

État des lieux du compost issu du tri-compostage

sur OMR

États généraux de la Méthanisation
MONTPELLIER 10 décembre 2009

PANORAMA

- Définition réglementaire du compost
- Rappel du procédé
- Résultats et comparaisons

Définition du compost

« Matières fertilisantes composées principalement de combinaisons carbonées d'origine végétale, ou animale et végétale en mélange, destinées à l'entretien ou à la reconstitution du stock de matière organique du sol et à l'amélioration de ses propriétés physiques et/ou chimiques et/ou biologiques ».

Ces matières doivent respecter un taux de matière sèche $> 30\%$ de la matière brute.

Depuis avril 2006, cet amendement organique doit répondre à un certain nombre de conditions afin d'être considéré comme un produit et non plus un déchet.

(Norme NFU 44-051)

Par ailleurs, l'arrêté du 22 avril 2008, définit les conditions minimales de production afin d'assurer la traçabilité des produits et leur conformité à la norme.

Le procédé

De quoi parle-t'on?

- ❑ Procédé industriel de compostage de grandes quantités de déchets en mélange.
- ❑ Préférer le terme tri-compostage à celui de TMB, technique plus ancienne où le compostage n'était pas aussi poussé.

Le procédé

- Dans l'état actuel des connaissances, le compost ménager est constitué:
 - Soit d'un mélange de végétaux broyés et de matière fermentescible des déchets (Lantic, Pleumeur-Bodou...)
 - Soit de la seule matière fermentescible des déchets (Grenoble, Beaucaire, Varennes-Jarcy.....)

Généralement la technique de tri-compostage consiste à:

- Accélérer la dégradation des déchets fermentescibles contenus dans la poubelle en les faisant passer par un bio-réacteur (BRS)
- Cribler les matières sortantes à l'aide de trommel, tapis à maille ou à étoile, table densimétrique ou table à rebonds, aimant permanent et parfois courant de Foucault
- Mettre la matière organique criblée en fermentation minimum 3 semaines (avec ou sans mélange de DV, ou après méthanisation)
- Puis mettre en maturation pour un temps au moins égal
- Affiner ensuite le produit si besoin pour en évacuer les derniers indésirables ou répondre aux besoins des utilisateurs finaux.

