



## **Programme d'épandage des biosolides de la Ville d'Ottawa Pratiques de gestion exemplaires**

Les pratiques de gestion exemplaires du Programme d'épandage des biosolides de la Ville d'Ottawa sont le fruit d'analyses documentaires, de consultations de spécialistes et de l'expérience acquise dans ce domaine. Elles consistent en un ensemble de procédures visant à gérer le programme de manière cohérente, transparente et vérifiable et s'ajoutent à la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs* de l'Ontario et au *Règlement de l'Ontario 267/03*. Ces pratiques touchent sept volets du programme :

1. Sélection et approbation du site
2. Épandage
3. Inspection et surveillance
4. Contrôles à la source
5. Communications
6. Intervention en cas d'incident
7. Formation

Chaque volet comporte certains aspects associés à des pratiques de gestion exemplaires et à leur raison d'être ou justification.

Les pratiques de gestion exemplaires provisoires ont été mises en place pour limiter l'exposition du public aux biosolides afin d'en atténuer les risques pour la santé et pour répondre à certaines préoccupations du public. Ces pratiques touchent toutes les facettes du programme d'épandage, dont la sélection des sites, le processus d'approbation, les activités d'épandage, la tenue des dossiers, la vérification, les mesures d'urgence et les contrôles à la source.

Les pratiques de gestion exemplaires sont mises à jour annuellement en fonction des nouvelles exigences législatives, de l'opinion publique et du mandat du Conseil municipal d'Ottawa.

Tableau 1. Programme d'épandage des biosolides de la Ville d'Ottawa – Pratiques de gestion exemplaires

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
Sélection préliminaire du site	Aperçu			<p>Éviter que l'entrepreneur tienne compte du Règlement, mais pas des pratiques de gestion exemplaires dans sa demande d'approbation de sites.</p> <p>Rassembler les renseignements nécessaires pour assurer le consentement éclairé du propriétaire foncier.</p>	
	Distance	<p>Selon l'article 47, il faut prévoir les retraits suivants pour l'épandage de matières de source non agricole (MSNA) de catégorie d'odeur 3 (CO3) :</p> <p>Logement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moins de 100 m : aucun épandage n'est permis.</li> <li>De 100 à 450 m : les biosolides doivent être incorporés au sol dans les 6 heures suivant l'épandage.</li> <li>Plus de 450 m : les biosolides doivent être incorporés au sol dans les 24 heures suivant l'épandage.</li> </ul> <p>Zone résidentielle ou utilisation commerciale, communautaire ou institutionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moins de 200 m : aucun épandage n'est permis.</li> <li>De 200 à 900 m : les biosolides doivent être incorporés au sol dans les 6 heures suivant l'épandage.</li> <li>Plus de 900 m : les biosolides doivent être incorporés au sol dans les 24 heures suivant l'épandage</li> </ul> <p><b>Définitions selon le Règlement</b>                      Logement : construction utilisée comme résidence, y compris une maison mobile ou une maison saisonnière, à l'exclusion toutefois d'une</p>	<p>Les sites à l'étude doivent être situés à au moins 100 m de tout logement et à 450 m des zones résidentielles et des utilisations commerciales, communautaires ou institutionnelles.</p>	<p>Selon les pratiques de gestion exemplaires, l'épandage est interdit à moins de 200 m de toute utilisation commerciale, communautaire ou institutionnelle. De plus, les biosolides doivent être incorporés au sol dans les 2 heures suivant l'épandage (voir le volet <i>Épandage</i>). Les pratiques de gestion exemplaires sont donc plus strictes.</p>	<p>Pratiques de gestion exemplaires</p>

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
		<p>construction située dans une zone résidentielle.</p> <p>Zone résidentielle : zone comprenant au moins quatre lots d'un hectare au plus.</p> <p><i>Utilisation commerciale, communautaire ou institutionnelle</i> désigne l'utilisation d'un bien-fonds aux fins suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un immeuble à bureaux.</li> <li>• Un hôtel, un motel, une auberge ou un type d'hébergement semblable.</li> <li>• Un camp de nuit ou un terrain de camping.</li> <li>• Des activités récréatives ou sportives intérieures.</li> <li>• Des rassemblements intérieurs à des fins civiques, religieuses ou sociales.</li> <li>• Des spectacles et autres activités intérieures liées aux arts d'interprétation.</li> <li>• Une gare ferroviaire, une aérogare de passagers ou un autre point d'embarquement ou de débarquement de voyageurs.</li> <li>• Une garderie.</li> <li>• Des fins éducatives, notamment une école, un collège, une université, un collège privé d'enseignement professionnel ou une résidence connexe.</li> <li>• Un établissement de soins de santé.</li> <li>• Un pénitencier, une prison ou un autre lieu de garde ou de détention.</li> </ul>			
	<p><b>Restrictions visant l'utilisation du sol</b></p>	<p>Paragraphe 52.8(2), tableau <i>Période d'attente avant récolte</i>, colonne 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gazon commercial : 12 mois</li> <li>• Foin et ensilage mi-fané : 3 semaines</li> <li>• Fruits d'arbres et raisins : 3 mois</li> <li>• Petits fruits : 15 mois</li> <li>• Légumes : 12 mois</li> <li>• Tabac : 12 mois</li> </ul>	<p>Les cultures maraîchères sont destinées à la consommation humaine directe (sans transformation). Sont exclues de cette catégorie les cultures de grande production, dont le maïs, les céréales, les légumineuses vivaces (p. ex. luzerne) et le soya.</p> <p>Le propriétaire foncier ou l'exploitant agricole est prêt à accepter les périodes d'attente avant récolte ci-dessous après l'épandage de biosolides.</p>	<p>La période d'attente est plus longue pour les cultures racines, qui peuvent retenir une certaine quantité de terre; elle varie selon le temps de survie des parasites que l'on y trouve (Feachern selon Albin, 1999; Larkin et coll. selon Cliver, 1980; Little, 1980; et Bitton, 1984).</p>	<p>Les biosolides d'Ottawa servent principalement à fertiliser des cultures utilisées pour produire du carburant ou nécessitant une transformation supplémentaire avant d'être consommées par les animaux, comme :</p>

