

L'épandage des composts et des digestats urbains

Comme dans bien des domaines du secteur de l'environnement, le recyclage agricole des matières résiduelles fertilisantes (MRF) comporte son lot de truismes, d'acquis, de symboles, de lieux communs, de dictons... mais aussi de « légendes urbaines ou rurales ».

Voici dix-huit énoncés, vrais ou faux. Prenez quelques minutes pour y répondre par vous-même, puis allez vérifier aux pages suivantes si vous avez visé juste. Bon quiz!

Cochez la bonne réponse : vrai ou faux ou vrai et faux

1. Les agriculteurs ne sont pas intéressés par les composts.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
2. Il n'y aura pas assez de terres agricoles pour recevoir les matières résiduelles fertilisantes.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
3. L'épandage des matières résiduelles fertilisantes fait compétition à celui des fumiers.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
4. Les digestats de biométhanisation doivent obligatoirement être compostés.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
5. Traiter les boues municipales avec les ordures ménagères nuit à la qualité et à la mise en marché des produits.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
6. Les composts faits de résidus de table peuvent être épandus pour fertiliser des cultures destinées à l'alimentation humaine.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
7. Une municipalité peut bannir l'épandage de MRF sur son territoire.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
8. Les composts et les digestats remplacent les engrais minéraux.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
9. Tous les composts certifiés par le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) peuvent être épandus dans les cultures de fruits et légumes.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
10. Le compost de catégorie B n'est pas de bonne qualité.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
11. Les cendres de poêles à bois devraient toujours être mises au rebut.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
12. Les résidus du bac brun peuvent être compostés à la ferme.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
13. Les feuilles mortes peuvent être épandues sur les terres agricoles sans compostage préalable.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
14. La filière de biométhanisation permet de réduire davantage les émissions de GES que la filière de compostage.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
15. Le transport des composts et digestats loin des usines augmente fortement les émissions de GES.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
16. Le compostage permet une destruction accrue de plusieurs contaminants organiques.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
17. Le digestat est toujours inodore.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux
18. Les personnes asthmatiques devraient éviter de brasser le compost domestique.	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Vrai et Faux

L'épandage des composts et des digestats urbains

En 2010, les tonnages de compost épandus sur des terres agricoles étaient en forte croissance.

Découvrez ci-dessous combien de bonnes réponses vous avez.

1. Les agriculteurs ne sont pas intéressés par les composts. – Faux

En 2010, les tonnages de compost épandus sur des terres agricoles étaient en forte croissance. En 2011, 120 fermes détenaient des autorisations pour épandre du compost, dans diverses régions agricoles du Québec.

2. Il n'y aura pas assez de terres agricoles pour recevoir les matières résiduelles fertilisantes. – Faux

En 2010, environ 2 % des terres agricoles du Québec recevaient des MRF, notamment des biosolides municipaux et papetiers et des composts. Pour atteindre l'objectif du Plan d'action 2011-2015 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles, qui est de recycler 60 % de la matière organique résiduelle, un maximum de 8 % du territoire agricole serait nécessaire, soit moins d'une ferme sur dix.

3. L'épandage des matières résiduelles fertilisantes fait compétition à celui des fumiers. – Faux

On parle de moins en moins de « surplus de fumier » au Québec, mais plutôt d'un « surplus de phosphore » dans certaines fermes, où l'épandage de MRF riches en phosphore n'est pas permis. Au niveau provincial, les MRF ne comptent d'ailleurs que pour 2 % des apports totaux de phosphore dans le secteur de l'agriculture, contre 35 % pour les engrais minéraux commerciaux et 63 % pour les engrais de ferme. L'augmentation éventuelle des quantités de MRF épandues sur les terres agricoles se fera essentiellement par substitution partielle des engrais phosphorés importés et non pas en remplacement des fumiers.