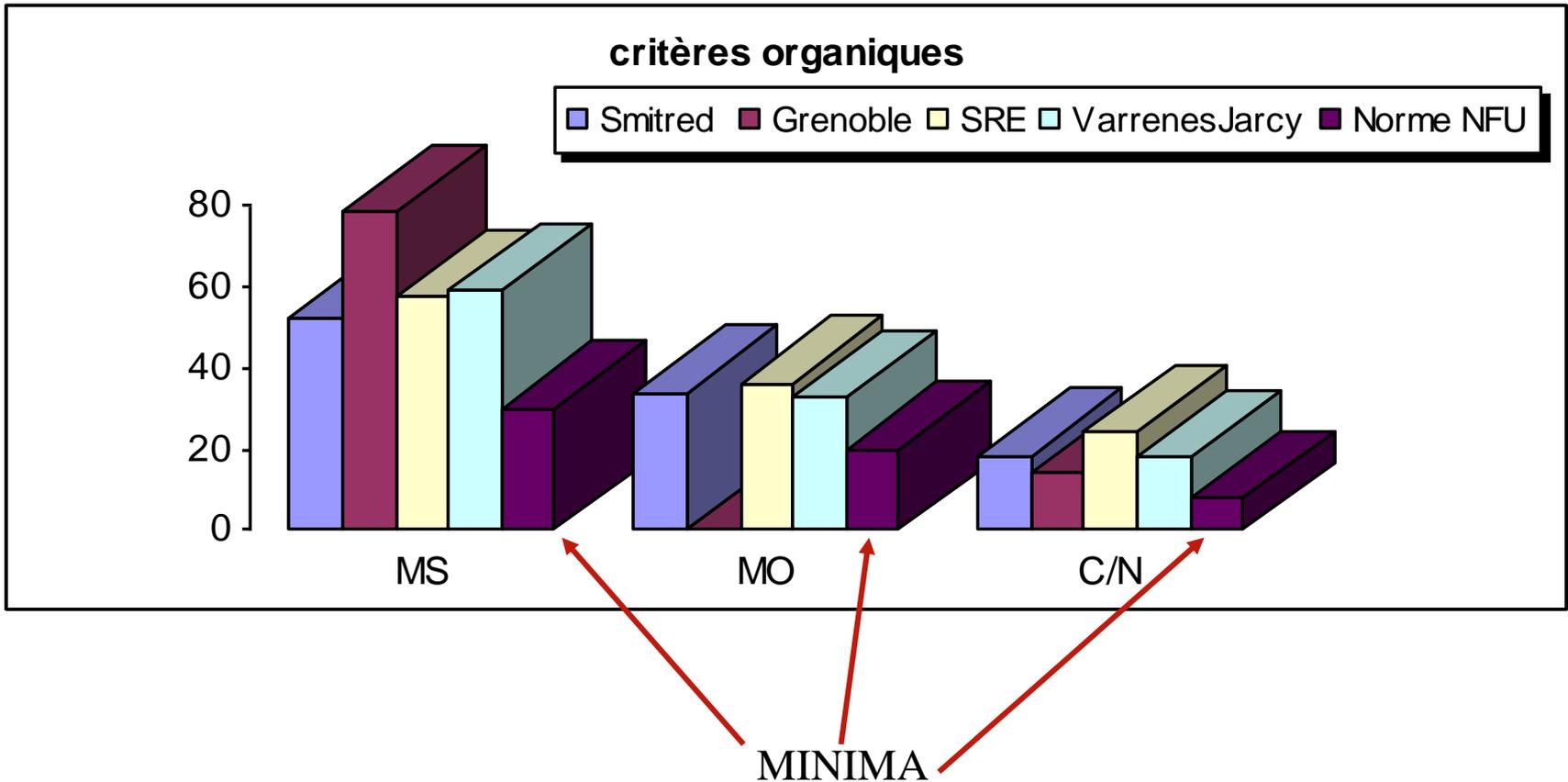
Le procédé

A NOTER

Le choix d'insérer des végétaux broyés dans le processus de production répond au besoin de structuration du produit, selon la finesse du criblage préalable à la fermentation.

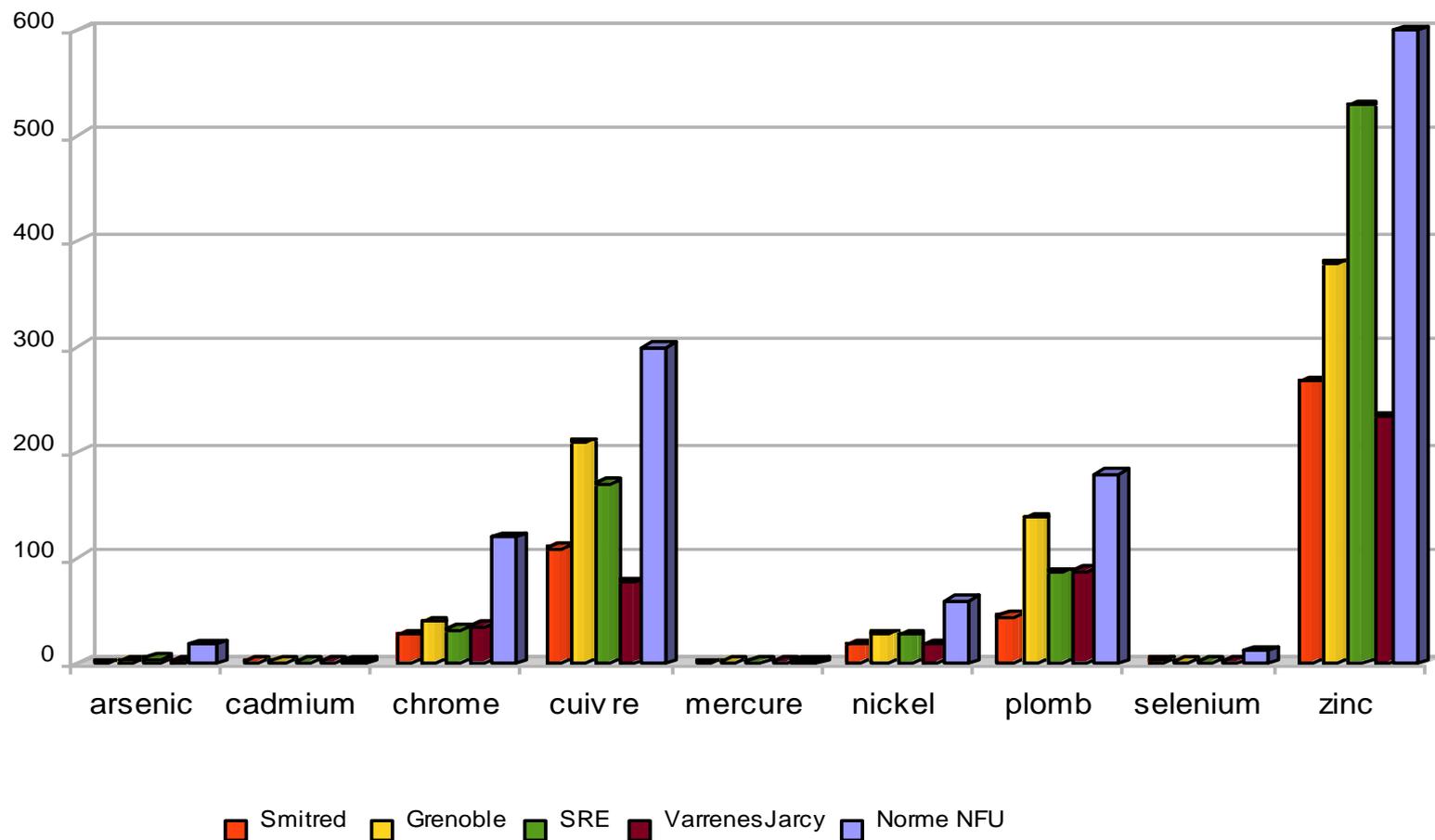
En revanche, ajouter du compost « vert » à l'issue du procédé de maturation est proscrit par les textes.

