

FICHE TECHNIQUE 17 : CAMÉLINE, CHANVRE, LIN OLÉAGINEUX ET SOJA

La dose d'azote apportée ne doit pas dépasser la valeur donnée par la formule ci-dessous :

$$X \leq \text{Dose plafond} - X_{\text{pro}} - \text{Nirr}$$

où :

X = apport d'azote sous forme d'engrais minéral de synthèse

Nirr : azote apporté par l'eau d'irrigation

X_{pro} : pour un PRO apporté durant la campagne, azote disponible pour la culture sous forme minérale durant tout son cycle de développement

1. Détermination de la dose plafond

Tableau des doses plafonds par espèce

Espèces	Dose plafond (en kg N eff/ ha)
Caméline	120
Chanvre	150
Lin oléagineux	120
Soja*	150

* *Sous conditions* : le soja est une légumineuse dont les nodosités en développement suffisant permettent l'alimentation azotée par fixation symbiotique sans complément d'apport. Un complément d'apport minéral (type III) est toutefois possible en cas d'échec d'inoculation. Un échec d'inoculation se juge à partir du stade 3^{ème} feuille trifoliée ; si au moins 1/3 des plantes ne sont pas porteuses de nodosités, l'inoculation est insuffisante.

2. Calcul de l'azote disponible pour la culture sous forme minérale apporté par un PRO (X_{pro})

$X_{\text{pro}} = \text{quantité PRO épandue (t MB/ha ou m}^3 \text{ MB/ha)} \times \text{teneur N PRO (kg/t MB ou kg/m}^3 \text{ MB)} \times \text{K}_{\text{éq}}$

A défaut d'analyse de la teneur en azote des effluents organiques de l'exploitation, les teneurs de référence pour chaque type d'effluents sont définis dans la fiche technique 19. Les coefficients d'équivalence K_{éq} sont définis dans la fiche technique 19.

$$X_{\text{pro}} = \text{teneur} \times \text{K}_{\text{éq}} \times \text{quantité épandue} = \boxed{}$$

3. Calcul de l'azote apporté par l'eau d'irrigation (Nirr)

La teneur en nitrates de l'eau d'irrigation doit être connue par l'exploitant (arrêté du 19 décembre 2011) soit :

- par une analyse réalisée par l'agriculteur (prestataire privé ou au moyen d'un appareil de mesure) datant de moins de 4 ans,
- dans le cadre d'une campagne réalisée par un organisme local à renouveler tous les 4 ans.

Pour les agriculteurs irriguant à partir d'une prise d'eau superficielle dans un cours d'eau et si cette ressource est intégrée à un réseau de suivi qualité géré par les agences de l'eau, ce dernier n'est pas tenu de faire réaliser une analyse. Il pourra utiliser les résultats disponibles sur internet.

Le tableau suivant permet de faire la correspondance entre la hauteur d'eau apportée et le nombre d'unités d'azote correspondant, sur la base du calcul :

$$\text{Nirr} = V \times C / 443$$

Avec V : quantité d'eau apportée en mm annuellement

C : concentration en nitrates de l'eau d'irrigation (mg NO₃⁻/L)

Tableau de la quantité d'azote apportée par l'eau d'irrigation (en kg d'N par ha)

Irrigation (en mm)	Concentration en nitrates dans l'eau (en mg/l)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
20	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5
40	1	2	3	4	5	5	6	7	8	9
60	1	3	4	5	7	8	9	11	12	14
80	2	4	5	7	9	11	13	14	16	18
100	2	5	7	9	11	14	16	18	20	23
120	3	5	8	11	14	16	19	22	24	27
140	3	6	9	13	16	19	22	25	28	32
160	4	7	11	14	18	22	25	29	33	36
180	4	8	12	16	20	24	28	33	37	41
200	5	9	14	18	23	27	32	36	41	45

Azote apporté par l'eau d'irrigation = Nirr =