

# 15<sup>È</sup> RENCONTRES

DE LA FERTILISATION RAISONNÉE  
ET DE L'ANALYSE



Le rendez-vous biennal des professionnels de la fertilisation raisonnée

comifer  
Association Française des  
Experts en Fertilisation Raisonnée

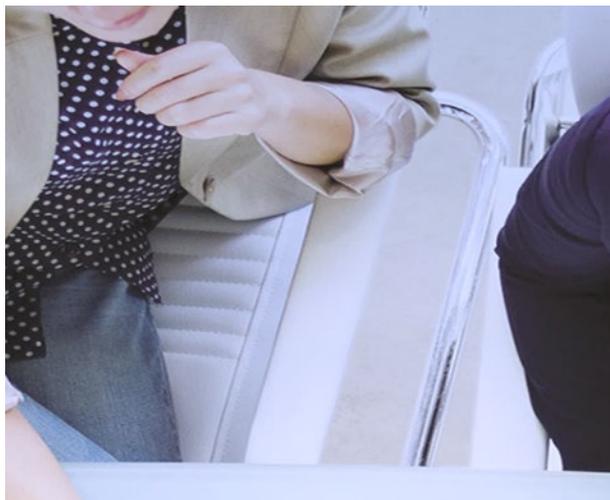
Gemas  
Généralistes Experts en Management  
Agricole

## L'efficacité des Fertilisants UE

# Quels sont les requis du Règlement (UE) n°2019/1009 ?

# Un accompagnement sur mesure pour la mise en marché de vos matières fertilisantes

**Assistance réglementaire & monitoring d'études nécessaires à la mise en marché**



**Essais préliminaires en conditions contrôlées pour déterminer le mode d'action**



**Evaluation en conditions réelles de l'efficacité des fertilisants & biostimulants**



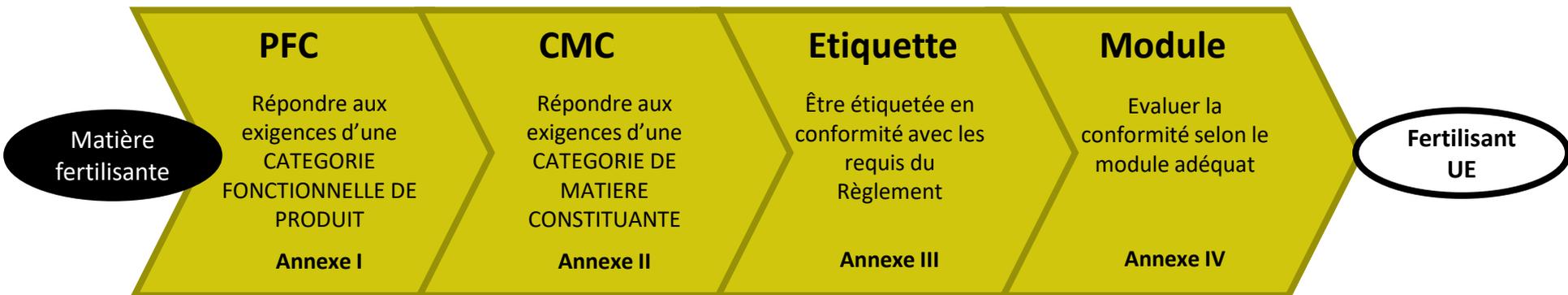


# Contexte

Nouveau règlement appelé **FPR** (Fertilising Products Regulation) entrera en application le **16 juillet 2022**.

[RÈGLEMENT \(UE\) 2019/1009 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 5 juin 2019 établissant les règles relatives à la mise à disposition sur le marché des fertilisants UE, modifiant les règlements \(CE\) no 1069/2009 et \(CE\) no 1107/2009 et abrogeant le règlement \(CE\) no 2003/2003](#)

Pour être mis sur le marché, une matière fertilisante doit répondre aux exigences d'une **PFC** et être constituée d'une ou plusieurs **CMC**, être **étiquetée** en conformité et avoir subi une évaluation de la conformité en accord avec un des **modules**.





# Définitions 1/2

Les critères qui permettent de valider l'efficacité du Fertilisant UE sont définis par PFC.

• PFC1 : Engrais

Apporter des éléments nutritifs

• PFC2 : Amendement minéral basique

Corriger l'acidité du sol

• PFC3 : Amendement du sol

Maintenir, améliorer les propriétés physico-chimiques et biologiques du sol

• PFC4 : Support de culture

Apte à garantir la bonne croissance des végétaux

• PFC5 : Inhibiteurs

• PFC6 : Biostimulants des végétaux

• PFC7 : Combinaison de fertilisants



# Définitions 2/2

Les critères qui permettent de valider l'efficacité du Fertilisant UE sont définis par PFC.

