

Fertilisation azotée des grandes cultures

Reliquats d'azote dans le sol au 15 février 2015



Le calcul de la dose d'azote minéral à apporter aux céréales d'hiver doit obligatoirement tenir compte de la «réserve» du sol à la sortie de l'hiver : les reliquats d'azote présents au 15 février. Cet article vous permet d'évaluer les reliquats pour vos parcelles. Nous rappelons que les fiches de calcul des doses sont disponibles sur le site internet de la Chambre d'Agriculture ou auprès de nos services techniques.

Evaluation de la valeur des reliquats d'azote

L'évaluation des reliquats présents au 15 février, date d'ouverture du bilan pour les céréales à paille, se fait désormais en 2 étapes :

Calcul de l'azote potentiellement lixiviable (appelé « Ra », fourni par le **tableau 1**) : Ra correspond à l'azote présent dans le sol à l'entrée de l'hiver. Il dépend du type de précédent et du rendement obtenu par celui-ci, ainsi que du nombre d'unités d'azote qui lui ont été apportées.

Lecture de la **valeur de reliquats (tableau 2)** : Cette valeur est directement liée au niveau du Ra, mais aussi au **type de sol** et à la **pluviométrie** enregistrée depuis le 1^{er} octobre.

ATTENTION : La valeur de reliquat correspond à l'azote résiduel dans le sol au 15 février (à la sortie de l'hiver) auquel on ajoute l'azote déjà capté par les céréales au 15 février.

En cas de réalisation d'une analyse de sol

Si vous avez effectué une analyse de sol pour mesurer un reliquat d'azote en sortie d'hiver, vous devez donc **ajouter l'azote déjà consommé au 15 février** au résultat fourni par l'analyse.

Cette valeur est fonction du nombre de talles primaires produits par la céréale (voir **tableau 3**).

En résumé :

- Vous **estimez** la valeur des reliquats par les tableaux de la Chambre d'Agriculture : utilisez les **tableaux 1 et 2** selon la méthode indiquée ci-dessus. **N'ajoutez pas** les valeurs fournies par le tableau 3.

- Vous disposez d'une **analyse de sol** : utilisez la valeur de reliquats indiquée sur l'analyse à laquelle **vous devez ajouter** les valeurs fournies par le **tableau 3**.

Exemple

Cas d'une céréale à paille semée à l'automne 2014, avec un précédent tournesol à 20 qx/ha. 40 unités d'azote ont été apportées au tournesol. Le sol est de type argilo-calcaire superficiel.

Etape 1 : La lecture du tableau 1 nous indique un niveau d'azote potentiellement Lixivable (Ra) à 40 unités. Nous allons utiliser cette valeur dans le tableau 2

Etape 2 : La pluviométrie du 1^{er} octobre au 15 février s'élève à 250 mm. Le tableau nous indique que le niveau de reliquats d'azote s'élève à 54 unités.

Tableau 1 : Estimation de l'azote potentiellement lixiviable (Ra) en U/ha

Déterminer votre « Ra » (azote dans le sol à l'entrée de l'hiver) en fonction du précédent

Précédent	Rendement du précédent (qx ou T/ha)	Dose d'azote apportée au précédent	Ra en unités d'azote/ha À utiliser dans le tableau 2
Tournesol	15	0	20
	15	40	40
	20	0	20
	20	40	40
	25	40	20
	25	60	40
Colza	30	60	20
	25	160	60
	30	180	60
	35	180	40
	40	180	20
Pois			100
Soja			60
Féverole, Lupin			80
Jachère graminées			60
Autres jachères			80
Blé dur pailles exportées	40	180	40
	50	180	40
	60	200	40
Blé dur pailles enfouies	40	180	40
	50	180	20
	60	200	20
Blé tendre	40	150	40
	50	180	40
	60	200	40
	70	210	40
Orge, Triticale	40	100	40
	50	130	40
	60	160	40
Sorgho	50	100	40
	70	130	20
	90	130	0
	100	150	0
Maïs grain	75	160	40
	85	200	60
	100	200	40
	100	230	60
	130	250	20
Maïs ensilage	13	130	40
	16	160	40
	18	200	60
Maïs semence	40	220	60
	50	220	20
Prairie fauche et pâture 1-2 ans			60
Prairie fauche et pâture > 3 ans			100
Prairie fauche 1-2 ans			40
Prairie fauche >2 ans			60

Tableau 2 : Valeur de reliquats d'azote selon le type de sol et le niveau de pluviométrie enregistré depuis le 1^{er} octobre (en U/ha)

Estimer les reliquats au 15 février en fonction de la pluviométrie enregistrée depuis le 1^{er} octobre, du type de sol et de la valeur « Ra » obtenue dans le tableau 1.

Cumul de pluie entre le 1er octobre 2014 et le 15 février 2015 (en mm)					
Nature des sols	Ra obtenu dans le tableau 1	200	250	300	350
Argilo-calcaire	0	28	28	28	27
	20	38	38	38	33
	40	54	54	54	42
	60	71	71	71	52
	80	87	87	87	65
	100	104	104	104	81
Argilo-calcaire à cailloux	0	22	22	22	22
	20	33	33	33	31
	40	49	49	49	41
	60	65	65	65	54
	80	82	82	82	72
	100	98	98	98	94
Sols argileux non calcaires	0	33	33	33	30
	20	42	42	40	36
	40	59	59	49	42
	60	75	75	61	50
	80	91	91	75	60
	100	108	108	92	71
Boulbène superficielle et Boulbène moyenne	0	35	35	35	34
	20	46	46	44	39
	40	62	62	54	46
	60	78	78	66	53
	80	95	95	81	62
	100	111	111	99	72
Boulbène profonde	0	36	36	34	31
	20	45	45	41	36
	40	61	61	50	41
	60	76	76	60	47
	80	91	91	73	54
	100	106	106	88	62
Boulbène caillouteuse et Alluvions caillouteuses	0	29	28	26	25
	20	36	32	29	26
	40	45	37	31	27
	60	56	42	34	28
	80	69	49	37	29
	100	85	56	40	30
Sols sableux	0	30	28	27	26
	20	38	33	29	27
	40	47	38	32	28
	60	60	45	36	30
	80	75	53	39	31
	100	95	62	44	32
Sols limono-argileux calcaires	0	26	26	26	26
	20	36	36	36	33
	40	52	52	52	41
	60	69	69	69	51
	80	85	85	85	65
	100	101	101	101	81
Sols limono-argileux non calcaires	0	34	34	34	33
	20	46	46	43	39
	40	62	62	53	45
	60	77	77	65	53
	80	93	93	79	63
	100	109	109	97	74

Tableau 3 : Quantité d'azote absorbé par les céréales d'hiver au 15 février (en U/ha)

Valeur à utiliser **seulement** si les reliquats sont mesurés par analyse de sol.

Nombre de talles primaires	Azote absorbé au 15 février par les céréales d'hiver (U/ha)
Pas de talle	10
1	15
2	20
3	25
4	30
5	35
Plus de 5	40

Pour tous renseignements, contact :
Chambre d'Agriculture du Gers,
Services Techniques au 05.62.61.77.13.

