

## Modalités de calcul des pratiques de fertilisation des MAEC 2023-2027

Cette fiche a pour objectif de préciser les modalités de calcul liées aux pratiques de fertilisation dans le cadre des MAEC 2023-2027. Les notices des mesures détaillent les exigences concernant les pratiques de fertilisation.

### I. Réalisation du bilan azoté prévisionnel et respect des doses prévisionnelles

#### A. Réalisation du bilan azoté prévisionnel

La réalisation d'un bilan azoté prévisionnel est exigée dans les MAEC à enjeu eau « Gestion de la fertilisation » et les MAEC « Herbivores » niveaux 2 et 3.

Ce bilan repose sur le calcul des doses prévisionnelles d'azote pour chaque culture et permet un raisonnement a priori de la fertilisation azotée. Il est obligatoire en zone vulnérable "nitrates" au titre des obligations prévues par le code de l'environnement.

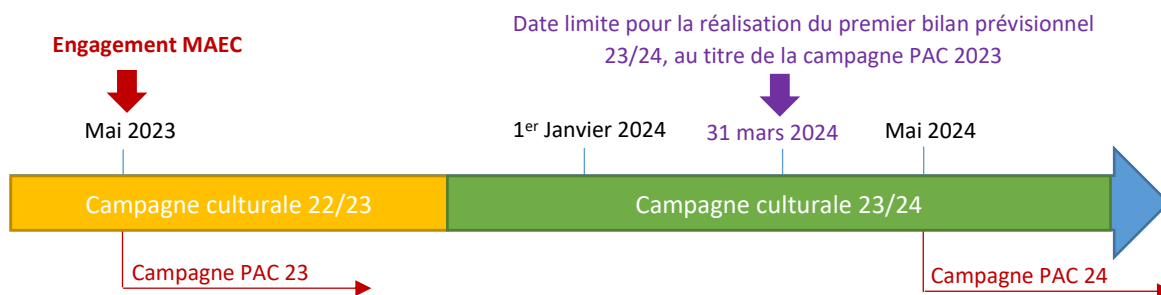
Il permet de raisonner les apports de fertilisants en mettant en regard :

- Le besoin en azote de la culture (besoins par rapport au rendement prévisionnel) ;
- Les fournitures en azote (sol, effluents organiques, fertilisants minéraux, fixation symbiotique).

Dans le cadre des MAEC « Eau - Gestion de la fertilisation » et « Herbivore », que l'exploitation soit située dans une zone vulnérable ou non, le bilan azoté prévisionnel est obligatoirement réalisé conformément à la méthode du bilan du COMIFER<sup>1</sup>. Les méthodes et paramètres de référence sont indiqués dans l'arrêté établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée rédigé par les Groupes Régionaux d'Expertises Nitrates (arrêté « GREN »).

Pour les cultures pour lesquelles il n'y a pas suffisamment de références pour utiliser la méthode du bilan COMIFER, il convient de se référer aux doses plafond et pivot indiquées dans l'arrêté référentiel régional « GREN ».

Le bilan azoté prévisionnel prend forme dans un document appelé Plan Prévisionnel de Fumure (PPF). Au titre des MAEC, le PPF doit être effectué, pour chaque îlot, quelle que soit la culture (hiver ou printemps), avant le premier apport réalisé en sortie d'hiver ou avant le deuxième apport réalisé en sortie d'hiver en cas de fractionnement des doses de printemps, et au plus tard avant le 31 mars N+1 pour la campagne culturale N/N+1<sup>2</sup>. La réalisation du bilan prévisionnel sera contrôlée dès la campagne PAC 2023, au titre de la campagne culturale 2023/2024 :



<sup>1</sup> La brochure nationale du COMIFER qui présente les méthodes de calcul de dose prévisionnelle est [téléchargeable ici](#).

<sup>2</sup> Ceci n'exonérant pas les exploitations situées en zone vulnérable de respecter le calendrier indiqué dans les arrêtés référentiels régionaux, si ce dernier est davantage contraignant.

## **B. Respect des doses prévisionnelles**

Les niveaux 2 et 3 de la MAEC « Herbivores » exigent que les doses prévisionnelles soient respectées. Tout apport réalisé au-delà de la dose prévisionnelle est obligatoirement justifié par l'exploitant, soit par l'utilisation d'un outil de raisonnement dynamique ou de pilotage de la fertilisation, soit par une quantité d'azote exportée par la culture supérieure au prévisionnel, soit, dans le cas d'un accident cultural intervenu postérieurement au calcul de la dose prévisionnelle, par la description détaillée des événements survenus (nature et date notamment).

## **II. Limitation de la fertilisation au niveau de l'exploitation**

### **A. Calcul des apports azotés**

Certaines mesures prévoient l'obligation de respecter une limitation de la fertilisation azotée. Que ce soit sur la totalité des surfaces engagées, la totalité de la SAU ou sur chaque parcelle, il faut ainsi vérifier, sur la campagne culturale, le respect des seuils retenus.

Pour les MAEC à enjeu eau « Gestion de la fertilisation », le calcul se fait à l'échelle de l'ensemble de la SAU de l'exploitation.

Pour la MAEC « Herbivores » niveau 3, le calcul se fait à l'échelle de la parcelle sur les prairies temporaires et permanentes engagées.

