

Reliquats d'azote en Midi-Pyrénées

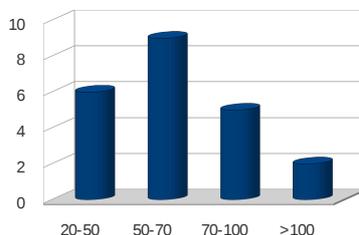
Au semis des cultures de printemps

Encore une fois, on observe une bonne cohérence entre les reliquats mesurés dans le cadre du réseau régional et les reliquats estimés par la méthode Arvalis (différence moyenne inférieure à 6U), malgré quelques cas où la méthode de calcul surestime les reliquats présents dans le sol au 1er avril 2011 (différence entre la mesure et le calcul supérieure à 30 unités pour 6 parcelles sur les 48 cas). Une piste d'explication pour ces situations peut être la surconsommation d'azote lors de la dégradation des pailles du précédent, plus abondantes en 2010 et du fait des conditions climatiques de l'automne.

Comme à l'automne 2010, les reliquats d'azote mesurés avant semis des cultures de printemps 2011 sont globalement faibles. Ceci s'explique en particulier par un hiver peu pluvieux donc des pertes d'azote faibles surtout froid entraînant une faible minéralisation de l'azote.

■ Parcelles en tournesol : des impasses au cas par cas

Répartition des reliquats d'azote au semis du tournesol



Dans 15 cas sur les 22 du réseau (68%), les reliquats sont inférieurs à 70U/ha - médiane 58U/ha(*). Ces parcelles avec des reliquats faibles correspondent à des précédents céréales à pailles, avec des rendements assez élevés en général. Attention donc aux pratiques de fertilisation de la culture de tournesol en 2011. En effet, avec des reliquats inférieurs à 70U, il est conseillé de réaliser un apport d'azote (voir grille de conseil ci-dessous) pour ne pas limiter le rendement du tournesol.

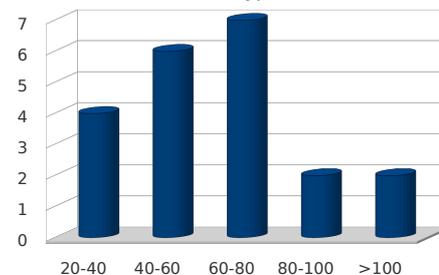
Objectif de rendement :		25 q/ ha (sol superficiel et intermédiaire)	35 q/ ha (sol profond)
Reliquat d'azote minéral dans le sol au semis	Faible (30 U)	50 à 60U	80 U
	Moyen (60U)	30U	50 à 60 U
	Elevé (90U)	0 U	30 U

(*). Pour mémoire, les reliquats mesurés en 2010 sur les parcelles en tournesol étaient d'environ 90U/ha - médiane 98U/ha.

■ Reliquats faibles aussi pour les parcelles en maïs

4 des 21 parcelles semées en maïs ont des reliquats utilisables supérieurs à 80U/ha.

Répartition des reliquats d'azote avant semis de maïs (reliquat corrigé en fonction du type de sol)



Le maïs peut explorer une profondeur variable du profil selon les particularités de chaque parcelle, cependant, on peut estimer des profondeurs d'enracinement moyen. En sols argileux, l'azote utilisable se trouve dans les 75 premiers centimètres et dans les alluvions, il se situe dans les 50 premiers centimètres (tableau en P2).

Lors de la réalisation du bilan d'azote, il est important d'utiliser les valeurs de reliquats de l'année, issues de résultats d'analyses ou des données fournies par l'estimation Arvalis, puisque ces résultats prennent en compte les particularités climatiques de l'année.

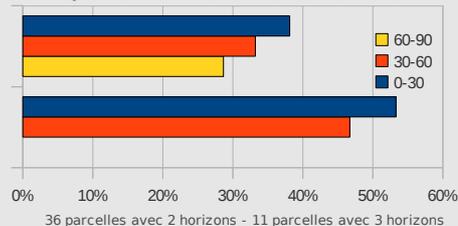
Prochains résultats en août 2011

52 prélèvements ont été réalisés entre le 30 mars et le 8 avril 2011, au semis des cultures de printemps. Cette année, les prélèvements ont été concomitants aux semis de maïs.

Répartition de l'azote dans les différents horizons

Les résultats montrent une part plus importante d'azote dans l'horizon de surface (0-30cm) que dans les horizons plus profonds (30-60 et 60-90cm) : le lessivage a été faible du fait des faibles pluviométries. Les températures assez chaudes de la fin de l'hiver ont compensé les températures froides de l'hiver et permis une minéralisation de l'azote que l'on retrouve en surface. Cependant, le facteur eau a pu être limitant pour observer une minéralisation de printemps importante.

Répartition de l'azote dans les horizons



Le nombre d'analyses réalisées n'est pas suffisant pour réaliser une synthèse statistique. Vous disposez ici de l'ensemble des résultats du réseau.

Légende

OH	Orge d'hiver
BT	Blé tendre
BD	Blé dur
BA	Blé améliorant
Tri	Triticale
Gd EP	Grand épeautre
MG	Maïs grain
M sem	Maïs semences
M ens	Maïs ensilage
To	Tournesol
So	Sorgho
Sj	Soja
P	Pois
Len	lentille
Fev	Féverole
Tab	Tabac

Un réseau régional de mesures de reliquats d'azote minéral est en place depuis 2010.