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultures maraîchères (non racine) : 1 an</li> <li>• Cultures maraîchères (racine) : 5 ans</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• le maïs;</li> <li>• les céréales (p. ex. blé);</li> <li>• les légumineuses (p. ex. luzerne et soya).</li> </ul>
		<p>Paragraphe 52.9(2), tableau <i>Période d'attente avant broutage</i>, colonne 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chevaux, bovins de boucherie ou bovins laitiers : 2 mois</li> <li>• Porcs, moutons ou chèvres : 6 mois</li> </ul>	La terre ne servira pas de pâturage pendant au moins 5 ans après l'épandage.	<p>Des polluants organiques persistants pourraient entrer dans la chaîne alimentaire s'il y a présence de biosolides dans la terre ingérée par les animaux de pâturage. Selon Cameron et coll. (1997), une vache laitière ingère environ 900 g de terre par jour.</p> <p>Les recherches existantes ne permettent pas d'établir l'importance de ce risque et la période d'attente appropriée; aussi cette pratique est-elle suggérée à titre expérimental et sujette à changement selon les recherches futures.</p>	Les biosolides d'Ottawa sont parfois épandus dans des pâturages.
	<b>Type de sol</b>	<p>Aucun article du Règlement ne porte sur la classification des types de sol pour l'épandage de MSNA solides.</p> <p>Le taux d'épandage variera selon le risque de contamination des eaux souterraines du groupe hydrologique. Voir l'article 49.</p>	<p>L'étude de cartes pédologiques permet de déterminer si le sol est adéquat et adapté (minéraux).</p> <p>L'inspection visuelle du type de sol peut remplacer les cartes pédologiques.</p>	Les cartes pédologiques d'Ottawa et des environs qui sont disponibles peuvent être utilisées pour déterminer sommairement si un site est approprié.	Il n'existe pas de méthodes normalisées.
<b>Évaluation du site et préparation de l'approbation du plan relatif aux MSNA</b>	<b>Aperçu</b>			<p>Assurer la consignation du respect des dispositions du Règlement.</p> <p>Obtenir le consentement éclairé du propriétaire foncier, et, dans le cas de terres louées, la confirmation que l'exploitant a été informé des conditions d'épandage.</p>	

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
	<b>Profondeur du sol</b>	<p>Les paragraphes 49(1) et 49(2) portent sur la profondeur minimale jusqu'aux eaux souterraines pour l'épandage de MSNA TM2 ou TP2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il faut au moins 30 cm de sol non saturé au moment de l'épandage.</li> <li>• S'il y a de 30 à 90 cm de sol non saturé, on doit consulter le tableau qui figure au second paragraphe.</li> </ul> <p>L'article 50 porte quant à lui sur les normes d'épandage relatives à la profondeur du sol jusqu'à la roche-mère.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La colonne 5 du tableau indique qu'aucun épandage de MSNA solides TM2 ou TP2 n'est permis s'il y a moins de 50 cm de profondeur jusqu'à la roche-mère.</li> </ul> <p>Voir le tableau pour en savoir plus.</p>	<p>La profondeur du sol doit être d'au moins 1,5 m; on la mesure en perçant un forage d'essai par dix hectares également répartis sur toute la propriété (minimum d'un par site).</p> <p>Les emplacements des forages d'essai figurent sur le plan du site.</p> <p>Si des affleurements rocheux sont visibles, l'endroit où la profondeur du sol atteint 1,5 m est indiqué sur le plan du site. On n'applique pas de biosolides où la profondeur du sol est de moins de 1,5 m.</p>	<p>Les cartes pédologiques d'Ottawa et des environs qui sont disponibles peuvent être utilisées pour déterminer sommairement si un site est approprié.</p>	<p>Il n'existe pas de méthodes normalisées.</p>
	<b>Mesure sur le terrain</b>	<p>Aucun article du Règlement ne porte sur la méthode de mesure et l'exactitude des résultats.</p>	<p>L'aire du champ et des secteurs tampons est mesurée à l'aide d'un système GPS différentiel et d'un logiciel de calcul de l'aire, puis est vérifiée par une inspection visuelle et une seconde mesure sur le terrain lorsque les drapeaux sont en place.</p> <p>Une fois que les secteurs tampons sont définis, leur aire est mesurée avec précision, puis déduite de l'aire totale du champ.</p>	<p>Ainsi, on repère et prend en compte toutes les caractéristiques qui ne figurent pas sur la carte.</p>	<p>Pratiques de gestion exemplaires</p>
	<b>Distance</b>	<p>Voir le volet <i>Sélection préliminaire du site</i>.</p>	<p>Voir le volet <i>Sélection préliminaire du site</i>.</p>		
	<b>Consentement du propriétaire</b>	<p>L'alinéa 26.2(1)e) porte sur la préparation et le contenu du plan MSNA.</p> <p>Il doit être signé par les personnes suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>le propriétaire de l'exploitation ou son mandataire autorisé;</li> <li>le propriétaire du bien-fonds où la zone assujettie au plan est située ou son mandataire autorisé;</li> <li>la personne qui a préparé le plan.</li> </ol>	<p>Le consentement signé du propriétaire atteste qu'il comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les périodes d'attente;</li> <li>• les restrictions quant au choix de culture;</li> <li>• l'endroit précis où les biosolides seront épandus (illustré sur le plan du site);</li> <li>• la quantité d'éléments nutritifs apportés par les biosolides.</li> </ul>	<p>Cette pratique améliore la consignation du consentement éclairé et sert à vérifier que l'exploitant agricole a été informé de toutes les conditions d'épandage.</p>	<p>Pratiques de gestion exemplaires</p>

