*	A
North Gower*	D	St. Peter	A	Whitfield	B
Oakland	B	Ste. Rosalie	D	Warton	B
Oakview	D	St. Samuel*	C	Wilmot	D
Oneida	C	St. Thomas	A	Wilsonville	A
Ontario	C	St. Williams	B	Winona	C
Osgoode	C	Stafford	B	Woburn	B
Oshtemo	A	Stockdale	C	Wolford	C
Osnabruck	D	Styx	B	Wolsey*	D
Osprey	B	Sullivan	A	Wooler	B
Otonabee*	B	Tansley	C	Woolwich	B
Otterskin	C	Tavistock	C	Wyevale	A
Parkhill*	C	Tecumseh	B		

* Sols peu profonds par rapport au substratum rocheux. La cote hydrologique pour les phases rocheuses de ces sols doit être réduite d'un niveau. (c'est-à-dire une cote C devient B).

** Le nom de la série du sol n'est pas disponible s'il ne figure pas sur la liste.

P. Indice-phosphore

Vous devez remplir cette section si l'analyse du sol révèle une concentration de P supérieure à 30 ppm. L'indice-P est divisé en 5 sections. Additionnez les valeurs de chaque section pour obtenir l'indice-P total.

Remarque : Pour une analyse plus précise de l'indice-phosphore, reportez-vous au logiciel NMAN ou à la fiche technique sur l'indice-phosphore.

a) Érosion du sol

Pente à moins de 500 pi d'un cours d'eau	Longueur de la pente	Foin	Autres cultures		Pente transversale	
			Pente ascendante ou descendante			
			Avec labour	Sans labour	Avec labour	Sans labour
Terrain plat (< 0,5 %)	Toute	2	4	2	4	2
Douce (0,5-2 %)	Courte (200 pi)	2	4	2	4	2
Douce (0,5-2 %)	Longue (1600 pi)	2	16	4	16	2
Modérée (2-5 %)	Courte (200 pi)	2	16	2	8	2
Modérée (2-5 %)	Longue (1600 pi)	2	16	8	16	4
Abrupte (> 5 %)	Courte (200 pi)	2	16	4	16	4
Abrupte (> 5 %)	Longue (1600 pi)	2	16	16	16	16

Remarque : Ces valeurs correspondent au pire des scénarios (soja sur sable très fin dans une région très pluvieuse). Pour obtenir des résultats plus précis à l'aide de l'équation universelle des pertes en terre, utilisez le logiciel NMAN.

b) Ruissellement de l'eau

Pente	Texture du sol			
	Sable	Loam	Limon argileux	Argile
Plat (1 %)	1	1	2	4
Douce (3 %)	1	2	4	8
Modérée (5 %)	1	2	4	8
Abrupte (8 %)	2	4	8	8

c) Concentration en P du sol

Analyse du P	Facteur
< 15 ppm	2
15 - 30 ppm	4
31 - 60 ppm	8
61 - 100 ppm	16
> 100 ppm	32

d) Valeur en P₂O₅ des engrais

Taux (ligne C) (lb/acre)	Méthode			
	Placé avec un semoir	Incorporé < 2 semaines	Incorporé > 2 semaines	Non incorporé
aucun	0	0	0	0
< 45	2,5	4	7	13
45 - 67	3,5	5	8	14
> 67	5,5	7	10	16

e) Valeur en P₂O₅ du fumier

Taux (ligne K) (lb / acre)	Méthode			
	Injecté	Incorporé < 5 jours	Non Incorporé : culture-abri	Non Incorporé : sol nu
aucun	0	0	0	0
< 33	2,5	4	7	13
33 - 54	3,5	5	8	14
> 54	5,5	7	10	16

Exemple :

- semis direct de maïs sur une pente de 3 % : 2
 - limon argileux sur une pente de 3 % : 4
 - 35 ppm de P selon l'analyse du sol : 8
 - 9 lb/acre, placé avec semoir : 2,5
 - 128 lb/acre de P₂O₅ épandu avec le fumier, incorporé en 3 jours : 7
- Indice-P total = 2 + 4 + 8 + 2,5 + 7 = 23,5

Q Distance minimale de séparation d'un cours d'eau

Utilisez le premier tableau pour déterminer le risque de ruissellement dans les eaux de surface :

Groupe hydrologique du sol	Pente soutenue maximale du champ			
	< 3 %	3 - 6 %	6 - 9 %	9-12 %
A (rapide)	Très faible	Très faible	Faible	Élevé
B (modéré)	Très faible	Faible	Modéré	Élevé
C (lent)	Faible	Modéré	Élevé	Épandage interdit
D (très lent)	Modéré	Élevé	Élevé	Épandage interdit

Utilisez le risque de ruissellement pour déterminer la distance minimale de séparation.



