

### Sommaire :

- ▶ Reliquats azotés sortie hiver ▶ Apports de soufre sortie hiver ▶ Désherbage des cultures d'hiver

Après un automne très sec, la pluie est revenue et la minéralisation a repris libérant ainsi de l'azote pour les cultures, qui globalement, ont été implantées dans de bonnes conditions. La réalisation de reliquat sortie hiver sont à réaliser maintenant : bien plus qu'une contrainte réglementaire (détaillée ci-dessous), la mesure du reliquat vous permet de cumuler des informations sur la valeur de vos différents précédents en terme d'apports azoté pour vos types de sols. Ces informations vous guideront dans le choix de vos assolements futurs.

Les premiers désherbages mécaniques ont pu être ponctuellement réalisés début décembre et jusqu'à mi-janvier pour les semis les plus précoces, les conditions actuelles ne sont pas propices au désherbage mécanique, mais de nouvelles périodes plus sèches peuvent intervenir d'ici le mois de mars. Les interventions précoces (en pré ou en post-levée) sont les plus efficaces quel que soit le matériel (herse ou houe).

### RELIQUATS AZOTES : RAPPELS REGLEMENTAIRES

Si vous apportez moins de 50 kg d'azote total par hectare : l'analyse n'est pas obligatoire.

Si vous possédez de la Surface en Céréales, Oléagineux et Protéagineux (SCOP)

1 reliquat azoté sortie hiver (RSH), par an, est obligatoire sur au moins un îlot cultural pour une des 3 principales cultures en zone vulnérable. Ce RSH est à effectuer en sortie d'hiver pour l'établissement du plan prévisionnel de fumure de la parcelle concernée.

Si votre SCOP est supérieure ou égale à 50 ha en zone vulnérable : un RSH supplémentaire est demandé, soit 2 RSH, au total.

Si vous avez plus de 3 ha de SAU mais pas de SCOP (ex. : arboriculture, viticulture...)

L'analyse de sol consiste en une analyse, par an, du taux de matière organique ou de l'azote total présent dans les horizons de sol cultivés. Cette analyse est à réaliser à une période de votre choix mais à renouveler annuellement.

Si vous avez plus de 3 ha de SAU mais uniquement des prairies de plus de 6 mois, des landes et parcours ou des terres gelées :

Aucune analyse n'est obligatoire, les prairies de plus de 6 mois, les landes et parcours, les terres gelées n'étant pas considérées comme des cultures au sens de la réglementation nitrates.

Si des épandages de type II (fientes, vinasses, lisiers,... ont été effectués sur :

- Colza entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 14 octobre ;
  - CIPAN ou cultures dérobées entre 14 jours avant le semis et 21 jours avant destruction ou récolte ;
  - céréales d'hiver entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 30 septembre (si les surfaces en colza, prairies, CIPAN et dérobée sont insuffisantes), alors vous devez réaliser sur tous les îlots culturaux concernés par ces épandages (même sol, même succession culturale, même fertilisation) un RSH.
- Si cet épandage est réalisé avant colza, le RSH peut être remplacé par une pesée du colza en sortie hiver.

Si vous avez des surfaces en ZAR : reportez-vous à la note réglementaire de la région Centre en pièce jointe.

### RELIQUATS AZOTES : COMMENT FAIRE ?

Les distributions de sacs ont déjà commencé dans les GDA, contactez vos conseillers Chambre locaux pour vous organiser.

1. Pour le prélèvement des reliquats, privilégiez les prélèvements sur l'ensemble de la parcelle :



2. Lorsque vos sols sont assez profonds, faites trois horizons :

Numéro d'analyse	Horizon cm	Humidité (%)	N-NH4 (kg/ha)	N-NO3 (kg/ha)	N minéral (kg/ha)
1	0 - 25	13.2	2.5	4	6.5
2	25 - 60	13.5	2	4.6	6.6
3	60 - 90	12.3	2.2	9.1	11.3
Total kg N/ha			6.7	17.7	24
==> Dont Reliquat utilisable sur 75 cm					12

Si l'épaisseur de l'horizon n'est pas égale à 30 cm, signalez-le sur la fiche.

3. Conservation des reliquats avant collecte pour le labo : Les reliquats se conservent jusqu'à 4 jours au réfrigérateur (ou en extérieur si les températures sont assez fraîches), au-delà, les conserver au congélateur.

**Remarque :** si vous utilisez des fertilisants « bruts », une analyse est obligatoire, et surtout vous apporte des informations utiles :

Matière sèche en % de produit brut :	composition	
74.3	% de sec	kg/t de frais
Matières organiques :	71.2	529.23
Azote total ( N ) :	5.72	42.52
dont Azote ammoniacal N(NH4) :	0.54	4.01
Carbone ( C ) :	35.6	264.61
C / N :	6.2	
Phosphore P2O5 :	2.88	21.41
Potassium K2O :	2.61	19.40
Calcium CaO :	13.88	103.17
Magnésium MgO :	1.02	7.58
Soufre SO3 :	1.81	13.45

## ► RELIQUATS AZOTES : UNE MESURE A FAIRE POUR PILOTER LA FERTILISATION AZOTEE

Les reliquats sortie hiver influent fortement le rendement du blé (et des céréales). Une mesure de ce reliquat vous permettra de mieux appréhender le rendement potentiel de votre culture et de faire le point sur la nécessité d'apporter ou non des fertilisants au printemps. Globalement, si le reliquat est supérieur à 80 uN, la rentabilité des apports est très faible.

