

MISE SUR LE MARCHE DES MATIERES FERTILISANTES

Florence CATRYCKE
UNIFA

Groupe PK Mg du COMIFER
le 12 janvier 2010



PLAN

- 1. Définition des Matières Fertilisantes (MF)**
- 2. Homologation – Normalisation - Engrais CE**
- 3. Etiquetage et Contrôles**
- 4. Le cadmium dans les engrais phosphatés**
- 5. Le règlement (CE) n° 764/2008 sur la reconnaissance mutuelle**
- 6. Autres informations**

I. DEFINITIONS DES MF



- **Textes réglementaires :**

- Code rural : articles L.255-1 à 11 : MF
- Décret 80/478 du 16 juin 1980 : application du code de la consommation aux MF
- Règlement (CE) n° 2003/2003 du 13 octobre 2003 modifié : Engrais CE
- Arrêté du 5 septembre 2003 : MAO des normes et contrôles
- Arrêté du 22 octobre 2005 : écarts admissibles

Définition des Matières Fertilisantes (MF)

- **Code Rural article L.255-1**

« Les matières fertilisantes comprennent les engrais, les amendements et d'une manière générale tous les produits dont l'emploi est destiné à assurer ou à améliorer la nutrition des végétaux ainsi que les propriétés physiques, chimiques et biologiques des sols »

Définition des engrais

Au niveau français :

Matières fertilisantes dont la fonction principale est d'apporter aux plantes des éléments directement utiles à leur nutrition (éléments fertilisants majeurs, secondaires et oligo-éléments)

→ Les MF dont la teneur en un des éléments fertilisants majeurs est au moins égale à 3% doivent être dénommés engrais

Au niveau européen :

Matières ayant pour fonction principale d'apporter des substances nutritives aux plantes

Précisions sur les engrais

Engrais inorganique (minéral) : engrais dont les éléments fertilisants déclarés se trouvent sous forme de minéraux obtenus par extraction ou par des procédés industriels physiques et/ou chimiques.

Engrais organique : engrais dont la totalité des éléments fertilisants a une origine organique, animale ou végétale

Engrais organo-minéral : réservé aux mélanges d'engrais minéraux et d'engrais organiques. Ils doivent contenir au moins 1% d'azote d'origine organique

Engrais de mélange : engrais obtenu par mélange à sec de différents engrais, sans aucune réaction chimique.

Définitions des amendements

Amendements :

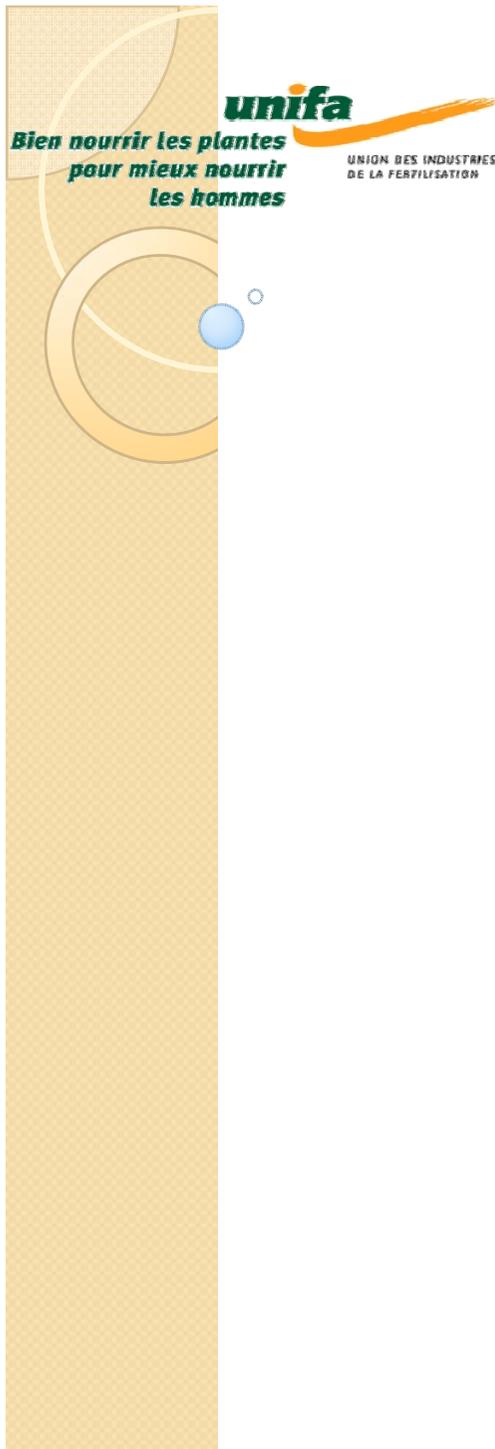
matières fertilisantes destinés à maintenir ou à améliorer les propriétés des sols

amendement minéral basique (NF U 44-001):

MF contenant des carbonates, des oxydes, des hydroxydes et/ou des silicates, généralement associés à du calcium et/ou magnésium, et destinées principalement à maintenir ou, à élever le pH du sol et à en améliorer les propriétés.

amendement organique (NF U 44-051) :