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
			Si le propriétaire n'est pas l'exploitant agricole, ce dernier signe également pour attester qu'il comprend les éléments ci-dessus.		
	<b>Zones inondables</b>	Le paragraphe 52.4(1) et l'alinéa 52.4(2)a) portent sur l'interdiction d'épandage sur les biens-fonds vulnérables, y compris les biens-fonds qui sont sujets à inondation une ou plusieurs fois tous les cinq ans, selon les cartes des plaines inondables fournies par la municipalité ou par l'office de protection de la nature ayant compétence sur les biens-fonds.	Les zones sujettes à des inondations fréquentes (une ou deux fois par année) selon des observations visuelles ou la cartographie des zones inondables ne doivent pas être choisies. Si une partie du site est à risque d'inondation comme décrit ci-dessus, elle sera délimitée sur le plan du site et exclue de la zone d'épandage.	Cette pratique réduit le risque que des biosolides se retrouvent accidentellement dans les eaux de surface au printemps.	Pratiques de gestion exemplaires

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
	<b>Plan du site</b>	<p>L'alinéa 26.2(1)d) porte sur la préparation et le contenu du plan MSNA, qui doit indiquer l'unité agricole, la zone assujettie au plan, la zone d'épandage de MSNA et toute installation d'entreposage de MSNA qui est rattachée à celle-ci, en plus de toute section de bien-fonds de l'unité agricole où les MSNA qui seront épandues dans la zone d'épandage seront entreposées.</p> <p><b>Selon le Protocole de gestion des éléments nutritifs :</b>            On doit joindre un croquis de chaque champ qui se trouve dans la zone d'épandage de MSNA. Le croquis doit être préparé à l'aide d'une évaluation sur le terrain. Il doit comprendre la date où cette évaluation a été réalisée et le nom de la personne qui s'en est occupé. Le croquis doit montrer les principales caractéristiques du champ, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'identificateur du champ (voir le Formulaire de déclaration d'unité agricole);</li> <li>• la délimitation des parcelles, si le champ en comporte plus d'une, ainsi que la situation cadastrale du champ et ses limites;</li> <li>• la présence de drains souterrains, le cas échéant, et l'emplacement des entrées et des sorties de drains.</li> </ul> <p>On doit aussi montrer sur le croquis les caractéristiques suivantes (si elles ne sont pas présentes, inscrire une mention à cet effet) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les zones où la profondeur du sol est de moins de 30 cm et qui ont des affleurements rocheux.</li> <li>• Les zones qui ont tendance à former des flaques.</li> <li>• L'emplacement de toutes les zones à usage non agricole (logements, zones résidentielles et utilisations</li> </ul>	<p>Un plan du site précis et à l'échelle délimite de façon claire les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frontières du site</li> <li>• Limite de propriété</li> <li>• Secteurs tampons et distances</li> <li>• Caractéristiques topographiques</li> <li>• Emplacement des centres de population</li> <li>• Puits d'eau</li> <li>• Eaux de surface</li> <li>• Emplacement des forages d'essai</li> <li>• Zone de rassemblement</li> <li>• Entrée du champ</li> <li>• Site d'entreposage proposé, le cas échéant</li> </ul>	<p>Grâce à cette pratique, on peut prendre toutes les mesures à partir du même endroit. Elle réduit également la confusion durant l'inspection.</p> <p>Il est plus facile de mesurer les distances irrégulières si elles sont bien indiquées sur la carte. La distance du retrait est inscrite sur celui-ci.</p>	Pratiques de gestion exemplaires

