

RELIQUATS AZOTÉS / Connaître ses reliquats azotés à la sortie d'hiver est capital pour ajuster au mieux son plan de fumure et optimiser la fertilisation des céréales.

Gestion de la fertilisation des céréales à pailles

En zone vulnérable, le calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter est obligatoire et un apport d'azote minéral avant le 15 janvier est interdit. La valeur de ces reliquats peut être obtenue par une analyse de sol, ou bien estimée selon plusieurs critères relatifs au précédent, le type de sol et la pluviométrie. La période estivale 2022 aura marqué tous les esprits : des températures extrêmes, une pluviométrie largement en dessous des normales (40 % de la pluviométrie normale sur la période juin - octobre à la station d'Auch), un développement des cultures réduits et qui n'ont donc pas pu valoriser l'azote apporté.

Tous ces éléments participent à l'obtention d'un reliquat azoté plus élevé que les autres années et incite donc à ne pas se précipiter pour réaliser le premier apport d'azote. Cette année, vu le contexte particulier



du prix des engrais, la bonne gestion de la fertilisation des céréales est essentielle et cela commence par raisonner l'apport au tallage.

Il ne faut pas oublier que le seul but du premier apport est bien d'accompagner les besoins (modérés) de la plante jusqu'au stade épi 1 cm, période à partir de laquelle les besoins en azote deviennent élevés.

Je n'ai pas d'analyse de reliquat azoté sur ma parcelle...
En l'absence d'analyse de sol,

les reliquats azotés doivent être évalués en fonction du précédent (rendement et fertilisation), du type de sol et du secteur géographique.

Nous donnons dans les tableaux suivants une préconisation d'apport au stade tallage qui prend en compte les besoins de la plante (estimés au total à 60 unités d'azote jusqu'au stade épi 1 cm) auxquels on soustrait l'azote déjà absorbé et celui présent dans le sol par la minéralisation.

Pluviométrie estimée du 1^{er} octobre 2021 au 1^{er} mars 2022 (données Météo France, pluviométrie réelle au 05/01 puis données moyennes) :

Auch	250 mm
Condom	280 mm
Mirande	330 mm
Riscle	360 mm
Castelnau Magnoac (65)	390 mm

Secteur Auch - Estimation de la quantité d'azote déjà absorbée et présent dans le sol (colonne Pi+Ri) et quantité d'azote conseillée pour l'apport tallage en l'absence de culture intermédiaire ou d'apport organique en fonction du type de sols et du précédent ((source Arvalis)

Précédent	Rendement du précédent	Azote apporté au précédent	Quantité d'azote conseillé pour l'apport au stade tallage (KgN/ha)							
			argilo-calcaire profond (calcosols)		Argilo-calcaire superficiel (rendosols)		boulbène profonde		boulbène superficielle	
			Pi + Ri	Quantité d'azote conseillé apport tallage	Pi + Ri	Quantité d'azote conseillé apport tallage	Pi + Ri	Quantité d'azote conseillé apport tallage	Pi + Ri	Quantité d'azote conseillé apport tallage
Tournesol	10	0	53	0	53	0	59	0	61	0
	10	40	66	0	66	0	71	0	74	0
	15	0	46	0	46	0	53	0	54	0
	15	40	59	0	59	0	65	0	67	0
	20	0	39	20	39	20	47	0	48	0
	20	40	53	0	53	0	59	0	61	0
	25	0	33	30	33	30	41	20	41	20
	25	40	46	0	46	0	53	0	54	0
	25	60	53	0	53	0	59	0	61	0
	30	0	26	30	26	30	35	25	35	25
30	40	39	20	39	20	47	0	48	0	
30	60	46	0	46	0	53	0	54	0	
35	40	33	30	33	30	41	20	41	20	
35	180	64	0	64	0	70	0	72	0	
Blé dur pailles enlevées	45	180	56	0	56	0	62	0	64	0
	55	200	53	0	53	0	59	0	61	0
	65	230	52	0	52	0	58	0	60	0
Blé dur pailles restitués	35	180	62	0	62	0	68	0	70	0
	45	180	53	0	53	0	60	0	61	0
	55	200	49	0	49	0	56	0	57	0
Blé tendre pailles enlevées	65	230	48	0	48	0	54	0	56	0
	45	150	55	0	55	0	61	0	63	0
	55	170	52	0	52	0	59	0	60	0
Blé tendre pailles restitués	70	190	47	0	47	0	54	0	55	0
	45	150	52	0	52	0	58	0	60	0
	55	170	49	0	49	0	55	0	57	0
Colza	70	190	42	20	42	20	49	0	50	0
	25	180	76	0	76	0	80	0	83	0
	30	160	59	0	59	0	65	0	67	0
	30	200	72	0	72	0	77	0	80	0
	40	160	39	20	39	20	47	0	48	0
Maïs semence	40	200	53	0	53	0	59	0	61	0
	30	180	78	0	79	0	83	0	86	0
	40	180	56	0	56	0	62	0	64	0
	50	200	41	20	41	20	48	0	49	0
	60	230	30	30	30	30	39	20	39	20
Maïs grain	40	120	83	0	83	0	87	0	90	0
	60	120	63	0	63	0	68	0	71	0
	80	140	43	20	51	0	58	0	59	0
	120	230	47	0	47	0	54	0	55	0
	50	100	59	0	59	0	70	0	67	0
Sorgho grain	60	100	48	0	48	0	61	0	56	0
	80	120	34	30	33	30	50	0	42	20
	90	120	22	40	22	40	41	20	31	30
	100	140	19	40	19	40	39	20	28	30
			102	0	102	0	98	0	109	0
Pois		71	0	71	0	76	0	79	0	
Prairie		74	0	74	0	79	0	82	0	

Calcul réalisé pour un système céréalier pur, sans cultures intermédiaires et matière organique. Avec une pluie entre le 01/10 et le 01/03 = Auch de 248 mm. Valeur A = 135 kg N/ha

Le mot du conseiller



La stratégie de fertilisation azotée devra être avant tout raisonnée au regard du potentiel agronomique des parcelles, notamment lorsque le facteur azote est loin d'être le seul facteur limitant dans notre contexte pédoclimatique.

Les prix d'une analyse de reliquat azoté n'ont pas bougé, le prix de l'azote oui ! Ainsi, effectuer plusieurs analyses de reliquats sera une des clés pour économiser de l'azote notamment lorsque l'azote apporté au précédent n'a pas été entièrement valorisé, et il est important de savoir si une quantité d'azote potentiellement importante est à disposition des céréales au moment de la montaison.

Ce seront autant d'unités d'azote qui n'auront pas besoin d'être apportées puisque déjà présentes dans le sol ! Un apport excédentaire d'azote n'est jamais gage de rendement puisqu'il peut favoriser la verse, l'apparition de maladies précoces par un excès de végétation et les adventices nitrophiles comme le ray-grass.

La décision de réaliser le premier apport peut aussi s'appuyer sur la méthode dite des Bandes Double Densité : tant que la bande semée à double densité ne montre pas de signe de carences en azote, cela signifie qu'il n'y a pas de carence et qu'une impasse est possible.

Un apport d'urée sur sol froid est lentement disponible pour les plantes, ainsi en cas de besoin important au moment du tallage, mieux vaut privilégier des formes plus assimilables, toutefois sans oublier que pour valoriser l'azote, les plantes doivent être dans une phase de croissance active.

De plus, si les parcelles sont sales, mieux vaut privilégier les désherbages avant tout apport d'engrais. Ceux-ci favorisent le développement des adventices et rendent leur contrôle plus difficile par la suite.

Anthony Page

