



## COMITE SCIENTIFIQUE DE L'AGENCE FEDERALE POUR LA SECURITE DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE

### AVIS 13-2007

**Concerne : Projet d'arrêté royal relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des engrais, des amendements du sol et des substrats de culture, abrogeant et remplaçant l'arrêté royal du 7 janvier 1998 relatif au commerce des engrais, des amendements du sol et des substrats de culture (dossier Sci Com 2007/18)**

Le Comité scientifique de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire,

Vu la loi du 4 février 2000 relative à la création de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, notamment l'article 8 ;

Vu l'arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire ;

Considérant le règlement d'ordre intérieur visé à l'article 3 de l'arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, approuvé par le Ministre le 27 mars 2006 ;

Vu la demande d'avis de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire au sujet du projet d'arrêté royal relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des engrais, des amendements du sol et des substrats de culture, abrogeant et remplaçant l'arrêté royal du 7 janvier 1998 relatif au commerce des engrais, des amendements du sol et des substrats de culture ;

Considérant les discussions menées lors des séances plénières du 20 avril et du 11 mai 2007 ;

**émet l'avis suivant :**

#### **1. INTRODUCTION**

Le présent avis concerne un projet d'arrêté royal qui abrogera et remplacera l'arrêté royal du 7 janvier 1998 relatif au commerce des engrais, des amendements du sol et des substrats de culture, modifié par les arrêtés royaux des 18 mai 1998, 28 mai 2003, 15 juin 2004 et 16 janvier 2006, ainsi que l'article 2 de l'arrêté ministériel du 14 février 2006 relatif au commerce des engrais, amendements du sol et substrats de culture.

Le présent arrêté royal du 7 janvier 1998 doit être remplacé pour les raisons suivantes :

- Le présent arrêté royal règle aussi bien le commerce des engrais CE que le commerce des engrais nationaux. Or, depuis 2003, un Règlement européen règle

désormais le commerce des engrais CE. Le commerce de ces engrais CE ne doit donc plus être réglementé au niveau national. ;

- Le présent arrêté royal doit aussi être adapté au progrès technique. Certains produits, qui ne se trouvent plus dans le commerce, doivent être supprimés de l'arrêté tandis que d'autres produits, bien connus et qui sont déjà commercialisés depuis un certain temps moyennant dérogation, doivent être repris dans l'arrêté.
- L'arrêté royal du 7 janvier 1998 a également fait l'objet de plusieurs modifications au cours des dernières années, ce qui a eu pour conséquence de diminuer sa lisibilité. Abroger le présent arrêté et le remplacer par un nouveau permettra d'améliorer cette lisibilité.

Comme mentionné ci-dessus, la plupart des modifications apportées à l'arrêté royal ont pour objectifs de l'adapter à la législation européenne et au progrès technique, et d'en améliorer la lisibilité. Ces modifications ont donc un caractère purement administratif. Le point ci-dessous met toutefois en évidence les changements apportés dans le projet d'arrêté royal ayant un caractère plus scientifique, en termes d'évaluation des risques.

## 2. EXPLICATIONS

### *Projet d'arrêté royal*

1. A l'article 8, point 9° ii), il est mentionné que les boues d'épuration figurant au chapitre VIII du tableau (= Annexe I de l'arrêté royal) doivent être accompagnées de la mention obligatoire "Utilisation interdite sur des sols occupés par des cultures maraîchères, fruitières et de **pommes de terre...**" : leur utilisation sur des sols occupés par des cultures de pommes de terre est désormais explicitement interdite.
2. A l'article 8, point 10°, pour les engrais et amendements du sol contenant des produits d'origine animale tels qu'autorisés au chapitre I, division II du tableau (= Annexe I de l'arrêté royal), à l'exception du guano, la mention obligatoire "*Contient des protéines animales. Utilisation interdite sur prairies.*" a été remplacée par la mention obligatoire "*Contient des protéines animales. **L'accès aux terres est interdit aux animaux d'élevage pendant 21 jours au moins après utilisation sur les terres.***". Ceci conformément au Règlement (CE) n°181/2006 du 1<sup>er</sup> février 2006 fixant les modalités d'application du Règlement (CE) n°1774/2002 en ce qui concerne les engrais organiques et amendements autres que le lisier et modifiant ce règlement.