Il est piloté par la Chambre régionale d'agriculture de Midi-Pyrénées, avec l'implication technique forte, pour l'analyse des résultats et leur diffusion, des 8 Chambres d'Agriculture, d'Arvalis, du CETIOM, de la FRC2A de Midi-Pyrénées.

Chambre Régionale d'Agriculture de Midi-Pyrénées
24 Chemin de Borde-Rouge
BP 22107
31321 Castanet Tolosan Cx
Tél : 05 61 75 26 00
Télécopie : 05 61 73 16 66
Courriel :
accueil@mp.chambagri.fr

Avec la participation financière :
- de l'Union Européenne (FEDER) et de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne pour les analyses de reliquats et la diffusion des résultats
- du CASDAR et de l'Agence de l'Eau pour l'animation du réseau



AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



Type de sol et profondeur	Rotation type	Dépt	Précédent			Culture 2011	Pluviométrie depuis le 1/10/10 (mm)	Reliquats azotés mesurés au 1er avril				Reliquats mesurés corrigés (pour le maïs)	Reliquats d'azote estimés au semis des cultures de printemps (modèle Arvalis)
			Culture 2010	Rendement réalisé (q)	Fertilisation totale* (U/ha)			0-30cm	30-60cm	60-90cm	Total (N/ha)		
alluvions	Maïs/maïs	12	M sem	38	199	M sem	350	19,9	16,9	13,3	50	31	55
		82	MG	110	238	MG	280	34,2	28,3		63	53	75
		82		80	140		280	27,5	26,2		54	45	66
		65		120	190		520	20,8	18,5		39	39	44
		65		130	230		520	40,3	33,1		73	73	43
Argileux	Maïs / tabac	46	Tab	25	105	M sem	350	21,6	7,1	11,2	40	32	
	Maïs/maïs	46	M ens	12 T	298	M ens	350	38,4	36,2		75	75	98
	Maïs/maïs	46	M sem	52	182	M sem	350	25,5	22		48	40	47
	orge/maïs	46	OH	40	30	M ens	350	13,3	9,6	13,4	36	36	65
Argilo-calcaire	blé dur / maïs	82	BD	70	190	MG	280	35,7	38,3		74	74	60
	Maïs/maïs	82	MG	63	146		280	31,6	33,1		65	65	93
	orge/maïs	81	OH	70	?		310	32,1	32	24,4	89	89	73
	triticale/maïs	46	Tri	50	90		350	26,3	25,2		52	52	64
	blé tendre/maïs	81	BT	67	150		M sem	310	34,2	31,6	25,5	91	72
Limoneux	Maïs/maïs	46	MG	60	92	M ens	350	47,4	36,3		84	72	43
		12	MG	80	171		240	41	30,6	28,7	100	100	131
		12	M ens	100	145		240	43,7	28	35,6	107	107	91
		65	MG	115	270		520	40	26,5		67	67	52
		81	MG	120	214		310	30,2	20,9		51	51	56
	31	MG	110	180	270	26,8	32,5		59	59	65		
	blé tendre/maïs	81	BT	75	174	MG	310	26,7	31,8		59	59	59
orge/maïs	9	OH	65	145	M ens	460	50,9	32,2		83	83	58	
Argilo-calcaire	Maïs / tabac	46	M sem	43	150	Tab	350	29,1	21,9		51		75
Argileux	Maïs / tabac	46	Tab	25	105	Tab	350	15,8	11,2	7	34		
Argilo-calcaire	protéagineux	46	Tri	50	120	P	350	40,2	42,8		83		
32		BT	70	160	Sj	335	20,4	17,8		38		56	
limoneux		31	BA	65	180		270	40,2	34,3		75		77
Argilo-calcaire	Bio	32	Gd EP	42	90	Len	335	28,9	19		48		70
alluvions	blé tendre/sorgho	82	BT	83	100	So	280	29,5	26,8		56		47
alluvions	blé tendre/tournesol	82	BT	49	73,5		280	21,8	17,4		39		56
Argilo-calcaire	blé dur/tournesol	9	BD	53	130	To	460	28,8	26,4		55		53
		09	BD	80	160		460	27,4	31,1		59		39
		31	BD	61	170		270	26,3	32		58		60
		31	BD				270	104,1	101,7		206		
		32	BD	43	203		335	24,2	19,2		43		98
		32	BD	56	150		335	33,1	21,9		55		70
		32	BD	65	195		335	30	15,7		46		70
		81	BD	45	148,2		310	37,1	35		72		84
		81	BD	57	152		310	24,5	25,3		50		56
		82	BD	53	186		280	34,1	29,9		64		93
		82	BD				335	17,4	13,7		31		84
		82	BA	62	207		280	46	38,3		84		77
	32	BD	62	190	335	18,8	29,1	12,1	60		70		
	81	BT	60	150	310	30,7	27,5		58		70		
	82	BT	50	149	280	30,3	32,4	21,6	84		93		
	32	BT	60	200	335	29,6	24,1		54		98		
	82	BT	58	130	280	32,3	36,4		69		77		
	32	Sj	15	0	335	13,4	14,2	10,9	39		84		
	31	BD	67	216	270	42,2	35,2		77		77		
	81	OH	60	90	310	36,9	42,5	37,8	117		70		
	82	MG	50	50	280	38,4	39,4		78		77		
	32	Gd EP	30	0	335	14	9,7		24		56		

Note réalisée par la CRAMP dans le cadre du Groupe Régional Nitrates



PUBLICATION DISPONIBLE SUR NOTRE SITE WWW.MP.CHAMBAGRI.FR
REPRODUCTION PARTIELLE AUTORISÉE AVEC MENTION D'ORIGINE