4. Les digestats de biométhanisation doivent obligatoirement être compostés. – Faux

Les digestats qui ont la qualité voulue peuvent être épandus pour fertiliser des cultures destinées à l'alimentation animale,

comme le maïs-grain, l'orge ou les fourrages. Ils sont supérieurs aux composts pour ce qui est de la disponibilité de l'azote pour les plantes et permettent donc aux agriculteurs de réaliser une économie supérieure d'engrais. Cependant, le stockage du digestat nécessite parfois une structure étanche à la ferme. Les restrictions d'épandage sont également plus nombreuses. La teneur en plastique pourrait aussi être problématique dans certains cas.

5. Traiter les boues municipales avec les ordures ménagères nuit à la qualité et à la mise en marché des produits. – Vrai et Faux

Les boues municipales améliorent la valeur fertilisante des composts (azote et phosphore). Elles contiennent moins de corps étrangers que les déchets de table et produisent un compost de plus belle apparence. Leur teneur en contaminants métalliques est strictement contrôlée. De façon globale, le niveau de risque de ces produits selon la réglementation en vigueur est faible et moins élevé que celui des pratiques agricoles courantes d'épandage. Par contre, les composts faits à partir de boues municipales présenteront une difficulté supplémentaire de mise en marché. Il faut donc consentir les ressources voulues au plan des communications. Toutefois, cela est possible. D'ailleurs, la Norvège et la France recyclent respectivement plus de 90 % et 70 % de leurs boues municipales. Au Québec, des villes comme Victoriaville, Saguenay et Sherbrooke les recyclent déjà à près de 100 %. La certification BNQ des « cocomposts » de boues facilitera leur mise en marché et l'acceptabilité sociale.

6. Les composts faits de résidus de table peuvent être épandus pour fertiliser des cultures destinées à l'alimentation humaine. – Vrai et Faux

Les matières organiques provenant d'une collecte de troisième voie sont susceptibles d'être contaminées occasionnellement par des couches jetables. Or, la réglementation actuelle interdit que les composts faits de matières fécales humaines soient épandus pour fertiliser des cultures comme celle des



© RECYC-QUÉBEC

fruits et légumes, en agriculture, mais aussi dans les potagers. Cette interdiction est levée si le compost est certifié conforme par le BNQ ou si le niveau de contamination des intrants au compostage est négligeable (< 0,1 %, base sèche). Pour sa part, le compost fait de feuilles mortes est réputé virtuellement exempt de contamination fécale humaine.

7. Une municipalité peut bannir l'épandage de MRF sur son territoire. – Faux

En 2011, la Cour d'appel du Québec a statué sur cette question et décidé que les municipalités n'avaient pas légalement cette compétence. Cependant, les municipalités peuvent interdire l'épandage de fumiers et de MRF pendant une douzaine de jours durant l'année, essentiellement pour des questions d'odeurs et de bon voisinage.

8. Les composts et les digestats remplacent les engrais minéraux. – Vrai et Faux

Les composts sont d'abord des amendements organiques permettant d'améliorer la productivité globale des sols. Ils contiennent en outre des éléments fertilisants. Cependant, leur azote n'est disponible qu'en partie. Il est donc important d'ajouter un complément d'engrais minéral azoté au printemps dans la plupart des cultures, ce qui permet en outre de maximiser les rendements. L'azote des digestats est davantage disponible pour les plantes et remplace plus efficacement les engrais azotés.

9. Tous les composts certifiés par le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) peuvent être épandus dans les cultures de fruits et légumes. – Vrai et Faux

Les composts certifiés conformes par le BNQ font l'objet d'un contrôle de qualité indépendant et sont associés à une marque de commerce reconnue. Il est légalement permis d'épandre les produits certifiés BNQ sur toutes les cultures, notamment les composts faits de boues municipales. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) permet également ce type d'usage. Cependant, le Conseil canadien de l'horticulture recommande aux horticulteurs

maraîchers de ne pas utiliser de tels produits sur leurs terres. Cette pratique est aussi interdite par les organismes de certification biologique au Québec. À noter toutefois que la Soil Association, principal organisme de certification biologique au Royaume-Uni, est favorable à l'épandage des boues municipales traitées.

