

Nos matières organiques, or vert renouvelable

TEXTE
HUBERT BROCHARD
Collaboration spéciale

Nous avons sous la main des sources de matière organique sous-exploitées : les boues d'épuration, le compost de résidus

verts et de déchets de table, et les boues papetières. Ces matières dites « putrescibles » pourraient compenser la baisse de matière organique observée dans nos sols agricoles. Heureusement, l'épandage de ces matières résiduelles fertilisantes continue de

gagner du terrain en agriculture. D'ailleurs, le gouvernement du Québec aimerait recycler 60 % de l'ensemble des matières organiques putrescibles d'ici 2015 et en interdire totalement l'élimination par enfouissement et par incinération d'ici 2020, notamment au



Gracieuseté Guy Gagnon, pour la Ville de Saguenay

profit de l'agriculture et de l'horticulture. Car ces matières résiduelles fertilisantes (MRF) constituent une bonne source de matière organique et d'éléments fertilisants comme l'azote et le phosphore. La qualité et l'innocuité de ces MRF sont encadrées par le gouvernement du Québec et le Bureau de la normalisation du Québec (BNQ), suivant des normes parmi les plus strictes en Amérique du Nord.

Des avantages évidents

« Nous avons vendu nos vaches en 1976. Après sept ou huit ans, on avait beau doubler et tripler les doses d'engrais, nos rendements continuaient de

baisser, raconte Jacques Tremblay, de la Ferme Jeannine Bouchard, à Saguenay. En plus, la folle avoine prenait le dessus dans nos cultures affaiblies. » Jacques et ses parents, Jeannine et Guy, ont alors commencé à épandre des boues d'épuration municipales sur leurs champs de blé, d'orge, d'avoine et de canola.

« Ce qui nous a convaincus, dès la première année, c'est le rendement élevé de nos parcelles de terre dégagées au bulldozer et fertilisées avec des boues à l'automne, relate M. Tremblay.

D'habitude, ce travail enlève le bon terreau de surface, et la terre qui reste prend plusieurs années avant de donner un bon rendement.

Mais l'été suivant, nos céréales ont tellement bien donné qu'une partie a versé. »

Depuis plus de 25 ans, la famille Tremblay-Bouchard applique des boues d'épuration sur ses champs, qui ont pendant quelques années dépassé les 300 hectares. Elle y épandait alors également des boues de papetière.

« J'épands les boues de ville avec un épandeur à fumier semi-liquide, explique M. Tremblay. J'avertis les voisins et je tiens compte des vents, des jours de congé. On enfouit les boues la journée même, en commençant par les champs près des maisons et en respectant la distance réglementaire de 100 m par rapport à celles-ci. » Certains voisins ont été gênés par la différence d'odeur, au début, dit-il. « Mais aujourd'hui, la Ville incorpore un nouveau produit dans les boues, ce qui a réduit les odeurs. »

Risques et nuisances sous contrôle

Depuis une dizaine d'années, la Ville de Saguenay injecte en effet aux boues, vers la fin de leur traitement, un mélange de souches de microorganismes. « Ceux-ci colonisent rapidement les boues, où ils neutralisent la production de gaz parfois très malodorants », explique Guy Gagnon, conseiller en environnement à la Ville de Saguenay. Avec ce traitement, la Ville a obtenu un reclassement favorable du point de vue de l'intensité des odeurs, par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) du Québec. « Nous sommes passés de la classe d'odeurs O3, la plus inconfortable, à la classe O2, intermédiaire, d'une intensité semblable à celle du fumier solide de bovin, poursuit M. Gagnon. Nous pouvons ainsi entreposer et épandre la majeure partie de nos biosolides à aussi près que 100 mètres des résidences, sans susciter de plaintes. »

Le ministère de l'Environnement a adopté des normes relatives aux odeurs



L'épandage des matières résiduelles fertilisantes gagne heureusement du terrain, ce qui aidera à compenser la perte de matière organique de nos sols agricoles.