Pour un reliquat compris entre 50 et 80 uN, un apport d'environ 60 uN/ha permet de gagner quelques quintaux (rentabilité non garantie), en dessous de 50 uN/ha, les apports sont souvent valorisés, sauf en cas de mauvaise implantation de la culture (mauvaise structure du sol, problèmes de peuplement de la culture ou de fort enherbement).

Les apports de sortie d'hiver sont à apporter le plus rapidement possible sur sol portant.

Les formes à privilégier sont les engrais organique à dégradation rapide de l'azote : fientes de volailles brutes ou en bouchons, lisiers bruts ou en bouchons, digestat ayant un C/N inférieur à 10 (sous réserve qu'ils soient homologués en bio), vinasses...

En cas de non-fertilisation de la culture, les fertilisants en bouchons pourront être utilisés sur une culture de printemps ou gardés pour la prochaine campagne. Ils sont très stables, ils se conservent donc très bien à condition de bien gérer les rats.

## ► DU SOUFRE SUR LES LEGUMINEUSES

Les retombées atmosphériques en soufre suffisaient il y a quelques décennies à couvrir les besoins des plantes ; celles-ci ayant drastiquement diminuées il est temps de changer ses pratiques. Un apport d'une trentaine d'unités de soufre sous forme de Kisésrite sera bien valorisée pas les pois, féveroles...

A apporter rapidement car les carences ont lieu en sortie d'hivers, lorsque le sol est trop froid pour en libérer pour les cultures et que les plantes redémarrent.

Sur les luzernes, ces apports peuvent montés à 60 uN, en fonction de leur productivité.

## ► DESHERBAGE MECANIQUE DES CULTURES D'HIVER

### ► Sur céréales :

A 2-3 feuilles le réglage doit être fin pour trouver un compromis entre la destruction des adventices et le respect de la culture en place. A ce stade, limiter la vitesse et l'agressivité de la herse. Au-delà une céréale courant tallage devient très difficile à arracher avec une herse étrille et permet des passages efficaces sur les adventices à moins de 3 feuilles (ray-grass, vulpin, folle avoine)

Quelques règles à respecter :

- vitesse modérée (5-6 km/h) à 2-3 feuilles et 8-10 km/h au stade tallage.
- Agressivité croissante entre le stade 2-3 feuilles et tallage.

### ► Sur féverole

La démarche est la même que sur céréales. En principe les féveroles sont semées plus profond que les céréales. Cela donne un temps d'intervention plus long en prélevée de la culture et permet un double passage à l'aveugle.

Quelques règles à respecter :

- Pré-levée possible entre le semis jusqu'à cotylédons pointant avec précautions.
- Au stade 2-3 feuilles, vitesse modérée (3-4 km/h) et 8-10 km/h ensuite.
- Agressivité croissante entre 3 feuilles et au fur et à mesure de la croissance de la culture.

Pour éviter le tassement du sol, mais également pour garder la parcelle la plus plane possible en vue des désherbages suivants, il est nécessaire d'adapter ses pneumatiques :

- Pneus plus larges (exemple : tracteur 100 cv = 600 mm à l'arrière et 480 mm à l'avant).
- Pneus basse pression : il est préférable de mettre 500 g et non 1 kg.
- Pneus jumelés.
- Un roulage quelques jours après le désherbage (en conditions sèches) peut être réalisé pour faciliter la récoltes des cultures basses (lentilles, pois...).

### Rappel des réglages de la herse étrille et de la houe rotative pour les céréales et les féveroles

		Céréales				Féveroles : ne plus passer après 8 feuilles			
		Prélevée	1 feuille	2 à 3 feuilles	Tallage	Prélevée	1 feuille	2 à 4 feuilles	4 à 8 feuilles
Herse étrille	Stade de la culture								
	Vitesse d'avancement	8 à 10 km/h	Déconseillé	3 à 4 km/h	6 à 8 km/h	8 à 10 km/h	Déconseillé	3 à 4 km/h	6 à 8 km/h
	Agressivité des dents	Faible		Faible	Moyenne à forte	Faible		Faible	Moyen à fort
	Perte estimée pour la culture	Nulle	Forte	Faible	Faible à nulle	Nulle	Forte	Faible à nulle	Faible à nulle
Houe rotative	Stade de la culture								
	Vitesse d'avancement	12 à 15 km/h	Déconseillé	12 à 15 km/h	12 à 15 km/h	12 à 15 km/h	Déconseillé	12 à 15 km/h	12 à 15 km/h
	Terrage	Faible		Faible	Moyen à fort	Faible		Moyenne	Fort
	Perte estimée pour la culture	Nulle	Forte	Faible	Nulle	Nulle	Forte	Faible à nulle	Faible à nulle