Résultats et comparaison

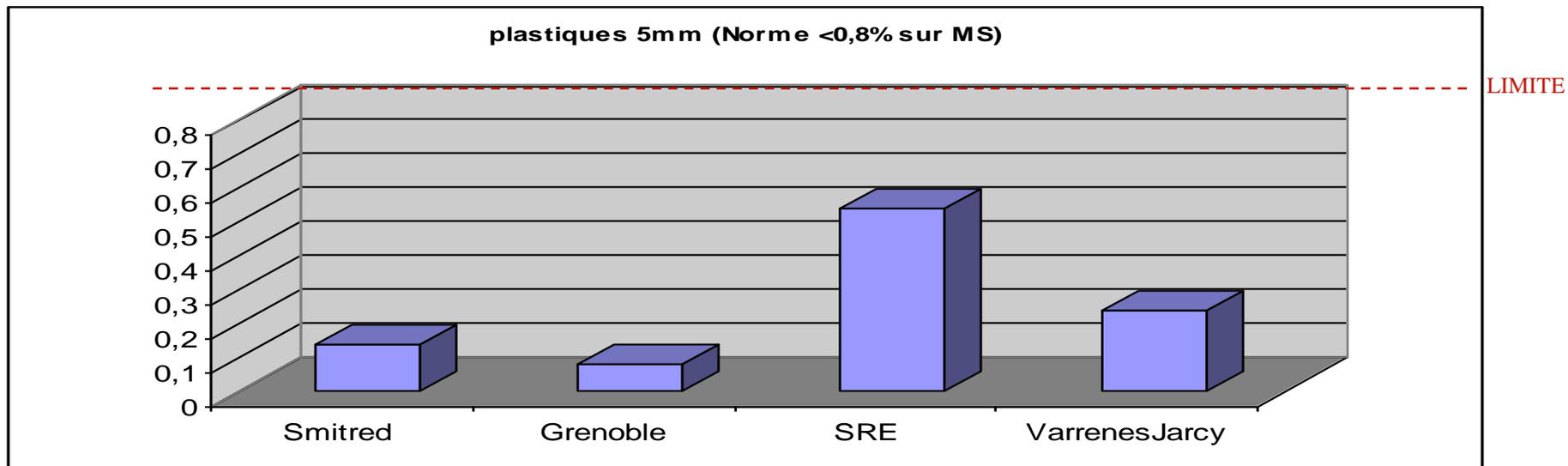
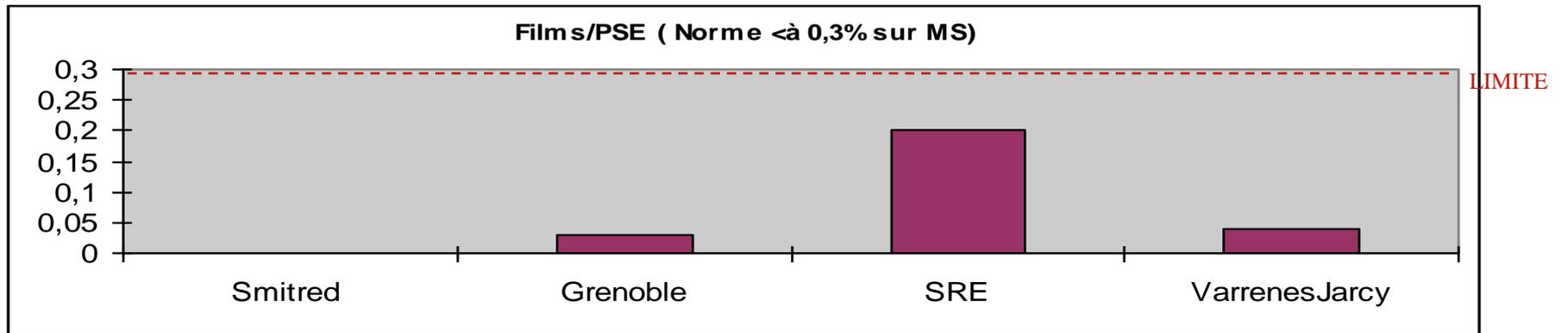