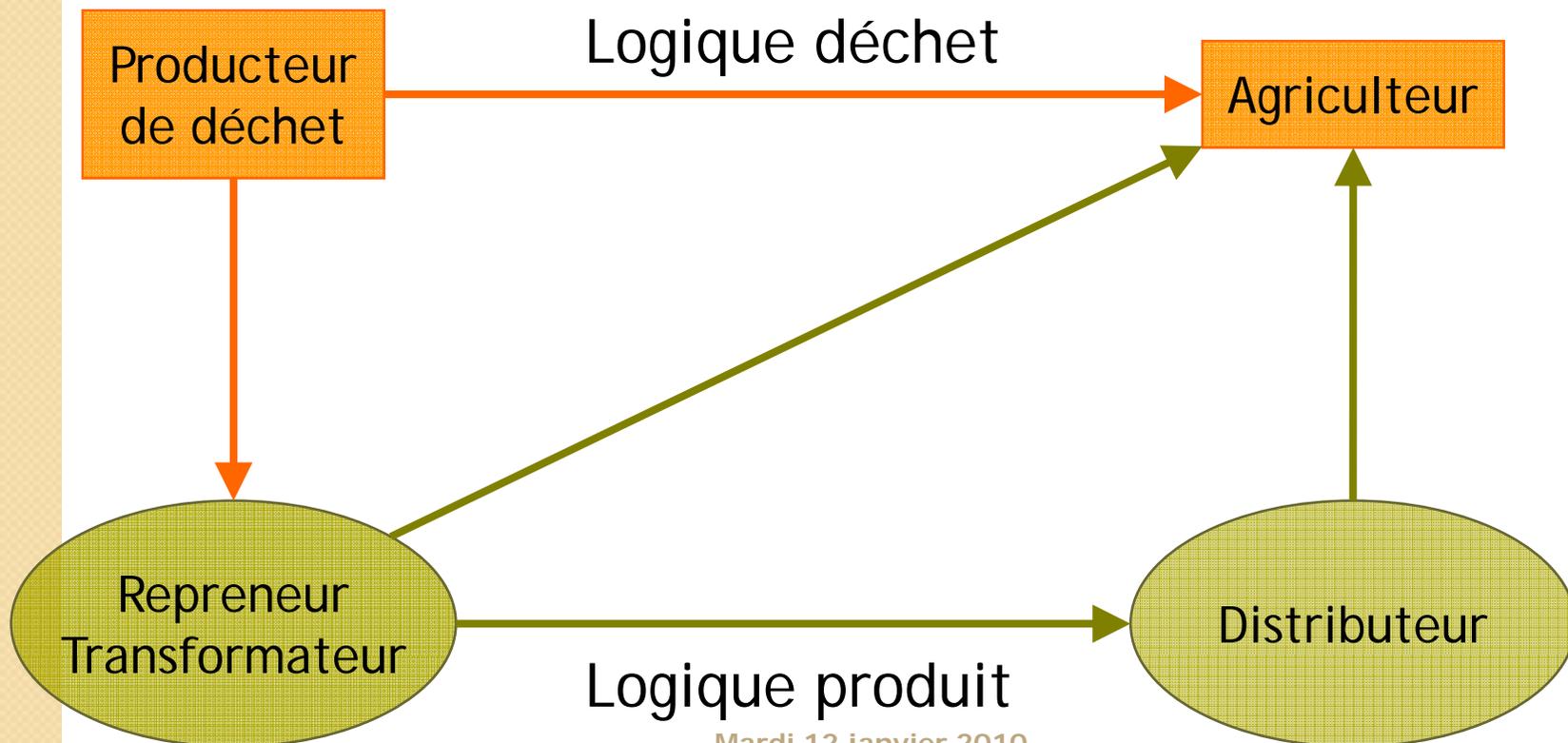
MF composées principalement de combinaison carbonées d'origine végétale, ou animale et végétale en mélange, destinée à l'entretien ou à la reconstitution du stock de matière organique du sol et à l'amélioration de ses propriétés physiques et/ou chimiques et/ou biologiques



2. HOMOLOGATION - NORMALISATION - ENGRAIS CE

Mardi 12 janvier 2010
Présentation au Groupe PKMg du COMIFER

Des logiques à distinguer



Mardi 12 janvier 2010
Présentation au Groupe PKMg du COMIFER

Selon le code rural article L.255-I

Seuls peuvent être importés, distribués et mis en vente les matières fertilisantes :

- qui disposent d'une homologation (ou autorisation provisoire de vente APV ou autorisation d'importation AI, ou autorisation de distribution pour expérimentation ADE)
- qui sont conformes au règlement européen (CE) n°2003/2003 ou à une norme française NF U rendue d'application obligatoire par un arrêté ministériel publié au JO sous réserve de leur innocuité à l'égard des hommes, des animaux et de l'environnement.

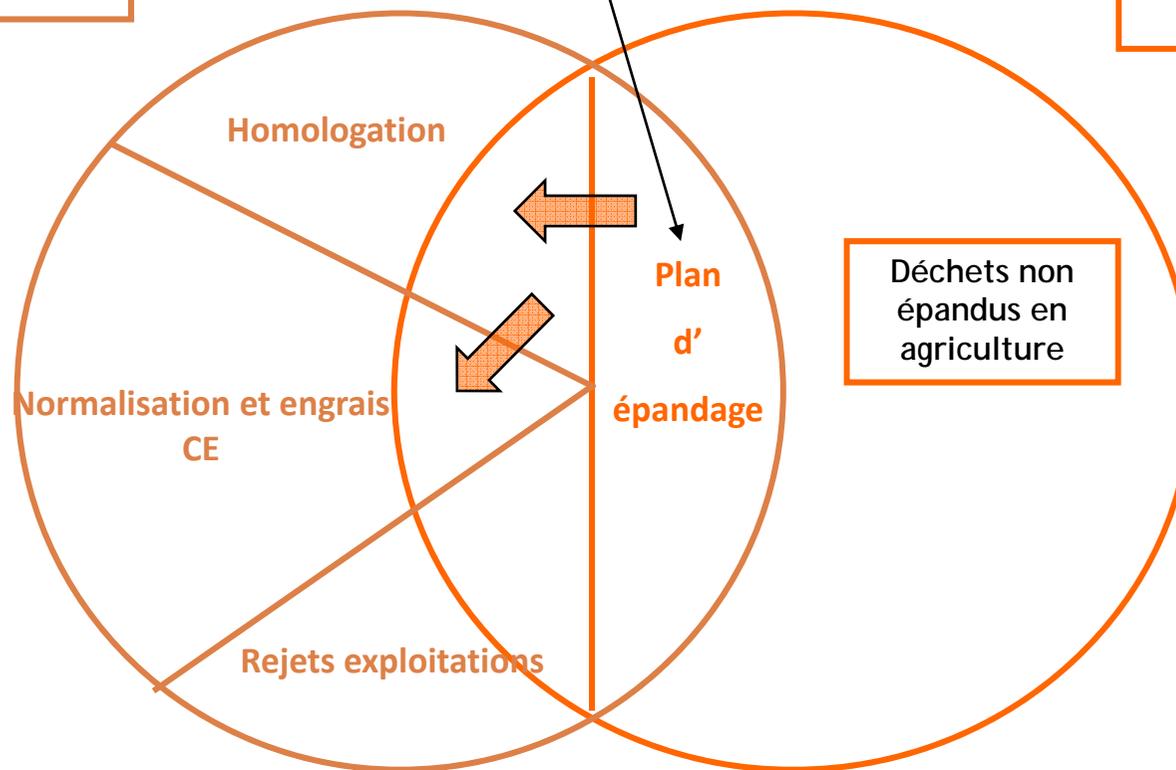
Remarque : le fait qu'un engrais figure dans la liste des produits autorisés en Agriculture Biologique ou réponde aux exigences d'un label ou d'une charte ne dispense pas du respect des obligations précédentes

