

Annexe 4.2 :

Fertilisation des LÉGUMINEUSES

Dose plafond

En règle générale, TOUT apport d'azote est INTERDIT sur les légumineuses. Les apports d'engrais azotés aux alentours du semis empêchent les nodosités de s'installer et de fonctionner, ce qui pénalise la culture durant tout son cycle.

Les seules exceptions sont décrites dans les paragraphes ci-après.

Tableau 1 : Récapitulatif des autorisations et interdictions d'apport d'azote sur les légumineuses

Culture	Apport d'azote
Légumes (haricots et pois potageers)	Autorisé uniquement dans les cas et les conditions décrits ci-après
Luzerne	
Pois chiche	
Soja	
Légumineuses pures en tant que couvert végétal d'interculture	Autorisé uniquement dans les cas et les conditions décrits dans le programme d'actions national
Pois protéagineux	Interdit
Autres légumineuses	

1. Légumes

Tableau 2 : Fertilisation azotée de certains légumes

Culture	Dose plafond (kgN/ha)	Cas
Haricot vert	100	-
Haricot sec et demi-sec	100	-
Pois potager	50	Certaines situations particulières peuvent justifier une fertilisation azotée : - Conditions de levée difficiles (semis précoces, terres froides) ; - Variétés courtes (favoriser l'elongation des entre-nœuds pour la récolte machine) ; - Parasitisme conduisant à une absence de nodulation (maladies telluriques, larves de silitones).

Source : GREN

2. Luzerne

Certaines situations particulières peuvent justifier une fertilisation azotée de la luzerne.

Une dose plafond de **30 kgN/ha** est autorisée dans les cas suivants :

- Sols avec un taux faible en matières organiques, c'est-à-dire dans les situations suivantes :
 - o MO < 15 g/kg sur sol avec texture grossière (sable) ;
 - o MO < 18-20 g/kg sur sol avec texture moyenne (limon) ;
 - o MO < 22 g/kg sur sol avec texture fine (argile) ;
 - o MO < 25 g/kg sur sol argilo-calcaire ;
- Sols avec une matière organique se minéralisant lentement, c'est-à-dire C/N du sol > 12.

L'apport peut être effectué pour faciliter le départ en végétation. L'azote doit être immédiatement utilisable. Il est important d'éviter les excès d'azote afin de ne pas nuire à l'établissement des nodosités.

3. Pois chiche : en cas d'échec de la nodulation

En tant que légumineuse, le pois chiche ne demande pas de fertilisation azotée.

En cas d'échec de la nodulation **et seulement si le pois chiche est implanté sur des sols alcalins** (pH > 7), favorables à l'implantation, un apport de soutien est cependant possible dans l'objectif d'un effet levier, afin de ne pas limiter le rendement de la culture.

Juste avant le début de la floraison, c'est-à-dire début mai pour un semis à date normale (début mars) :

- si la végétation de la parcelle présente globalement un aspect jaunâtre,

et

- si plus de 30 % des pieds ne portent pas de nodosités (vérifier la présence de nodosités en prélevant 20 pieds de pois chiche au hasard dans une zone de la parcelle et en observant ces nodosités sur le système racinaire. Réaliser l'observation à l'aide d'une pelle bêche),

Alors un apport d'azote est exceptionnellement possible.

L'exploitant agricole consigne les résultats du test de nodulation dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

Il peut alors être apporté **entre 50 et 100 kgN/ha** en un ou deux apports en fonction du potentiel de rendement (profondeur de sol, peuplement, réserve utile, état sanitaire). Les apports sont à réaliser entre le stade début floraison (BBCH60) et le stade première gousse (BBCH65).

Le calcul de l'objectif de rendement est décrit dans l'article 2 de l'arrêté préfectoral. Cet objectif de rendement initial devra être revu à la baisse.

4. Soja : en cas d'échec de la nodulation

En tant que légumineuse, le soja ne demande pas de fertilisation azotée.

En cas d'échec de la nodulation, un apport d'azote en végétation est cependant possible afin de ne pas limiter le rendement et la teneur en protéines, critère qualitatif important en soja. Dans ce cas, **et seulement ce cas**, la dose d'azote prévisionnelle est déterminée sur la base d'une dose pivot selon les recommandations de Terres Inovia.

Juste avant le début de la floraison (stade R1), c'est-à-dire à la mi-juin pour un semis à date normale (mi-avril) :

- si la végétation de la parcelle présente globalement un aspect jaunâtre,

et

- si plus de 30 % des pieds ne portent pas de nodosités (vérifier la présence de nodosités en prélevant 20 pieds de soja au hasard dans une zone de la parcelle et en observant ces nodosités sur le système racinaire. Réaliser l'observation à l'aide d'une pelle bêche),

Alors un apport d'azote minéral est exceptionnellement possible.

L'exploitant agricole consigne les résultats du test de nodulation dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

Ces apports sont à réaliser entre le stade R1 (début floraison) et le stade R3 (premières gousses), en un ou, de préférence, en deux apports.

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

Tableau 3 : Dose pivot en cas d'accident de nodulation du soja

Objectif de rendement du soja (q/ha)	Quantité d'azote minéral en cas d'accident de nodulation (kgN/ha)
25	80
30	100
35	120
40	140
45	150

Dans le cas où le soja est irrigué, l'apport sera réalisé de préférence juste avant une irrigation pour une meilleure utilisation par la plante de l'engrais minéral.