

# MEMORIAL

Journal Officiel  
du Grand-Duché de  
Luxembourg



# MEMORIAL

Amtsblatt  
des Großherzogtums  
Luxemburg

---

## RECUEIL DE LEGISLATION

---

A—N° 105

30 décembre 1993

---

### Sommaire

#### ALIMENTATION DES ANIMAUX

- Règlement ministériel du 6 décembre 1993 modifiant les annexes du règlement grand-ducal du 22 août 1983 concernant certains produits utilisés dans l'alimentation des animaux ..... page **2206**
- Règlement ministériel du 6 décembre 1993 modifiant les annexes du règlement grand-ducal modifié du 18 mars 1987 concernant l'emploi et le contrôle des additifs dans l'alimentation des animaux ..... **2220**
-

**Règlement ministériel du 6 décembre 1993 modifiant les annexes du règlement grand-ducal du 22 août 1983 concernant certains produits utilisés dans l'alimentation des animaux.**

*Le Ministre de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural,  
Le Ministre de la Santé,*

Vu le règlement grand-ducal du 22 août 1983 concernant certains produits utilisés dans l'alimentation des animaux, tel qu'il a été modifié en dernier lieu par le règlement ministériel du 5 février 1991;

Vu les directives CEE nos 90/654, 93/26 et 93/56;

Arrêtent:

**Art. 1<sup>er</sup>.** L'annexe au règlement grand-ducal du 22 août 1983 concernant certains produits utilisés dans l'alimentation des animaux est remplacée par l'annexe suivante.

**Art. 2.** Le présent règlement sera publié au Mémorial.

Luxembourg, le 6 décembre 1993.  
*Le Ministre de l'Agriculture, de la Viticulture  
et du Développement rural,*  
**Marie-Josée Jacobs**  
*Le Ministre de la Santé,*  
**Johny Lahure**

Dir. 90/654, 93/26 et 93/56.

1	2	3	4	5	6	7
Dénomination des groupes de produits	Dénomination du produit	Dénomination du principe nutritif ou identité du micro-organisme	Substrat de culture (spécifications éventuelles)	Caractéristiques de composition du produit	Espèce animale	Dispositions particulières

1. Produits protéiques obtenus à partir de micro-organismes des groupes suivants:

1.1. Bactéries 1.1.1. Bactéries cultivées sur méthanol	1.1.1.1. Produit protéique de fermentation obtenu par culture de <i>Méthylphilus méthylotropus</i> sur méthanol	<i>Méthylphilus méthylotropus</i> souche NCIB 10.515	Méthanol	- Protéine brute minimum 68 % - Indice de réflexion: supérieur à 50	- Porcs - Veaux - Volailles - Poissons	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage de produit: - dénomination du produit - protéine brute - cendres brutes - matière grasse brute - humidité - mode d'emploi - mention: "Eviter l'inhalation" Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage des aliments composés : - "taux d'incorporation du produit dans l'aliment"
1.2. Levures : 1.2.1. Levures cultivées sur substrats d'origine animale ou végétale	Toutes les levures - obtenues à partir des micro-organismes et des substrats énumérés respectivement dans les colonnes 3 et 4 - et dont les cellules ont été tuées	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Saccharomyces carlsbergiensis</i> <i>Kluyveromyces lactis</i> <i>Kluyveromyces fragilis</i>	Melasses, vi- nasses, céréales et produits amylacés, jus de fruits, lacto-sérum, acide lactique, hydrolysats de fibres végétales	-	Toutes les espèces animales	

Les teneurs indiquées ou à déclarer selon les colonnes 5 et 7 se réfèrent aux produits tels quels.

1	2	3	4	5	6	7
Dénomination des groupes de produits	Dénomination du produit	Dénomination du principe nutritif ou identité du micro-organisme	Substrat de culture (spécifications éventuelles)	Caractéristiques de composition du produit	Espèce animale	Dispositions particulières
1.2.2. Levures cultivées sur des substrats autres que ceux visés sous 1.2.1.						
1.3. Algues						
1.4. Champignons inférieurs 1.4.1. Coproduits de la fabrication d'antibiotiques obtenus par fermentation	1.4.1.1. Mycélium, sous-produit humide de la fabrication de la pénicilline, ensilé au moyen de <i>Lactobacillus brevis</i> , <i>L. plantarum</i> , <i>L. sake</i> , <i>L. collinoïdes</i> et <i>Streptococcus lactis</i> pour inactiver la pénicilline et traité par la chaleur	Composé azoté <i>Penicillium chrysogenum</i> souche ATCC 48271	Hydrates de carbone divers et leurs hydrolysats	Azote exprimé en protéine brute: min. 7 %	Ruminants Porcs	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit : - la mention "Ensilage de mycélium issu de la fabrication de la pénicilline" - teneur en azote, exprimée en protéine brute - teneur en cendres brutes - teneur en humidité - espèce animale ou catégorie d'animaux Déclaration à porter sur l'étiquette ou l'emballage des aliments composés : la mention "Ensilage de mycélium issu de la fabrication de la pénicilline" (Réf. 2 Direct. 90/437)

Les teneurs indiquées ou à déclarer selon les colonnes 5 et 7 se réfèrent aux produits tels quels.

1	2	3	4	5	6	7
Dénomination des groupes de produits	Dénomination du produit	Dénomination du principe nutritif ou identité du micro-organisme	Substrat de culture (spécifications éventuelles)	Caractéristiques de composition du produit	Espèce animale	Dispositions particulières

## 2. Composés azotés non protéiques

2.1. Urée et ses dérivés	2.1.1. Urée techniquement pure	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$	-	Urée: min. 97 %	Ruminants dès le début de la rumination	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - la mention "Urée", "Biuret", "Phosphate d'urée", "Diuréd-isobutane", selon le cas, - teneur en azote. En outre, pour le produit 2.1.3, teneur en phosphore, - espèce animale ou catégorie d'animaux. Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage des aliments composés : - la mention "Urée", "Biuret", "Phosphate d'urée", "Diuréd-isobutane", selon le cas, - taux d'incorporation du produit dans l'aliment, - apport en azote non protéique, exprimé en protéine brute (% de la protéine brute totale), - indication dans le mode d'emploi de la teneur totale en azote non protéique à ne pas dépasser dans la ration journalière, selon l'espèce animale ou la catégorie d'animaux.
	2.1.2. Biuret, techniquement pur	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2 \cdot \text{NH}$	-	Biuret: min. 97 %	id	id.
	2.1.3. Phosphate d'urée, techniquement pur	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2 \cdot \text{H}_3\text{PO}_4$	-	Azote: minimum 16,5 % Phosphore: minimum 18 %	id	id.

Les teneurs indiquées ou à déclarer selon les colonnes 5 et 7 se réfèrent aux produits tels quels.

1	2	3	4	5	6	7
Dénomination des groupes de produits	Dénomination du produit	Dénomination du principe nutritif ou identité du micro-organisme	Substrat de culture (spécifications éventuelles)	Caractéristiques de composition du produit	Espèce animale	Dispositions particulières
	2.1.4. Diuréo-isobutane, techniquement pur	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -(CH) <sub>2</sub> -(NHCONH) <sub>2</sub>	-	Azote: min. 30 % Aldéhyde iso-butyrique: minimum 35 %	id	id.
2.2. Sels d'ammonium	2.2.1. Lactate d'ammonium, produit par fermentation par <i>Lactobacillus bulgaricus</i>	CH <sub>2</sub> CHOHCOONH <sub>4</sub>	Lactosérum	Azote, exprimé en protéine brute: minimum 44 %	Ruminants dès le début de la rumination	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - la mention "Lactate d'ammonium de fermentation", - azote exprimé en protéine brute, - cendres brutes, - humidité, - espèce animale ou catégorie d'animaux. Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage des aliments composés : - la mention "Lactate d'ammonium de fermentation", - taux d'incorporation du produit dans l'aliment, - apport en azote non protéique, exprimé en protéine brute (% de la protéine brute totale), - indication dans le mode d'emploi de la teneur totale en azote non protéique à ne pas dépasser dans la ration journalière, selon l'espèce animale ou la catégorie d'animaux.

Les teneurs indiquées ou à déclarer selon les colonnes 5 et 7 se réfèrent aux produits tels quels.

1	2	3	4	5	6	7
Dénomination des groupes de produits	Dénomination du produit	Dénomination du principe nutritif ou identité du micro-organisme	Substrat de culture (spécifications éventuelles)	Caractéristiques de composition du produit	Espèce animale	Dispositions particulières
	2.2.2. Acétate d'ammonium, solution aqueuse	CH <sub>3</sub> COONH <sub>4</sub>	-	Acétate d'ammonium: minimum 55 %	Ruminants dès le début de la rumination	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - mention "Acétate d'ammonium" - teneur en azote et en humidité - espèce animale ou catégorie d'animaux Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage des aliments composés: - mention: "Acétate d'ammonium" - taux d'incorporation du produit dans l'aliment - apport en azote non protéique exprimé en protéine brute (pourcentage de la protéine brute totale) - indication dans le mode d'emploi de la teneur totale en azote non protéique à ne pas dépasser dans la ration journalière, selon l'espèce animale ou la catégorie d'animaux
	2.2.3. Sulfate d'ammonium	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	-	Sulfate d'ammonium: minimum 35 %	Ruminants dès le début de la rumination	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - mention: "sulfate d'ammonium" - teneur en azote et en humidité - espèce animale - pour les jeunes ruminants, le taux d'incorporation dans la ration journalière ne doit pas dépasser 0,5 %. Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage des aliments composés: - mention "sulfate d'ammonium" - taux d'incorporation du produit dans l'aliment (Réf. 5 Direct. 93/56)

Les teneurs indiquées ou à déclarer selon les colonnes 5 et 7 se réfèrent aux produits tels quels.

