

## Annexe 3.3 :

# Fertilisation des NOYERS

## Méthode pivot

Cette fiche concerne tous les départements de la région Nouvelle-Aquitaine

### Mode de calcul de la dose pivot :

La dose d'azote prévisionnelle s'entend comme :

$$X + Nirr + Xa \leq \text{Dose pivot}$$

Avec :

**X** : Fertilisation azotée minérale

**Nirr** : Apport d'azote par l'eau d'irrigation

**Xa** : Équivalent engrais minéral de l'azote fourni par les produits résiduaux organiques

La dose pivot est déterminée :

- en fonction de l'objectif de rendement et de la vigueur pour les noyeraies en production ;
- par arbre planté sur les plantations récentes.

La dose pivot d'azote prévisionnelle est exprimée en kg d'azote efficace par hectare.

## 1. Dose pivot d'azote sur noyeraie en production

Le calcul de l'objectif de rendement est décrit dans l'article 2 de l'arrêté préfectoral.

*Tableau 1 : dose pivot sur noyeraie en production*

Rendement et vigueur	Dose pivot N prévisionnelle (kgN/ha)
1 t / ha	80 en 2 fois
2 t / ha avec vigueur forte	90 en 2 fois
2 t / ha avec vigueur faible	100 en 2 fois
3 t / ha avec vigueur forte	100 en 2 fois
3 t / ha avec vigueur faible	120 en 3 fois
4 t / ha avec vigueur forte	120 en 3 fois
4 t / ha avec vigueur faible	140 en 3 fois

Source : GREN

## 2. Dose pivot d'azote sur jeune noyeraie

$$\text{Dose pivot} = d \times b$$

Avec :

**d** : nombre d'arbre/ha

**b** : besoin par arbre

Tableau 2 : dose pivot sur jeune noyeraie

Âge de la noyeraie	Rayon d'épandage (conseil de pratique)	b (kgN/arbre)
1 an	1 m	0,1
2 ans	1,50 m	0,2
3 ans	2 m	0,3

Source : GREN

### 3. Azote apporté par l'eau d'irrigation (Nirr)

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

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

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.

Dans le cas d'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 d'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.

#### **4. 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 :

$$\mathbf{Xa = Npro \times Q \times Keq}$$

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 ou d'automne, soit de printemps (cf annexe 5).

A défaut d'analyses de la teneur en azote des effluents organiques de l'exploitation, les teneurs de référence pour chaque type de produit organique sont définies dans l'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.