



# Evaluation des digestats de méthanisation pour une homologation en France

Réunion du Groupe PRO du COMIFER  
Paris, le 17 mars 2015



Jean-Rémi DUMENIL



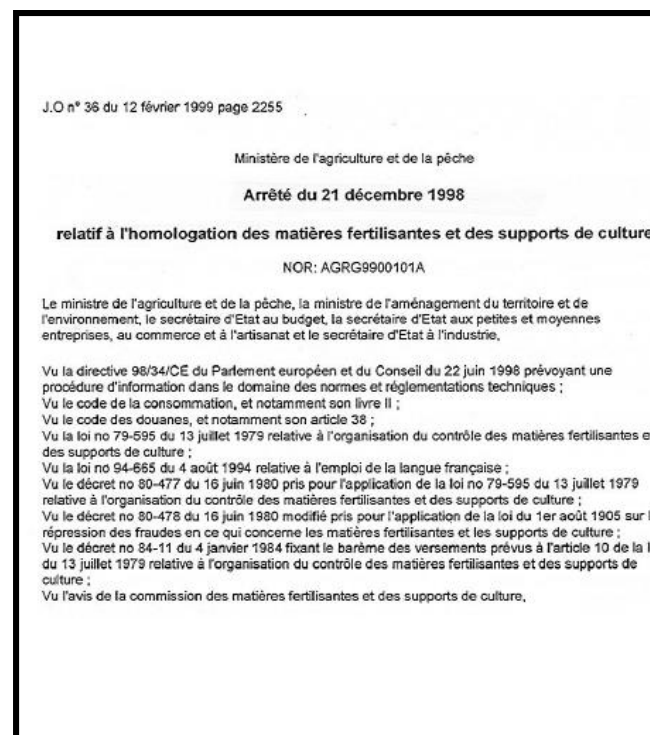
# Les Bases réglementaires en France

## Encadrement en France de la mise sur le marché des matières fertilisantes (MF)

### Code rural



### Arrêté du 21 décembre 1998



# Les Bases réglementaires en France

- « Il est interdit d'importer, de détenir en vue de la vente, de mettre en vente, de vendre, d'utiliser ou de distribuer à titre gratuit, sous quelque dénomination que ce soit, des MFSC lorsqu'ils n'ont pas fait l'objet d'une homologation. »

*Code rural (art. L255-2)*

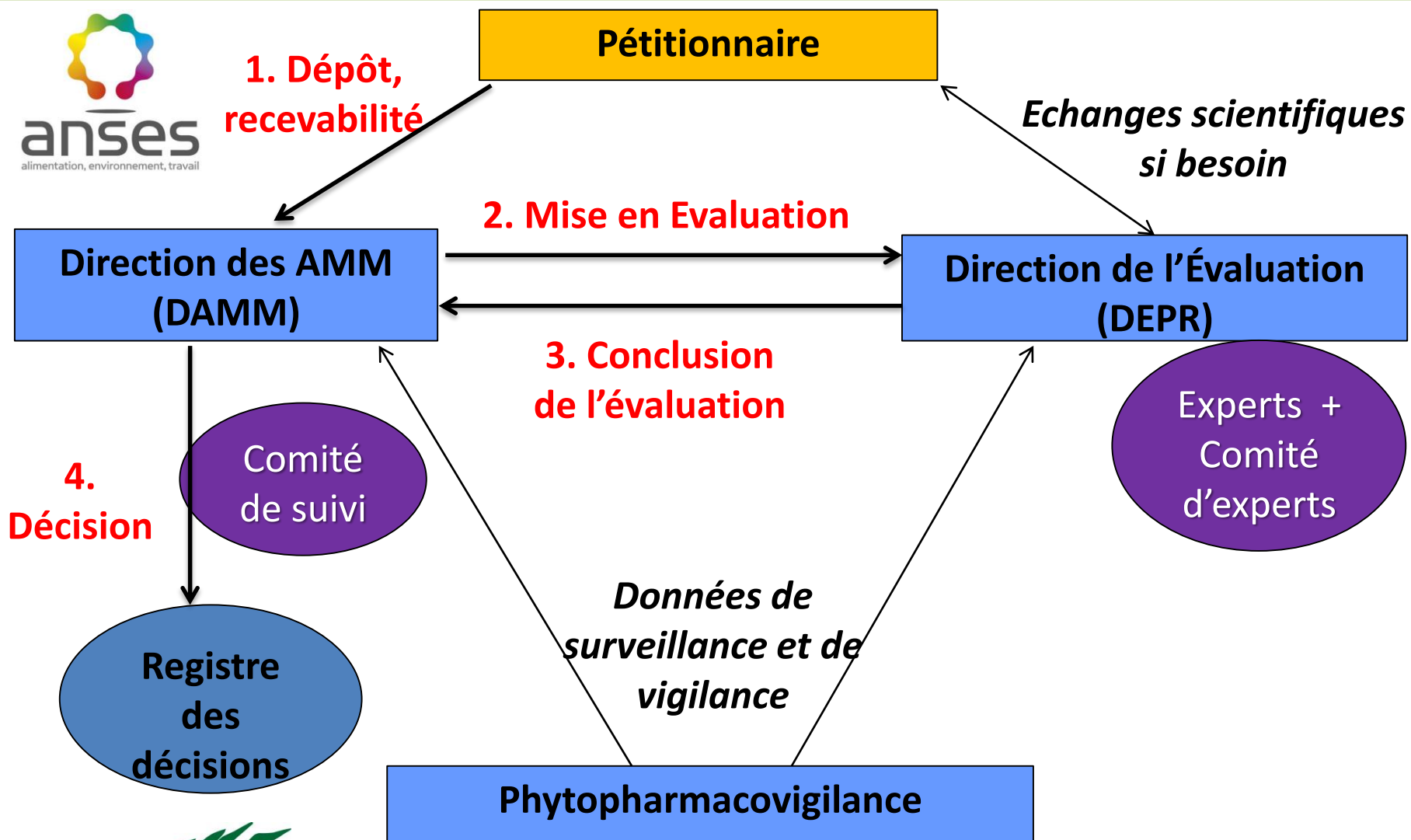
- Demandes d'homologation : évaluation des risques liés aux MFSC pour s'assurer de l'absence d'effet préjudiciable sur la santé humaine ou animale, ou sur l'environnement