- PFC1 : Engrais
- PFC2 : Amendement minéral basique
- PFC3 : Amendement du sol
- PFC4 : Support de culture
- **PFC5 : Inhibiteurs**
- **PFC6 : Biostimulants des végétaux**
- PFC7 : Combinaison de fertilisants

Améliorer les caractéristiques de libération des éléments nutritifs d'un produit apportant des éléments nutritifs aux végétaux en retardant ou en bloquant l'activité de groupes spécifiques de micro-organismes ou d'enzymes

Stimuler les processus de nutrition des végétaux indépendamment des éléments nutritifs qu'il contient, dans le seul but d'améliorer une ou plusieurs des caractéristiques des végétaux ou de leur rhizosphère suivantes :

- a) l'efficacité d'utilisation des éléments nutritifs ;
- b) la tolérance au stress abiotique ;
- c) les caractéristiques qualitatives ; ou
- d) la disponibilité des éléments nutritifs confinés dans le sol et la rhizosphère

# Critères d'efficacité 1/2

## Engrais

⇒ garantir des **teneurs** minimales en éléments nutritifs

PFC 1.C.I. a) ii) : ENGRAIS INORGANIQUE SOLIDE COMPOSE A MACROELEMENTS

Macroéléments majeurs	Teneur minimale (en masse totale)
N	3%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	3%
K <sub>2</sub> O	3%
<b>Somme total</b>	<b>&gt;18%</b>

## Amendement minéral basique

⇒ **caractéristiques physico-chimiques minimales** assurant son action sur le pH des sols

PFC 2: AMENDEMENT MINERAL BASIQUE

- a) **valeur neutralisante minimale** : 15 (équivalent CaO) ou 9 (équivalent HO<sup>-</sup>)
- b) **réactivité minimale** : 10% (test à l'acide chlorhydrique) ou 50% après 6 mois (essais d'incubation)
- c) **granulométrie minimale** : au moins 70% < 1 mm



Analyses teneurs en éléments nutritifs, en carbone, ....

➔ **Mesures analytiques quantitatives** permettant d'assurer une teneur minimale garantissant ainsi une efficacité

# Critères d'efficacité 2/2

## Inhibiteurs (de nitrification, de dénitrification et d'uréase)

### PFC 5.C: INHIBITEUR D'URÉASE

Inhibe l'hydrolyse de l'urée ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ) par l'enzyme uréase, en vue principalement de réduire la volatilisation de l'ammoniac.

Par rapport à un échantillon témoin auquel l'inhibiteur d'uréase n'a pas été ajouté, un **test in vitro** contenant l'inhibiteur d'uréase fait apparaître une baisse de 20 % du taux d'hydrolyse de l'urée ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ) sur la base d'une analyse effectuée 14 jours après application, à un niveau de confiance de 95 %.

Essais en conditions réelles d'utilisation (essais au champ), essais en conditions contrôlées, ...

## Biostimulants des végétaux (microbiens et non microbiens)

### PFC 6.B: BIOSTIMULANT NON MICROBIEN DES VÉGÉTAUX

a) acquérir et à utiliser les éléments nutritifs de l'environnement

→ **Allégation : Amélioration de l'efficacité de l'utilisation de l'azote**

Par rapport à un témoin non traité, des essais devront être mis en œuvre pour démontrer que l'usage du biostimulant permet effectivement d'augmenter de manière significative la disponibilité de l'élément nutritif et/ou l'efficacité de l'absorption et/ou l'efficacité de l'utilisation.

→ **Démonstration des allégations** en conditions contrôlées ou en conditions réelles d'utilisation garantissant ainsi une efficacité





# Solutions techniques

Règlement 2019/1009

→ Liste des exigences essentielles

**EFFICACITE**

Solutions techniques

NORMES Harmonisées  
ou autres spécifications techniques

Prouver la conformité des caractéristiques physico-chimiques intrinsèques =

**Analyses**

Prouver la conformité des effets mesurés liés aux allégations affichées = **Essais**

Nature très diversifiée des MF

Moyens techniques et scientifiques disponibles

- Ne pas aller au-delà des exigences essentielles,
- Ne pas exclure certaines catégories de produits,
- Ne pas faire référence à des méthodes obsolètes,
- Faire la preuve de leur rigueur et répétabilité,
- Ne pas imposer une concurrence déloyal aux opérateurs techniques (en termes de moyens humains et matériels).



# Merci de votre attention

[meck@staphyt.com](mailto:meck@staphyt.com)

[www.staphyt.com](http://www.staphyt.com)