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
		<p>commerciales, communautaires ou institutionnelles).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'emplacement de tous les puits municipaux situés à moins de 100 m de la limite du champ.</li> <li>• L'emplacement de tous les autres puits connus situés à moins de 90 m de la limite du champ.</li> <li>• L'emplacement des eaux de surface situées à moins de 150 m de la zone d'épandage de MSNA.</li> <li>• La pente soutenue maximale de toute partie du champ située à moins de 150 m du haut de la berge d'une eau de surface.</li> <li>• Les distances par rapport à l'eau de surface sur lesquelles le Règlement interdit l'épandage.</li> </ul>			



Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
	<b>Distance des puits</b>	<p>Selon le paragraphe 46(1), aucun épandage d'éléments nutritifs n'est autorisé à moins de 100 m d'un puits municipal.</p> <p>Le paragraphe 46(2) prévoit qu'aucun épandage de matières prescrites n'est permis à moins de 15 m d'un puits foré à la sondeuse d'une profondeur minimale de 15 m.</p> <p>Le paragraphe 46(4) indique quant à lui qu'aucun épandage de MSNA TM2 ou TP2 n'est autorisé à moins de 90 m d'un puits.</p>	Tous les puits doivent être à une distance de 100 m, peu importe leur profondeur ou leur type. Si l'on ne connaît pas l'emplacement du puits, on mesure la distance à partir de la limite de propriété.	Dans le Règlement de l'Ontario 267-03, la distance des puits municipaux est passée de 90 à 100 m.	Pratiques de gestion exemplaires
<b>Avant l'épandage</b>	<b>Aperçu</b>			Vérifier que les conditions du plan MSNA et que les pratiques de gestion exemplaires sont respectées pour limiter l'exposition du public.	
	<b>pH du sol</b>	<p>Selon le paragraphe 94(1), il faut avoir analysé le pH d'un échantillon de sol au cours des cinq dernières années pour pouvoir épandre des MSNA de catégorie 3.</p> <p>Les méthodes d'échantillonnage sont décrites dans le Protocole d'échantillonnage et d'analyse (2012) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'échantillon doit être composite et être prélevé à une profondeur de 15 cm.</li> <li>• Un seul échantillon est permis pour les champs de 10 à 20 ha si le pH et la teneur en éléments nutritifs sont uniformes.</li> <li>• Il faut prélever au moins 20 sous-échantillons par échantillon dans les champs de moins de 5 ha, et deux sous-échantillons supplémentaires pour chaque hectare additionnel dans les champs de 5 à 10 ha.</li> </ul>	On doit analyser le pH d'un échantillon par 10 ha, et ce, moins de 18 mois avant l'épandage, conformément au Protocole d'échantillonnage et d'analyse.	Selon les exigences, le sol doit avoir un pH supérieur à 6 afin de limiter la mobilisation des métaux.	Pratiques de gestion exemplaires

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
	<b>Profondeur des eaux souterraines</b>	<p>Les paragraphes 49(1) et 49(2) portent sur la profondeur minimale jusqu'aux eaux souterraines pour l'épandage de MSNA TM2 ou TP2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il faut au moins 30 cm de sol non saturé au moment de l'épandage.</li> <li>• S'il y a de 30 à 90 cm de sol non saturé, il faut consulter la colonne 4 du tableau qui figure au second paragraphe.</li> </ul>	<p>Des forages d'essai d'une profondeur de un mètre sont percés quatre semaines ou moins avant l'épandage à une fréquence minimale d'un par dix hectares.</p> <p>Les zones où l'épaisseur de sol non saturé est de moins de 90 cm sont délimitées et on n'y épand pas de biosolides.</p> <p>Les forages d'essai sont remplis et tassés tous les 30 cm.</p>	<p>Le remplissage et le tassage des forages d'essai réduisent le risque de formation de chemins d'écoulement préférentiels jusqu'aux eaux souterraines.</p> <p>Les pratiques de gestion exemplaires indiquent comment et quand mesurer la profondeur de sol non saturé.</p>	Pratiques de gestion exemplaires
	<b>Avis aux résidents</b>	Facultatif.	<p>Le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique, le conseiller de quartier, les conseillers des quartiers adjacents situés dans un rayon de 10 km du site et les résidents situés dans un rayon de 450 m du site d'épandage sont avisés au moins deux semaines à l'avance au moyen d'un modèle de lettre fourni par la Ville. L'avis comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une carte sur laquelle figurent le canton, la concession et le lot;</li> <li>• la date de début et la durée prévues de l'opération;</li> <li>• le nom et les coordonnées de l'entrepreneur et du coordonnateur du programme de gestion des biosolides de la Ville;</li> <li>• une brève explication du programme de gestion des biosolides et des exigences d'épandage;</li> <li>• une demande d'analyse d'eau de puits, que les résidents peuvent remplir s'ils le souhaitent.</li> </ul>	La Ville d'Ottawa accorde une grande importance à l'ouverture et à la transparence du programme.	Pratiques de gestion exemplaires