*Arrêté du 21/12/1998 (art. 3)*

- L'Agence française de sécurité sanitaire est chargée de l'évaluation des MFSC.

*Code rural (art. L261-1)*

# Nouvelle organisation de l'Anses



# Homologation des MFSC

Les MF doivent présenter un **intérêt agronomique** et leur **innocuité** pour l'homme, les plantes, les animaux et l'environnement doit être vérifiée.

## Documents d'appui aux demandes d'homologation:

- ✓ Arrêté du 21 décembre 1998
- ✓ [Cerfa 50644#01](#) : Guide pour la Constitution des Dossiers de Demande d'Homologation des MFSC
- ✓ [Note d'information aux pétitionnaires](#) (Anses - août 2013)  
Récapitule l'ensemble des données nécessaires à l'évaluation des MF et présente des **recommandations** pour aider les demandeurs à constituer les dossiers de demandes d'homologation.
- ✓ [Procédure d'homologation « collective »](#) - Ministère Agriculture  
Note aux demandeurs d'homologation de matières fertilisantes du 7 mars 2013.

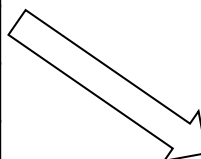
# Homologation des digestats

Homologation pour un « produit » ou un « ensemble de produits »?

## « PRODUIT »

Exemple	Teneurs garanties
MS	30 %
MO	45 %
N total	1,5 %
P2O5 total	0,8 %
K2O total	2 %

*Aux écarts admissibles prêt, définis par l'arrêté du 7 juillet 2005*



## « ENSEMBLE DE PRODUITS »

Exemple	Plages de teneurs garanties
MS	25 – 35 %
MO	40 – 55 %
N total	1 – 2 %
P2O5 total	0,2 – 1,2 %
K2O total	1 – 3 %

### Attention:

*Dans ce cas, le marquage doit obligatoirement correspondre à la composition réelle du produit.*

# Homologation des digestats

## Matières premières (MP) ...

### ✓ Liste exhaustive mais fermée

**GISEMENTS AGRICOLES** : les effluents d'élevage (lisiers) servent à la fois de substrat et d'ensemencement en microorganismes du méthaniseur + déjections animales (fumiers, fientes, etc.), les résidus de culture (pailles)....