(catégories O1 à O3), aux contaminants chimiques (catégories C1 et C2), aux microorganismes pathogènes (catégories P1 et P2) et aux corps étrangers (catégories E1 et E2). Par exemple, les composts classifiés C1-P1-O1-E1 peuvent être épandus sur tous les sols. À l'inverse, les contraintes d'utilisation sont multiples pour les MRF respec-

tant moins les exigences de base et présentant un risque (p. ex. celles classées C2-P2-O3-E2). De même, on ne peut épandre, sauf dans des cas exceptionnels, les résidus « hors catégorie ».

« Grâce à nos exigences sévères et au fait que les boues d'épuration subissent toutes un traitement, leur épandage s'avère même moins risqué que celui

des fumiers et lisiers, dont la plupart ne sont pas traités », souligne l'agronome Marc Hébert, de la Direction des matières résiduelles au MDDELCC. Rappelons que l'on ne peut appliquer de boues d'épuration sur les cultures maraîchères.

« Il faut une autorisation du Ministère pour épandre, laquelle doit être renouvelée tous les ans pour chaque champ, chaque ferme et chaque biosolide », fait remarquer l'agronome Simon Naylor, vice-président, administration et développement à Viridis Environnement.

Cette firme gère l'épandage de MRF dans plus de 400 fermes du Québec. « La dose d'application dépend de l'analyse du sol réalisée par des laboratoires indépendants accrédités par le Ministère, et ce dernier effectue des inspections-surprises sur le terrain », précise M. Naylor.

Tandis que les déchets biomédicaux sont traités à part et incinérés, « les boues d'épuration sont "dégrillées" en passant par des tamis qui bloquent les mégots de cigarette, les préservatifs, le gravier ou le verre cassé », relate M. Naylor.

Utilisation des MRF

En 2012, nos sols agricoles ont reçu 79 % des MRF recyclées. Du reste, 8 % a servi à la restauration des sites dégradés et 13 %, à l'aménagement paysager et à la fabrication de terreaux. Les biosolides papetiers et les résidus de désencrage chaulant constituaient la majeure partie (38 %) des MRF épandues, alors que les composts et les boues d'épuration représentaient respectivement 26 % et 12 % de celles-ci.

À parts égales, 34 % des biosolides papetiers et des boues d'épuration ont été recyclés en 2012. L'industrie agroalimentaire mérite une bonne note : elle a recyclé 97 % de son tonnage, principalement à des fins d'alimentation animale. Quant aux résidus verts et ménagers urbains, leur taux de récupération était de 12 % (chiffre de 2010).

Les boues d'épuration (ou « biosolides municipaux ») non recyclées en agriculture sont éliminées soit par enfouissement, soit par incinération (avec parfois récupération de l'énergie, comme à Montréal).



Martin Ménard



Martin Ménard

« Nous sommes passés de la classe d'odeurs 03, la plus inconfortable, à la classe 02, intermédiaire, d'une intensité semblable à celle du fumier solide de bovin. »

Le plomb, métal lourd le plus problématique des MRF, a vu sa teneur réduite au niveau mesuré naturellement dans le sol grâce aux réformes gouvernementales et industrielles, notent les spécialistes. « On a observé la même chose pour le cadmium », dit M. Hébert.

Les MRF au secours de la matière organique

« Notre matière organique a beaucoup augmenté depuis que nous épanchons les boues. Pour cette raison, on ne doit plus enfouir la paille des céréales; on peut la vendre », a noté M. Tremblay. Cela contraste avec ce que l'on observe dans nombre de terres agricoles du Québec. Rappelons qu'un sol en bonne santé doit contenir au moins 5 % de matière organique. « La matière organique constitue le pivot de la fertilité des sols, ce qui confirme la valeur des MRF », estime M. Hébert.

L'agronome constate qu'environ 5 % des fermes québécoises (pour 3,6 % des terres cultivées) ont reçu des MRF en 2012. « Mais pour atteindre notre objectif de 2015, il faudrait doubler ce nombre », conclut Marc Hébert. ■