1	2	3	4	5	6	7
Dénomination des groupes de produits	Dénomination du produit	Dénomination du principe nutritif ou identité du micro-organisme	Substrat de culture (spécifications éventuelles)	Caractéristiques de composition du produit	Espèce animale	Dispositions particulières

2.3. Coproduits de la fabrication d'acides aminés par fermentation	2.3.1. Coproduits liquides, concentrés de la fabrication d'acide L-glutamique par fermentation par <i>Corynebacterium melassecola</i>	Sels d'ammonium et autres composés azotés	Saccharose, mélasses, produits amyliacés et leurs hydrolysats	Azote, exprimé en protéine brute: min. 48 %	Ruminants dès le début de la rumination	- apport en azote non protéique, exprimé en protéine brute (pourcentage de la protéine brute totale) - indication dans le mode d'emploi de la teneur totale en azote non protéique à ne pas dépasser dans la ration journalière, selon l'espèce animale - pour les jeunes ruminants, le taux d'incorporation dans la ration journalière ne doit pas dépasser 0,5 %.
	2.3.2. Coproduits liquides, concentrés, de la fabrication du monochlorhydrate de L-lysine par fermentation par <i>Brevibacterium lactofermentum</i>	Sels d'ammonium et autres composés azotés	Saccharose, mélasses, produits amyliacés et leurs hydrolysats	Azote, exprimé en protéine brute, min. 45 %	Ruminants dès le début de la rumination	"Coproduits de la fabrication de L-lysine" pour le produit 2.3.2. - azote, exprimé en protéine brute, - cendres brutes, - humidité, - espèce animale ou catégorie d'animaux. Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage des aliments composés:

Les teneurs indiquées ou à déclarer selon les colonnes 5 et 7 se réfèrent aux produits tels quels.

1	2	3	4	5	6	7
Dénomination des groupes de produits	Dénomination du produit	Dénomination du principe nutritif ou identité du micro-organisme	Substrat de culture (spécifications éventuelles)	Caractéristiques de composition du produit	Espèce animale	Dispositions particulières

						<p>- la mention "Coproduits de la fabrication d'acide L-glutamique" pour le produit 2.3.1., "Coproduits de la fabrication de L-lysine" pour le produit 2.3.2.</p> <p>- apport en azote non protéique exprimé en protéine brute (% de la protéine brute totale),</p> <p>- indication dans le mode d'emploi de la teneur totale en azote non protéique à ne pas dépasser dans la ration journalière, selon l'espèce animale ou la catégorie d'animaux.</p>
--	--	--	--	--	--	--

Les teneurs indiquées ou à déclarer selon les colonnes 5 et 7 se réfèrent aux produits tels quels.

1	2	3	4	5	6	7
Dénomination des groupes de produits	Dénomination du produit	Dénomination du principe nutritif ou identité du micro-organisme	Substrat de culture (spécifications éventuelles)	Caractéristiques de composition du produit	Espèce animale	Dispositions particulières

### 3. Acides aminés et leurs sels

3.1. Méthionine	3.1.1. DL-méthionine, techniquement pure	$\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$	-	DL-méthionine: min. 98 %	Toutes les espèces animales	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - mention "DL-méthionine" pour le produit 3.1.1. "Sel calcique dihydraté de la N-hydroxyméthyl-DL-méthionine" pour le produit 3.1.2. "Méthionine-zinc" pour le produit 3.1.3. - teneur en DL-méthionine et en humidité - espèce animale ou catégorie d'animaux pour les produits 3.1.2. et 3.1.3.
	3.1.2. Sel calcique dihydraté de la N-hydroxyméthyl-DL-méthionine, techniquement pur	$[\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2\text{-CH}(\text{NH}\text{-}\text{CH}_2\text{OH})\text{-COO}]_2\text{Ca}\cdot 2\text{H}_2\text{O}$	-	DL-méthionine: min. 67 % Formaldéhyde: max. 14 % Calcium: minimum 9 %	Ruminants dès le début de la rumination	id.
	3.1.3. Méthionine-zinc, techniquement pure	$[\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COO}]_2\text{-Zn}$	-	DL-méthionine: minimum 80 % Zn: maximum 18,5 %	Ruminants dès le début de la rumination	id.

Les teneurs indiquées ou à déclarer selon les colonnes 5 et 7 se réfèrent aux produits tels quels.

1	2	3	4	5	6	7
Dénomination des groupes de produits	Dénomination du produit	Dénomination du principe nutritif ou identité du micro-organisme	Substrat de culture (spécifications éventuelles)	Caractéristiques de composition du produit	Espèce animale	Dispositions particulières
	3.1.4. Concentré liquide de DL-méthionine-sodium, techniquement pur  3.1.5. DL-méthionine, techniquement pure, protégée avec le copolymère vinyl-pyridine/styrène	$\begin{matrix} [\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2- \\ \text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COO}]\text{Na} \end{matrix}$  $\begin{matrix} \text{CH}_3-\text{S}-(\text{CH}_2)_2- \\ \text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH} \end{matrix}$	-	DL-méthionine: minimum 40 % Sodium: minimum 6,2 %  DL-méthionine: minimum 65 % copolymère vinyl-pyridine/styrène: maximum 3 %	Toutes les espèces animales  Vaches laitières	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - la mention "concentré liquide de DL-méthionine-sodium", - teneur en DL-méthionine, - teneur en humidité. (Réf. 1 Direct. 89/520)  Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - "Méthionine protégée avec la copolymère vinylpyridine/styrène", - teneur en DL-méthionine et en humidité, - espèce animale. (Réf. 4 Direct. 93/26)
3.2. Lysine	3.2.1. L-lysine, techniquement pure	$\begin{matrix} \text{NH}_2-(\text{CH}_2)_4- \\ \text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH} \end{matrix}$	-	L-lysine: minimum 98 %	Toutes les espèces animales	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - mention "L-lysine" pour le produit 3.2.1. "Concentré liquide de L-lysine" pour le produit 3.2.2. - "Monochlorhydrate de L-lysine" pour le produit 3.2.3.

Les teneurs indiquées ou à déclarer selon les colonnes 5 et 7 se réfèrent aux produits tels quels.

1	2	3	4	5	6	7
Dénomination des groupes de produits	Dénomination du produit	Dénomination du principe nutritif ou identité du micro-organisme	Substrat de culture (spécifications éventuelles)	Caractéristiques de composition du produit	Espèce animale	Dispositions particulières
	3.2.2. Concentré liquide de L-lysine (base)	$\text{NH}_2-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$	Saccharose, mélasse, produits amyliacés et leurs hydrolysats	L-lysine: minimum 60 %	id.	"Concentré liquide de monochlorhydrate de L-lysine" pour le produit 3.2.4. - "Sulfate de L-lysine avec ses coproduits de fermentation" pour le produit 3.2.5. - Teneur en L-lysine et en humidité
	3.2.3. Monochlorhydrate de L-lysine techniquement pur	$\text{NH}_2-(\text{CH}_2)_4-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}\cdot\text{HCl}$	-	L-lysine: minimum 78 %	id.	id.
	3.2.4. Concentré liquide de monochlorhydrate de L-lysine	$\text{NH}_2-(\text{CH}_2)_4-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}\cdot\text{HCl}$	Saccharose, mélasse, produits amyliacés et leurs hydrolysats	L-lysine: minimum 22,4 %	id.	id.
	3.2.5. Sulfate de L-lysine avec coproduits de fermentation par <i>Corynebacterium glutamicum</i>	$[\text{NH}_2-(\text{CH}_2)_4-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}]_2\cdot\text{H}_2\text{SO}_4$	Sirop de sucre, mélasse, céréales, produits amyliacés et leurs hydrolysats	L-lysine: minimum 40 %	id.	id.

Les teneurs indiquées ou à déclarer selon les colonnes 5 et 7 se réfèrent aux produits tels quels.

1	2	3	4	5	6	7
Dénomination des groupes de produits	Dénomination du produit	Dénomination du principe nutritif ou identité du micro-organisme	Substrat de culture (spécifications éventuelles)	Caractéristiques de composition du produit	Espèce animale	Dispositions particulières
	3.2.6. Phosphate de L-lysine avec ses coproduits obtenus par fermentation par <i>Brevibacterium lactofermentum</i> souche NRRL B-11470	$[\text{NH}_2-(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}] \cdot \text{H}_3\text{PO}_4$	Saccharose, ammoniacque et solubles de poisson	L-Lysine: minimum 35 % Phosphore: minimum 4,3 %	Volailles Porcs	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - mention "Phosphate de L-Lysine avec ses coproduits de fermentation", - teneur en L-Lysine et en humidité.
	3.2.7. Mélanges de: a) monochlorhydrate de L-lysine, techniquement pur et b) DL-méthionine, techniquement pure protégés avec le copolymère vinylpyridine/styrène	$\text{NH}_2(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH} \cdot \text{HCl}$  $\text{CH}_2\text{S}(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$	-	L-lysine DL-méthionine: minimum 50 % (dont DL-méthionine min. 15 %) Copolymère vinylpyridine-styrène: maximum 3 %	Vaches laitières	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - mention "mélange de monochlorhydrate de L-lysine et de DL-méthionine protégé avec le copolymère vinylpyridine/styrène", - teneur en L-lysine, en DL-méthionine et en humidité, - espèce animale. (Réf. 4 Direct. 93/26)
3.3. Thréonine	3.3.1. L-thréonine, techniquement pure	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$	-	L-thréonine: minimum 98 %	Toutes les espèces animales	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - la mention "L-thréonine", - teneur en L-thréonine et en humidité.

Les teneurs indiquées ou à déclarer selon les colonnes 5 et 7 se réfèrent aux produits tels quels.

1	2	3	4	5	6	7
Dénomination des groupes de produits	Dénomination du produit	Dénomination du principe nutritif ou identité du micro-organisme	Substrat de culture (spécifications éventuelles)	Caractéristiques de composition du produit	Espèce animale	Dispositions particulières

3.4. Tryptophane	3.4.1. L-tryptophane, techniquement pur	$(C_8H_5NH)-CH_2-CH(NH_2)-COOH$	-	L-tryptophane: minimum 98 %	Toutes les espèces animales	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - la mention "L-tryptophane", - la teneur en L-tryptophane et en humidité.
	3.4.2. DL-tryptophane, techniquement pur	$(C_8H_5NH)-CH_2-CH(NH_2)-COOH$	-	DL-tryptophane: minimum 98 %	Toutes les espèces animales	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - la mention "DL-tryptophane", - teneur en DL-tryptophane, et en humidité.