**DÉCHETS AGRO-INDUSTRIELS** : déchets agroalimentaires, graisses, sang, sous produits animaux...etc.

**AUTRES**: Boues de STEP, ordures ménagères, autres ...



# Homologation des digestats

## Matières premières (MP) ...suite

- ✓ Description la plus précise possible de chaque matière entrante (nature et origine)

☞ Contrats d'approvisionnement (qualité)

- ✓ Variabilité des approvisionnements : notion de « famille » et de « recette »: **à définir dans le dossier d'homologation**

	Famille de matières entrantes	% d'apport
« Recette »	Déjections animales (fumiers, lisiers...)	X à Y %
	Matières végétales (pailles, semences, foins...)	X à Y %
	Boue de STEP	X à Y %

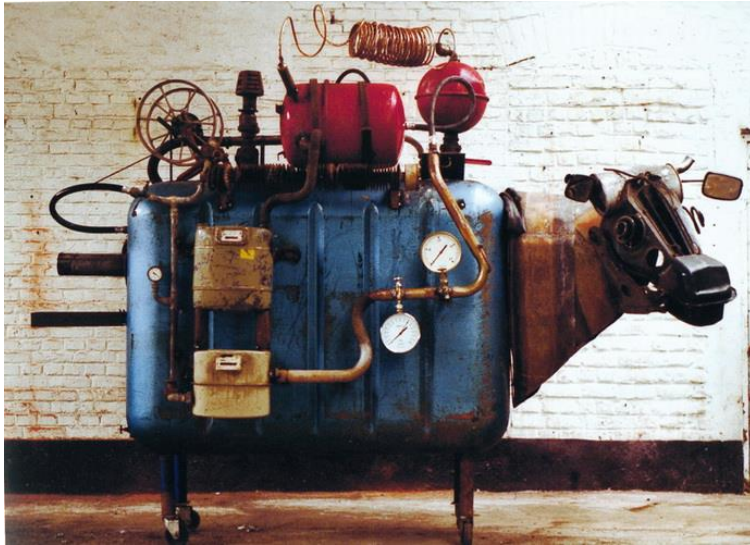
Variabilité saisonnière:  
*Substitution possible d'une MP par une autre au sein de chaque famille (si MP définie dans le dossier d'homologation)*

☞ Tout changement doit être signalé à l'Anses



# Homologation des digestats

## Analyse comparative des procédés aux échelles pilote et industrielle



*Evaluation ne peut être basée sur des calculs théoriques*

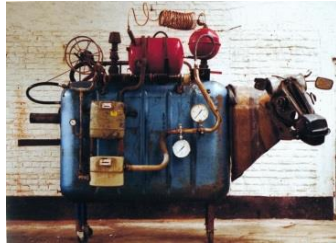
= ?

*Analyse comparative et critique entre les procédés pilote et industriel :  
hygiénisation, préparation des MP,  
phase d'hydrolyse, séparation de phase, post-traitements...*



# Homologation des digestats

Constance de composition du produit ou de l'ensemble de produits



***Notion de lot: quantité de produit ayant des caractéristiques présumées uniformes***

**Homogénéité**

**Invariance**

**Stabilité**

*(En condition réelle de stockage)*

***Teneurs garanties doivent être conformes aux écarts admissibles prêt***

***A confirmer ou à réaliser en production industrielle***



# Homologation des digestats

## Innocuité

### Analyse des dangers :

- Liés aux matières premières : Dangers physico-chimiques, toxicologiques ou environnementaux (FDS)
- Liés au procédé de fabrication : Dangers identifiables en fonction du procédé de fabrication (nouveaux constituants, contaminants)

### Conformité aux valeurs de référence pour certains contaminants :

- ✓ Éléments Traces Métalliques (ETM)
- ✓ Composés Traces Organiques (HAP et PCB)
- ✓ Microorganismes => Mesures de gestion possible



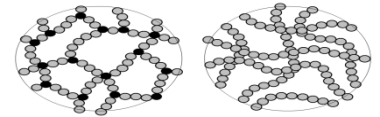
# Homologation des digestats

## Innocuité...suite

### Toxicologie – Résidus/Contaminants – Ecotoxicologie :

#### ➤ Utilisateur : **Classement + Mesures de gestion**

- ✓ Description des données toxicologiques disponibles (Etudes, biblio...)
- ✓ Estimation des risques liés au pH, poussières, pathogènes,...
- ✓ Proposition de classification pour le produit fini
- ✓ Définition de mesure de gestion pour l'utilisateur



#### ➤ Consommateur : **Estimation de l'exposition+ Mesures de gestion**

#### ➤ Environnement : **Classement + Mesures de gestion**

- ✓ Description des tests écotoxicologiques
- ✓ Description des études de devenir dans l'environnement
- ✓ Proposition de classification pour le produit fini
- ✓ Pertinence des mesures de gestion proposées



# Homologation des digestats

## Efficacité : Evaluation de la démonstration des effets du produit

- Mode d'action
- Efficacité intrinsèque (nature des éléments et flux efficace)
- Efficacité potentielle (tests de minéralisation C et N, tests labo...)
- **Essais d'efficacité au champ (conditions d'emploi préconisées)**
- Recommandations d'emploi
- Dénomination de classe et de type



**Merci de votre attention !**