Pour les MAEC « Biodiversité », le calcul de la fertilisation azotée se fait sur chaque parcelle engagée, hors restitution au pâturage.

Pour un dossier engagé en 2023, la première vérification pourra être faite lors des contrôles de la campagne PAC 2024 (campagne culturale 2023-2024), c'est-à-dire sur la base des enregistrements de l'exploitant des pratiques de fertilisation des surfaces pendant la période commençant après la récolte du précédent en été 2023 (année n-1) et finissant à la récolte de l'été 2024 (année n), sauf précision d'une période différente dans le cahier des charges (notamment pour les cultures légumières).

Si l'obligation est vérifiée sur les 5 années de l'engagement (respect de la limitation de la fertilisation au cours des 5 ans), l'ensemble des apports réalisés au cours de l'engagement est pris en compte pour la vérification des plafonds (campagnes culturales 2023-2024 à 2026-2027).

#### **a. Fertilisation azotée minérale**

Certaines mesures prévoient une limitation de la fertilisation azotée minérale.

Apports minéraux (kg N /ha) = (Quantité apportée en kg de fertilisant x teneur en N<sup>3</sup>) / surface en ha

La teneur en N peut être précisée pour certains types d'engrais. Quand ce n'est pas le cas (si l'engrais est mentionné sous un nom commercial par exemple), la facture ou l'étiquette du produit doivent être utilisées pour déterminer la teneur en N.

---

<sup>3</sup> La teneur en N des engrais est le plus souvent exprimée en pourcentage, ce qui signifie qu'un engrais dosé à 60 % de N apporte 60 kg de N pour 100 kg d'engrais.

## **b. Fertilisation azotée minérale et organique**

Certaines mesures prévoient une limitation totale de la fertilisation azotée, c'est-à-dire à la fois minérale et organique.

Apports azotés minéraux (kg N /ha) : cf. ci-dessus.

Apports azotés organiques (kg N efficace / ha) =

(Quantité apportée en kg de fertilisant x valeur fertilisante N apport organique) / surface en ha

Avec « valeur fertilisante N apport organique » = Teneur en N total du produit (% par unité de volume ou de masse) x KeqN (coefficient d'équivalence engrais N minéral efficace)

La valeur fertilisante de l'apport organique tient compte de la teneur en azote total du produit et du coefficient d'équivalence engrais N minéral efficace (KeqN).

Les teneurs en azote total des apports organiques peuvent être reprises à partir des factures de produits ou des analyses des produits résiduels organiques utilisés. Les valeurs de KeqN sont celles fixées dans l'arrêté établissant le référentiel régional de mise en de l'équilibre de la fertilisation azotée (arrêté « GREN »), que l'exploitation soit située dans une zone vulnérable ou non. D'autres valeurs de KeqN peuvent être prises en compte si elles sont validées à l'échelle du territoire par la DRAAF. Elles doivent dans ce cas être précisées dans la notice du territoire.

Fertilisation azotée totale (kg N /ha) = apports azotés minéraux + apports azotés organiques

## **B. Calcul de la limitation de phosphore (P) et potassium (K)**

Certaines mesures prévoient l'obligation de respecter la limitation de la fertilisation P et K.

Sur chaque parcelle engagée, il faut ainsi vérifier, sur la campagne culturale, le respect des plafonds définis dans le cahier des charges des mesures (en unités P/ha/an ou K/ha/an), en prenant en compte les apports minéraux et organiques.

Apports minéraux (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> /ha ou kg K<sub>2</sub>O /ha) =

(Quantité apportée en kg de fertilisant x teneur en P ou K<sup>4</sup>) / surface en ha

Les teneurs en P et K des apports minéraux peuvent être précisées pour certains types d'engrais. Quand ce n'est pas le cas (si l'engrais est mentionné sous un nom commercial par exemple), la facture ou l'étiquette du produit doivent être utilisées pour déterminer la composition de l'engrais en P et K.

Apports P organiques (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> efficace /ha) =

(Quantité apportée en kg de fertilisant x valeur fertilisante P apport organique) /surface en ha

Avec « valeur fertilisante P apport organique » = Teneur en P total du produit (% par unité de volume ou de masse) x KeqP (coefficient d'équivalence engrais P minéral efficace)

Apports K organiques (kg K<sub>2</sub>O efficace /ha) =

(Quantité apportée en kg de fertilisant x valeur fertilisante K apport organique) /surface en ha

---

<sup>4</sup> La teneur en P ou K des engrais est le plus souvent exprimée en pourcentage, ce qui signifie qu'un engrais dosé à 60 % de P apporte 60 kg de P pour 100 kg d'engrais.

Avec « valeur fertilisante K apport organique » = Teneur en K total du produit (% par unité de volume ou de masse) x KeqK (coefficient d'équivalence engrais K minéral efficace)

Les teneurs en P et K des apports organiques peuvent être reprises à partir des factures de produits ou des analyses des produits résiduels organiques. Les valeurs de KeqP sont celles fixées à l'échelle du territoire et indiqué dans la notice de territoire. A défaut de valeurs, KeqP est égal à 1. Le KeqK est égal à 1 pour tout type de produit.