Superposition des réglementations

Matières
fertilisantes au
sens du Code
Rural

Boues de station d'épuration

Déchets, produits
résiduels



Mardi 12 janvier 2010
Présentation au Groupe PKMg du COMIFER

Homologation

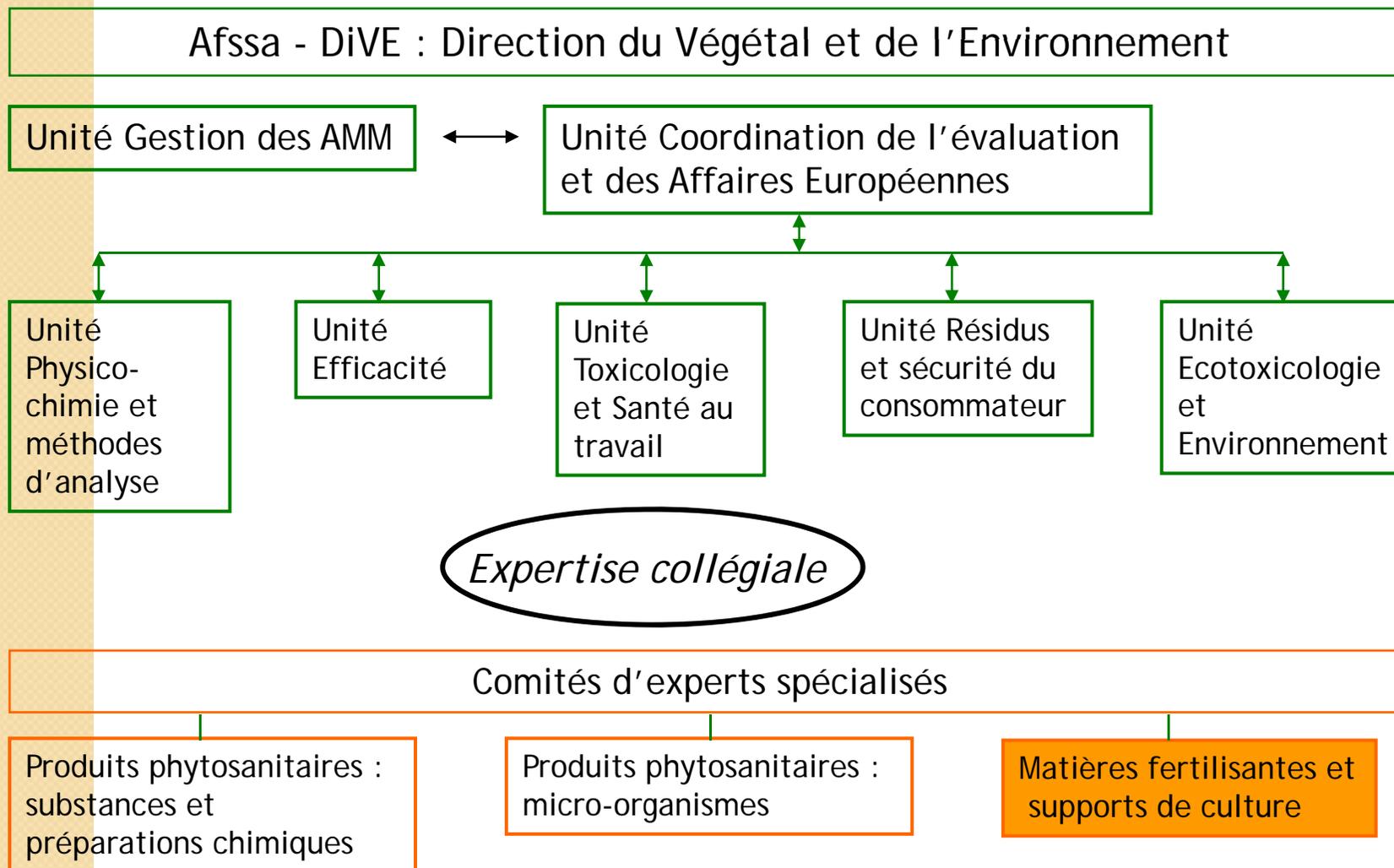
- Posée comme règle générale de base
- Arrêté du 21 décembre 1998
- Impose 3 critères :
 - l'innocuité à l'égard de l'homme, des animaux et de leur environnement dans les conditions d'emploi prescrites et normales
 - l'efficacité agronomique
 - la constance de composition
- Implique une caractérisation la plus complète possible du produit
- Concerne un produit, une entreprise, un site de production

Processus de l'homologation

1 - Evaluation des risques par l'AFSSA (6 mois)

- Dépôt d'un dossier d'homologation par le pétitionnaire à la DiVE de l'AFSSA
- 1. Informations par rapport à la santé publique, l'environnement et la sécurité (incluant notamment la Fiche de Données de Sécurité du produit)
 2. Informations agronomiques (incluant notamment la démonstration de l'efficacité du produit)
 3. Informations analytiques (présentant notamment l'ensemble des analyses, qui doivent avoir été effectuées par un laboratoire accrédité par le COFRAC)
 4. Autres informations (comprenant notamment les publications scientifiques ou techniques présentées à l'appui de la demande)
- Avis transmis au MAP

