

FICHE TECHNIQUE 14 : CULTURES PORTE-GRAINES À PETITES GRAINES

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

Xpro : 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

Tableaux des doses plafonds par espèce

Fourragères porte-graines	
Espèces	Dose d'azote plafond (kg N efficace/ha)
Avoine rude	130
Brome	140
Chou fourrager	125
Chou navet rutabaga	180
Dactyle	170
Fétuque des prés	140
Fétuque élevée	140
Fétuque ovine	130
Fétuque rouge	130
Fléole des prés	140
Pâturin des prés	80
Radis fourrager	130
Ray-grass anglais	150
Ray-grass d'Italie	90
Ray-grass hybride	90

Les doses plafond indiquées pour les cultures fourragères porte-graines ne concernent que la production de semences et non la production de fourrages. En cas de récolte fourragère réalisée en complément de la production de semences, il faut alors ajouter 40 u/ha à la dose plafond.

Betterave sucrière porte-graine	
Espèces	Dose d'azote plafond (kg N efficace/ha)
Betterave sucrière	260

Potagères porte-graines	
Espèces	Dose d'azote plafond (kg N efficace/ha)
Aneth	120
Betterave rouge	180
Cardon	120
Carotte (type nantaise)	120
Céleri	120
Chicorée à feuilles	140
Chicorée scarole / frisée	140
Chicorée Witloof	140
Choux	135
Ciboule	90
Citrouille-patisson	130
Concombre	160
Coriandre	120
Cornichon	130
Courge-courgette	180
Cresson alénois	90
Echalote	130
Epinard	100
Fenouil	120
Haricot	100
Laitue	110
Mâche	90
Melon	130
Navet	130
Oignon	130
Panais	120
Persil	120
Poireau	120
Poirée	260
Radis (rond-rouge)	130
Roquette	130

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

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

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 définies dans la fiche technique 19. Les coefficients d'équivalence K_{éq} sont définis dans la fiche technique 19.

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

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 =