

# MRF Actualités<sup>MC</sup>

## Le bulletin de nouvelles sur les matières résiduelles fertilisantes

Par Marc Hébert, M.Sc., agr.  
Mai 2019, vol. 2, no 5



Ce mois-ci, je poursuis ma série sur les plastiques dans les MRF et dans l'environnement initiée avec le numéro d'avril.

Également en manchettes :

- **Moratoire de l'État du Maine sur l'épandage de MRF;**
- **Les sols contaminés seront suivis à la trace;**
- **Nouveau Règlement sur les carrières et sablières;**

- **Stratégie à venir sur les matières organiques;**
- **Semaine internationale du compost;**
- **À votre agenda !**

**Photo de gauche :** Évaluation visuelle de divers composts commerciaux par le comité qui a révisé la norme BNQ entre 2014 et 2016. Parmi les participants, on peut voir à l'avant-plan Françoise Forcier (Solinov) et Susan Antler (Conseil canadien du compost), ainsi que, à l'arrière-plan, à droite, Martin Héroux (Ville de Montréal).

### 1- La norme compost du BNQ – prudente et sévère

La norme canadienne sur les composts du Bureau de normalisation du Québec (BNQ) est apparue en 1996. Depuis, elle a fait l'objet de plusieurs révisions. La plus récente édition date de 2016. J'ai eu l'opportunité de participer à ces divers travaux<sup>1</sup>.

Dès les premières rencontres de normalisation, en 1993, l'ACIA<sup>2</sup> a produit une étude sur les risques liés aux plastiques dans les composts. On avait conclu que ces risques bien que peu documentés semblaient limités. On parlait toutefois de l'ingestion possible de particules de plastique par les animaux, de l'obstruction possible de leurs voies respiratoires, etc.

La principale préoccupation était cependant de nature esthétique : personne n'aime voir du plastique dans un compost, surtout pas le consommateur qui recherche un produit « vert », même s'il l'a acheté, paradoxalement, dans un sac de plastique!

Les membres du comité canadien, provenant d'un océan à l'autre, ont opté pour une approche consensuelle, prudente et rationnelle. Afin de protéger le marché du compost, on imposerait des limites de dimensions pour l'ensemble des corps

<sup>1</sup> Pour plus d'information sur l'évolution de la norme BNQ sur les composts, voir ma publication de 2012 [\[en ligne\]](#). Voir aussi l'annexe E de l'édition 2016 de la norme qui explique les derniers changements.

<sup>2</sup> ACIA : Agence canadienne d'inspection des aliments. Il s'agissait alors d'une direction au sein du ministère de l'Agriculture du Canada.

étrangers (ou C.E.)<sup>3</sup>, et cela, pour des raisons esthétiques. Toutefois, de façon préventive, on établirait aussi une limite de teneur (massique) aux C.E. totaux<sup>4</sup>. La tolérance variait cependant en fonction des types d'usages, la plus sévère s'appliquant aux sacs vendus aux consommateurs urbains.

Le comité n'a pas imposé d'obligation quant aux méthodes de collecte et de compostage des matières organiques (objectifs de moyens); il a plutôt retenu des critères de qualité du produit final (objectifs de résultats). La norme n'était pas non plus discriminatoire quant aux intrants, et les mêmes critères de grande qualité s'appliquaient pour tous les composts. Bref, pas de favoritisme ni de préjugés.



**Article synthèse sur l'origine des critères de la norme compost du BNQ (Hébert, 2012, [en ligne](#)).**

L'édition de 2016 de la norme compost a conservé la même philosophie, mais les teneurs limites ont légèrement changé pour les corps étrangers. Cela, sur la base d'une nouvelle analyse de perception

<sup>3</sup> C'était à l'époque une nouvelle expression concernant une nouvelle norme.

<sup>4</sup> Un « corps étranger », par définition, a une taille supérieure à celle d'un grain de sable (> 2 mm). Cela couvre donc tous les gros plastiques et une partie des micro-plastiques (< 5 mm), mais pas tous.