10. Le compost de catégorie B n'est pas de bonne qualité. – Faux

La norme du BNQ établit trois types de composts : AA, A et B. Tous ces composts sont virtuellement exempts d'agents pathogènes fécaux. Les distinctions concernent donc essentiellement la teneur en matière organique, en corps étrangers et en éléments traces métalliques. Par exemple, certains composts de résidus de table, issus d'une collecte des matières organiques, peuvent être de catégorie B, pour la seule raison qu'ils peuvent contenir davantage de corps étrangers que les composts de fumiers ou de biosolides municipaux.

11. Les cendres de poêles à bois devraient toujours être mises au rebut. – Faux

Les cendres de poêles à bois sont un engrais reconnu en agriculture biologique. Des analyses réalisées par le MDDEFP confirment qu'elles sont riches en éléments fertilisants et possèdent un bon pouvoir chaulant. Leur ajout dans le bac brun permet généralement d'améliorer le procédé de compostage, d'enrichir le compost qui en résulte et de réduire les quantités éliminées. Cependant, les cendres doivent être complètement refroidies avant leur recyclage. La proportion plus élevée de cendres dans les résidus domestiques en hiver peut dans certains cas ralentir le processus de compostage ou de biométhanisation. On peut alternativement épandre les cendres sur le terrain de la résidence, à faible dose (< 150 g/m²/an). Cependant, cet épandage est contre-indiqué pour les cendres provenant du brûlage de bois contaminé (pratique interdite) et pour les cendres provenant de la combustion contrôlée à basse température (production de dioxines et furannes). L'ajout de cendres

Les digestats non compostés sont supérieurs aux composts pour ce qui est de la disponibilité de l'azote pour les plantes et permettent donc aux agriculteurs de réaliser une économie supérieure d'engrais.

L'épandage des composts et des digestats urbains

Les villes qui pratiquent l'épandage des biosolides, avec ou sans compostage ou biométhanisation préalables, affichent des émissions près de la carboneutralité en ce qui concerne ces filières.

de poêles dans le composteur domestique devrait également être évité, ou sinon se faire en très petites quantités, pour prévenir une élévation brusque du pH, qui pourrait nuire au processus de compostage.

12. Les résidus du bac brun peuvent être compostés à la ferme. – Faux

Les résidus organiques domestiques, même ceux triés à la source et collectés en vrac, contiennent beaucoup de plastique et d'autres corps étrangers. Les fermes ne sont pas équipées pour gérer ces matières et pour tamiser le compost fini. Leur compostage peut aussi présenter des difficultés supplémentaires (odeurs, lixiviation, etc.). C'est pourquoi ce type de résidu ne peut être traité à la ferme. Des cas d'exception peuvent cependant être envisagés dans les régions éloignées des centres urbains et qui n'ont pas accès à un centre de traitement.

13. Les feuilles mortes peuvent être épandues sur les terres agricoles sans compostage préalable. – Vrai

Les feuilles « propres », c'est-à-dire celles qui sont issues d'une collecte automnale dans des sacs en papier ou en vrac, ou qui ont fait l'objet d'un tri en usine, peuvent être épandues directement sur les sols agricoles, en quantité limitée, sans que cela nécessite de certificat d'autorisation. Elles peuvent aussi être mélangées dans les fosses à lisier, puis épandues sous forme liquide, moyennant un avis de projet signé par un agronome.

14. La filière de biométhanisation permet de réduire davantage les émissions de GES que la filière de compostage. – Vrai

Selon une étude réalisée par le chercheur Claude Villeneuve, de l'Université du Québec à Chicoutimi, la biométhanisation des boues municipales, suivie de l'épandage agricole du digestat, est légèrement supérieure au compostage en ce qui concerne la réduction des gaz à effet de serre (GES). Cela s'explique notamment par le fait que la biométhanisation émet moins d'oxydes nitreux (N_2O) et que le biométhane épuré peut remplacer les combustibles fossiles.