### *Projet d'annexes à l'arrêté royal*

1. A l'annexe I, chapitre IV, point A "Substrats de culture organiques", la précédente version de l'arrêté royal ne comportait qu'une seule catégorie, à savoir les "Terreaux à base de...". Les produits de cette catégorie devaient respecter les teneurs maximales suivantes en métaux lourds (exprimées en mg/kg de matière sèche) :
  - Cadmium : 1
  - Cuivre : 50
  - Mercure : 1
  - Plomb : 50
  - Nickel : 10
  - Zinc : 100

Le présent projet d'arrêté royal comporte désormais 3 catégories de substrats de culture organiques, à savoir les "Terreaux à base de...", les "Terreaux avec une faible teneur en matières organiques pour étangs, pour cactus, pour chrysanthèmes, pour géraniums, pour buxus... (selon le cas) à base de..." et les "Substrats de

champignonnière frais, pasteurisés, ensemencés, ensemencés ou incubés (selon le cas) à base de..."

Les deux premières catégories doivent respecter les teneurs maximales suivantes en métaux lourds (exprimées en mg/kg de matière sèche) :

- Cadmium : **1,5**
- Cuivre : 50
- Mercure : 1
- Plomb : 50
- Nickel : **20**
- Zinc : **200**

La troisième catégorie doit respecter les teneurs maximales suivantes en métaux lourds (exprimées en mg/kg de matière sèche) :

- Cadmium : 1
- Cuivre : **90**
- Mercure : 1
- Plomb : 50
- Nickel : 10
- Zinc : **300**
- **Chrome : 70**

2. A l'annexe I, chapitre VIII "Boues d'épuration", la précédente version de l'arrêté royal mentionnait que "*L'établissement de normes en matière d'hygiène de l'environnement (métaux lourds, ...) auxquelles ces boues doivent satisfaire pour pouvoir être utilisées à des fins utiles en agriculture relève de la compétence des Régions.*"

Le présent projet d'arrêté royal mentionne désormais que les boues d'épuration doivent respecter les teneurs maximales suivantes en métaux lourds (exprimées en mg/kg de matière sèche) :

- Cadmium : 10
- Cuivre : 600
- Mercure : 10
- Plomb : 500
- Nickel : 100
- Zinc : 2000
- Chrome : 500

Ces valeurs sont identiques à celles fixées dans l'arrêté du Gouvernement wallon du 12 janvier 1995 portant réglementation de l'utilisation sur ou dans les sols de boues d'épuration ou de boues issues de centres de traitement de gadoues de fosses septiques (Annexe 1 A.). Ces teneurs maximales sont cependant moins sévères que celles fixées dans l'arrêté du Gouvernement flamand du 5 décembre 2003 fixant le règlement flamand relatif à la prévention et à la gestion des déchets (Annexe 4.2.1.A), à savoir (exprimées en mg/kg de matière sèche) :

- Cadmium : **6**
- Cuivre : **375**
- Mercure : **5**
- Plomb : **300**
- Nickel : **50**
- Zinc : **900**
- Chrome : **250**
- **Arsenic : 150**

Une teneur maximale pour les polychlorobiphényles (PCB - somme des 7 congénères) doit également être désormais respectée, à savoir : 0,8 mg/kg de

matière sèche. Cette valeur est identique à celle fixée dans l'arrêté du Gouvernement flamand du 5 décembre 2003 fixant le règlement flamand relatif à la prévention et à la gestion des déchets (Annexe 4.2.1.A) mais ce dernier comporte également des normes relatives à d'autres contaminants organiques (voir Annexe 1 ci-jointe).

Toutefois, il est à souligner que ces normes flamandes ont été fixées sur base de l'application du principe du *stand still* (= conservation des concentrations actuelles en polluants dans les sols) aux sols flamands et que, si ce principe était appliqué aux sols wallons, cela devrait conduire à d'autres résultats en raison de la nature différente du substrat géologique en Wallonie. De plus, il est à noter que depuis ce 1<sup>er</sup> janvier 2007, l'utilisation en agriculture de boues issues de stations d'épuration publiques (= urbaines) est interdite en Flandre suite à l'entrée en vigueur du décret du 22 décembre 2006 de l'autorité flamande concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles.

Au niveau européen, la directive européenne du 12 juin 1986 relative à la protection de l'environnement et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture, impose des normes pour les métaux lourds qui sont d'ailleurs moins sévères que celles proposées dans le présent projet d'arrêté royal (voir Annexe 2 ci-jointe). Cette directive est en cours de révision. Le document<sup>1</sup> de travail préparant cette révision, publié le 27 avril 2000, est toujours d'actualité. Dans celui-ci, les teneurs maximales ci-dessous sont proposées pour les métaux lourds, exprimées en mg/kg de matière sèche (voir Annexe 3 ci-jointe) :

- Cadmium : 10
- Cuivre : **1000**
- Mercure : 10
- Plomb : **750**
- Nickel : **300**
- Zinc : **2500**
- Chrome : **1000**

Par rapport aux valeurs reprises dans le présent projet d'arrêté royal, les teneurs maximales proposées au niveau européen sont égales ou moins sévères. Le document de travail mentionne également certaines teneurs maximales pour plusieurs contaminants organiques, exprimées en mg/kg de matière sèche (voir Annexe 4 ci-jointe) :

- AOX : 500
- LAS : 2600
- DEHP : 100
- NPE : 50
- PAH : 6
- PCB : 0,8
- PCDD/F : 100

Seule la valeur limite de concentration relative aux PCB est reprise dans le présent projet d'arrêté royal.