<sup>5</sup> La norme européenne la plus sévère serait en Allemagne, avec une limite de base de 0,1 % spécifiquement pour les

visuelle et globale de la qualité du produit (voir la photo de la page 1).

Le comité s'est rendu compte du fait qu'il y avait souvent un décalage important entre la classification AA-A-B ainsi obtenue et celle basée sur les critères numériques de la norme de 2005. On a donc assoupli certains critères afin qu'ils reflètent davantage la perception globale visuelle (esthétique) et qu'ils soient compatibles avec les meilleures technologies disponibles pour la collecte et le compostage des résidus de table. Les exigences devenaient ainsi plus réalistes.

En contrepartie, on a resserré la teneur limite totale (massique) en corps étrangers dans le compost de type B à un maximum de 1 % de la masse (sur une base sèche). Ces teneurs limites sont, à ma connaissance, parmi les plus sévères dans les pays occidentaux<sup>5</sup>.

Le *Guide MRF* du MELCC, édition de décembre 2015, a repris l'essentiel des critères de C.E. provenant des travaux de la norme BNQ<sup>6</sup>, avec quelques adaptations. Ce sont les critères des catégories E1 et E2 (E pour « étrangers »). Ces critères s'appliquent à divers types de MRF qui sont utilisés principalement en agriculture et en vrac.

## 2- Des exigences trop sévères ?

D'autres corps étrangers sont aussi présents dans certains composts (verre, objets métalliques, porcelaine, textiles, etc.). C'est pourquoi, mathématiquement, la teneur en plastiques dans les composts devra être beaucoup plus faible que le seuil 1 % pour les C.E. totaux. On pourrait en théorie disqualifier des composts contenant aussi peu que 0,5 % de plastique, ou moins.

plastiques (> 2 mm). Cependant, la limite pour le type AA de la norme BNQ est encore plus sévère, soit 0,05 %, et cela pour l'ensemble des C.E. Pour le type A, c'est 0,5 % pour l'ensemble des C.E.

<sup>6</sup> Il s'agissait du document de travail de 2015 de la norme BNQ, adoptée formellement en 2016.

Ainsi, même avec le type B, la norme BNQ sur les composts demeure très sévère, notamment sur le plan des plastiques et autres corps étrangers. Heureusement, les travaux de caractérisation réalisés en 2014 par Denis Potvin de l'IRDA [[en ligne](#)] permettent de penser que la plupart des composts produits au Québec sont conformes aux nouvelles limites de corps étrangers de la norme BNQ, au moins pour le type B. Cependant, il faudra à mon avis renoncer à la possibilité qu'un compost de résidus de table atteigne le type AA, même avec un très bon tri à la source<sup>7</sup>.



**Exemples de corps étrangers qu'on peut retrouver dans divers composts de résidus urbains, avec ou sans collecte de troisième voie (bac brun).**  
(Crédits : MELCC).

### 3- Une norme à venir sur les digestats

Plusieurs savent qu'un comité du BNQ est en train d'élaborer une nouvelle norme sur les digestats. On en disposera probablement pour 2020. Il semble que, pour les critères de corps étrangers, on fera un « copier-coller » de la norme des composts de

2016. Mais est-ce que les digestats pourront satisfaire à ces exigences?

On n'attend pas de mauvaises surprises pour les digestats de boues municipales. J'expliquerai pourquoi plus loin. Cependant, il est à craindre que plusieurs digestats de résidus de table triés à la source ne soient pas conformes.

En effet, une étude allemande récente [[en ligne](#)] indique que, pour un même type de résidus de table (ou biodéchets) à traiter, il y aurait un plus grand nombre de particules de plastiques (> 1 mm) dans les digestats que dans les composts<sup>8</sup>. Les auteurs suggèrent quelques explications. L'étude indique que le compostage ultérieur du digestat ne permettrait pas une réduction substantielle des plastiques<sup>9</sup>.

Il reste à savoir si le comité de la norme BNQ relative aux digestats tiendra compte de ces particularités. Sinon, il faudra peut-être oublier la certification BNQ des digestats de ROTs, et cela même si la biométhanisation présente en principe un meilleur bilan GES que le compostage.