#### 4. Analogues des acides aminés

4.1. Analogues hydroxylés de la méthionine et des sels	4.1.1. Analogue hydroxylé de la méthionine	$CH_3S(CH_2)_2-CH(OH)-COOH$	-	Total des acides: minimum 85 % Acide monomère: minimum 65 %	Toutes les espèces animales excepté les ruminants	Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage du produit: - selon le cas, la dénomination suivant la colonne 2, - teneur en acide monomère et en acides totaux pour le produit 4.1.1. et la teneur en acide monomère pour le produit 4.1.2., - teneur en humidité, - espèce animale.
	4.1.2. Sel calcique de l'analogue hydroxylé de la méthionine	$[CH_3-S-(CH_2)_2-CH(OH)-COO]_2Ca$	-	Acide monomère: minimum 83 % Calcium: minimum 12 %		

Les teneurs indiquées ou à déclarer selon les colonnes 5 et 7 se réfèrent aux produits tels quels.

1	2	3	4	5	6	7
Dénomination des groupes de produits	Dénomination du produit	Dénomination du principe nutritif ou identité du micro-organisme	Substrat de culture (spécifications éventuelles)	Caractéristiques de composition du produit	Espèce animale	Dispositions particulières

						Déclarations à porter sur l'étiquette ou l'emballage des aliments composés : - selon le cas, la dénomination selon la colonne 2, - la teneur en acide monomère et en acides totaux pour le produit 4.1.1. et la teneur en acide monomère pour le produit 4.1.2., - taux d'incorporation de produit dans l'aliment.  Réf. I Direct. 89/520
--	--	--	--	--	--	--

**DIRECTIVES CEE CONSIDEREES POUR LA PRESENTE REVISION**

- 1) 89/520/Commission J.O.L 270/13 du 19.09.1989
- 2) 90/439/Commission J.O.L 227/33 du 21.08.1990
- 3) 90/654/Conseil J.O.L 353/48 du 17.12.1990
- 4) 93/26/ Commission J.O.L 179/2 du 22.07.1993
- 5) 93/56/ Commission J.O.L 206/13 du 18.08.1993

Les teneurs indiquées ou à déclarer selon les colonnes 5 et 7 se réfèrent aux produits tels quels.

**Règlement ministériel du 6 décembre 1993 modifiant les annexes du règlement grand-ducal modifié du 18 mars 1987 concernant l'emploi et le contrôle des additifs dans l'alimentation des animaux.**

*Le Ministre de l'Agriculture, de la Viticulture, et du Développement rural,  
Le Ministre de la Santé,*

Vu le règlement grand-ducal du 18 mars 1987 concernant l'emploi et le contrôle des additifs dans l'alimentation des animaux, modifié par le règlement grand-ducal du 27 février 1989 et par le règlement ministériel du 5 février 1991;

Vu les directives nos 91/248/CEE, 91/249/CEE, 91/336/CEE, 91/508/CEE, 91/620/CEE, 92/64/CEE, 92/99/CEE, 92/113/CEE, 93/27/CEE, 93/55/CEE et 93/107/CEE;

Arrêtent:

**Art. 1<sup>er</sup>.** Les annexes I et II du règlement grand-ducal modifié du 18 mars 1987 concernant l'emploi et le contrôle des additifs dans l'alimentation des animaux sont remplacées par les annexes I à III du présent règlement.

**Art. 2.** Le présent règlement sera publié au Mémorial.

Luxembourg, le 6 décembre 1993.

*Le Ministre de l'Agriculture, de la Viticulture  
et du Développement rural,  
**Marie-Josée Jacobs**  
Le Ministre de la Santé,  
**Johny Lahure***

---

Dir. 91/248, 91/336, 91/508, 91/620, 92/64, 92/99, 92/113, 93/27, 93/55 et 93/107.

---

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur mg/kg d'aliment complet		Autres dispositions
					minimale	maximale	
<b>A. Antibiotiques</b>							
E 700	Bacitracine-zinc	C <sub>66</sub> H <sub>103</sub> O <sub>16</sub> N <sub>17</sub> SZn (polypeptide contenant 12 à 20% de zinc)	Poules pondeuses	-	15	100	-
			Dindons	4 semaines	5	50	-
			Autres volailles, à l'exception des canards, oies, pigeons	26 semaines	5	20	-
				4 semaines	5	20	-
				16 semaines	5	20	-
			Veaux, agneaux, chevreaux	16 semaines	5	50	-
				6 mois	5	20	-
			Porcelets	6 mois	5	80	Aliments d'allaitement seulement
				4 mois	5	50	-
			Porcs	3 mois	5	80	Aliments d'allaitement seulement
6 mois	5	20		-			
E 710	Spiramycine	I C <sub>43</sub> H <sub>74</sub> O <sub>14</sub> N <sub>2</sub> II C <sub>45</sub> H <sub>76</sub> O <sub>15</sub> N <sub>2</sub> III C <sub>46</sub> H <sub>78</sub> O <sub>15</sub> N <sub>2</sub> (macrolide) base	Dindons	26 semaines	5	20	-
			Autres volailles, à l'exception des canards, oies, poules pondeuses, pigeons	16 semaines	5	20	-
Veaux, agneaux, chevreaux	16 semaines	5		50	-		
	6 mois	5		20	-		
Porcelets	6 mois	5	80	Aliments d'allaitement seulement			
	4 mois	5	50	-			
Porcs	3 mois	5	80	Aliments d'allaitement seulement			
	6 mois	5	20	-			

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale	
					mg/kg d'aliment complet		
E 711	Virginiamycine	I C <sub>28</sub> H <sub>35</sub> O <sub>7</sub> N <sub>3</sub> II C <sub>43</sub> H <sub>49</sub> O <sub>10</sub> N <sub>7</sub>	Dindons	26 semaines	5	20	-
			Autres volailles, à l'exception des canards, oies, poules pondeuses, pigeons Porcelets	16 semaines	5	20	-
			Porcs	4 mois	5	50	-
			Veaux	6 mois	5	20	-
				16 semaines	5	50	-
				6 mois	5	20	-
				6 mois	5	80	-
				-	20	20	-
				-	15	40	-
					Indiquer dans le mode d'emploi "la quantité de virginiamycine dans la ration journalière ne doit pas dépasser pour 100 kg de poids animal: 140 mg; ajouter 6 mg par tranche supplémentaire de 10 kg de poids animal"		
E 712	Flavophospholipol	C <sub>70</sub> H <sub>124</sub> O <sub>40</sub> N <sub>6</sub> P	Poules pondeuses	-	2	5	-
			Dindons	26 semaines	1	20	-
			Autres volailles à l'exception des canards, oies, pigeons Porcelets	16 semaines	1	20	-
			Porcs	3 mois	10	25	-
			Animaux à fourrure à l'exception des lapins	6 mois	1	20	-
			Veaux	-	2	4	-
				6 mois	6	16	-
				6 mois	8	16	-
				-	2	10	-
					Aliments d'allaitement seulement		
					Indiquer dans le mode d'emploi: "la quantité de flavophospholipol dans la ration journalière ne doit pas dépasser pour 100 kg de poids animal: 40 mg; ajouter 1,5 mg par tranche supplémentaire de 10 kg de poids animal"		
E 713	Phosphate de tylosine	Macrolide produit par <i>Streptomyces fradiae</i> . Composition des facteurs antibiotiques (1)	Lapins	4 mois	2	4	-
			Porcelets	4 mois	10	40	-

(1) Selon la méthode d'analyse de British Pharmacopoeia (veterinary) 1985.

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale		Autres dispositions
					minimale	mg/kg d'aliment complet	
		a) tylosine C <sub>46</sub> H <sub>77</sub> NO <sub>12</sub> min. 80 % b) desmycosine C <sub>39</sub> H <sub>65</sub> NO <sub>14</sub> c) macrocine C <sub>45</sub> H <sub>75</sub> NO <sub>17</sub> d) relomycine C <sub>46</sub> H <sub>79</sub> NO <sub>17</sub> a) + b) + c) + d) min. 95 %	Porcs	6 mois	5	20	
E 714	Monensin-sodium	C <sub>36</sub> H <sub>61</sub> O <sub>11</sub> Na (Sel sodique de polyéther de l'acide monocarboxylique, produit par <i>Streptomyces cinnamonensis</i> )	Bovins à l'engrais	-	10	40	Indiquer dans le mode d'emploi: "la quantité de monensin-sodium dans la ration journalière ne doit pas dépasser pour 100 kg de poids animal: 140 mg; ajouter 6 mg par tranche supplémentaire de 10 kg de poids animal.-danger pour les équidés". "Cet aliment contient un additif du groupe des ionophores; son administration simultanée avec certains médicaments (p.ex. la thiamuline) peut être contre-indiquée". (Réf. 5 Dir. 91/508)

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur mg/kg d'aliment complet		Autres dispositions
					Teneur minimale	Teneur maximale	
E 715	Avoparcine	$C_{53}H_{60}O_{30}N_6Cl_3$ (glycopeptide)	Poulets d'engraissement	-	7,5	15	Indiquer dans le mode d'emploi: "la quantité d'avoparcine dans la ration journalière ne doit pas dépasser pour 100 kg de poids animal: 103 mg; ajouter 4,3 mg par tranche supplémentaire de 10 kg de poids animal".
			Dindons d'engraissement	16 semaines	10	20	
			Porcelets	4 mois	10	40	
			Porcs	6 mois	5	20	
			Veaux	6 mois	15	40	
Bovins à l'engrais	-	15	30				
E 716	Salinomycine-sodium	$C_{42}H_{69}O_{11}Na$ (Sel sodique de polyéther de l'acide monocarboxylique, produit par <i>Streptomyces albus</i> )	Porcelets	4 mois	30	60	Indiquer dans le mode d'emploi: - "Danger pour les équidés". - "Cet aliment contient un additif du groupe des ionophores; son administration simultanée avec certains médicaments (par exemple la tiamuline) peut être contre-indiquée". Réf. 5 Dir. 91/508
			Porcs	6 mois	15	30	
E 717	Avilamycine	$C_{57-62}H_{82-90}Cl_{1-2}O_{31-32}$ (Mélange d'oligosaccharides du groupe des orthosomycines produits par <i>Streptomyces viridochromogenes</i> )	Porcelets	4 mois	20	40	Réf. 7 Dir. 92/64
			Porcs	6 mois	10	20	

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale		Autres dispositions
					minimale	mg/kg d'aliment complet	

### B. Substances ayant des effets anti-oxygènes

E 300	Acide L-ascorbique	$C_6H_8O_6$	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	Tous les aliments
E 301	L-Ascorbate de sodium	$C_6H_7O_6Na$	id.	-	-	-	id.
E 302	L-Ascorbate de calcium	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca_2H_2O$	id.	-	-	-	id.
E 303	Acide diacétyl-5,6-L-ascorbique	$C_{10}H_{12}O_8$	id.	-	-	-	id.
E 304	Acide palmityl-6-L-ascorbique	$C_{22}H_{38}O_7$	id.	-	-	-	id.
E 306	Extraits d'origine naturelle riches en tocophérols	-	id.	-	-	-	id.
E 307	Alpha-tocophérol de synthèse	$C_{29}H_{50}O_2$	id.	-	-	-	id.
E 308	Gamma-tocophérol de synthèse	$C_{28}H_{48}O_2$	id.	-	-	-	id.
E 309	Delta-tocophérol de synthèse	$C_{27}H_{46}O_2$	id.	-	-	-	id.