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
	<b>Analyse d'eau de puits</b>	Facultative.	<p>La Ville a établi un programme d'échantillonnage pour les puits situés sur des lots adjacents aux sites d'épandage. Sur demande, on effectue des analyses pour détecter la présence de bactéries, d'éléments nutritifs et de métaux dans les quatre semaines suivant l'épandage. Ces analyses sont répétées de 8 à 10 semaines après l'épandage.</p> <p>Les résidents en reçoivent les résultats selon la procédure de communication des résultats d'analyse de la Ville, qui indique comment les interpréter, les mesures à prendre en conséquence et les personnes-ressources à joindre pour obtenir de l'aide.</p>	<p>Selon une étude sur la qualité de l'eau souterraine menée en Ontario au début des années 1990, environ 50 % des puits ruraux sont contaminés. Goss (communication personnelle), Englebrecth (1978), Cameron et coll. (1997) et Gerba (selon Smith, 1996) indiquent qu'une zone tampon de 90 m entre le site d'épandage et le puits suffit si l'eau souterraine ne se trouve pas dans un substrat rocheux diaclasé.</p> <p>Le programme d'échantillonnage sert à déterminer la source de la contamination et à protéger la santé publique.</p> <p>La période de 8 à 10 semaines, établie selon les commentaires des communautés rurales d'Ottawa, est suffisamment longue pour que l'eau circule des sites d'épandage aux puits, le cas échéant.</p>	Pratiques de gestion exemplaires
	<b>Signalisation</b>	Facultative.	<p>On installe des panneaux de signalisation avant le début de l'épandage pour indiquer la présence de biosolides. Les panneaux comportent également le numéro de téléphone pour joindre l'entrepreneur ou les employés de la Ville chargés de la gestion des demandes de renseignements et des plaintes.</p> <p>Ces panneaux sont installés à l'entrée du champ à partir de la route et à intervalles réguliers le long des voies publiques. Ils sont entretenus par le propriétaire foncier ou l'exploitant agricole pendant un an au maximum après l'épandage.</p>	<p>Les panneaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• annoncent le programme;</li> <li>• indiquent le numéro de téléphone à composer pour toute demande de renseignements ou plainte;</li> <li>• réduisent le risque d'exposition aux agents pathogènes.</li> </ul> <p>La période d'un an a été établie à titre préventif selon la durée de survie des agents pathogènes dans le sol (Smith, 1996; Little; et Albin, 1999) et le <i>National Manual of Good Practice for Biosolids</i>.</p>	Pratiques de gestion exemplaires

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
	<b>Liste de contrôle avant l'épandage</b>	Facultative.	<p>L'entrepreneur remplit la liste de contrôle avant l'épandage pour chaque site, indiquant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la date de début prévue;</li> <li>• la quantité totale de biosolides à épandre;</li> <li>• la zone d'épandage;</li> <li>• le taux d'épandage;</li> <li>• la présence de drapeaux pour signaler les zones tampons;</li> <li>• la présence de signalisation;</li> <li>• la date de l'avis aux résidents.</li> </ul> <p>De plus, elle doit attester :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• que la profondeur du sol non saturé a été vérifiée;</li> <li>• que les puits ont été testés, sauf en cas de refus des résidents.</li> </ul> <p>La liste de contrôle est présentée à la Ville avant l'épandage.</p>	Cette pratique permet de mieux documenter l'admissibilité du site avant l'épandage.	Pratiques de gestion exemplaires
<b>Épandage</b>	<b>Entreposage</b>	<p>Les paragraphes 81.2(1), 81.2(2) et 81.2(3) traitent de l'entreposage temporaire des MSNA sur le site d'épandage.</p> <p>(1) Les MSNA CO3 que reçoit une exploitation agricole doivent être épandues avant minuit le jour de leur réception.</p> <p>(2) Nul ne doit entreposer de MSNA CO3 dans une exploitation agricole passé l'heure limite mentionnée au paragraphe (1).</p> <p>(3) Nul ne doit entreposer de MSNA CO3 dans une exploitation agricole sauf si l'installation d'entreposage est située à 450 m au moins d'une zone résidentielle ou d'une utilisation commerciale, communautaire ou institutionnelle et à 200 m au moins d'un logement.</p>	L'entreposage de biosolides est interdit dans les champs ou les fermes.	<p>Les biosolides entreposés produisent des odeurs. La Ville a établi une « politique de bon voisinage » pour limiter l'exposition du public à ces odeurs.</p> <p>Cette pratique donne à la Ville le contrôle sur ses biosolides et réduit le risque de contamination.</p>	Pratiques de gestion exemplaires