Le recyclage agricole des digestats en avis de projet restera néanmoins possible (selon le *Guide MRF* actuel), si ces digestats satisfont aux exigences minimales du critère E2<sup>10</sup>. Cette conformité reste toutefois à démontrer pour les digestats faits de ROTs.

### 4- Du plastique dans les boues ?

Il existe un fait que certains pourront trouver étonnant : les composts constitués de biosolides

<sup>7</sup> Dans la norme BNQ, il faut moins de 0,05 % de corps étrangers dans un compost de type AA, et aucun corps étranger tranchant (ex. verre > 5 mm). Le type AA sera néanmoins possible avec des composts industriels faits de fumiers de ferme.

<sup>8</sup> Il s'agit du nombre de particules et non de leur masse totale.

<sup>9</sup> Voir la note précédente.

<sup>10</sup> La teneur limite des C.E. totaux de la catégorie E2 est de 1 % sur base sèche, comme pour le compost de type B. Il n'y a toutefois pas de critère pour ce qui est de la dimension

maximale des corps étrangers pour la catégorie E2, contrairement au type B de la norme BNQ. Cependant, un digestat E2 ne pourra pas être épandu sur les prairies. Cette restriction permet d'éviter l'ingestion possible de particules de verre ou de plastique qui pourraient se retrouver dans le foin récolté. Ce risque pour le bétail semblait peu probable, mais il a néanmoins été pris en compte par le MELCC (le MDDELCC, à l'époque). Rappelons finalement que le foin est souvent stocké dans des emballages ... de plastique.

municipaux ou de fumiers sont souvent de meilleure qualité que les composts urbains provenant de résidus de table. Pourquoi?

D'abord, sur le plan de la qualité agronomique, les composts de boues sont souvent plus riches en azote et en phosphore, car, de façon générale, les fumiers sont plus concentrés en N-P que les résidus végétaux. Ensuite, les métaux les plus concentrés dans les composts de boues/fumiers sont souvent des oligoéléments utiles pour les plantes, comme le cuivre (Cu) et le zinc (Zn)<sup>11</sup>.

Les composts de boues contiennent finalement moins de C.E. que les composts de résidus de table. Cela tient au fait que les stations d'épuration des eaux usées ont des équipements mécanisés permettant l'enlèvement des corps étrangers : verre, cheveux, « Q-tips », dentiers, condoms, soies dentaires, films plastiques et autres petits objets provenant de nos maisons, tout aussi divers qu'insolites. On appelle cela le dégrillage et le dessablement (ou dessablage). Mais quand on composte les boues avec les résidus de table, la teneur en corps étrangers augmente dans le compost résultant<sup>12</sup>.

Dans le prochain numéro du *MRF Actualités*, je prévois terminer cette série en allant plus loin sur la question de la présence des microplastiques dans les boues, dans nos aliments, dans l'agriculture moderne et dans l'environnement en général. On parlera notamment des paillis plastiques qui, au cours du mois de mai, seront installés dans plusieurs champs au Québec. **À suivre!**

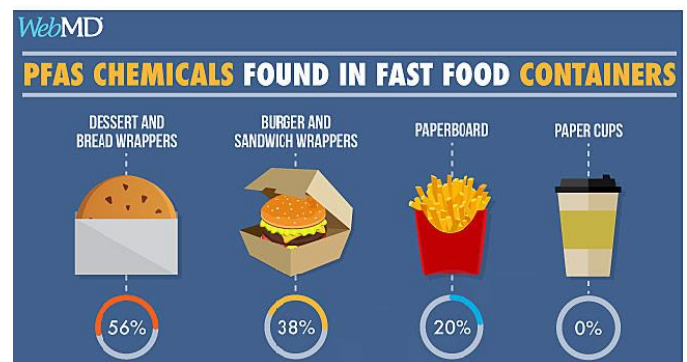
## 5- Moratoire de l'État du Maine sur l'épandage de MRF

À la fin de mars, le Département de la protection de l'environnement (DEP) de l'État du Maine a décrété un moratoire (temporaire) sur l'épandage

<sup>11</sup> Cela n'empêche toutefois généralement pas ces composts de respecter la meilleure classification pour les éléments traces métalliques.

de certaines MRF. On ne pourra épandre de biosolides municipaux ou de leurs composts jusqu'à nouvel ordre, et seulement après avoir fourni des analyses détaillées des composés poly et perfluorés, des molécules qu'on regroupe sous l'acronyme PFAS.