### 3. CONCLUSION

En ce qui concerne les boues issues de stations d'épuration, le Comité scientifique marque son accord avec les teneurs maximales proposées dans le présent projet d'arrêté royal pour les métaux lourds et les PCB. Le Comité scientifique estime toutefois, comme il l'avait déjà indiqué dans son Avis 2002/14<sup>2</sup>, que des teneurs maximales devraient être également fixées

<sup>1</sup> Working document on sludge 3<sup>rd</sup> draft. [http://ec.europa.eu/environment/waste/sludge/pdf/sludge\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/sludge/pdf/sludge_en.pdf)

<sup>2</sup> Avis 2002/14. Sécurité sanitaire de l'utilisation des boues de stations d'épuration en agriculture. [http://www.afsca.be/home/com-sci/avis02\\_fr.asp#14](http://www.afsca.be/home/com-sci/avis02_fr.asp#14)

pour d'autres contaminants chimiques, au minimum pour ceux repris dans le document de travail à la base de la révision de la directive européenne dont il est question ci-dessus. Le Comité scientifique tient également à insister sur le fait que toutes les valeurs proposées dans ce document de travail ont un caractère provisoire et que, dès que la nouvelle directive sera publiée, les teneurs maximales en contaminants fixées au niveau belge devraient être revues dans le cas où celles-ci seraient devenues moins sévères que les nouvelles normes européennes. De même, si dans la nouvelle directive européenne des normes venaient à être imposées pour d'autres contaminants, chimiques ou biologiques, des teneurs maximales égales ou plus strictes que ces normes européennes devraient également être imposées au niveau belge pour ces contaminants.

Le Comité scientifique n'a pas d'autres remarques à formuler au sujet du présent projet d'arrêté royal.

Pour le Comité scientifique,  
Le Président,

Prof. Dr Ir A. Huyghebaert  
Bruxelles, le 11/05/2007

ANNEXE 1. Teneurs maximales en substances polluantes imposées au niveau de la Région flamande pour l'utilisation de déchets (y compris les boues d'épuration traitées) comme engrais ou améliorant du sol.

Source : arrêté du Gouvernement flamand du 5 décembre 2003 fixant le règlement flamand relatif à la prévention et à la gestion des déchets, Annexe 4.2.1.

## Annexe 4.2.1

CONDITIONS EN MATIERE DE COMPOSITION ET D'UTILISATION  
COMME ENGRAIS OU AMELIORANT DE SOL

## Annexe 4.2.1.A

CONDITIONS DE COMPOSITION  
TENEURS MAXIMUM EN SUBSTANCES POLLUANTES

METAUX (1)	
PARAMETRES	CONCENTRATION TOTALE (2) (mg/kg de substance sèche)
Arsenic (As)	150
Cadmium (Cd)	6
Chrome (Cr)	250
Cuivre (Cu)	375
Mercuré (Hg)	5
Plomb (Pb)	300
Nickel (Ni)	50
Zinc (Zn)	900

(1) la concentration s'applique au métal et à ses composés exprimés comme métal

(2) détermination de la concentration totale en métaux suivant la méthode CMA 2/II/A.3, reprise dans le compendium pour l'échantillonnage et l'analyse

HYDROCARBURES MONOCYCLIQUES AROMATIQUES	
PARAMETRES	CONCENTRATION TOTALE (3) (mg/kg de substance sèche)
Benzène	1,1
Ethylbenzène	1,1
Styrène	1,1
Toluène	1,1
Xylène	1,1

(3) détermination de la concentration totale en polluants organiques suivant la méthode reprise dans la partie 3 du compendium pour l'échantillonnage et l'analyse (CMA)

HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES	
PARAMETRES	CONCENTRATION TOTALE (3) (mg/kg de substance sèche)
Benzo(a)anthracène	0,68
Benzo(a)pyrène	1,1
Benzo(ghi)pérylène	1,1
Benzo(b)fluoranthène	2,3
Benzo(k)fluoranthène	2,3
Chrysène	1,7

HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES	
PARAMETRES	CONCENTRATION TOTALE (3) (mg/kg de substance sèche)
Phénanthrène	0,9
Fluoranthène	2,3
Indéno(1,2,3cd)pyrène	1,1
Naphtalène	2,3

(3) détermination de la concentration totale en polluants organiques suivant la méthode reprise dans la partie 3 du compendium pour l'échantillonnage et l'analyse

