

Reliquats azotés sortie hiver 2022

Synthèse statistique OISE

10 mars 2022

Auteures :

S. BALTAYAN

S. HUBSCH



Analyses AUREA, GALYS

Reliquats Agora, Grap,
Noriap, Phytograin, SAF, Soufflet Agriculture
SC Coop de Milly, TernoveoUCAC, Valfrance

RIOCCAP 2022

Avec le soutien financier de
l'Agence de l'Eau Seine Normandie
l'Agence de l'Eau Artois Picardie

Préambule

Nos statistiques sont issues de données fournies par 2 laboratoires, Galys et AUREA. Ce travail est réalisé en accord avec les coopératives et négoce de l'Oise : Agora, Grap, Noriap, Phytograin, Soufflet Agriculture, SC Coop de Milly, Ternoveo, UCAC, Valfrance, ainsi que la SAF. Les synthèses des résultats ne sont possibles et fiables qu'à partir d'un nombre significatif de mesures par situation. Pour un bénéfice collectif, chacun a la responsabilité de contribuer en réalisant l'analyse minimum obligatoire sur son exploitation, l'idéal étant de disposer de mesures croisant précédents, régimes d'amendements organiques, et sols.

Nous rappelons comme chaque année que les résultats de vos propres analyses sont plus pertinents qu'une valeur moyenne par situation. En particulier dans le cas de précédents riches (légumineuses, colza) et d'apports organiques effectués en automne-hiver. Encore faut-il que l'échantillon soit bien fait :

- *prélever avant tout apport d'azote ;*
- *constituer l'échantillon avec 9 prises élémentaires au minimum par horizon (à moins de 8 prises, l'incertitude du résultat est supérieure à 30%), 15 prises s'il ya eu un épandage organique à l'automne-hiver ;*
- *être soigneux pour exclure tout mélange de terre entre horizons ;*
- *identifier lisiblement le sachet ;*
- *renseigner précisément le questionnaire si vous souhaitez un conseil de dose (teneur en argile, calcaire, matière organique, etc) ;*
- *respecter la chaîne du froid dans la conservation-expédition des échantillons.*

Les prélèvements qui ont servi aux calculs statistiques 2022 ont été effectués entre le 5 janvier et le 25 février 2022. Ils représentent un total de 4794 parcelles. Dans un but de représentativité statistique nous avons exclu les parcelles montrant des valeurs aberrantes, telles qu'une teneur très élevée de NH₄ dans le second ou troisième horizon à la fois en proportion et en valeur absolue. Les horizons ont une épaisseur de 30 cm.

Résultats 2022 et commentaires

Nous présentons les résultats des reliquats utilisables sur 2 et 3 horizons :

- Une **synthèse toutes situations** qui distingue les cas des cultures d'hiver des cas labours, avec ou sans CIPAN, et l'épandage éventuel de matières organiques (Tableau 1)
- Un **détail des situations pour les cultures d'hiver en place** (Tableau 2 en 3 parties)
- Un **détail des situations pour les labours en place** (Tableau 3).

A noter :

- Pour une situation considérée, le nombre de parcelles qui constituent l'échantillon statistique est indiqué : **la fiabilité du résultat est acquise pour un échantillon comptant 20 parcelles au moins**. Si l'échantillon compte moins de parcelles, se reporter au tableau de synthèse toutes situations. Les cas minoritaires sont présentés à titre indicatif.
- **En général c'est la moyenne 3 horizons qu'il faut utiliser**. La référence de reliquat sur 2 horizons ne vaut qu'en sol présentant cette limite de profondeur, et/ou pour les cultures de pommes de terre, carottes, légumes dont l'enracinement est limité à cette profondeur (sauf grosses carottes et salsifis, sur 3 horizons).

- La situation moyenne est présentée dans la colonne centrale grisée (médiane). Selon votre connaissance de la parcelle, son historique, etc., vous pouvez être plutôt « **optimiste** » et considérer que dans son cas le reliquat est certainement un peu plus riche que celui de la moyenne : utiliser alors la référence indiquée en « **fourchette haute** » (8è décile) ; ou au contraire être plutôt « **pessimiste** » et considérer que dans son cas le reliquat est certainement un peu plus faible que celui de la moyenne : utiliser alors la référence indiquée en « **fourchette basse** » (2è décile).
- Pour les apports organiques, la dénomination « **apports organiques divers** » concerne :
 - o plusieurs types d'apports organiques effectués sur la parcelle : par exemple des fientes de poules et du compost de déchets verts, du fumier de cheval et des vinasses,
 - o ou un produit identifié (nom commercial, analyse) non normalisé,
 - o ou un produit que nous n'avons pas pu identifier.
- Les **amendements organiques normalisés** sont regroupés sous leur appellation **NF 44 051** : fumier et compost de champignons, compost de déchets verts, compost de déchets ménagers, Humocal.
- Les **engrais organo-minéraux normalisés** sont regroupés sous leur appellation **NF 42 001** : types vinasses.
- Les **écumes de sucrerie** sont présentées avec la référence de leur norme **NF 44 001**.