ORGANISATION AFSSA DiVE



Processus de l'homologation

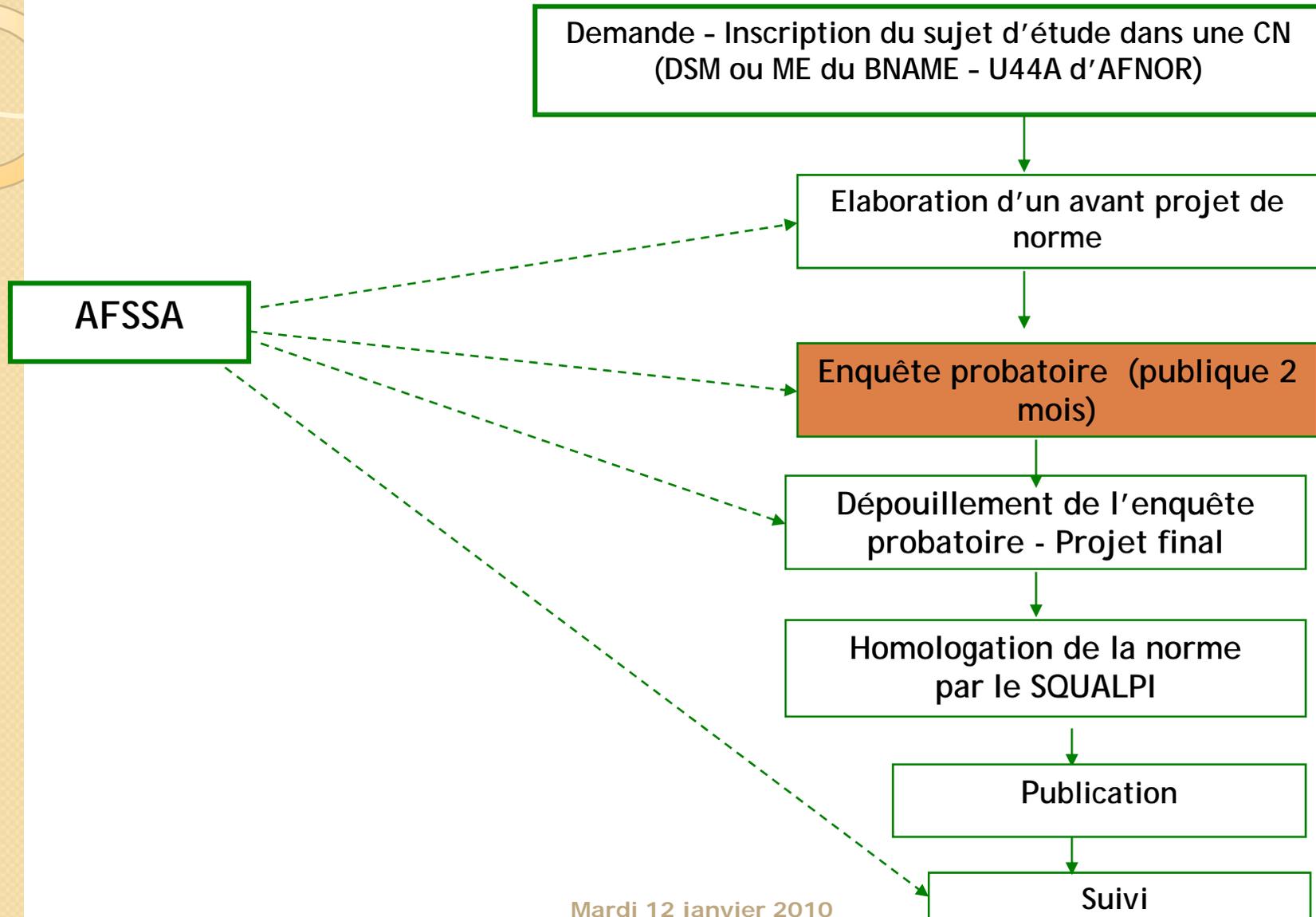
2 - Décision par le Ministre chargé de l'Agriculture (2 mois)

- soit homologation (10 ans)
 - soit autorisation provisoire de vente ou d'importation (4 ans + exceptionnellement 2 ans)
 - soit refus
- Notification de la décision au pétitionnaire et copie à l'AFSSA
 - Avis et Décision publiée par voie électronique sur le site de l'AFSSA

Normalisation

- Cas dérogatoire à l'homologation
- Simplification de la procédure de la mise sur le marché → Pas d'autorisation préalable pour l'entreprise
- Utilisable par tous les metteurs sur le marché à condition de :
 - respecter le mode d'obtention et les spécifications de la dénomination de la norme (basé sur des critères d'efficacité agronomique)
 - s'assurer de l'innocuité du produit
 - contrôler régulièrement les produits mis sur le marché selon l'arrêté du 5 septembre 2003 (composition – innocuité)

Processus de Normalisation



Pour les normes DSM

- Mise en application obligatoire de la norme par arrêté interministériel (MAP – Fraudes – Industries – *MEDDM*)
- Notification technique auprès des autres Etats membres de l'UE pendant 3 mois
- Publication de l'arrêté au JO
- Utilisation possible de la norme pour mettre les MF sur le marché

Pour les normes DSM

- Critères pour la normalisation de produits :
 - avoir des produits homologués
 - volonté de plusieurs professionnels de normaliser
 - dossier technique conforme au guide de la normalisation (reprenant les mêmes exigences que le guide pour l'homologation)
- Création d'une dénomination de type regroupant une gamme de produit

SYSTÈME FRANÇAIS DE NORMALISATION

☞ Au niveau français :

1/ AFNOR (Association Française de NORmalisation), animateur du système (en application au décret 2009-697)

- ♦ Association régie par la loi de 1901, créée en 1926
- ♦ Ses responsabilités :
 - Recensement des besoins de normalisation
 - Élaboration des stratégies normatives
 - Coordination des programmes de normalisation
 - Mobilisation des partenaires
 - Représente la France dans les instances européennes et internationales de normalisation
 - Homologation, diffusion, promotion des normes
 - Développement de la certification nationale de conformité aux normes