Résultats et comparaison

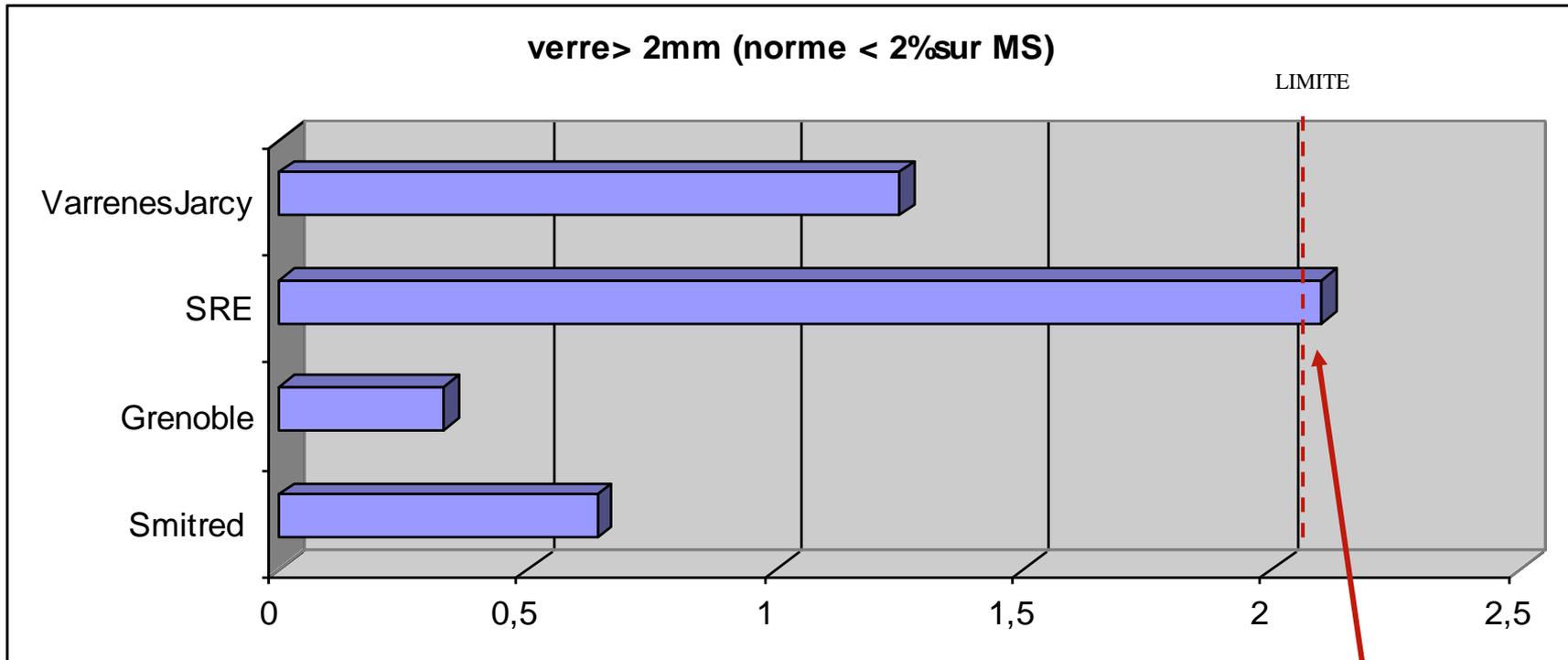
Éléments traces métalliques



Résultats et comparaison



Résultats et comparaison



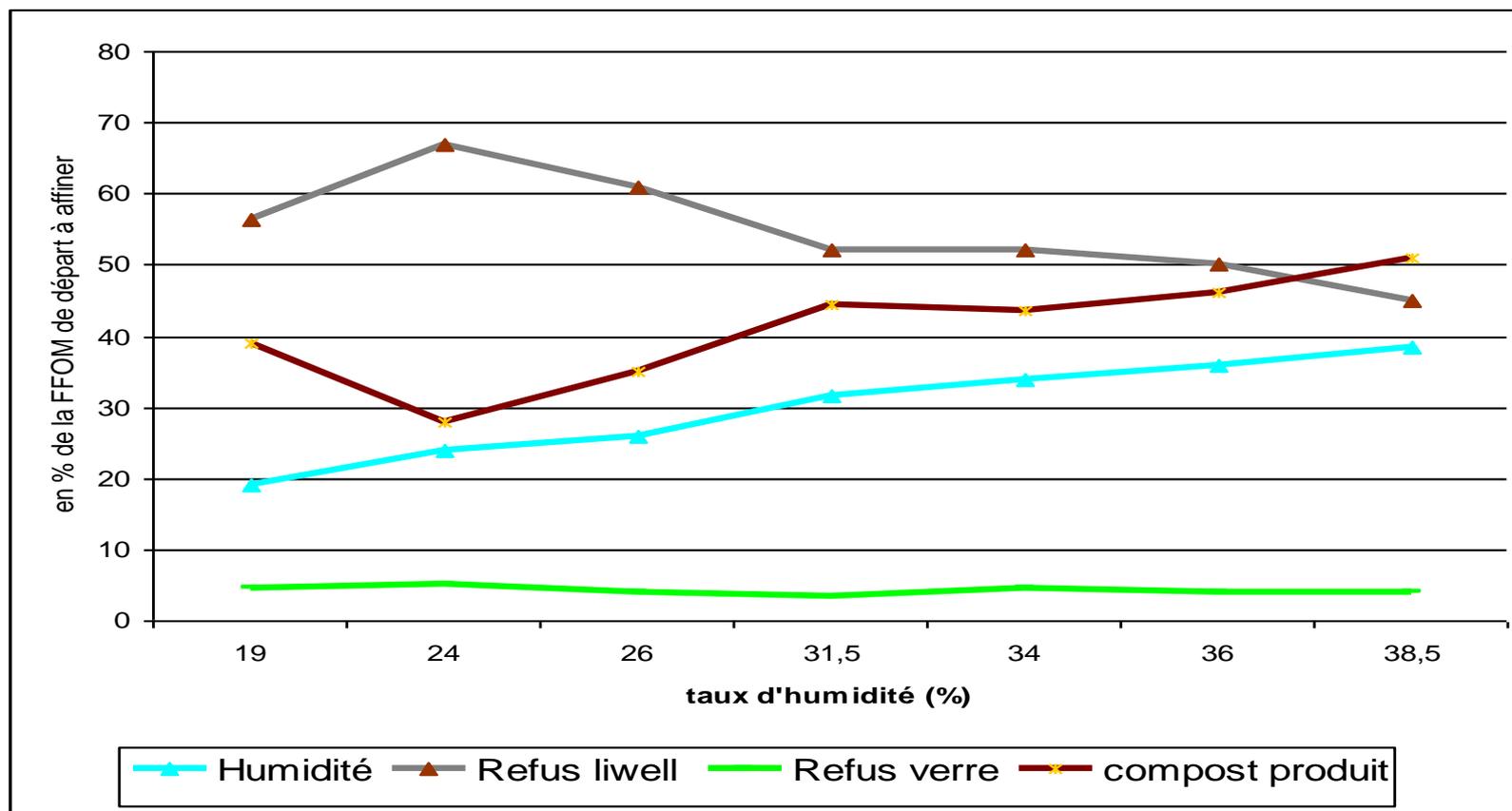
Un lot non-conforme sur 6 analyses

Quelques hypothèses

- Du point de vue organique, il y a peu de différences entre les compost avec Végétaux mélangés et ceux qui sont « purs »
- Pour les ETM, la vigilance doit se porter sur le zinc et le cuivre
- Pour les indésirables, le crible préalable avant procédé de compostage semble plus efficace.

Quelques hypothèses

- Le taux d'humidité joue un grand rôle dans la qualité du crible



Un constat incontournable

- La qualité de la collecte séparative amont des déchets indésirables et polluants est un préalable incontournable à la qualité du compost futur.
- En revanche, cela ne signifie pas obligatoirement que la fraction fermentescible soit collectée séparément.

MERCI de votre ATTENTION

