

## ANNEXE 4 :

### Cultures pour lesquelles la dose totale d'azote prévisionnelle est PLAFONNÉE

Pour les cultures présentées dans cette annexe, la méthode opérationnelle du bilan d'azote prévisionnel n'est pas appliquée. La limitation de l'épandage des fertilisants est assurée par la fixation d'une dose plafond d'azote total par hectare.

**Ces doses plafond correspondent à un apport d'azote maximum. Un raisonnement de la fertilisation conduisant à des doses d'apport inférieures est recommandé.**

Les doses plafond sont exprimées en kg d'azote efficace par hectare. La dose d'azote prévisionnelle tient compte des apports sous forme d'engrais minéral, d'eau d'irrigation, et d'engrais organique.

La dose d'azote prévisionnelle minérale s'entend comme :

$$X + N_{irr} + X_a \leq \text{Dose plafond}$$

Avec :

**X** : fertilisation azotée minérale

**N<sub>irr</sub>** : apport d'azote par l'eau d'irrigation

**X<sub>a</sub>** : équivalent engrais minéral de l'azote fourni par les produits résiduels organiques

#### 1. Azote apporté par l'eau d'irrigation (N<sub>irr</sub>)

La quantité d'azote apportée par l'eau d'irrigation est obtenue par le calcul suivant :

$$N_{irr} = \frac{(Q \text{ H}_2\text{O}) \times (T \text{ NO}_3)}{443}$$

Avec :

**Q H<sub>2</sub>O** : Quantité d'eau d'irrigation prévue (mm)

**T NO<sub>3</sub>** : Teneur en nitrates (mg/L)

L'apport azoté ne sera pris en compte que si la quantité d'eau prévue est supérieure à 100 mm. Sinon, il sera considéré comme négligeable.

~~L'apport azoté ne sera pris en compte que si la quantité d'eau prévue est supérieure à 100 mm. Sinon, il sera considéré comme négligeable.~~

Dans le cas de l'utilisation d'une eau superficielle, la teneur régionale de référence en azote de l'eau d'irrigation est : **T NO<sub>3</sub> = 25 mg/L** de nitrates.

Dans le cas de l'utilisation d'une eau souterraine, la teneur régionale de référence en azote de l'eau d'irrigation est : **T NO<sub>3</sub> = 40 mg/L** de nitrates.

Les tableaux suivants font la correspondance entre la hauteur d'eau prévue et le nombre d'unités d'azote apporté, sur la base du calcul ci-dessus :

Azote apporté par une eau d'irrigation souterraine (T NO <sub>3</sub> = 40 mg/L)								
Hauteur d'eau prévue (mm)	100	120	140	160	180	200	220	240
Azote apporté (kgN/ha)	9	11	13	14	16	18	20	22

Azote apporté par une eau d'irrigation superficielle (T NO <sub>3</sub> = 25 mg/L)								
Hauteur d'eau prévue (mm)	100	120	140	160	180	200	220	240
Azote apporté (kgN/ha)	6	7	8	9	10	11	12	14

Dans le cas d'utilisation d'une eau souterraine, l'exploitant peut retenir une concentration en nitrates inférieure à 40 mg/L à condition de la justifier par :

- La mesure de la concentration en nitrates. Dans ce cas, une analyse d'eau ou une estimation de la concentration en nitrates par la méthode de la bandelette doit être faite pendant la période d'irrigation ;
- L'utilisation de références locales annuelles issues de réseaux d'analyse de teneur en azote de l'eau d'irrigation. Ces références peuvent être d'accès publics ou privés, et fournies par des organismes professionnels techniques.

L'agriculteur tient alors à disposition de l'administration un document attestant l'origine de la valeur retenue.

## **2. Fourniture d'azote par les produits résiduels organiques (PRO) récents (Xa)**

La valeur du poste **Xa** (en kgN/ha) est donnée par le calcul suivant :

$$Xa = Npro \times Q \times Keq$$

Avec :

**Npro** : Teneur en azote total du produit (kgN/t ou kgN/m<sup>3</sup>)

**Q** : Volume ou masse de produit épandu par hectare (t/ha ou m<sup>3</sup>/ha)

**Keq** : Coefficient d'équivalence engrais minéral (coefficient d'équivalence azote)

Où **Keq** est le coefficient d'équivalence azote minéral pour un apport d'azote organique. Selon le cas, l'apport peut être soit de fin d'été, soit d'automne, soit de printemps (cf. annexe 5).

Les coefficients d'équivalence sont également définis dans l'annexe 5.

Si des produits résiduels organiques différents sont appliqués ou s'ils sont appliqués à des dates différentes, les valeurs de **Xa** s'additionnent.

**Le GREN recommande de fractionner les apports d'azote en fonction de la longueur du cycle de la culture et de ses besoins.**