SYSTÈME FRANÇAIS DE NORMALISATION

☞ **Au niveau français :**

2/ Les bureaux de normalisation

Agrément par décision ministérielle

- Recensement des besoins de normalisation
- Pour un champ de compétence défini
- En fonction d'un programme significatif
- Compétence normative reconnue
- Financement spécifique

Un rôle important dans leur champ de compétence

- Proposition du programme annuel
- Proposition des positions françaises sur le plan européen et international
- Gestion des groupes de travail
- Préparation des projets de normes
- Mobilisation et formation des experts

Mardi 12 janvier 2010
Présentation au Groupe PKMg du COMIFER

SYSTÈME FRANÇAIS DE NORMALISATION

∞ Au niveau français :

*1/ AFNOR BN : Commission de normalisation
relative aux « Amendements Organiques et
Support de Culture » : U44A*

Président : M. Benoît Planques

Secrétaire : M. Didier Nicol

SYSTÈME FRANÇAIS DE NORMALISATION

☞ Au niveau français :

2/ Les bureaux de normalisation : Le BNAME

Agrément : **le 17 mars 1986** par décision des Ministères de l'Industrie et de l'Agriculture et de l'avis du Conseil d'Administration de AFNOR du 23 octobre 1985.

Champ de compétence : Amendements Minéraux et Engrais

Normes : 100aine de normes françaises dont une 50aine d'origines européennes et internationales

Membres : 40 aine

Experts : 60 aine

SYSTÈME FRANÇAIS DE NORMALISATION

☞ Au niveau européen :

CEN /TC 260 : engrais et amendements minéraux
basiques

CEN /TC 223 : amendements organiques et supports
de culture

☞ Au niveau international :

CEN /TC 134 : engrais et amendements

ORGANISATION DU BNAME

2 COMMISSIONS DE NORMALISATION

Groupe de Coordination (GC) (Non responsable de l'élaboration des normes)

- Rend compte des réunions plénières du CEN/TC 260 et CEN/TC 134
- Coordonne le travail des Commissions de Normalisation
- Emet un avis sur la mise en place de liaisons avec d'autres CN
- Informe les experts sur les réglementation françaises et européennes
- Emet des recommandations quant à la démarche qualité du BNAME

Commission de Normalisation
Dénomination et spécifications
Marquages (DSM)
- gère les normes de Dénomination,
Spécifications et Marquage

Commission de Normalisation
Méthodes d'Essais (ME)
- gère les normes d'analyse

10 GROUPES DE TRAVAIL DONT 1 JOINT AVEC U44A

Principales normes de DSM

- **NF U 42-001 : 1981 – Engrais** complété par additif 2 de mai 1984, additif 1 de février 1991, additif 5 de juillet 1991, modificatif 2 de juin 1992 et amendement A8 de décembre 2006

En attente de MAO : A10 de 2009

- **NF U 42-002 - Engrais à teneur(s) déclarée(s) en oligo-élément(s) destinées à être apportés au sol**

partie 1 « Oligo-élément(s) sous forme de combinaison(s) chimique(s) exclusivement minéral(s) »

partie 2 « Oligo-élément(s) sous forme de combinaison(s) organique(s) »

- **NF U 42-003 - Engrais à teneur(s) déclarée(s) en oligo-élément(s) pour pulvérisation foliaire**

partie 1 « Oligo-élément(s) sous forme de combinaison(s) chimique(s) exclusivement minéral(s) »

partie 2 « Oligo-élément(s) sous forme de combinaison(s) organique(s) »

- **NF U 42-004 : 1996 - Engrais pour solutions nutritives minérales**

En attente de MAO : version 2008

Principales normes de DSM

- **NF U 44-001 : 2001 – Amendement minéral basique** amendé par l'amendement A1 d'avril 1998 et complété par l'amendement A2 de juillet 2003

En attente de MAO : version de avril 2009

- **NF U 44-203 : 1988 - Amendements calciques et/ou magnésiens – Engrais** complété par l'amendement A1 en mars 2005
- **NF U 44-051 : 2006 – Amendement organique**
- **NF U 44-095 : 2002 – Compost de MIATE**

En attente de MAO : amendement A1 d'octobre 2008

- **NF U 44-551 : 2002 – Support de culture** modifié par l'amendement A1 de février 2004

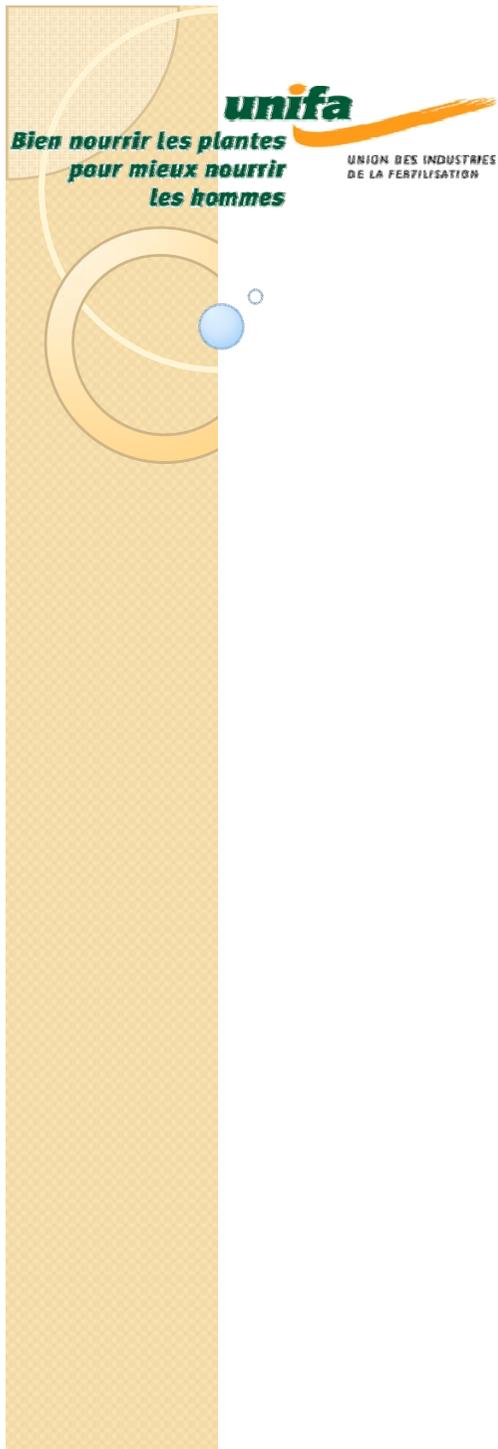
En attente de MAO : Amendement A2 d'août 2008 et A3 de janvier 2008