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale mg/kg d'aliment complet		Autres dispositions
					Teneur minimale	Teneur maximale	
E 310	Gallate de propyle	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> O <sub>5</sub>	id.	-	-	100:isolément ou ensemble	id.
E 311	Gallate d'octyle	C <sub>15</sub> H <sub>22</sub> O <sub>5</sub>	id.	-	-	id.	id.
E 312	Gallate de dodécyle	C <sub>19</sub> H <sub>30</sub> O <sub>5</sub>	id.	-	-	id.	id.
E 320	Butylhydroxyanisol (BHA)	C <sub>11</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub>	id.	-	-	150:isolément ou ensemble	id.
E 321	Butylhydroxytoluène (BHT)	C <sub>15</sub> H <sub>24</sub> O	id.	-	-	id.	id.
E 324	Ethoxyquine	C <sub>14</sub> H <sub>19</sub> ON	id.	-	-	id.	id.

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale	

mg/kg  
d'aliment complet

### C. Substances aromatiques et apéritives

	1. Tous les produits naturels et les produits synthétiques qui y correspondent	-	Toutes les espèces ou catégories d'animaux	-	-	-	-
	2. Substances artificielles						
E 954 (i)	Saccharine	$C_7H_5NO_3S$	Porcelets	4 mois	-	150	-
E 954 (ii)	Saccharinate de calcium	$C_7H_3NCaO_3S$	Porcelets	4 mois	-	150	-
E 954 (iii)	Saccharinate de sodium	$C_7H_4NNaO_3S$	Porcelets	4 mois	-	150	-
E 959	Néohesperidine dihydrochalcone	$C_{28}H_{36}O_{15}$	Porcelets	4 mois	-	35	Réf. 5 Direct. 91/508
			Chiens	-	-	35	-
			Veaux	-	-	30	Réf. 10 Direct. 93/27
			Ovins	-	-	30	-

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale	
					mg/kg		
					d'aliment complet		
E 750	Amprolium	Chlorhydrate du chlorure de 1-[(4-amino-2-propyl-5-pyrimidinyl)méthyl]-2-picolinium	Volailles	-	62,5	125	Administration interdite respectivement dès l'âge de la ponte et 3 jours au moins avant l'abattage
E 751	Amproliuméthopabate: mélange de 25 parties de a) amprolium et 1,6 parties de b) éthopabate	a) Chlorhydrate du chlorure de 1-[(4-amino-2-propyl-5-pyrimidinyl)méthyl]-2-picolinium b) Méthyl-4-acétamido-2-éthoxybenzoate	Poulets, dindons et pintades	-	66,5	133	Administration interdite respectivement dès l'âge de la ponte et 3 jours au moins avant l'abattage
E 752	Dimitolmide (DOT)	3,5-Dinitro-2-toluamide	Volailles	-	62,5	125	Administration interdite respectivement dès l'âge de la ponte et 3 jours au moins avant l'abattage
E 754	Dimétridazole	1,2-Diméthyl-5-nitro-imidazole	Dindons Pintades	- -	100 125	200 150	Administration interdite respectivement dès l'âge de la ponte et 6 jours au moins avant l'abattage Administration interdite respectivement dès l'âge de la ponte et 6 jours au moins avant l'abattage

#### D. Coccidiostatiques et autres substances médicamenteuses

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale	
					mg/kg d'aliment complet		
E 755	Métichlorpindol	3,5-Dichloro-2,6-diméthyl-4-pyridinol	Poulets d'engraissement, Pintades Lapins	- - -	125 125	125 200	Administration interdite respectivement dès l'âge de la ponte et 5 jours au moins avant l'abattage Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage
E 756	Décoquinone	3-Ethoxycarbonyl-4-hydroxy-6-décyl-7-éthoxyquinoléine	Poulets d'engraissement	-	20	40	Administration interdite 3 jours au moins avant l'abattage
E 757	Monensin-sodium	C <sub>36</sub> H <sub>61</sub> O <sub>11</sub> Na (Sel sodique de polyéther de l'acide monocarboxylique, produit par <i>Streptomyces cinnamonensis</i> )	Poulets d'engraissement Poulettes destinées à la ponte Dindons	- 16 semaines 16 semaines	100 100 90	125 120 100	Administration interdite 3 jours au moins avant l'abattage. Indiquer dans le mode d'emploi: "Danger pour les équidés." Indiquer dans le mode d'emploi: "Danger pour les équidés." Administration interdite 3 jours au moins avant l'abattage. Indiquer dans le mode d'emploi: "Danger pour les équidés." "Cet aliment contient un additif du groupe des ionophores; son administration simultanée avec certains médicaments (par exemple la tiamuline) peut être contre-indiquée". Réf. 5 Direct. 91/508
E 758	Robénidine	Chlorhydrate de 1,3-bis(4-chloro-benzylidène)amino]guanidine	Poulets d'engraissement, Dindons Lapins d'engraissement Lapins reproducteurs	- - -	30 50 50	36 66 66	Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage Réf. 10 Direct. 93/27
E 759	Ronidazole	(1-Méthyl-5-nitro-imidazole-2-yl)méthyl-carbamate	Dindons	-	60	90	Administration interdite respectivement dès l'âge de la ponte et 6 jours au moins avant l'abattage
E 760	Ipronidazole	1-Méthyl-2-isopropyl-5-nitroimidazole	Dindons	-	50	85	Administration interdite respectivement dès l'âge de la ponte et 6 jours au moins avant l'abattage

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale		Autres dispositions
					minimale	mg/kg d'aliment complet	
E 761	Métichlorpindol-méthylbenzoate: mélange de 100 parties de a) métichlorpindol et 8.35 parties de b) méthylbenzoate	a) 3,5-Dichloro-2,6 diméthyl-4-pyridinol b) 7-Benzoyloxy-6-butyl-3-méthoxycarbonyl-4-quinolone	Poulets d'engraissement Poulettes destinées à la ponte Dindons	- 16 semaines 12 semaines	110	110	Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage
					60	60	Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage
E 762	Arprinocide	9-(2-chloro-6-fluoro-benzyl) adénine	Poulets d'engraissement Poulettes destinées à la ponte	- 16 semaines	60	60	Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage
					60	60	Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage
E 763	Lasalocide-sodium	C <sub>34</sub> H <sub>53</sub> O <sub>8</sub> Na (Sel sodique de polyéther de l'acide monocarboxylique, produit par <i>Streptomyces lasaliensis</i> )	Poulets d'engraissement Poulettes destinées à la ponte Dindons	- 16 semaines 12 semaines	75	125	Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage
					75	125	Indiquer dans le mode d'emploi: "Cet aliment contient un additif du groupe des ionophores; son administration simultanée avec certains médicaments peut être contre-indiquée". Réf.5 Direct. 91/508
E 764	Halofuginone	4(3H)-quinazolinone-7-bromo-6-chloro-[3-(3-hydroxy-2-piperidyl) acétonyl]-di-transbromhydrate	Poulets d'engraissement Dindons	- 12 semaines	2	3	Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage
					2	3	id

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age-maximal	Teneur maximale		Autres dispositions
					Teneur minimale	mg/kg d'aliment complet	
E 765	Narasin	C <sub>43</sub> H <sub>72</sub> O <sub>11</sub> (Polyether de l'acide monocarboxylique, produit par <i>Streptomyces aureofaciens</i> )	Poulets d'engraissement	-	60	70	Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage. Indiquer dans le mode d'emploi: "Danger pour les équidés". "Cet aliment contient un additif du groupe des ionophores; son administration simultanée avec certains médicaments (par exemple la tiamuline) peut être contre-indiquée". Réf. 5 Direct. 91/508

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale	
					mg/kg d'aliment complet		
E 766	Salinomycine-sodium	C <sub>42</sub> H <sub>69</sub> O <sub>11</sub> (Sel sodique de polyether de l'acide monocarboxylique, produit par <i>Streptomyces albus</i> )	Poulets d'engraissement	-	50	70	Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage. Indiquer dans le mode d'emploi: "Danger pour les équidés". "Cet aliment contient un additif du groupe des ionophores; son administration simultanée avec certains médicaments peut être contre-indiquée". Réf. 5 Direct. 91/508
E 768	Nicarbazine	Complexe équimoléculaire de 1,3-bis (4-nitrophényl) urée et de 4,6 diméthyl-2-pyrimidinol	Poulets d'engraissement	4 semaines	100	125	Administration interdite 9 jours au moins avant l'abattage
E 769	Nifursol	3,5-dinitro-N-(5-nitrofurfurylidène) salicyloyldiazide. Pureté minimale: 98 % sur base anhydre. Caractéristiques des trois préparations autorisées: - teneurs maximales en nifursol respectivement: 14,6 %, 44 % et 50 %; - stabilité minimale: 24 mois; - support des trois préparations - amidon de maïs et l'huile de soja respectivement 12 %, 33 % et 34 %.	Dindons	-	50	75	Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage. Quantité maximale de poussière émise lors des manipulations, déterminée selon la méthode de Stauber Heubach <sup>(1)</sup> : 0,1 g de nifursol.

(1) Référence: Fresenius Z., Anal. Chemie (1984/318,522-524, Springer Verlag 1984.