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
	<b>Conditions météorologiques durant l'épandage</b>	Aucune exigence.	L'épandage n'a pas lieu si le vent est assez fort pour modifier le tracé d'épandage ou s'il pleut assez pour causer du ruissellement ou la saturation du sol.	L'épandage inégal de biosolides peut avoir des répercussions sur la quantité d'éléments nutritifs fournis aux cultures et leur absorption.  Les vents forts peuvent répandre les odeurs et entraîner des plaintes. La Ville a donc adopté cette pratique à titre de « politique de bon voisinage ».  Le ruissellement augmente le risque de contamination des eaux de surface, et l'épandage sur un sol saturé peut entraîner le compactage.	Pratiques de gestion exemplaires
	<b>Transport</b>	Aucune exigence.	Les chargements de biosolides sont recouverts d'une bâche durant leur transport.  Avant d'amener le camion sur la voie publique, il faut l'inspecter pour vérifier qu'il n'y a pas de biosolides sur l'extérieur du camion.  Si des biosolides sont déversés par mégarde sur la chaussée, il faut les nettoyer immédiatement.	La bâche réduit les odeurs et empêche les pertes durant le transport.  Les biosolides déversés sur la chaussée représentent une voie d'exposition possible.	Pratiques de gestion exemplaires
	<b>Incorporation</b>	L'article 47 indique les exigences d'épandage des MSNA CO3, dont les retraits.  Logement <ul style="list-style-type: none"> <li>Moins de 100 m : aucun épandage n'est permis.</li> <li>De 100 à 450 m : les biosolides doivent être incorporés au sol dans les 6 heures suivant l'épandage.</li> <li>Plus de 450 m : les biosolides doivent être incorporés au sol dans les 24 heures suivant l'épandage.</li> </ul> Zone résidentielle ou utilisation commerciale, communautaire ou institutionnelle <ul style="list-style-type: none"> <li>Moins de 200 m : aucun épandage n'est permis.</li> </ul>	L'incorporation doit se produire dans les deux heures suivant l'épandage.  Moins de 5 % des biosolides doivent demeurer à la surface après l'incorporation.	L'incorporation prévient le ruissellement, améliore le mélange des biosolides avec le sol et la quantité d'éléments nutritifs disponibles, et réduit les odeurs, la mobilité des contaminants et la quantité de particules pouvant se retrouver dans l'air.  Il n'existe actuellement aucune définition exacte pour ce que l'on entend par <i>incorporation</i> . Le maximum de 5 % est recommandé selon les essais effectués.	Pratiques de gestion exemplaires

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
		<ul style="list-style-type: none"> <li>De 200 à 900 m : les biosolides doivent être incorporés au sol dans les 6 heures suivant l'épandage.</li> <li>Plus de 900 m : les biosolides doivent être incorporés au sol dans les 24 heures suivant l'épandage.</li> </ul>			
<b>Après l'épandage</b>	<b>État du site</b>	Aucune exigence.	L'entrée du site, la zone de rassemblement et la voie publique sont dans leur état original. Il n'y a pas de biosolides sur la route.	Les biosolides déversés sur la chaussée représentent une voie d'exposition directe.  Les dommages causés aux champs minent la crédibilité du programme.	Pratiques de gestion exemplaires
	<b>Analyse d'eau de puits</b>	Aucune exigence.	Voir le volet <i>Avant l'épandage</i> .		
	<b>Liste de contrôle après l'épandage</b>	Aucune exigence.	<p>L'entrepreneur remplit la liste de contrôle pour chaque site dans les 24 heures suivant l'épandage en y indiquant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les dates de début et de fin;</li> <li>la zone d'épandage;</li> <li>la quantité de biosolides épandue;</li> <li>la confirmation qu'il a fait une inspection visuelle et que les biosolides sont complètement incorporés.</li> </ul> <p>La liste de contrôle est présentée à la Ville dans la semaine suivant l'épandage.</p>	<p>On consigne les renseignements sur la période suivant l'épandage afin de garder la trace des activités de l'entrepreneur.</p> <p>Le délai de présentation de la liste de contrôle est passé de 24 heures à une semaine afin que l'entrepreneur ait suffisamment de temps pour bien calculer la somme des billets de pesage.</p>	Pratiques de gestion exemplaires
<b>Inspection et surveillance</b>	<b>Aperçu</b>			Documenter les inspections pour confirmer le respect des exigences réglementaires et des pratiques de gestion exemplaires.  Évaluer l'impact environnemental des pratiques.	
	<b>Liste de contrôle avant l'épandage</b>	Aucune exigence.	Voir le volet <i>Avant l'épandage</i> .		
	<b>Liste de contrôle après l'épandage</b>	Aucune exigence.	Voir le volet <i>Après l'épandage</i> .		
	<b>Surveillance des puits</b>	Aucune exigence.	Voir le volet <i>Avant l'épandage</i> .		