Caractéristiques des engrais et amendements

- **Dans la norme engrais NF U 42-001,**
 - les engrais minéraux simples doivent avoir une teneur d'au moins **3%** dans l'un des éléments majeurs **N, P₂O₅, K₂O**
 - les engrais minéraux composés ont une teneur d'au moins **3%** dans l'un des éléments majeurs **N, P₂O₅, K₂O** et **N+P₂O₅+ K₂O > 7%**
 - Pour les engrais apportant du calcium, du magnésium, du sodium et/ou du soufre (sans teneur déclarée en N, P ou K), une teneur minimale est définie par type de produit
 - Les engrais composés organiques et les organo-minéraux doivent avoir une teneur d'au moins **1% en N organique** d'origine animale ou végétale *
- **Dans la norme engrais NF U 44-051,**
 - Les amendements organiques ont **moins de 3%** en éléments majeurs et **N+P₂O₅+ K₂O < 7%** et **C/N>8** et **MS≥30%MB**

Règlement (CE) n°2003/2003

- Paru au JO UE le 21 novembre 2003
- Est d'application immédiate sans transposition
- Abroge les anciennes directives
- Permet la mise sur le marché des engrais définis en annexe I dans tous les états membres →
harmonisation européenne
- Définit les engrais minéraux CE



3. ETIQUETAGE ET CONTROLE

Mardi 12 janvier 2010
Présentation au Groupe PKMg du COMIFER

Les obligations de marquage et d'étiquetage

- **Dans le cas de MF conditionnées :**
Le marquage doit figurer soit directement sur une face de l'emballage, soit sur une étiquette collée ou attachée au système de fermeture
- **Dans le cas du vrac :**
Les informations réglementaires doivent figurer sur le document d'accompagnement
- **Pour les big bags,** le marquage peut figurer sur le document qui accompagne la livraison ou l'étiquette



Les obligations de marquage et d'étiquetage

COMMENT LIRE UNE ETIQUETTE ?

The diagram shows a fertilizer label for 'FERTITER' with various technical specifications. Arrows point from callout boxes to specific parts of the label:

- MENTIONS OBLIGATOIRES** (Mandatory mentions)
- ENGRAIS COMPOSE GRANULE FERTITER** (Composite granule fertilizer FERTITER)
- ENGRAIS NF U 42-001** (Reference to regulation)
- Engrais NPK 14-10-22** (Type of fertilizer)
- 14% d'azote (N) total** (Total nitrogen content): 6,2 nitrique, 7,8 ammoniacal
- 10% d'anhydride phosphorique (P₂O₅)** (Phosphorus content): soluble dans le citrate d'ammonium neutre dont 9,5 soluble dans l'eau
- 22% d'oxyde de potassium (K₂O)** (Potassium content): soluble dans l'eau
- Pauvre en chlore** (Low chlorine)
- 20% d'anhydride sulfurique (SO) total** (Total sulfur content): dont 19 soluble dans l'eau
- 50 kg NET** (Net weight)
- EMB 12 345** (Manufacturer code)
- Sté des engrais X, Y... (adresse)** (Manufacturer name and address)

Callout boxes explain the following:

- La mention distinctive faisant référence à la réglementation (soit Engrais NF U 42 xxx, soit Engrais CE, soit le numéro d'APV ou d'homologation).
- La dénomination du type d'engrais telle qu'elle figure dans les normes françaises ou les le règlement CE, les certificats d'homologation ou les autorisations provisoires de vente.
- Les teneurs déclarées en éléments fertilisants telles que fixées par les normes françaises ou les le règlement CE, les certificats d'homologation ou les autorisations provisoires de vente.
- La masse nette, par exemple exprimée en kg.
- Le code ou l'adresse identifiant l'emballleur ou celui qui fait faire l'emballage
- Le nom ou la raison sociale ou marque déposée ainsi que l'adresse du responsable de la mise sur le marché ayant son siège dans l'un des pays de l'Union Européenne.

Mardi 12 janvier 2010

Présentation au Groupe PKMg du COMIFER

Les autres informations sur la sécurité

**Le classement des produits vis-à-vis des risques au transport
(Route, fer)**

**Ammonitrate HD (haut dosage) à plus de 28% N du nitrate
d'ammoniaque**

**Caractère comburant (= faculté de céder de l'oxygène et de
favoriser les combustions)**

**Pictogramme sur le sac
et sur le transport**



Les autres informations sur la sécurité

L'information sur certains risques qui accompagne le produit

Xi / Xn = Irritant

ex: Cyanamide calcique



T/ T+ = Toxique



Dangereux pour l'environnement



Les contrôles du service des fraudes

La DGCCRF (Ministère des finances) est chargée des contrôles sur la base de méthodes d'analyses normalisées

Elle peut :

1. contrôler la masse nette pour les produits conditionnés
2. vérifier la conformité du marquage
3. échantillonner et faire analyser le produit pour vérifier les teneurs déclarées

Les contrôles du service des fraudes

Les écarts admissibles entre valeur trouvée à l'analyse et valeur déclarée

Engrais CE: règlement CE 2003/2003

Autres engrais: Arrêté publié au JO du 22-10-05

- L'écart ne doit pas dépasser une valeur fixée en % de la masse brute par type de produit
- Il ne doit pas être systématique
- Pour l'azote, l'écart est défini dans les 2 sens:
 - Valeur en dessous de la teneur déclarée
 - Double de cette valeur au dessus

Les contrôles du service des fraudes

Quelques exemples: arrêté sur les « Ecart admissible »

Engrais simples:

Ammonitrate jusqu'à 32% N: 0.8% N par défaut, 1.6% par excès

Ammonitrate plus de 32% N: 0.6% N

Urée, solution azotée 0.6%N

Chlorure ou sulfate K 0.5%K₂O

Engrais composés (à l'exception du nitrate K):

1.1% N; 1.1% P₂O₅; 1.1% K₂O

Et pas plus de 1.5% pour la somme de 2 élts en Binaires

Pas plus de 1.9% pour la somme de 3 élts en NPK

Les contrôles du service des fraudes

Qui est responsable en cas de contrôle ?