AUTRES SUBSTANCES ORGANIQUES	
PARAMETRES	CONCENTRATION TOTALE (3) (mg/kg de substance sèche)
Monochlorobenzène	0,23
Dichlorobenzène	0,23
Trichlorobenzène	0,23
Tétrachlorobenzène	0,23
Pentachlorobenzène	0,23
Hexachlorobenzène	0,23
1,2 dichloroéthane	0,23
Dichlorométhane	0,23
Trichlorométhane	0,23
Trichloroéthène	0,23
Tétrachlorométhane	0,23
Tétrachloroéthène	0,23
Chlorure de vinyle	0,23
1,1,1 trichloroéthane	0,23
1,1,2 trichloroéthane	0,23
1,1 dichloroéthane	0,23
Cis+trans-1,2 dichloroéthane	0,23
Hexane	5,5
Heptane	5,5
Octane	5,5
Composés organiques halogénés extractibles (EOX)	20
Huile minérale	560
Polychlorobiphényle (PCB comme des 7 produits)	0,8

(3) détermination de la concentration totale en polluants organiques suivant la méthode reprise dans la partie 3 du compendium pour l'échantillonnage et l'analyse

ANNEXE 2. Teneurs maximales en métaux lourds imposées au niveau de l'Union européenne pour l'utilisation de boues en agriculture.

Source : directive européenne 86/278/CEE du 12 juin 1986 relative à la protection de l'environnement et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture, Annexe 1 B.

ANNEXE I B

**VALEURS LIMITES DE CONCENTRATION EN MÉTAUX LOURDS  
DANS LES BOUES DESTINÉES À L'UTILISATION EN AGRICULTURE**

(mg/kg de matière sèche)

Paramètres	Valeurs limites
Cadmium	20 à 40
Cuivre	1 000 à 1 750
Nickel	300 à 400
Plomb	750 à 1 200
Zinc	2 500 à 4 000
Mercuré	16 à 25
Chrome (1)	—

(1) Il n'est pas possible à ce stade de fixer des valeurs limites pour le chrome. Le Conseil fixera ces valeurs limites à un stade ultérieur sur la base de propositions que la Commission présentera dans un délai d'un an suivant la notification de la présente directive.



ANNEXE 3. Teneurs maximales proposées au niveau européen pour certains métaux lourds dans les boues destinées à être utilisées sur les sols.

Source : Working document on sludge 3rd draft.  
[http://ec.europa.eu/environment/waste/sludge/pdf/sludge\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/sludge/pdf/sludge_en.pdf), Annexe III.

**Annex III: Limit values for concentrations of heavy metals in sludge for use on land**

Elements	Limit values (mg/kg dm)		Limit values (mg/kg P)
	Directive 86/278/EEC	Proposed	Proposed
Cd	20 – 40	10	250
Cr	-	1 000	25 000
Cu	1 000 – 1 750	1 000	25 000
Hg	16 – 25	10	250
Ni	300 – 400	300	7 500
Pb	750 – 1 200	750	18 750
Zn	2 500 – 4 000	2 500	62 500

The sludge producer may choose to observe either the dry matter related or the phosphorus related limit values.

ANNEXE 4. Teneurs maximales proposées au niveau européen pour certains composés organiques dans les boues destinées à être utilisées sur les sols.

Source : Working document on sludge 3rd draft.  
[http://ec.europa.eu/environment/waste/sludge/pdf/sludge\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/sludge/pdf/sludge_en.pdf), Annexe IV.

**Annex IV: Limit values for concentrations of organic compounds and dioxins in sludge for use on land**

Organic compounds	Limit values (mg/kg dm)
AOX <sup>1</sup>	500
LAS <sup>2</sup>	2 600
DEHP <sup>3</sup>	100
NPE <sup>4</sup>	50
PAH <sup>5</sup>	6
PCB <sup>6</sup>	0.8

Dioxins	Limit values (ng TE/kg dm)
PCDD/F <sup>7</sup>	100

---

<sup>1</sup> Sum of halogenated organic compounds.

<sup>2</sup> Linear alkylbenzene sulphonates.

<sup>3</sup> Di(2-ethylhexyl)phthalate.

<sup>4</sup> It comprises the substances nonylphenol and nonylphenolethoxylates with 1 or 2 ethoxy groups.

<sup>5</sup> Sum of the following polycyclic aromatic hydrocarbons: acenaphthene, phenanthrene, fluorene, fluoranthene, pyrene, benzo(b+j+k)fluoranthene, benzo(a)pyrene, benzo(ghi)perylene, indeno(1, 2, 3-c, d)pyrene.

<sup>6</sup> Sum of the polychlorinated biphenyls components number 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180.

<sup>7</sup> Polychlorinated dibenzodioxins/ dibenzofuranes.