Il s'agit de substances antiadhésives et hydrofuges produites depuis des décennies. On en trouve dans divers produits de consommation courante, incluant les articles de cuisine en téflon, des emballages de produits alimentaires dans le fast-food, certains sacs de maïs à éclater, certaines boîtes à pizza pour cuisson à la maison, etc. Bref, on en mange sans trop le savoir.



Crédits : WebMD [en ligne].

Il y a aussi des PFAS dans les tapis (produits antitaches), les vêtements (imperméabilisation) et de nombreux autres produits qu'on utilise couramment à la maison. On en retrouve donc évidemment dans notre corps, dans les poussières qu'on respire, dans nos eaux usées et donc dans les boues, mais à des concentrations traces de l'ordre de parties par milliard.

C'est pourquoi plusieurs qualifient ce décret du Maine de précipité, d'excessif et même d'irresponsable. D'ici la fin du moratoire, que feront les villes du Maine de leurs boues, qui étaient à plus de 90 % recyclées sur les sols depuis des décennies?

<sup>12</sup> Voir un document de vulgarisation que j'ai produit en 2013 et qui traite de ces sujets [en ligne].

Comme, il n'y a pas d'incinérateur de boues dans cet État, plusieurs biosolides aboutiront probablement à l'enfouissement, avec de fortes émissions de GES<sup>13</sup> et les effets climatiques associés. Est-ce que le DEP du Maine a tenu compte de ces impacts environnementaux ? Parfois, l'arbre nous fait perdre de vue la forêt.

Il n'est pas impossible que ce moratoire catalyse une nouvelle vague d'opposition au recyclage agricole des boues, surtout si certaines boues du Maine étaient exportées au Québec. La peur engendre la peur. À suivre également<sup>14</sup> !

## 6- Les sols contaminés seront suivis à la trace

Martin Primeau, TCN, 24 avril 2019.

*« Québec adoptera prochainement un nouveau système de traçabilité pour contrecarrer le déchargement illégal de sols contaminés, notamment sur des terres agricoles [...] ».*



*« D'après M. Beaulieu, le règlement aura un impact seulement «s'il a des dents» [...] Il faudra aussi attendre le dépôt du nouveau règlement pour savoir si l'on permettra le recyclage des sols décontaminés sur les terres agricoles. Cet aspect intéresse Marc Hébert qui agit entre autres comme consultant pour Englobe, une entreprise qui traite*

*des sols contaminés [...] « Pour le moment, les producteurs qui veulent faire du remblai doivent utiliser des sols agricoles argileux qui viennent du décapage d'autres terres », ce qui limite leurs options selon lui. ».*

**Note de MH :** Pour remblayer des terres agricoles, la CPTAQ exige souvent un contenu élevé en argile afin d'augmenter la productivité. Or, la plupart des sols argileux en zone urbaine (et agricole) excèdent les critères A du MELCC, pour les métaux, et cela de façon naturelle. Cela rend très difficile leur recyclage en agriculture. C'est pourquoi, certains recourent au décapage de sols argileux en zone agricole, qui excèdent souvent les critères A, mais qui ne sont pas soumis à ces règles. D'autres sont tentés de prendre des sols argileux de source douteuse.

Paradoxalement, les sols urbains excavés qui ont fait l'objet d'un traitement de décontamination pour les produits pétroliers dans un site autorisé comportent à ce jour les meilleures garanties de traçabilité et de contrôle qualité<sup>15</sup>.

Espérons que le projet réglementaire à venir ne se contentera pas de mieux punir les contrevenants, mais qu'il encouragera aussi les entreprises qui veulent pratiquer un réel recyclage des sols argileux excavés, une ressource précieuse.