Le responsable de la mise sur le marché dont le nom et l'adresse figure au bas du marquage,

Soit un:

- Producteur
- Importateur
- Emballeur sous sa marque
- Toute entreprise modifiant le produit (ex: mélange)

L'échantillonnage et sa représentativité

Quelque soit l'objectif (contrôle interne, litige commercial, contrôle des fraudes)

l'échantillonnage est une opération délicate

Risques de biais:

ségrégation des tailles de granulés

nombre de prélèvements insuffisant

mélange et division de l'échantillon

L'échantillonnage et sa représentativité

La nouvelle norme européenne NF EN 1482-1 d'avril 2007 définit:

- le nombre de prélèvements unitaires:

ex: 10 sacs à ouvrir pour un lot de 100 sacs

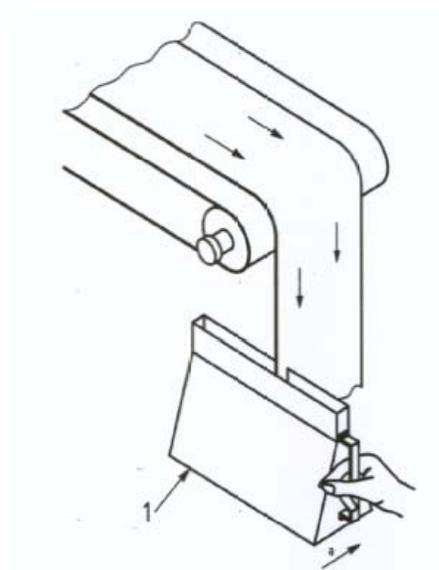
20 prélèvements pour un tonnage vrac de 100t

- le mode de prélèvement, exemple: uniquement sur un produit en mouvement pour du vrac

- la préparation de l'échantillon final (mélange + division)

L'échantillonnage et sa représentativité

La nouvelle norme européenne NF EN 1482-1 n'autorise que l'échantillonnage sur du vrac en mouvement



Prélèvement en traversant un flux continu de l'engrais déchargé par une bande

**Bien nourrir les plantes
pour mieux nourrir
les hommes**

unifa

UNION DES INDUSTRIES
DE LA FERTILISATION

4. LE CADMIUM DANS LES ENGRAIS PHOSPHATES

Mardi 12 janvier 2010
Présentation au Groupe PKMg du COMIFER



PROJET DE REGLEMENTATION DU CADMIUM DANS LES ENGRAIS PHOSPHATES

- **Volonté de la CE** de mettre en place un règlement sur le cadmium dans les engrais phosphatés indépendant du RCE n°2003/2003
- **Pourquoi ? 2 objectifs :**
 1. Réduire l'exposition des hommes au cadmium par l'alimentation en limitant les apports de cadmium dans les sols agricoles
 2. Harmoniser le marché commun pour les engrais phosphatés
- **Historique :**

Inclure des limites en ETM pour les engrais CE (6 ETM retenus dont Cd)

Avis EFSA en janvier 2009 sur la nécessité de diminuer la dose hebdomadaire admissible par l'homme de 7 à 2,5 µg / kg de poids corporel .

Présentation d'un processus de décadmiation à la CE

Proposition de la CE de différentes options de réglementation du Cd dans les engrais phosphatés en septembre 2009

PROJET DE REGLEMENTATION DU CADMIUM DANS LES ENGRAIS PHOSPHATES

4 Options

Option 1 : pas de limite européenne pour le cadmium – possibilité aux EM de prendre des mesures individuelles pour limiter la teneur en Cd

Option 2 : La Commission définit 3 classes d'engrais phosphatés (60/40/20 mg Cd/kg P₂O₅) et fixe 60 mg Cd/kg P₂O₅ comme limite par défaut – les EM peuvent opter pour une limite inférieure (40 ou 20) dans leur pays en fonction des conditions spécifiques pédoclimatiques.

Option 3 : harmonisation européenne complète établissant une limite de **60 mg/kg P₂O₅** pendant **x années** après entrée en vigueur de la législation et **diminuant à 40 mg/kg P₂O₅** après **y années** et **20 mg Cd /kg P₂O₅** après **z années**. Des dérogations pourraient continuer d'exister jusqu'à ce que le seuil limite le plus bas soit atteint

Option 4 : La Commission définit 3 classes d'engrais phosphatés (60, 40, 20 mg Cd/kg P₂O₅) et fixe 40 mg Cd/kg P₂O₅ comme limite par défaut – les EM peuvent opter pour une limite supérieure (60) ou inférieure (20) dans leur pays en fonction des conditions spécifiques pédoclimatiques

PROJET DE REGLEMENTATION DU CADMIUM DANS LES ENGRAIS PHOSPHATES

- **Organisation de la réunion du WG « Fertiliser » du 28/10/2008 :**
 - Présence des producteurs de phosphates , des ONG, des représentants des producteurs d'engrais, d'une société pour la décadmiation, des EM.
 - Présentation d'un processus de décadmiation
- **Conclusion :** Majorité d'EM pour le principe de l'option 3. Reste à fixer les échéances, les teneurs limites.
- **Suite :**
 - consultation des autres DG concernées (Sanco, Environnement et Agri) et du service juridique
 - compilation des commentaires et envoi d'une nouvelle proposition (EM ou WG fertiliser ?)
 - étude d'impact économique et environnementale par la CE