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
	<b>Inspection du site</b>	Aucune exigence.	<p>Au cours d'une saison, tous les sites d'épandage sont inspectés avant, pendant ou après l'épandage par des employés de la Ville qui vérifient leur conformité aux exigences du certificat d'autorisation (autorisation de conformité environnementale) et aux pratiques de gestion exemplaires de la Ville.</p> <p>La Ville tient des registres de vérification.</p>	Les activités de l'entrepreneur doivent faire l'objet d'une inspection pour assurer leur conformité aux exigences et aux pratiques de gestion exemplaires.	Pratiques de gestion exemplaires
	<b>Contrôle de la qualité des biosolides</b>	<p>Voir les renseignements sur le taux d'épandage.</p> <p>MSNA de catégorie 3 : on doit analyser la concentration de matières solides totales, d'azote Kjeldahl total, d'azote ammoniacal (ammoniac et ammonium), d'azote de nitrates (nitrate et nitrite), de phosphore total et des 11 métaux réglementés.</p> <p>La colonne 2 des tableaux 2 et 3 de l'annexe 4 indique les MSNA dont il faut analyser la concentration en sodium et en matières grasses, huiles et graisses (MGHG).</p> <p>On doit analyser la concentration d'E. coli des biosolides d'égouts et des MSNA contenant des matières de vidange.</p> <p>L'article 98.0.2 porte sur l'échantillonnage de biosolides provenant de stations de traitement de grande capacité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quatre échantillons sont prélevés dans les deux mois précédant la date de transfert, dont au moins deux dans le mois qui précède cette date.</li> </ul>	<p>Des échantillons ponctuels de biosolides sont remis à un laboratoire reconnu par le Conseil canadien des normes, qui les analyse en fonction des paramètres normalisés au moins toutes les deux semaines.</p> <p>Les résultats sont examinés par la Ville toutes les deux semaines.</p>	<p>Le temps de rétention hydraulique des digesteurs est d'environ 20 jours. Dans un réseau entièrement mixte, une fréquence d'échantillonnage d'au moins une fois par 15 jours produirait trois échantillons consécutifs à teneur élevée en raison d'une hausse ponctuelle de la concentration de ces matières dans les égouts.</p> <p>Le contrôle permet d'obtenir des renseignements sur les tendances à long terme et les événements à court terme.</p> <p>On peut ensuite utiliser ces données pour estimer la quantité de métaux qui se retrouvent dans les champs.</p>	Pratiques de gestion exemplaires
<b>Contrôles à la source</b>	<b>Aperçu</b>			La qualité des biosolides reflète les matières qui se retrouvent dans le réseau d'égouts. Dans bien des cas, il est plus efficace d'empêcher que des contaminants n'y pénètrent à l'aide de contrôles à la source plutôt que	

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
				d'essayer de les retirer par le traitement des eaux usées.	
	<b>Programme Rapportez-les!</b>	Aucune exigence.	La Ville a établi le programme Rapportez-les!, qui vise notamment les médicaments partiellement utilisés.	Certains des produits pharmaceutiques qui se retrouvent à l'usine d'épuration des eaux d'égout se mélangent aux biosolides. Les répercussions de leur présence dans les eaux usées font actuellement l'objet d'études scientifiques. On peut cependant éviter qu'ils ne se retrouvent dans l'environnement en les éliminant adéquatement.	Pratiques de gestion exemplaires
	<b>Contrôle industriel à la source</b>	Aucune exigence.	Le Programme sur l'utilisation des égouts s'appuie sur le <i>Règlement municipal sur les égouts</i> d'Ottawa. Il vise à restreindre les matières autorisées dans l'usine d'épuration des eaux usées et à assurer que seules les substances traitables sans danger se retrouvent dans le réseau d'égout, puis dans les biosolides.	La réduction à la source de la concentration de polluants visés, dont les métaux, est la manière la plus efficace d'éviter qu'ils ne se retrouvent dans l'environnement.	Pratiques de gestion exemplaires
<b>Communications</b>	<b>Aperçu</b>			La communication efficace avec le public contribuera à la crédibilité du programme.  La Ville accorde une grande importance à la transparence du programme.	
	<b>Avis aux résidents</b>	Aucune exigence.	Voir le volet <i>Avant l'épandage</i> .		
	<b>Communications</b>	Aucune exigence.	L'entrepreneur et les employés de la Ville se chargent de toutes les communications, conformément à la stratégie de communication de la Ville.	L'efficacité et la cohérence des communications contribueront à la crédibilité du programme.  Le délai de réponse peut varier selon la source, le destinataire (conseiller, employés de la Ville ou entrepreneur) et la nature de la communication.  En répondant sans tarder aux courriels, on évite leur accumulation. Ainsi, on a	Pratiques de gestion exemplaires



Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
				plus de temps pour répondre adéquatement aux courriels reçus durant la saison d'épandage ou pour consulter les différents intervenants, s'il y a lieu.	
	<b>Gestion de l'information</b>	Aucune exigence.	<p>Les renseignements inscrits dans les listes de contrôle avant et après l'épandage (voir les aspects correspondants) sont consignés dans une base de données centrale et gérés par l'entrepreneur et les employés de la Ville. On y retrouve notamment les données suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dates d'analyse de l'eau de puits;</li> <li>• avis aux résidents;</li> <li>• lot et concession du site;</li> <li>• dates de début et de fin de l'épandage;</li> <li>• zone d'épandage;</li> <li>• volume total de l'épandage;</li> <li>• taux d'épandage;</li> <li>• teneur en éléments nutritifs et en métaux.</li> </ul> <p>La Ville vérifie ces renseignements à l'aide de son outil de suivi de l'information sur les sites d'épandage.</p>	Les employés de la Ville autorisés ont accès au système de gestion de l'information de l'entrepreneur. L'outil de suivi de l'information sur les sites d'épandage de la Ville sert à vérifier que l'entrepreneur respecte les exigences municipales et réglementaires en matière de documentation et de déclaration.	Pratiques de gestion exemplaires
	<b>Disponibilité de l'information</b>	Aucune exigence.	<p>Tous les renseignements sont facilement accessibles au public, à l'exception des renseignements personnels protégés.</p> <p>Toutes les communications entre le public et la Ville sont consignées dans un registre mis à jour toutes les deux semaines.</p>	Cette pratique assure la transparence du programme.	Pratiques de gestion exemplaires
<b>Intervention en cas d'incident</b>	<b>Aperçu</b>			On fait le suivi de tous les incidents et on intervient de manière cohérente.	