Distance minimale de séparation (avec la zone tampon établie)

Risque de ruissellement	Épandage en surface		Incorporation ou sol préparé	
	Liquide	Solide	Liquide	Solide
Élevé	100 pi	50 pi	60 pi	30 pi
Modéré	75 pi	40 pi	45 pi	20 pi
Faible	50 pi	30 pi	30 pi	15 pi
Très faible	30 pi	30 pi	10 pi	10 pi

Remarque : Dans toutes les fermes pour lesquelles un plan de gestion des éléments nutritifs est exigé, un écran végétal d'au moins 10 pieds doit entourer toutes les eaux de surface. Dans les fermes pour lesquelles un plan de gestion des éléments nutritifs n'est pas exigé et des zones

tampans n'ont pas été aménagées, la distance minimale de séparation d'avec les eaux de surface est de 33 pieds pour le fumier solide et de 66 pieds pour le lisier liquide ou les biosolides.

Si l'indice-phosphore a été calculé, assurez-vous que la distance minimale de séparation entre dans une catégorie acceptable selon le tableau suivant. Si ce n'est pas le cas, augmentez la distance de séparation ou diminuez le taux d'épandage de P_2O_5 .

Incide-P	Distance de séparation			
	< 10 pi	10 – 100 pi	100 – 200 pi	> 200 pi
< 30			Pas d'autres restrictions attribuables à l'indice-P	
30 – 50		La quantité de P_2O_5 épandue ne doit pas dépasser le prélèvement par les cultures (ligne M + 0)		
> 50		Épandage interdit		

Méthodes de gestion optimales des éléments nutritifs

Exemple : Un sol limoneux argileux ayant une inclinaison de 4 % est associé à un risque de ruissellement *modéré*. Si le fumier est épandu en surface, la distance minimale de séparation sera de 75 pi. Toutefois, étant donné que l'indice-phosphore a été calculé et que la quantité de P_2O_5 épandue est supérieure au prélèvement par les cultures (c.-à-d. ligne M > 0), la distance minimale doit être portée à 100 pi. Entre 75 pi et 100 pi, la quantité de fumier épandue peut être égale au prélèvement par les cultures.

communiqué

Pour diffusion : le 21 mars 2003

LE GOUVERNEMENT EVES RÉORIENTE LA GESTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS EN RÉPONSE AUX CONSULTATIONS PUBLIQUES

TORONTO - À la suite des consultations publiques tenues récemment, le gouvernement de Ernie Eves a apporté au projet de règlement pris en application de la Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs des modifications qui assureront la compétitivité à long terme de l'industrie agroalimentaire de l'Ontario et la protection de l'environnement, a affirmé aujourd'hui la ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, Helen Johns.

Les modifications visent à simplifier le règlement proposé et à l'appliquer initialement aux grandes exploitations d'élevage nouvelles ou en expansion. Les grandes exploitations d'élevage existantes seraient assujetties au règlement en 2005. Toute autre exploitation ne serait pas visée avant 2008, voire même plus tard, selon les recommandations que ferait un comité consultatif provincial et la disponibilité de financement à frais partagés.

« Cette démarche équilibrée démontre que nous avons écouté ce que les gens avaient à dire », a déclaré Mme Johns. « Grâce aux observations recueillies, les règlements proposés seront plus clairs et plus souples et permettront aux exploitants d'investir dans leurs opérations en toute confiance, tout en protégeant l'environnement. »

Le règlement proposé soulignera un certain nombre d'exigences clés en vue d'assurer la protection de l'environnement, y compris l'élaboration de plans et stratégies de gestion des éléments nutritifs, certaines restrictions concernant l'épandage d'éléments nutritifs sur le sol, et les distances d'éloignement minimales à tout puits municipal et à tout plan d'eau.

« Ce gouvernement est déterminé à assurer la salubrité et la sécurité de l'eau potable. Notre stratégie globale en matière de salubrité de l'eau comprend donc une loi et des règlements efficaces qui protègent notre eau potable », a souligné M. Stockwell. « La structure de gestion des éléments nutritifs deviendra un élément clé de l'approche envisagée par le commissaire Dennis O'Connor en vue de protéger l'eau dans la province. Nous avons travaillé étroitement avec tous nos partenaires pour élaborer des règlements à la fois bien compris et réalisables qui sauront remplir les engagements du gouvernement au plan de la protection de l'environnement. »

Voici les nouvelles orientations :

- Fixer au 1er juillet 2003 la mise en œuvre de la réglementation proposée pour les nouvelles exploitations d'élevage et celles qui prennent de l'expansion et accèdent à la

catégorie des grandes exploitations.

- Mettre sur pied un comité consultatif provincial ayant le pouvoir de faire au gouvernement des recommandations sur les questions relatives à la gestion des éléments nutritifs.
- Relier les dates de mise en œuvre des futurs règlements sur toutes les activités, hormis celles des exploitations d'élevage nouvelles ou en expansion, à la disponibilité d'un financement fondé sur le partage des coûts.
- Établir un protocole conférant au ministère de l'Environnement l'ultime responsabilité d'assurer la conformité aux règlements par le truchement d'enquêtes et de mécanismes d'application.
- Faire en sorte que le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation est le premier point de contact pour les questions de gestion des éléments nutritifs sur la ferme, y compris la surveillance.