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale		Autres dispositions
					minimale	mg/kg d'aliment complet	
E 770	Maduramicine ammonium	C <sub>47</sub> H <sub>83</sub> O <sub>17</sub> N (sel ammonique de polyéther de l'acide monocarboxylique produit par <i>Actinomyces yumaensis</i> )	Poulets d'engraissement	-	5	5	Indiquer dans le mode d'emploi: "Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage - Danger pour les équidés. Cet aliment contient un additif du groupe des ionophores; son administration simultanée avec certains médicaments (par exemple la tiamuline) peut être contre-indiquée". Réf. 7 Direct. 92/64
E 771	Diclazuril	2,6 chloro- $\alpha$ -(4-chlorophényl)-4-(4,5-dihydro-3,5-dioxo-1,2,4-triazine-2(3H)-yl)benzène-acétonitrile	Poulets d'engraissement	-	1	1	Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale mg/kg d'aliment complet	

### E. Agents émulsifiants, stabilisants, épaississants et gélifiants

E 322	Lécithines	-	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	Tous les animaux
E 400	Acide alginique	-	id.	-	-	-	id.
E 401	Alginat de sodium	-	id.	-	-	-	id.
E 402	Alginat de potassium	-	id.	-	-	-	id.
E 403	Alginat d'ammonium	-	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux à l'exclusion des poissons d'aquarium	-	-	-	id.
E 404	Alginat de calcium	-	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	id.
E 405	Alginat de propylène-glycol (alginat de 1,2-propanediol)	-	id.	-	-	-	id.
E 406	Agar-agar	-	id.	-	-	-	id.
E 407	Carraghénanes	-	id.	-	-	-	Tous les animaux

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale mg/kg d'aliment complet	
E 408	Furcelleran (Furcellaran)	-	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	Tous les aliments
E 410	Farine de graines de caroube	-	id.	-	-	-	id.
E 411	Farine de graines de tamarin	-	id.	-	-	-	id.
E 412	Farine de graines de guar, gomme de guar	-	id.	-	-	-	id.
E 413	Gomme adragante, tragacathe	-	id.	-	-	-	id.
E 414	Gomme arabique	-	id.	-	-	-	id.
E 415	Gomme xanthane	-	id.	-	-	-	id.
E 420	Sorbitol	-	id.	-	-	-	id.
E 421	Mannitol	-	id.	-	-	-	id.
E 422	Glycérol	-	id.	-	-	-	id.

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur minimale	Teneur maximale		Autres dispositions
						mg/kg d'aliment complet		
E 432	Monolaurate de polyoxyéthylène (20) sorbitane	-	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	5.000: (isolément ou ensemble avec les autres poly-sorbitates)	Aliments d'allaitement seulement	
E 433	Monooléate de polyoxyéthylène (20) sorbitane	-	id.	-	-	id.	id.	
E 434	Monopalmitate de polyoxyéthylène (20) sorbitane	-	id.	-	-	id.	id.	
E 435	Monostéarate de polyoxyéthylène (20) sorbitane	-	id.	-	-	id.	id.	
E 436	Tristéarate de polyoxyéthylène (20) sorbitane	-	id.	-	-	id.	id.	
E 440	Pectines	-	id.	-	-	-	Tous les aliments	
E 450 b(i)	Triphosphate pentasodique	-	Chiens, chats	-	-	5.000	id.	
E 460	Cellulose microcristalline	-	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	id.	

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale mg/kg d'aliment complet	
E 460 (ii)	Poudre de cellulose	-	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	id	Réf. 10 Direct. 93/27
E 461	Méthylcellulose	-	id.	-	-	Tous les animaux	
E 462	Ethylcellulose	-	id.	-	-	id.	
E 463	Hydroxypropylcellulose	-	id.	-	-	id.	
E 464	Hydroxypropylméthylcellulose	-	id.	-	-	id.	
E 465	Méthyléthylcellulose	-	id.	-	-	id.	
E 466	Carboxyméthylcellulose (Sel sodique de l'éther carboxyméthylrique de cellulose)	-	id.	-	-	id.	
E 470	Sels de sodium, de potassium, de calcium des acides gras alimentaires, seuls ou en mélange, obtenus à partir de matières grasses comestibles ou d'acides gras alimentaires distillés	-	id.	-	-	id.	

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale mg/kg d'aliment complet	
E 471	Mono- et diglycérides d'acides gras alimentaires	-	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	Tous les animaux
E 472	Mono- et diglycérides d'acides gras alimentaires estérifiés par les acides a) acétique b) lactique c) citrique d) tartrique e) mono- et diacétyltartrique	- - - - -	id.	-	-	-	id.
E 473	Sucroesters (esters de saccharose et d'acides gras alimentaires)	-	id.	-	-	-	id.
E 474	Sucroglycérides (mélange d'esters de saccharose et de mono- et diglycérides d'acides gras alimentaires)	-	id.	-	-	-	id.
E 475	Esters polyglycériques d'acides gras alimentaires	-	id.	-	-	-	id.
E 477	Monoesters du propylène glycol (1,2-propanediol) et d'acides gras alimentaires, seuls ou en mélange avec diesters	-	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	Tous les animaux

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale mg/kg d'aliment complet	
E 480	Acide stéaroyl-2-lactylique	-	id.	-	-	id.	
E 481	Stéaroyl-2-lactyl-lactate de sodium	-	id.	-	-	id.	
E 482	Stéaroyl-2-lactyl-lactate de calcium	-	id.	-	-	id.	
E 483	Tartrate de stéaryle	-	id.	-	-	id.	
E 484	Ricinoléate de glycérylpolyéthylène-glycol	-	id.	-	-	id.	
E 486	Dextranes	-	id.	-	-	id.	
E 487	Esters polyéthylène-glycoliques d'acides gras d'huile de soja	-	Veaux	-	6.000	Aliments d'allaitement seulement	
E 488	Esters glycéropolyéthylène-glycoliques d'acides gras du suif	-	Veaux	-	5.000	Aliments d'allaitement seulement	
E 489	Ether de polyglycérol et d'alcools obtenus par réduction des acides oléique et palmitique	-	id.	-	5.000	id.	

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale		Autres dispositions
					Teneur minimale	mg/kg d'aliment complet	
E 490	1,2-Propanediol	-	Vaches laitières, Bovins à l'engrais, veaux, agneaux, chevreaux, porcs, volailles	-	-	12.000	Tous les aliments
E 491	Monostéarate de sorbitane	-	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	id.
E 492	Tristéarate de sorbitane	-	id.	-	-	-	id.
E 493	Monolaureate de sorbitane	-	id.	-	-	-	id.
E 494	Monooléate de sorbitane	-	id.	-	-	-	id.
E 495	Monopalmitate de sorbinat	-	id.	-	-	-	id.
E 496	Polyéthylène glycol 6000	-	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	300	Tous les aliments
E 497	Polymères de polyoxypropylène-polyoxyéthylène (PM 6800-9000)	-	id.	-	-	50	id.

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale		Autres dispositions
					Teneur minimale	mg/kg d'aliment complet	
E 498	Esters partiels de polyglycérol d'acides gras de ricin polycondensés	-	Chiens	-	-	-	id.
E 499	Gomme Cassia	-	Chiens, chats	-	-	17.600	Aliments en boîtes de conserves seulement Réf. 11 Direct. 93/55

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur minimale	Teneur maximale		Autres dispositions
						mg/kg d'aliment complet		

**F. Matières colorantes y compris les pigments**

	1. Caroténoïdes et xanthophylles:							
E 160c	Capsanthéine	C <sub>4</sub>	Volailles	-	-	80 (isolément ou avec les autres caroténoïdes et xanthophylles)	-	
E 160e	Béta-apo-8'-caroténal	C	id.	-	-	id.	-	
E 160f	Ester éthylique de l'acide béta-apo-8'-caroténoïque	C <sub>32</sub> H <sub>44</sub> O <sub>2</sub>	id.	-	-	id.	-	
E 161b	Lutéine	C <sub>40</sub> H <sub>56</sub> O <sub>2</sub>	id.	-	-	id.	-	
E 161c	Cryptoxanthine	C <sub>40</sub> H <sub>56</sub> O	id.	-	-	id.	-	

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale	
					mg/kg d'aliment complet		
E 161g	Cantaxanthine	$C_{40}H_{52}O_2$	a) Volailles b) Chiens et chats c) Saumon, truites	- - -	- - -	80	Administration autorisée uniquement à partir de l'âge de six mois. Le mélange de la canthaxanthine avec l'astaxanthine est admis sous réserve que la quantité totale du mélange ne dépasse pas 100 ppm dans l'aliment complet
E 161h	Zéaxanthine	$C_{40}H_{56}O_2$	Volailles	-	-	80 (isolément ou avec les autres caroténoïdes et xanthophylles)	-
E 161j	Citraxanthine	C	Poules pondeuses	-	-	id.	-
E 161j	Astaxanthine	$C_{40}H_{52}O_4$	Saumons, truites	-	-	100	Administration autorisée uniquement à partir de l'âge de 6 mois. Le mélange de l'astaxanthine avec la canthaxanthine est admis sous réserve que la quantité totale du mélange ne dépasse pas 100 ppm dans l'aliment complet

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale mg/kg d'aliment complet	
2. Colorants chimiques							
E 131	2.1. Bleu patenté V	Sel calcique de l'acide m-hydroxytétraéthyl diaminothiophényl-carbinol disulfonique, anhydride	a) Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux, à l'exception des chiens et chats b) Chiens et chats	-	-	-	Admis seulement pour les aliments des animaux dans les produits de transformation de: i) déchets de denrées alimentaires; ii) céréales ou farines de manioc, dénaturation, ou iii) autres matériaux de base dénaturation au moyen de ces substances ou colorés lors de la préparation technique pour permettre l'identification nécessaire en cours de fabrication
E 142	2.2. Vert acide brillant BS (vert lissamine)	Sel sodique de l'acide 4,4bis (diméthylamino) diphenyl-méthylène-2-naphthol-3,6-disulfonique	a) Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux à l'exception des chiens et chats b) Chiens et chats	-	-	-	Admis seulement pour les aliments des animaux dans les produits de transformation de: i) déchets de denrées alimentaires; ii) céréales ou farines de manioc, dénaturation, ou iii) autres matériaux de base dénaturation au moyen de ces substances ou colorés lors de la préparation technique pour permettre l'identification nécessaire en cours de fabrication

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale	
						mg/kg d'aliment complet	
	3. Toutes les matières colorantes autorisées par la réglementation communautaire pour colorer les denrées alimentaires autres que celles déjà visées sous 2.1. et 2.2.	-	a) Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux à l'exception des chiens et chats  b) Chiens et chats	-	-	-	Admises seulement pour les aliments des animaux dans les produits de transformation de: i) déchets de denrées alimentaires, ou ii) autres matériaux de base, à l'exception des céréales et des farines de manioc, dénaturés au moyen de ces substances ou colorés lors de la préparation technique pour permettre l'identification nécessaire en cours de fabrication