15. Le transport des composts et digestats, loin des usines, augmente fortement les émissions de GES. – Faux

Une étude réalisée pour le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) indique que les villes qui pratiquent l'épandage des biosolides, avec ou sans compostage ou biométhanisation préalables, affichent des émissions près de la carboneutralité en ce qui concerne ces filières. La Ville de Vancouver présentait même des « crédits » (émissions négatives), malgré le fait que ses biosolides étaient épandus à plus de 300 kilomètres, pour la végétalisation de sites miniers. À l'inverse, les villes qui pratiquaient l'enfouissement ou l'incinération de leurs boues à proximité avaient des émissions de GES nettement plus élevées. Comment expliquer ce paradoxe? En matière de gestion des déchets, le bilan carbone dépend surtout de la présence de molécules à effet de serre plus puissantes que le CO_2 . Il s'agit du méthane (CH_4), émis par les lieux d'enfouissement technique, et l'oxyde nitreux (N_2O), émis durant l'incinération.

16. Le compostage permet une destruction accrue de plusieurs contaminants organiques. – Vrai

Une étude réalisée par le CCME concernant la présence de produits pharmaceutiques et de soins personnels dans les boues municipales a démontré que les teneurs de ces produits étaient les plus faibles avec les boues compostées. Dans la majorité des cas, les contaminants n'étaient pas détectables. Les quantités de contaminants dans les digestats étaient relativement plus élevées, mais demeuraient très faibles. L'épandage des digestats de boues permet toutefois une étape d'épuration supplémentaire au niveau du sol, de façon analogue à celle du champ d'épuration d'une fosse septique.

17. Le digestat est toujours inodore. – Faux

La biométhanisation (ou « digestion anaérobie ») permet de désodoriser la matière organique putrescible. Cependant, les odeurs des digestats peuvent augmenter lors du stockage. C'est le cas avec certaines boues municipales liquides digérées de

La biométhanisation permet de désodoriser la matière organique putrescible. Cependant, les odeurs des digestats peuvent augmenter lors du stockage.

façon anaérobie, puis déshydratés à l'aide de centrifugeuses à haute vitesse.

18. Les personnes asthmatiques devraient éviter de brasser le compost domestique. – Vrai

Les matières végétales en décomposition dégagent des spores microscopiques de champignons, comme lors de la décomposition des feuilles dans la forêt. Ces spores, si elles sont présentes en grandes concentrations dans l'air, peuvent nuire à certaines personnes asthmatiques ou à celles qui ont un système immunitaire affaibli. Le brassage du compost domestique devrait donc être évité par les

personnes à risque ou faire l'objet de précautions. Il en va de même pour l'épandage de compost, pour le raclage des résidus de cour au printemps, ainsi que pour l'utilisation du bac brun à la maison (les spores microscopiques sont propulsées lorsqu'on ouvre le couvercle). Comme dans toute activité de recyclage, il y a de bonnes pratiques à observer.

Pour plus d'information sur les matières résiduelles fertilisantes, consultez le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs au www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/mat_res/fertilisantes/index.htm. ■

Laboratoires d'analyses S.M. inc.

De la science • aux solutions • aux réalisations



Qualité micro-biologique de l'air



Eau potable



Eaux usées



Sols contaminés



Déchets et résidus

Notre priorité est la satisfaction de notre clientèle. Consultation, analyses, expertises et R&D selon vos besoins. Des professionnels de l'environnement pour faire équipe avec vous. Communiquez avec nous.

Longueuil 514.332.6001 | Sherbrooke 819.566.8855 | labo.groupe-sm.com | groupe-sm.com
Accrédités ISO 17025 par le Conseil Canadien des Normes et certifiés ISO 9001:2008



SMⁱ

LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.