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
	<b>Contamination d'un puits</b>	Aucune exigence.	Voir le volet <i>Avant l'épandage</i> .	Cette pratique vise à protéger la santé publique en cas de contamination d'eau de puits et à confirmer les résultats des analyses. Toutes les données sont consignées pour que l'on puisse établir la chronologie de l'incident.	
	<b>Incident de santé publique</b>	Aucune exigence.	<p>Lorsqu'une personne ou un groupe de personnes signale des effets néfastes sur la santé à la suite de l'exposition aux biosolides :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'inspecteur de la santé publique au bureau de service de la Ligne d'info-santé publique de Santé publique Ottawa en est avisé et communique avec les personnes concernées.</li> <li>• le gestionnaire du programme de gestion des biosolides est averti.</li> <li>• Santé publique Ottawa enquête sur la plainte en matière de santé pour établir un diagnostic et déterminer la cause de la maladie (dans la mesure du possible).</li> <li>• on rédige un rapport d'incident comportant la chronologie de l'incident, les conditions d'épandage des biosolides et le résultat.</li> <li>• d'autres mesures peuvent être prises si Santé publique Ottawa le juge nécessaire.</li> </ul>	<p>La Ville est tenue de faire une enquête exhaustive en cas de plainte relative à la santé.</p> <p>Le suivi de ces plaintes et les enquêtes qui en découlent peuvent être utilisés pour démontrer la sécurité du programme.</p>	Les pratiques normalisées visent uniquement les incidents liés à l'échantillonnage des puits, et non ceux liés à l'utilisation des biosolides.

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
	<b>Déversement</b>	Aucune exigence.	<p>Un déversement se définit comme la libération d'un polluant dans l'environnement naturel qui est anormale par la quantité ou la nature du polluant. Les déversements doivent être déclarés s'ils entraînent ou entraîneront vraisemblablement l'une des conséquences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation de la qualité de l'environnement naturel (air, eau ou sol)</li> <li>• Dommages aux biens ou blessures aux animaux</li> <li>• Effets nocifs sur la santé</li> <li>• Risque à la sécurité</li> <li>• Biens, plantes ou animaux rendus inaptes</li> <li>• Perte de jouissance de l'utilisation normale de biens</li> <li>• Entrave au cours normal d'activités commerciales</li> </ul> <p>En cas de déversement à l'extérieur du site d'épandage, l'entrepreneur doit mettre en œuvre le plan d'intervention d'urgence approuvé par la Ville durant l'appel d'offres.</p> <p>Si le déversement se produit à l'intérieur des limites du Centre environnemental Robert-O.-Pickard, l'entrepreneur doit mettre en œuvre le plan d'intervention de l'unité de soutien opérationnel.</p> <p>Si des biosolides se retrouvent dans l'environnement naturel, des échantillons sont recueillis afin d'évaluer l'ampleur de la contamination.</p> <p>Un rapport en cas d'accident de travail et de blessure ou de maladie</p>	<p>La gestion efficace et cohérente des déversements contribuera à la crédibilité du programme.</p> <p>Cette pratique prouve à l'organisme de régulation que l'entrepreneur a pris toutes les mesures raisonnables.</p>	Pratiques de gestion exemplaires

Volet	Aspect	Règlement de l'Ontario 267/03	Pratique de gestion exemplaire	Raison d'être / justification	Pratique actuelle
			professionnelle doit être présenté à la Ville.		
	<b>Surépandage et épandage dans des zones restreintes</b>	Aucune exigence.	Voir l'aspect <i>Déversement</i> .		
	<b>Formation</b>	Aucune exigence.	Tous les employés de la Ville chargés du programme, en particulier ceux qui interagissent avec le public, reçoivent une formation sur les lois applicables et les politiques, procédures et pratiques de gestion exemplaires de la Ville.	Ces employés doivent bien connaître le programme et être en mesure de répondre aux questions du public ou de les adresser à la ressource appropriée.	Pratiques de gestion exemplaires
		Aucune exigence.	Les sous-traitants reçoivent une formation sur les lois applicables et les politiques, procédures et pratiques de gestion exemplaires de la Ville.	Les sous-traitants doivent connaître les lois applicables et les exigences du Règlement et des pratiques de gestion exemplaires.	Pratiques de gestion exemplaires