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale		Autres dispositions
					Teneur minimale	mg/kg d'aliment complet	

### G. Agents conservateurs

E 200	Acide sorbique	$C_6H_8O_2$	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	Tous les aliments
E 201	Sorbate de sodium	$C_6H_7O_2Na$	id.	-	-	-	id.
E 202	Sorbate de potassium	$C_6H_7O_2K$	id.	-	-	-	id.
E 203	Sorbate de calcium	$C_{12}H_{14}O_4Ca$	id.	-	-	-	id.
E 214	4-Hydroxy-benzoate d'éthyle	$C_9H_{10}O_3$	Animaux familiers	-	-	-	id.
E 215	4-Hydroxy-benzoate d'éthyl-sodium	$C_9H_9O_3Na$	id.	-	-	-	id.
E 216	4-Hydroxy-benzoate de propyle	$C_{10}H_{12}O_3$	id.	-	-	-	id.
E 217	4-Hydroxy-benzoate de propyl- sodium	$C_{10}H_{11}O_3Na$	id.	-	-	-	id.
E 218	4-Hydroxy-benzoate de méthyle	$C_8H_8O_3$	Animaux familiers	-	-	-	Tous les aliments

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale mg/kg d'aliment complet	
E 219	4-Hydroxy-benzoate de méthyl-sodium	$C_8H_7O_3Na$	id.	-	-	id.	id.
E 222	Bisulfite de sodium	$NaHSO_3$	Chiens et chats	-	-	Tous les aliments à l'exception des viandés et des poissons non transformés	
E 223	Métabisulfite de sodium	$Na_2S_2O_5$	id.	-	-	isolément ou ens.: 500 ppm exprimés en $SO_2$	id.
E 236	Acide formique	$CH_2O_2$	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	Tous les aliments	
E 237	Formiate de sodium	$CHO_2Na$	id.	-	-	id.	id.
E 238	Formate de calcium	$C_2H_2O_4Ca$	id.	-	-	id.	id.
E 240	Formaldéhyde	$CH_2O$	Porcs	6 mois	-	Lait écrémé seulement: teneur maximale: 600 mg/kg	Pour ensilages seulement Réf. Direct. J.O.: L.287/44

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale		Autres dispositions
					Teneur minimale	mg/kg d'aliment complet	
E 250	Nitrite de sodium	NaNO <sub>2</sub>	Chiens, chats	-	-	100	Aliments en boîtes de conserve seulement
E 260	Acide acétique	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	Tous les aliments
E 261	Acétate de potassium	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> K	id.	-	-	-	id.
E 262	Diacétate de sodium	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub> O <sub>4</sub> Na	id.	-	-	-	id.
E 263	Acétate de calcium	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub> Ca	id.	-	-	-	id.
E 270	Acide lactique	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>	id.	-	-	-	id.
E 280	Acide propionique	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	id.	-	-	-	id.
E 281	Propionate de sodium	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> Na	id.	-	-	-	id.
E 282	Propionate de calcium	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> Ca	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	Tous les aliments

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale	
					mg/kg d'aliment complet		
E 283	Propionate de potassium	$C_3H_5O_2K$	id.	-	-	-	id.
E 284	Propionate d'ammonium	$C_3H_9O_2N$	id.	-	-	-	id.
E 285	Acide méthylpropionique	$C_4H_8O_2$	Ruminants, dès le début de la rumination	-	1000	4000	id Réf. 9 Direct. 92/113
E 295	Formiate d'ammonium	$CH_5O_2N$	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	Tous les aliments
E 296	Acide DL-malique	$C_4H_6O_5$	id.	-	-	-	id.
E 297	Acide fumarique	$C_4H_4O_4$	id.	-	-	-	id.
E 325	Lactate de sodium	$C_3H_5O_3Na$	id.	-	-	-	id.
E 326	Lactate de potassium	$C_3H_5O_3K$	id.	-	-	-	id.
E 327	Lactate de calcium	$C_6H_{10}O_6Ca$	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	Tous les aliments

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur minimale	Teneur maximale		Autres dispositions
						mg/kg d'aliment complet		
E 330	Acide citrique	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub>	id.	-	-	-	id.	
E 331	Citrates de sodium	-	id.	-	-	-	id.	
E 332	Citrates de potassium	-	id.	-	-	-	id.	
E 333	Citrates de calcium	-	id.	-	-	-	id.	
E 334	Acide L-tartrique	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub>	id.	-	-	-	id.	
E 335	L-Tartrates de sodium	-	id.	-	-	-	id.	
E 336	L-Tartrates de potassium	-	id.	-	-	-	id.	
E 337	Tartrate double de sodium et de potassium	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> KNa <sub>4</sub> H <sub>2</sub> O	id.	-	-	-	id.	
E 338	Acide orthophosphorique	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	id.	-	-	-	id.	
E 490	1,2-Propenediol	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	Chiens	-	-	53000		Ref. 3 Direct. 93/336

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale		Autres dispositions
					Teneur minimale	mg/kg d'aliment complet	
E 507	Acide chlorhydrique	HCl	Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux	-	-	-	Pour l'ensilage seulement
E 513	Acide sulfurique	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	id.	-	-	-	id.

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale, en UI/kg, de l'aliment complet ou de la ration journalière	Autres dispositions
E 672	1. Vitamine A	-	Poulet d'engraissement Autres espèces animales ou catégories d'animaux	-	20.000	Tous les aliments id.
	2. Vitamine D	-				id.
E 670	Vitamine D2	-	Porcs	-	2.000	Administration simultanée de vitamine D <sub>3</sub> interdite
			Porcelets	-	10.000	Aliments d'allaitement seulement id.
			Bovins	-	4.000	-
			Ovins	-	4.000	-
			Veaux	-	10.000	Aliments d'allaitement seulement id.
			Equidés	-	4.000	-
			Autres espèces ou catégories d'animaux à l'exception des volailles et des poissons	-	2.000	-

#### H. Vitamines, provitamines et substances à effet analogue chimiquement bien définies

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale, en UI/kg, de l'aliment complet ou de la ration journalière	Autres dispositions
E 671	Vitamine D3	-	Porcs	-	2.000	Administration simultanée de vitamine D2 interdite
			Porcelets	-	10.000	Aliments d'allaitement seulement
			Bovins	-	4.000	-
			Ovins	-	4000	-
			Veaux	-	10.000	Aliments d'allaitement seulement
			Equidés	-	4.000	-
			Poulets d'engraissement	-	5.000	-
			Dindons	-	5.000	-
			Autres volailles	-	3.000	-
			Poissons	-	3.000	id.
			Autres espèces animales ou catégories d'animaux	-	2.000	id.
				3. Toutes les substances du groupe, à l'exception de la vitamine A et de la vitamine D		Toutes les espèces animales ou catégories d'animaux

N° CEE	Élément	Additif	Désignation chimique	Teneur maximale de l'élément en mg/kg d'aliment complet	Autres dispositions
E 1	Fer-Fe	Carbonate ferreux Chlorure ferreux, tétrahydraté Chlorure ferrique hexahydraté Citrate ferreux hexahydraté Fumarate ferreux Lactate ferreux trihydraté Oxyde ferrique Sulfate ferreux, monohydraté	$\text{FeCO}_3$ $\text{FeCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ $\text{Fe}_3(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ $\text{FeC}_4\text{H}_2\text{O}_4$ $\text{Fe}(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ $\text{Fe}_2\text{O}_3$ $\text{FeSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	1250 (au total)	<p>Admis:</p> <p>i) dans le lait écrémé en poudre dénaturé et dans les aliments composés fabriqués à partir de lait écrémé en poudre soumis à la dénaturation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- respect des dispositions pertinentes des règlements (CEE) 368/77 et (CEE) 443/77 de la Commission;</li> <li>- mention sur l'étiquette, l'emballage ou le récipient du lait écrémé en poudre dénaturé de la quantité de fer ajoutée exprimée en tant qu'élément</li> </ul> <p>ii) dans les aliments composés autres que ceux visés sous i)"</p> <p>Ref. 5 Direct. 91/508</p> <p>Admis:</p> <p>i) dans le lait écrémé en poudre dénaturé et dans les aliments composés fabriqués à partir de lait écrémé en poudre soumis à la dénaturation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- respect des dispositions pertinentes des règlements (CEE) no 368/77 et (CEE) no 443/77 de la Commission;</li> </ul> <p>- mention sur l'étiquette, l'emballage ou le récipient du lait écrémé en poudre dénaturé de la quantité de fer ajoutée exprimée en tant qu'élément;</p> <p>ii) dans les aliments composés autres que ceux visés sous i)</p> <p>Ref. 5 Direct. 91/508</p>
		Sulfate ferreux, heptahydraté	$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$		

### I. Oligoéléments

N° CEE	Élément	Additif	Désignation chimique	Teneur maximale de l'élément en mg/kg d'aliment complet	Autres dispositions
		Chélate ferreux d'acides aminés, hydraté	Fe(X) <sub>1-3</sub> ·nH <sub>2</sub> O (X = anion de tout acide aminé dérivé de protéines de soja hydrolysées) Poids moléculaire inférieur à 1 500	-	id.
E 2	Iode - I	Iodate de calcium, hexahydrate Iodate de calcium anhydre Iodure de sodium Iodure de potassium	Ca(IO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O Ca(IO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NaI KI	Equidés: 4 (au total) Autres espèces ou catégories d'animaux: 40 (au total)	Réf. 9 Direct. 92/113
E 3	Cobalt - Co	Acétate de cobalt, tétrahydraté Carbonate basique de cobalt, monohydraté Chlorure de cobalt, hexahydraté Sulfate de cobalt, monohydraté Sulfate de cobalt, heptahydraté Nitrate de cobalt, hexahydraté	Co(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O 2CoCO <sub>3</sub> ·3Co(OH) <sub>2</sub> ·H <sub>2</sub> O CoCl <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O CoSO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O CoSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O Co(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O	10 (au total)	

