



Synthèse des reliquats azotés moyens mesurés sur le département de l'Aisne en sortie hiver 2021

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)				mini	maxi	écart-type
			0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	TOTAL			
blé	paille enlevée	20	13	8	16	37	13	69	15
	paille enfouie	37	14	11	15	40	12	102	19
	betterave	170	15	11	13	39	13	101	15
	colza	86	17	12	15	44	15	99	21
	pois de conserve	13	14	12	22	48	30	70	14
	haricot de conserve	11	15	17	28	60	35	87	16
	pois protéagineux et féverole	20	18	10	16	44	24	67	12
	pomme de terre consommation	88	16	22	34	72	13	214	40
	pomme de terre fécule	14	17	18	35	70	39	113	23
	lin fibre	32	14	11	16	41	20	84	15
	oignon	5	13	10	15	38	25	49	10
	maïs grain	22	13	14	25	52	12	109	28
	maïs fourrage	61	17	16	25	58	19	121	20
escourgeon	paille enfouie et/ou enlevée	16	16	13	16	45	17	87	20
colza	paille enlevée	23	17	7	6	30	13	58	14
	paille enlevée + apport organique	13	15	8	7	30	12	77	19
	paille enfouie	16	17	7	6	30	14	55	11
	paille enfouie + apport organique	10	17	9	8	34	14	61	12
culture de printemps	betterave	29	16	13	14	43	21	70	13
	paille enlevée (sol nu)	18	16	11	16	43	25	70	16
	paille enlevée + CIPAN	151	15	12	14	41	10	122	17
	paille enlevée + fumier bovins	10	21	11	14	46	31	77	15
	paille enlevée + fumier bovins + CIPAN	163	18	13	13	44	18	94	15
	paille enfouie (sol nu)	30	15	12	16	43	19	83	19
	paille enfouie + CIPAN	310	16	12	12	40	10	121	18
	paille enfouie + vinasses août-sept + CIPAN	75	16	12	12	40	14	84	13
	paille enfouie + vinasses août-sept + écumes + CIPAN	28	15	14	14	43	18	76	13
	paille enfouie + écumes + CIPAN	17	21	12	9	42	25	69	13
	paille enfouie + fientes + CIPAN	24	18	14	17	49	18	100	19
	paille enfouie + compost de végétaux + CIPAN	57	15	13	14	42	23	117	17
	paille enfouie + fumier de volailles + CIPAN	8	15	9	17	41	29	90	20
	paille enfouie + compost déchets verts + CIPAN	17	14	12	11	37	21	65	11
	paille enfouie + fumier de champignon + CIPAN	12	14	10	9	33	17	54	13
	paille enfouie + type I + CIPAN	89	16	12	12	40	17	78	15
	paille enfouie + type II + CIPAN	215	16	13	13	42	14	117	16
	maïs grain	13	13	11	16	40	21	72	16
maïs fourrage (avec et sans apport organique)	24	19	21	30	70	28	124	31	

* statistiques établies à partir des types de sol suivant : LMP, LMS, LAP, 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 2021

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)				mini	maxi	écart-type
			0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	TOTAL			
blé	betteraves	23	20	14	20	54	19	115	25
	colza	12	19	10	20	49	26	80	18
	pois protéagineux et féverole	11	21	10	21	52	30	94	20
	paille enlevée	6	19	11	14	44	24	66	11
	paille enfouie	7	18	11	18	47	27	68	15
culture de printemps	paille enlevée + CIPAN	19	21	16	17	54	25	114	22
	paille enlevée + fumier + CIPAN	10	28	19	15	62	20	107	25
	paille enfouie + CIPAN	55	18	14	17	49	14	135	22
	paille enfouie + type I + CIPAN	11	23	20	17	60	38	85	13
	paille enfouie + type II + CIPAN	21	24	18	19	61	24	110	16

* statistiques établies à partir des types de sol suivant : CRA, RGR, LCA, 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)				mini	maxi	écart-type
			0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	TOTAL			
blé	betterave	9	15	9	9	33	22	63	13
	colza	10	13	5	9	27	13	36	7
	pois protéagineux et féverole	5	14	8	10	32	20	43	9
	pomme de terre	5	10	8	13	31	16	48	15
	maïs	11	17	8	10	35	18	70	17
culture de printemps	betterave	9	13	9	9	31	9	54	15
	paille enlevée + CIPAN	10	16	7	8	31	16	47	12
	paille enlevée + fumier + CIPAN	6	14	6	8	28	14	61	17
	paille enfouie + CIPAN	38	17	10	8	35	15	67	12
	paille enfouie + type I + CIPAN	7	10	7	11	28	18	36	8
	paille enfouie + type II + CIPAN	10	12	8	9	29	19	43	7

* statistiques établies à partir des types de sol suivant : SP, SLP, SC, MSG, 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 2021

NOTICE D'UTILISATION

La synthèse des reliquats azotés moyens est à utiliser 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	55	60	30
	Autres situations	40	45	30
Cultures de printemps - Toutes situations		45	55	30

*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 2021 pour cette situation, il faut utiliser la valeur par défaut "Céréales d'automne - Autres situations" en sol de craie, soit 45 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 : 45 kgN/ha * 60 cm/90 cm = 30 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