## 7- Nouveau Règlement sur les carrières et sablières

Le règlement a été édicté le 3 avril dernier, soit quelques semaines après la période de consultation. Le projet réglementaire demeure presque inchangé [\[en ligne\]](#). Il s'agit malheureusement d'une occasion manquée

<sup>13</sup> Voir à ce sujet une publication du chercheur Claude Villeneuve [\[en ligne\]](#).

<sup>14</sup> Selon Ned Beecher de NEBRA, la seule voie de contamination théoriquement possible avec ces composés organiques fluorés serait la lixiviation vers l'eau souterraine. Cet expert ajoute qu'il s'avère mathématiquement impossible que les critères de qualité pour l'eau potable par Santé Canada soient excédés suite à l'épandage agricole. Ces

critères sont de 0,2 parties par milliard pour les PFOA et 0,6 pour les PFOS. Pour plus d'informations, voir le site suivant : <https://www.nebiosolids.org/pfas-biosolids> . Voir également l'article du Sun Journal :

<https://www.sunjournal.com/2019/04/02/treatment-plants-scramble-to-meet-new-dep-sludge-testing-edict/>

<sup>15</sup> Voir également mon article dans la Terre de chez nous du 17 septembre 2018 [\[en ligne\]](#).

relativement au recyclage des composts, des MRF organiques et des sols A-B pour favoriser l'établissement d'un couvert végétal en post-fermeture, avec séquestration permanente de carbone. Voir à ce sujet le *MRF Actualités* de février dernier [[en ligne](#)].

## 8- Stratégie à venir sur les matières organiques

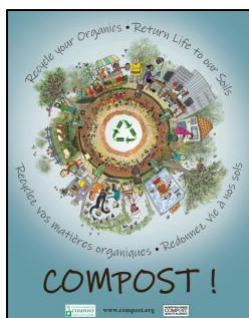
Le 17 avril dernier, le MELLC a procédé à une consultation sur invitation relativement aux orientations de la stratégie de valorisation des matières organiques. Rappelons que cette stratégie était initialement prévue en 2015.

Selon les informations qui ont filtré, on parlerait notamment du maintien de la redevance à l'élimination, en optimisant sa redistribution pour favoriser davantage le recyclage des m.o. Les intervenants invités doivent compléter un formulaire de commentaires et de suggestions d'ici la mi-mai.

Il faut souhaiter que cette stratégie prévoira un maintien des règles de l'épandage basées sur une approche scientifique. Le projet de règlement sur les MRF de février 2018 avait été largement critiqué à ce niveau et quant au risque d'un retour en arrière des taux de recyclage des m.o. Voir à ce sujet le *MRF Actualités* de août 2018 [[en ligne](#)].

## 9- Semaine internationale du compost

Cette semaine se tiendra du 5 au 11 mai. Suivre le site du Conseil canadien du compost pour les activités qui seront proposées [[en ligne](#)].



## 10- À votre agenda !

- **5-11 mai.** Semaine internationale du compost.
- **7-10 mai.** International Biosolids & Residuals Conference 2019. WEF/IWA. Fort Lauderdale [[en ligne](#)].
- **14-16 mai.** Intrants durables au service des sols agricoles, urbains et périurbains. AdebioTech. Paris. [[En ligne](#)].
- **5-6 juin.** 1<sup>st</sup> Summit of the Organic Fertilizer Industry in Europe. Bruxelles [[en ligne](#)].
- **11-14 juin.** Congrès annuel de l'AQSSS. Val-d'Or [[en ligne](#)].
- **17-19 juin.** Forum innovation sur la Bioéconomie au Québec. CRIBIQ. Trois-Rivières [[en ligne](#)].
- **25-28 juin.** Vents de changement / Winds of change. ACE 2019. Air & Waste Management Association Annual Conference. Québec [[en ligne](#)].

## Bonne réflexion et bonne formation continue !

**Marc Hébert, M.Sc., agr.**  
Expert-conseil et formateur



[Info@marchebert.ca](mailto:Info@marchebert.ca)  
[marchebert.ca](http://marchebert.ca)  
581-989-5091