N° CEE	Elément	Additif	Désignation chimique	Teneur maximale de l'élément en mg/kg d'aliment complet.	Autres dispositions
E 4	Cuivre - Cu	Acétate cuivrique, monohydraté Carbonate basique de cuivre, monohydraté Chlorure cuivrique, dihydraté Méthionate de cuivre Oxyde cuivrique Sulfate cuivrique, pentahydraté Sulfate cuivrique, monohydraté	$Cu(CH_3COO)_2 \cdot H_2O$ $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2 \cdot 2H_2O$ $CuCl_2 \cdot 2H_2O$ $Cu(C_5H_7O_2NO_2S)_2$ $CuO$ $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ $CuSO_4 \cdot H_2O$	Porcs à l'engrais - dans les Etats membres dont la densité moyenne de population porcine est égale ou supérieure à 175 porcs par 100 hectares de superficie agricole utile; - jusqu'à seize semaines: 175 (au total); - de la dix-septième semaine jusqu'à l'abattage: 35 au total; - dans les Etats membres dont la densité moyenne de population porcine est inférieure à 175 porcs par 100 hectares de superficie agricole utile; - jusqu'à seize semaines: 175 (au total); - de la dix-septième semaine à six mois: 100 au total; - de six mois jusqu'à l'abattage: 35 (au total)  Porcs reproducteurs: 35 (au total)  Veaux - aliments d'allaitement: 30 (au total); - autres aliments complets: 50 (au total)  Ovins: 15 (au total)  Autres espèces ou catégories d'animaux: 35 (au total)	Lait écrémé en poudre dénatéré et aliments composés fabriqués à partir de lait écrémé en poudre soumis à la dénaturation: - respect des dispositions pertinentes des règlements (CEE) no 368/77 et (CEE) no 443/77 de la Commission; - mention sur l'étiquette l'emballage ou le récipient du lait écrémé en poudre dénatéré de la quantité de cuivre ajoutée exprimé en tant qu'élément
E 5	Manganèse-Mn	Carbonate manganéux Chlorure manganéux, tétrahydraté Phosphate acide de manganèse, trihydraté Oxyde manganéux Oxyde manganique Sulfate manganéux, tétrahydraté	$MnCO_3$ $MnCl_2 \cdot 4H_2O$ $MnHPO_4 \cdot 3H_2O$ $MnO$ $Mn_2O_3$ $MnSO_4 \cdot 4H_2O$	250 (au total)	-

N° CEE	Élément	Additif	Désignation chimique	Teneur maximale de l'élément en mg/kg d'aliment complet	Autres dispositions
E 6	Zinc-Zn	Sulfate manganeux, monohydraté	MnSO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O		-
		Lactate de zinc, trihydraté Acétate de zinc, dihydraté Carbonate de zinc Chlorure de zinc, monohydraté Oxyde de zinc Sulfate de zinc, heptahydraté Sulfate de zinc, monohydraté	Zn(C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·3H <sub>2</sub> O Zn(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O ZnCO <sub>3</sub> ZnCl <sub>2</sub> ·H <sub>2</sub> O ZnO ZnSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O ZnSO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O	250 (au total)	Teneur maximale en plomb: 600 mg/kg d'oxyde de zinc Réf. 7 Direct. 92/64)

N° CEE	Elément	Additif	Désignation chimique	Teneur maximale de l'élément en mg/kg d'aliment complet	Autres dispositions
E 7	Molybdène-Mo	Molybdate d'ammonium Molybdate de sodium	$(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	2,5 (au total)	- -
E 8	Sélénium-Se	Sélénite de sodium Séléuate de sodium	$\text{Na}_2\text{SeO}_3$ $\text{Na}_2\text{SeO}_4$	0,5 (au total)	- -

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale	

mg/kg  
d'aliment complet

### J. Facteurs de croissance

E 850	Carbadox	Méthyl-3-(2-quinoxalinyl-méthylène) carbazate- N <sup>1</sup> ,N <sup>4</sup> -dioxyde Pureté minimale: 96 % Caractéristiques de la préparation autorisée: - teneur en Carbadox: respectivement 5 ou 10 %, - stabilité minimale: vingt-quatre mois, - acide propionique: 0,5 %, - huile de soja: 7 %, - farine de téguments de soja: jusqu'à 100 %.	Porcelets	4 mois	20	50	Administration interdite 4 semaines au moins avant l'abattage. Quantité maximale de poussière émise lors des manipulations déterminée selon la méthode Stauber Heubach: 0,1 µg de carbadox l. Indication sur l'étiquette des additifs, des prémélanges et des aliments, des consignes de sécurité et des avertissements visant à protéger la santé des opérateurs et, notamment, à éviter toute exposition à l'additif, en particulier par contact ou inhalation.
E 851	Olaquinox	2-[(N-2'-6hydroxyéthyl)-carbamoyle]-3-méthyl- quinoxaline-N <sup>1</sup> ,N <sup>4</sup> dioxyde Pureté minimale: 98 % Caractéristiques de la préparation autorisée: - teneur en Olaquinox: maximum 10 % - stabilité minimale: 24 mois - support: carbonate de calcium contenant 1,5 % de ricinoléate de glycérine polyéthylène-glycol	Porcelets	4 mois	15	50	Administration interdite 4 semaines au moins avant l'abattage. Quantité maximale de poussière émise lors des manipulations déterminée selon la méthode Stauber Heubach: 0,1 µg d'olaquinox l. Indication sur l'étiquette des additifs des prémélanges et des aliments, des consignes de sécurité et des avertissements visant à protéger la santé des opérateurs et, notamment, à éviter toute exposition à l'additif, en particulier par contact ou inhalation.
				4 mois	50	100	Aliments d'allaitement seulement

<sup>1</sup> Références: Fresenius, Zeitschr.Anal.Chem. (1984/318:22-524) Springer Verlag 1984

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale		Autres dispositions
					minimale	mg/kg d'aliment complet	

### L. Agents liants, antimoussants et coagulants

E 330	Acide citrique	$C_6H_8O_7$	Toutes les espèces ou catégories d'animaux	-	-	-	Tous les aliments. Respect des dispositions de l'article 14 paragraphe 1 sous g) du règlement grand-ducal
E 470	Stérarates de sodium, de potassium et de calcium	$C_{18}H_{35}O_2Na$ , $C_{18}H_{35}O_2K$ et $C_{36}H_{70}O_4Ca$	id.	-	-	-	Tous les aliments
E 516	Sulfate de calcium, dihydraté	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$	id.	-	-	30.000	id.
E 551a	Acide silicique, précipité et séché	-	id.	-	-	-	id.
E 551b	Silice colloïdale	-	id.	-	-	-	id.
E 551c	Kieselgur (terre de diatomée purifiée)	-	id.	-	-	-	id.
E 552	Silicate de calcium, synthétique	-	id.	-	-	-	id.

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions
					minimale	maximale	
					mg/kg d'aliment complet		
E 553	Sépiolite	Silicate de magnésium hydraté d'origine sédimentaire contenant au moins 60 % de sépiolite et un maximum de 30 % de montmorillonite, exempt d'amiante	id.	-	-	20.000	Tous les aliments
E 554	Silicate de sodium et d'aluminium, synthétique	-	id.	-	-	-	id.
E 558	Bentonite-montmorillonite	-	id.	-	-	20.000	Tous les aliments. Le mélange avec des additifs des groupes des "antibiotiques", "facteurs de croissance", "cocciostatiques et autres substances médicamenteuses" est interdit sauf dans le cas de: Tylosine, Monensin-sodium, Narasin, Iprimidazole, Lasalocide-sodium, Avoparcin, Flavophospholipol, Salinomycine-sodium, Ronidazole et Virginiamycine, Nicarbazine et "Robenidine, Maduramicine ammonium". Indication sur l'étiquette du nom spécifique de l'additif.
E 559	Argiles kaolinitiques exemptes d'amiante	Mélanges naturels de minéraux contenant au moins 65 % de silicates complexes d'aluminium hydratés dont l'élément déterminant est la kaolinite	Toutes les catégories animales ou catégories d'animaux	-	-	-	Tous les aliments

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale mg/kg d'aliment complet		Autres dispositions
					Teneur minimale	Teneur maximale	
E 560	Mélanges naturels de stéatite et de chlorite	Mélanges naturels de stéatite et de chlorite exempts d'amiante ayant une pureté minimale de 85 %	id.	-	-	-	Tous les aliments
E 561	Vermiculite	Silicate naturel de magnésium, d'aluminium et de fer, expansé par chauffage, exempt d'amiante. Teneur maximale en fluor: 0,3 %	id.	-	-	-	id.
E 565	Lignosulfonates	-	id.	-	-	-	id.
E 598	Aluminates de calcium synthétiques	Mélanges d'aluminates de calcium contenant de 35 à 51 % de $Al_2O_3$ Teneur maximale en molybdène: 20 mg/kg	Volailles, lapins et porcs	-	-	20.000	id. Réf. 7 Direct. 92/64
E 599	Perlite	Silicate naturel de sodium et d'aluminium, expansé par chauffage, exempt d'amiante	Toutes les catégories animales ou catégories d'animaux	-	-	-	Tous les aliments

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale		Autres dispositions
					minimale	mg/kg d'aliment complet	

### M. Régulateurs d'acidité

E 170	Carbonate de calcium		Chiens et chats				
E 296	Acides DL- et L-malique		id.				
-	Dihydrogéo-orthophosphate d'ammonium		id.				
-	Hydrogéo-orthophosphate diammonique		id.				
E 339 (i)	Dihydrogéo-orthophosphate de sodium		id.				
E 339 (ii)	Hydrogéo-orthophosphate disodique		id.				
E 339 (iii)	Orthophosphate trisodique		id.				
E 340 (i)	Dihydrogéo-orthophosphate de potassium		id.				
E 340 (ii)	Hydrogéo-orthophosphate dipotassique		id.				
E 340 (iii)	Hydrogéo-orthophosphate tripotassique		id.				