« Les exploitants utilisent volontairement des pratiques respectueuses de l'environnement depuis des années et le gouvernement continuera de les encourager à le faire », a poursuivi Mme Johns. « Nous commençons tout d'abord par réglementer les secteurs que les gens ont identifiés comme étant prioritaires. » Le gouvernement a tenu 14 consultations et 15 séances d'information les projets de règlements du deuxième stade, entre novembre et février, à travers la province. Ces réunions ont porté sur plusieurs domaines, notamment les stratégies et plans de gestion des éléments nutritifs obligatoires; la construction et l'emplacement des bâtiments d'élevage; la formation et l'accréditation des personnes qui élaborent les plans et stratégies de gestion des éléments nutritifs et des responsables de l'épandage en hiver.

Dans le cadre des consultations du premier stade, les règlements s'articulaient autour du contenu obligatoire des plans de gestion des éléments nutritifs et des catégories d'exploitations d'élevage qui seraient tenues de préparer de tels plans.

Document d'information

NOUVELLE ORIENTATION POUR LA GESTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS

La Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs a reçu la sanction royale le 27 juin 2002. Une série de consultations a été lancée en août 2002 pour recueillir les observations de divers intervenants sur les projets de règlements d'application de la loi.

Trente-quatre séances d'information et consultations publiques ont eu lieu à travers la province pendant l'automne et l'hiver. Elles se sont tenues en deux stades portant sur deux séries de règlements proposés. Des centaines d'intervenants ont assisté et/ou participé aux assemblées, dont un bon nombre ont été animées par les ministres Helen Johns et Chris Stockwell. Les ministres ont également discuté des projets de

règlements dans le cadre de réunions avec des groupements d'agriculteurs, de producteurs spécialisés et d'intervenants. Plus de 500 exposés écrits ont été présentés, notamment au titre du registre environnemental de la Charte des droits environnementaux.

À la suite de ces commentaires, plusieurs changements sont proposés à la démarche gouvernementale en matière de gestion des éléments nutritifs dans la province. Ces changements accorderaient plus de souplesse aux exploitants pour leur permettre de respecter les normes tout en atteignant les objectifs clés du gouvernement en matière de qualité de l'eau et de protection de l'environnement. Le gouvernement propose d'apporter les changements suivants concernant la mise en œuvre des règlements d'application de la Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs :

- Fixer au 1er juillet 2003 la mise en œuvre du règlement proposé pour toutes les nouvelles exploitations d'élevage, ainsi que pour celles en expansion déjà considérées comme grandes ou le devenant à la suite de cette expansion (plus de 300 unités d'éléments nutritifs). Une unité d'éléments nutritifs est la quantité de fumier fournissant la moindre des deux valeurs équivalentes d'engrais suivantes : 43 kg (95 livres) d'azote ou 55 kg (121 livres) de phosphate.
- Fixer à 2005 la mise en œuvre de la réglementation pour les grandes exploitations d'élevage existantes (plus de 300 unités d'éléments nutritifs).
- Mettre sur pied un comité consultatif provincial ayant le pouvoir de présenter au gouvernement des recommandations sur toute question relative à la gestion des éléments nutritifs. Siégeraient à ce comité des exploitants agricoles, des scientifiques spécialistes de l'environnement, des représentants des municipalités et d'autres personnes.
- Voici certaines des questions qui seraient présentées au comité à des fins d'examen et de recommandations :
 - la date de mise en œuvre du règlement proposé pour tous les types d'exploitation, outre les exploitations d'élevage nouvelles, grandes ou devenues grandes à la suite d'une expansion
 - les restrictions relatives à l'emplacement et à la construction des structures de stockage du fumier, ainsi qu'à la manipulation du fumier et à son épandage près des puits municipaux
 - les normes relatives aux aires d'alimentation extérieures saisonnières
 - les problèmes de stockage du fumier des exploitations existantes
 - la désaffectation des structures de stockage du fumier
 - l'épandage d'éléments nutritifs sur les terres drainées par tuyaux

- l'épandage d'éléments nutritifs sur les sols peu profonds
- les reculs et normes liés aux odeurs
- les restrictions concernant l'épandage en hiver d'éléments nutritifs provenant du secteur des pâtes et papiers
- Relier les dates de mise en œuvre des futurs règlements (ne concernant pas les exploitations d'élevage nouvelles ou en expansion) à la disponibilité d'un financement fondé sur le partage des coûts.
- Établir un protocole conférant au ministère de l'Environnement l'ultime responsabilité d'assurer la conformité aux règlements par le truchement d'enquêtes et de mécanismes d'application.
- Faire en sorte que le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation soit le premier point de contact pour les questions de gestion des éléments nutritifs sur la ferme, y compris la surveillance.

Renseignements :

Derek Nelson

Bureau de la ministre Helen Johns

416 326-3861

Heather Capanelli

Bureau du ministre Chris Stockwell

416 314-6742

John Steele

Direction des communications

Ministère de l'Environnement

(416) 314-6666