



Synthèse des reliquats azotés moyens mesurés sur le département de l'Aisne en sortie hiver 2022

Attention, ces valeurs sont des moyennes indicatives. Des écarts importants peuvent être observés entre les parcelles.

SOLS PROFONDS*

(sols non calcaires à texture de surface limoneuse, sols non calcaires à texture de surface argileuse)

culture en place	précédent	nombre parcelles	reliquat d'azote minéral (kg N/ha)				écart-type		
			0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	TOTAL			
blé	betterave	263	16	11	9	36	9	118	14
	paille enlevée	39	16	16	19	51	27	89	17
	paille enfouie	53	15	15	16	46	7	99	17
	colza	99	19	17	20	56	19	112	20
	pois de conserve	16	18	22	32	72	24	121	24
	haricot de conserve	18	17	20	29	66	38	97	17
	pois protéagineux	17	17	23	27	67	18	117	28
	pomme de terre consommation	87	17	20	26	63	25	156	24
	pomme de terre fécule	23	16	16	18	50	19	95	20
	lin fibre	41	16	17	19	52	14	107	19
	oignon	8	13	17	28	58	39	77	15
	maïs grain	50	14	11	13	38	18	88	15
	maïs fourrage	52	17	16	18	51	25	94	17
	tournesol	5	15	8	8	31	21	39	8
escourgeon	paille enfouie et/ou enlevée	18	21	17	18	56	30	113	19
colza	paille enlevée	25	17	6	4	27	14	65	12
	paille enlevée + apport organique	38	17	7	5	29	11	72	17
	paille enfouie	24	16	6	3	25	6	65	13
	paille enfouie + apport organique	25	14	6	4	24	10	48	9
culture de printemps	betterave	24	16	11	7	34	22	73	11
	paille enlevée (sol nu)	16	21	17	17	55	17	83	19
	paille enlevée + CIPAN	178	20	14	10	44	14	90	17
	paille enlevée + fumier bovins	4	22	17	18	57	25	83	25
	paille enlevée + fumier bovins + CIPAN	176	23	18	12	53	10	120	19
	paille enfouie (sol nu)	33	17	15	14	46	18	93	19
	paille enfouie + CIPAN	368	19	14	10	43	9	148	19
	paille enfouie + vinasses août-sept + CIPAN	72	20	17	12	49	11	119	21
	paille enfouie + vinasses oct-nov + CIPAN	7	22	14	9	45	25	74	16
	paille enfouie + vinasses août-sept + écumes + CIPAN	33	21	21	14	56	17	103	20
	paille enfouie + écumes + CIPAN	23	18	15	10	43	18	66	12
	paille enfouie + fientes + CIPAN	32	20	17	9	46	19	80	15
	paille enfouie + compost de fientes + CIPAN	70	21	16	10	47	15	132	20
	paille enfouie + compost déchets verts + CIPAN	19	24	18	10	52	27	85	17
	paille enfouie + fumier de champignon + CIPAN	10	19	20	10	49	28	75	15
	paille enfouie + type I + CIPAN	151	20	16	11	47	17	100	16
	paille enfouie + type II + CIPAN	239	21	17	11	49	11	132	21
	maïs grain	15	12	13	12	37	20	91	18
	maïs fourrage (sans apport organique)	22	18	15	16	49	22	119	23
	maïs fourrage + fumier bovins	7	24	20	19	63	28	90	22

* statistiques établies à partir des types de sol suivant : limon moyen profond (LMP), limon moyen sableux (LMS), limon argileux profond (LAP), limon argilo sableux (LAS)

type I = produits organiques à C/N élevé (minéralisation lente), contenant de l'azote organique et une faible proportion d'azote minéral : fumiers de ruminants, porcins, équins, produits normalisés et autres produits organiques à C/N > 8

type II = produits organiques à C/N bas (minéralisation rapide), contenant de l'azote organique et une proportion d'azote minéral variable : effluents de volailles, lisiers, eaux résiduaires, digestats bruts, produits normalisés et autres produits organiques à C/N ≤ 8

Synthèse réalisée par la Chambre d'Agriculture de l'Aisne et le Laboratoire Départemental d'Analyses et de Recherche avec le financement du Conseil Départemental de l'Aisne



Synthèse des reliquats azotés moyens mesurés sur le département de l'Aisne en sortie hiver 2022

Attention, ces valeurs sont des moyennes indicatives. Des écarts importants peuvent être observés entre les parcelles.

CRANETTES ET CRAIES DE PICARDIE*

(Sols calcaires : cranettes sèches, argilo-calcaires, sols calcaires de Champagne, limons calcaires)

culture en place	précédent	nombre parcelles	reliquat d'azote minéral (kg N/ha)				écart-type		
			0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	TOTAL			
blé	betterave	27	18	15	11	44	18	95	19
	paille enfouie et/ou enlevée	5	25	19	29	73	61	98	13
	colza	19	22	19	26	67	31	107	23
	pois protéagineux	12	23	30	40	93	53	126	25
	pomme de terre consommation	6	24	27	31	82	34	123	33
colza	paille enfouie et/ou enlevée avec ou sans apport org.	9	14	4	4	22	10	48	12
culture de printemps	betterave	5	18	12	6	36	17	53	15
	paille enlevée + CIPAN	20	25	16	14	55	20	107	24
	paille enlevée + fumier + CIPAN	8	25	21	17	63	33	93	21
	paille enfouie + CIPAN	40	25	18	11	54	19	111	21
	paille enfouie + vinasses août-sept + CIPAN	11	25	22	13	60	34	87	14
	paille enfouie + type I + CIPAN	17	28	20	13	61	33	103	19
	paille enfouie + type II + CIPAN	40	29	22	15	66	18	159	27