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale		Autres dispositions
					minimale	mg/kg d'aliment complet	
E 341 (i)	Tétrahydro-orthophosphate de calcium		Chiens et chats				
E 341 (ii)	Hydrogéo-orthophosphate de calcium		id.				
E 350 (i)	Malate de Sodium (sel de l'acide DL-malique ou de l'acide L-malique)		id.				
E 450 (a) (i)	Dihydrogéo-diphosphate		id.				
E 450 (a) (iii)	Diphosphate tétrasodique		id.				
E 450 (a) (iv)	Diphosphate tétrapotassique		id.				
E 450 (b) (i)	Triphosphate pentasodique		id.				
E 450 (b) (ii)	Triphosphate pentapotassique		id.				
E 500 (i)	Carbonate de sodium		id.,				
E 500 (ii)	Carbonate acide de sodium		id.				
E 500 (iii)	Sesquicarbonate de sodium		Chiens et chats				

N° CEE	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur maximale mg/kg d'aliment complet		Autres dispositions
					Teneur minimale	Teneur maximale	
E 501 (ii)	Carbonate acide de potassium		id.				
E 503 (i)	Carbonate d'ammonium		id.				
E 503 (ii)	Carbonate d'acide d'ammonium		id.				
E 507	Acide chlorhydrique		id.				
E 510	Chlorure d'ammonium		id.				
E 513	Acide sulfurique		id.				
E 524	Hydroxyde de sodium		id.				
E 529	Oxyde de calcium		id.				
E 540	Diphosphate dicalcique		id.				

## ANNEXE II

Numéro	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions	Durée de l'autorisation
					minimale	maximale		

mg/kg d'aliment complet

## A. Antibiotiques

22	Avoparcine	$C_{53}H_{60}O_{30}N_6Cl_3$ (glucopéptide)	Vaches laitières	-	4	10	Indiquer dans le mode d'emploi: "La dose d'avoparcine dans la ration journalière: - ne doit pas dépasser 100 mg. - ne doit pas être inférieure à 50 mg", pour des raisons d'efficacité."	30.11.1994 Réf. 12 Direct.93/107
28	Avilamycine	$C_{57-62}H_{82-90}Cl_1-2O_{31-32}$ (Mélanges d'oligo-saccharides du groupe des orthosamycines produits par <i>Streptomyces viridochromogenes</i> )	Poulets d'engraissement	-	2,5	10	-	30.11.1994 Réf. 12 Direct.93/107
29	Efrotomycine	$C_{59}H_{88}N_2O_{20}$	Porcelets	4 mois	4	8	-	30.11.1994 Réf. 12 Direct.93/107
			Porcs	6 mois	4	6	-	id

Numéro	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur mg/kg d'aliment complet		Autres dispositions	Durée de l'autorisation
					minimale	maximale		

30	Virginiamycine	I C <sub>28</sub> H <sub>35</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> II C <sub>43</sub> H <sub>49</sub> O <sub>10</sub> N <sub>7</sub>	Truies	-	20	40	-	30.11.1994 Réf. 10 Direct. 93/27
----	----------------	--	--------	---	----	----	---	--

**B. Substances ayant des effets antioxygènes**

**D. Coccidiostatiques et autres substances médicamenteuses**

22	Robenidone	Chlorhydrate de 1,3 bis [(4-chlorobenzylidène)amino]guanidine	Lapins reproducteurs	-	50	66	Administration interdite 5 jours au moins avant l'abattage	30.03.1994 Réf. 12 Direct.93/107
23	Narasin/Nicarbazine (mélange de a) narasin avec b) nicarbazine dans la proportion 1/1)	a) C <sub>43</sub> H <sub>72</sub> O <sub>11</sub> (polyéther de l'acide monocarboxylique, produit par <i>Streptomyces aureofaciens</i> ) sous forme de granulés b) Complexe équimoléculaire de 1,3 bis (4-nitrophényl) urée et de 4,6 diméthyl-2-pyrimidinol. Sous forme de granulés.	Poulets d'engraissement	-	80	100	Administration interdite 7 jours au moins avant l'abattage. Indiquer dans le mode d'emploi: "Danger pour les équidés".	30.11.1994 Réf. 12 Direct.93/107
25	Halofuginone	4(3H)-quinazolinone-7-bromo-6-chloro-[(3-hydroxy-2-pipéridyl) acétoyl]-di-trans-bromhydrate	Poulettes destinées à la ponte	16 semaines	3	3	-	30.11.1994. Réf 7 Direct. 92/64

**E. Emulsifiants, stabilisants, épaississants et gélifiants**

**F. Matières colorantes y compris les pigments**

Numéro	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions	Durée de l'autorisation
					minimale	maximale		
		mg/kg d'aliment complet						
1. Caroténoïdes et canthophylles								
1	Canthaxanthine	$C_{40}H_{52}O_2$	Poissons d'ornement	-	-	-	-	Réf. 12 Direct.93/107
2	Astaxanthine	$C_{40}H_{52}O_4$	id	-	-	-	-	id
2. Autres colorants								
1	Tartrazine	$C_{16}H_9N_4O_9S_2Na_3$	id	-	-	-	-	id
2	Jaune orangé S	$C_{16}H_{10}N_2O_7S_2Na_2$	id	-	-	-	-	id
3	Ponceau 4 R	$C_{20}H_{11}N_2O_{10}S_3Na_3$	id	-	-	-	-	id
4	Erythrosine	$C_{20}H_{6}I_4O_5Na_2 \cdot H_2O$	id	-	-	-	-	id
5	Indigotine	$C_{16}H_8N_2O_8S_2Na_2$	id	-	-	-	-	id
6	Complexes cuivriques des chlorophylles	-	id	-	-	-	-	id
7	Vert acide brillant BS (vert lissamine)	Sel sodique de l'acide 4,4-bis (di-méthylamino) diphenyl-méthylène-2-naphthol-3,6-disulfonique	id	-	-	-	-	id

Numéro	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur mg/kg d'aliment complet		Autres dispositions	Durée de l'autorisation
					Teneur minimale	Teneur maximale		
8	Noir de carbone	C	id	-	-	-	-	id
9	Bixine	C <sub>25</sub> H <sub>30</sub> O <sub>4</sub>	id	-	-	-	-	id
10	Rouge d'oxyde de fer	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	id	-	-	-	-	id

**G. Agents conservateurs**

**I. Oligoéléments**

**J. Facteur de croissance**

Numéro	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions	Durée de l'autorisation
					minimale	maximale		

**L. Agents liants, antimouffants et coagulants**

Numéro	Additif	Désignation chimique, description	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Age maximal	Teneur		Autres dispositions	Durée de l'autorisation
					minimale	maximale		
I	Aluminates de calcium synthétiques	Mélanges d'aluminates de calcium contenant de 35 à 51 % de $Al_2O_3$ . Teneur maximale en molybdène: 20 mg/kg	Vaches laitières, bovins à l'engrais, veaux, agneaux, chevreaux	-	-	8.000	Tous les aliments	30.11.1994 Réf. 7 Direct. 92/648

**M. Régulateurs d'acidité**

## ANNEXE III

**Conditions minimales auxquelles doivent satisfaire les fabrications d'additifs, de prémélanges et d'aliments composés visés à l'article 13 et les intermédiaires**

1. Le fabricant doit avoir à sa disposition les installations et l'équipement technique approprié à la fabrication et au stockage des additifs, des prémélanges ou des aliments composés contenant ces prémélanges.
2. Le fabricant ou le personnel à sa disposition doit avoir les compétences nécessaires à la fabrication des additifs, des prémélanges ou des aliments composés.
3. Le fabricant doit disposer des moyens appropriés permettant de garantir
  - a) dans les cas des additifs: leur conformité aux dispositions de la présente directive;
  - b) dans les cas des prémélanges: la nature, la teneur des différents additifs, l'homogénéité et la stabilité des additifs dans les prémélanges;
  - c) dans le cas des aliments composés: la nature et la teneur des additifs et le mélange homogène de ces additifs dans l'aliment composé.
4. Les additifs destinés à la fabrication des prémélanges et les prémélanges destinés à être incorporés aux aliments pour animaux sont stockés de manière à pouvoir être facilement identifiés et à éviter toute confusion avec d'autres additifs, prémélanges ou substances médicamenteuses, des aliments médicamenteux et des aliments pour animaux. Ils sont entreposés dans des endroits appropriés fermant à clé et destinés à la conservation de ces produits.
5. Le fabricant ou, si celui-ci est établi dans un pays tiers, son représentant établi dans la Communauté, sont tenus d'enregistrer les informations suivantes:
  - a) pour les additifs: la nature, la quantité d'additifs produite et les dates respectives de fabrication, le nom et l'adresse des fabricants de prémélanges ou des intermédiaires auxquels les additifs ont été livrés avec indication de la nature et de la quantité des additifs délivrée;
  - b) pour les prémélanges: le nom des fabricants ou fournisseurs, la nature et la quantité des additifs utilisés; la date de fabrication, le nom et l'adresse des fabricants d'aliments composés ou des intermédiaires auxquels sont destinés les prémélanges, ainsi que la nature et la quantité des prémélanges délivrée;
  - c) pour les aliments composés: le nom et l'adresse des fournisseurs de prémélanges et des fabricants si ceux-ci ne sont pas fournisseurs; la nature, la quantité et l'usage qui a été fait des prémélanges.
6. Au cas où le fabricant livre les additifs ou prémélanges à une personne autre qu'un fabricant de prémélanges ou d'aliments composés, cette personne ainsi que les intermédiaires ultérieurs éventuels sont tenus aux mêmes obligations d'enregistrement que celles prévues au paragraphe 5 lettres a) et b).

---

**Directives CEE considérées pour la présente révision**

- 1.) Directive 91/248/CEE de la Commission J.O.L. 124/1 du 18.05.91
- 2.) Directive 91/249/CEE de la Commission J.O.L. 124/43 du 18.05.91
- 3.) Directive 91/336/CEE de la Commission J.O.L. 185/31 du 11.07.91
- 4.) Rectificatif du J.O.L. 287/44 du 17.10.91
- 5.) Directive 91/508/CEE de la Commission J.O.L. 271/67 du 27.09.91
- 6.) Directive 91/620/CEE de la Commission J.O.L. 334/62 du 05.12.91
- 7.) Directive 92/64/CEE de la Commission J.O.L. 221/51 du 06.08.92
- 8.) Directive 92/99/CEE de la Commission J.O.L. 350/83 du 01.12.92
- 9.) Directive 92/113/CEE de la Commission J.O.L. 16/2 du 25.01.93
- 10.) Directive 93/27/CEE de la Commission J.O.L. 206/11 du 18.08.93
- 11.) Directive 93/55/CEE de la Commission J.O.L. 179/5 du 22.07.93
- 12.) Directive 93/107/CEE de la Commission J.O.L. 299/44 du 4.12.93

Additifs - Annexe III