**Bien nourrir les plantes
pour mieux nourrir
les hommes**

unifa

UNION DES INDUSTRIES
DE LA FERTILISATION

5. Règlement (CE) n°764/2008 sur la reconnaissance mutuelle

Mardi 12 janvier 2010
Présentation au Groupe PKMg du COMIFER

PRINCIPE DE LA LIBRE CIRCULATION

- Libre circulation : élément clé de la création et du développement du marché intérieur de l'UE
- Principe développé dans les articles 28, 29 et 30 du traité de l'Union Européenne
- Restrictions possibles si proportionnées et justifiées
- Pas de discrimination arbitraire ou de restriction déguisée du commerce entre les EM
- 2 possibilités :
 - mise sur le marché harmonisée : RCE n° 2003/2003
 - Application de la reconnaissance mutuelle

RCE n°764/2008 du 9 juillet 2008

1. Principe :

- Il établit les procédures relatives à l'application de certaines règles nationales à des produits commercialisés légalement dans un autre Etat membre
- Un EM ne peut s'opposer à la commercialisation, sur son territoire, de tout produit légalement et commercialisé dans un autre EM , sauf en cas risque d'ordre public, de santé ou de sécurité que si des intérêts légitimes
- C'est à l'EM d'apporter la preuve du risque du produit

2. Application dès le 13 mai 2009

RCE n°764/2008 du 9 juillet 2008

Application aux MF

Concerne les produits pour lesquels il n'existe pas de réglementation harmonisée

→ les engrais organiques et organo-minéraux, les amendements organiques, les amendements minéraux basiques, les supports de culture et les engrais minéraux qui ne sont pas dans le RCE 2003/2003

Tout produit fabriqué dans un EM et conforme à la réglementation nationale de celui-ci doit pouvoir être mis sur le marché d'un autre EM.

En cas de refus, EM informe par écrit l'opérateur économique en justifiant le refus par des arguments techniques ou scientifiques. L'opérateur économique a 20 jours pour répondre aux remarques de l'EM avant que les autorités publiques ne prennent une décision.

Des points contacts produits doivent être organisés dans les EM.

Application en France

- **Point contact produit : SQUALPI**

pcp.france@finances.gouv.fr

- Les normes sont considérées comme des règles techniques, mais l'homologation est une autorisation préalable → tous les produits n'entrant pas dans la norme doivent être évalués par l'AFSSA même s'ils sont conformes à la réglementation du pays.

TRAVAUX DE NORMALISATION BNAME EN COURS

1. Révision de la norme NF U 42-001 :

- **Objectifs :**

- Rendre la norme plus lisible

- S'adapter à l'évolution réglementaire

- Eliminer les dénominations trop larges

- 3 parties : Engrais minéraux / Engrais organiques / Engrais organo-minéraux
- Introduction d'un chapitre sur les critères de qualité relatif à l'innocuité
- Préciser les mélanges possibles dans les engrais phosphatés simples et composés
- Rationalisation du marquage des éléments secondaires
- **Enquête publique** prévue 1^{er} semestre 2010



TRAVAUX DE NORMALISATION BNAME EN COURS

2. Révision de la norme NF U 44-203

- **Objectifs :**

- consolider la norme avec l'A1

- introduire de nouvelles dénominations sur la base de produits déjà homologués

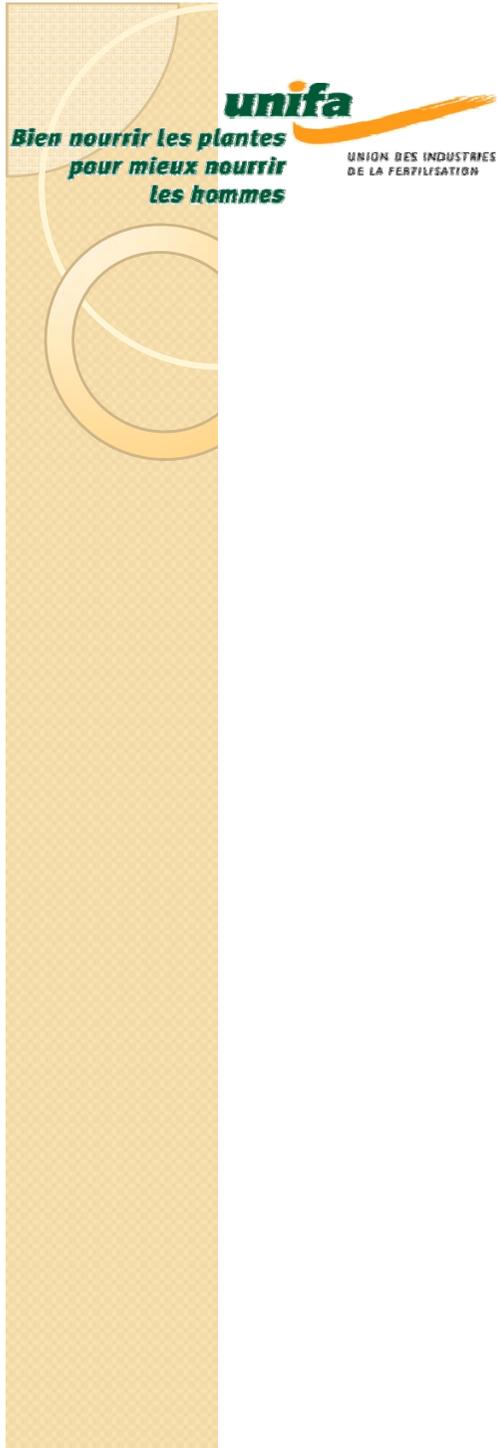
- introduire un chapitre sur les critères de qualité relatifs à l'innocuité

- **Enquête publique** prévue au 1^{er} semestre 2010

TRAVAUX DE NORMALISATION BNAME EN COURS

3. Normalisation de produits à base de MIATE

- Boues papetières → amendement organo-basique?
- Boues chaulées → amendement organo-basique?
- Boues séchées → engrais organiques



Merci de votre attention

Mardi 12 janvier 2010
Présentation au Groupe PKMg du COMIFER