* statistiques établies à partir des types de sol suivant : cranette (CRA), craie de Champagne (RGR), limon calcaire coloré (LCA), limon sur cranette (CR6, CR9)

SOLS FILTRANTS*

(Sols non calcaires à texture de surface sableuse et sables calcaires)

culture en place	précédent	nombre parcelles	reliquat d'azote minéral (kg N/ha)				écart-type		
			0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	TOTAL			
blé	betterave	9	14	12	11	37	22	63	15
	paille enfouie et/ou enlevée	6	15	10	13	38	26	47	9
	pois protéagineux	4	13	19	27	59	25	106	35
	pomme de terre	5	17	12	17	46	26	81	22
	maïs grain et fourrage	4	18	8	9	35	30	40	4
colza	paille enfouie et/ou enlevée avec ou sans apport org.	7	14	6	4	24	9	34	9
culture de printemps	maïs grain et fourrage (sans apport organique)	4	16	11	11	38	18	57	20
	paille enlevée + CIPAN	4	22	15	10	47	22	66	19
	paille enfouie + CIPAN	64	22	15	11	48	12	92	21
	paille enfouie + vinasses + CIPAN	7	28	17	11	56	24	96	29
	paille enfouie + type I + CIPAN	12	18	12	9	39	18	49	10
	paille enfouie + type II + CIPAN	18	26	15	10	51	21	96	22

* statistiques établies à partir des types de sol suivant : sable profond (SP), sable limoneux profond (SLP), sable calcaire (SC), sol sableux surgrève (MSG), sol sableux sur calcaire dur (MSK)

type I = produits organiques à C/N élevé (minéralisation lente), contenant de l'azote organique et une faible proportion d'azote minéral : fumiers de ruminants, porcins, équins, produits normalisés et autres produits organiques à C/N > 8

type II = produits organiques à C/N bas (minéralisation rapide), contenant de l'azote organique et une proportion d'azote minéral variable : effluents de volailles, lisiers, eaux résiduaires, digestats bruts, produits normalisés et autres produits organiques à C/N ≤ 8

Synthèse réalisée par la Chambre d'Agriculture de l'Aisne et le Laboratoire Départemental d'Analyses et de Recherche avec le financement du Conseil Départemental de l'Aisne



Synthèse des reliquats azotés moyens mesurés sur le département de l'Aisne en sortie hiver 2022

NOTICE D'UTILISATION

La synthèse des reliquats azotés moyens est utilisable afin de réaliser son plan de fumure prévisionnel azoté conformément à l'arrêté du 25 octobre 2019 pour les parcelles sur lesquelles aucune analyse n'a été réalisée.

Profondeur du reliquat utilisable

Le bilan prévisionnel doit être calculé sur la profondeur d'enracinement de la culture.

Conformément à l'arrêté du 25/10/2019, pour les céréales à paille, betterave, endive, colza, maïs, lin, grosse carotte, salsifis, sorgho, tournesol... le reliquat doit être pris en compte au minimum sur 90 cm. Pour les autres carottes et le tabac, sur 60 cm et pour les pommes de terre et autres légumes, 45 cm.

En cas d'obstacle à l'enracinement, la profondeur sur laquelle le calcul du bilan est réalisé doit être adaptée. Attention, le stock d'azote restant dans le sol après la récolte doit lui aussi être adapté à la profondeur exploitable par les racines.

La synthèse présente les reliquats moyens mesurés pour les horizons 0-30 cm, 30-60 cm et 60-90 cm. Dans le cas où le calcul du bilan est réalisé sur une profondeur inférieure à 90 cm, faire le cumul d'azote minéral sur la profondeur requise.

SITUATIONS ORPHELINES

(A utiliser uniquement en l'absence de moyenne pour la situation considérée)

		reliquat d'azote minéral (kg N/ha) sur 90 cm		
		SOLS PROFONDS	CRANETTES ET CRAIES	SOLS FILTRANTS
Céréales d'automne	Précédents riches* ou si apport organique d'automne	60	75	50
	Autres situations	45	50	40
Cultures de printemps - Toutes situations		50	55	50

*précédent riche = légumineuses, légumes, pomme de terre, colza, prairie...

En cas d'obstacle à l'enracinement à moins de 90 cm de profondeur, le reliquat à prendre en compte est à adapter à la profondeur exploitable par les racines en considérant une répartition homogène de l'azote dans le profil.

Exemple : blé de maïs grain en sol de craie. En l'absence de valeur moyenne en 2022 pour cette situation, il faut utiliser la valeur par défaut "Céréales d'automne - Autres situations" en sol de craie, soit 50 kgN/ha.

Si la parcelle en question présente une profondeur exploitable par les racines limitée à 60 cm, la valeur de reliquat à utiliser est de : $2/3 * 50 \text{ kgN/ha} = 33 \text{ kgN/ha}$

Ces valeurs par défaut ont été établies afin d'apporter une solution pour calculer son plan de fumure prévisionnel pour les situations non référencées dans les différents tableaux. Néanmoins, **rien ne remplace l'analyse qui reste la méthode la plus fiable pour estimer le stock d'azote minéral disponible pour la culture sur la parcelle.**

Synthèse réalisée par la Chambre d'Agriculture de l'Aisne et le Laboratoire Départemental d'Analyses et de Recherche avec le financement du Conseil Départemental de l'Aisne