Reliquat d'azote sortie hiver utilisable Synthèse toutes situations

Oise, 10 mars 2022

Situation des parcelles	CIPAN	MO*	3 horizons				2 horizons			
			Nb parcelles	Fourchette basse	Reliquat 3 H	Fourchette haute	Nb parcelles	Fourchette basse	Reliquat 2 H	Fourchette haute
Cultures d'hiver	non	non	1479	53	72	96	1339	37	49	65
		oui	89	53	72	92	77	36	50	68
	oui	non	55	61	81	94	38	43	58	74
		oui	3	53	61	122	1	70	70	70
Labours	non	non	264	54	75	95	246	36	51	68
		oui	39	53	73	89	34	48	61	91
	oui	non	251	51	67	88	292	41	54	70
		oui	266	58	77	104	226	40	55	76
			2446				2253			

Tableau 1: Synthèse 2022 des reliquats utilisables sur 3 et 2 horizons (kg/ha), MO*=matières organiques

Reliquat d'azote sortie hiver utilisable Cultures d'hiver en place Oise, 10 mars 2022

Blé tendre d'hiver		3 horizons				2 horizons			
Culture précédente	MO*	Nb parcelles	Fourchette basse	Reliquat 3 H	Fourchette haute	Nb parcelles	Fourchette basse	Reliquat 2 H	Fourchette haute
Betterave sucrière	non	320	48	61	78	234	33	44	56
	oui	4	60	64	87	1	36	36	36
Céréales pailles enfouies	non	120	60	71	93	142	37	51	65
	oui	16	67	79	97	13	43	49	71
Céréales pailles enlevées	non	55	64	85	102	69	41	51	65
	oui	5	82	92	102	8	55	73	85
Colza	non	266	65	82	104	224	42	55	69
	oui	3	82	111	121	5	37	58	67
Flageolet, pois de conserve, haricot, soja	non	26	77	106	138	20	35	52	76
	oui	2	95	96	96	1	60	60	60
Légumes	non	12	60	105	123	7	39	43	68
Lin fibre	non	49	68	83	102	34	42	52	68
Lucerne, trèfle, vesce	non	6	124	159	174	13	54	71	94
Maïs ensilage	non	69	54	76	101	69	42	50	67
Maïs grain	non	95	46	59	84	88	34	43	56
Pois, féverole	non	103	80	98	121	97	43	61	77
	oui	6	75	120	136	1	44	44	44
Pomme de terre	non	87	59	74	93	32	44	51	65
Tournesol	non	31	45	61	74	40	38	44	53

Céréales diverses*		3 horizons				2 horizons			
Culture précédente	MO*	Nb parcelles	Fourchette basse	Reliquat 3 H	Fourchette haute	Nb parcelles	Fourchette basse	Reliquat 2 H	Fourchette haute
Betterave sucrière	non	3	44	45	46	5	27	32	37
Céréales pailles enfouies	non	65	50	60	74	66	35	43	52
	oui	4	48	55	72	8	28	51	64
Céréales pailles enlevées	non	43	62	77	104	51	39	50	65
	oui	4	64	75	80	5	48	51	54
Colza	non	2	80	98	115	5	31	41	66
Pomme de terre	non	9	42	51	74	-	-	-	-

* Céréales diverses d'hiver : épeautre, seigle, orge d'hiver, escourgeon

Colza		3 horizons				2 horizons			
Culture précédente	MO*	Nb parcelles	Fourchette basse	Reliquat 3 H	Fourchette haute	Nb parcelles	Fourchette basse	Reliquat 2 H	Fourchette haute
Céréales pailles enfouies	non	37	39	48	61	37	24	34	45
	oui	27	45	58	76	12	31	43	55
Céréales pailles enlevées	non	19	29	41	64	18	31	44	59
	oui	14	43	53	78	12	36	48	54
Pois, féverole	non	3	53	54	56	4	49	54	60

Tableau 2 : (en 3 parties ci-dessus)
Reliquats utilisables 2022 sur 3 et 2 horizons pour les cultures d'hiver (kg/ha), MO*=matières organiques

Reliquat d'azote sortie hiver utilisable

Labours en place

Oise, 10 mars 2022

Labours			3 horizons				2 horizons			
Culture précédente	Apport organique	CIPAN	Nb parcelles	Fourchette basse	Reliquat 3 H	Fourchette haute	Nb parcelles	Fourchette basse	Reliquat 2 H	Fourchette haute
Betterave sucrière	Pas d'apport	non	21	45	54	69	16	30	38	52
Céréales pailles enfouies	Amendement organique NF 44001	oui	8	57	69	72	3	47	53	61
	Amendement organique NF 44051	non	8	57	67	86	6	41	46	66
		oui	43	62	93	114	39	32	44	75
	Apports organiques divers	oui	39	53	65	84	24	32	47	63
	Compost de fientes de volailles	oui	14	62	65	75	9	52	82	98
	Compost de fumier de bovins	oui	3	56	70	71	-	-	-	-
	Digestat brut liquide	oui	7	64	84	105	1	62	62	62
	Digestat brut solide	oui	3	39	45	47	9	34	42	49
	Engrais organo-minéral NF 42001	non	5	71	79	93	2	55	57	59
		oui	44	53	76	109	17	33	42	52
	Fientes de volailles	non	3	83	85	89	-	-	-	-
		oui	18	76	86	110	17	44	61	70
	Fumier de bovins compact	oui	4	47	79	121	7	45	58	75
	Fumier de bovins pailleux	oui	7	57	78	96	2	48	54	59
	Fumier de cheval	oui	-	-	-	-	3	59	73	75
Fumier de volailles	oui	5	66	79	113	-	-	-	-	
Pas d'apport	non	76	56	72	93	83	38	52	67	
	oui	191	53	68	87	196	42	53	67	
Céréales pailles enlevées	Amendement organique NF 44051	oui	3	100	104	107	2	46	52	58
	Apports organiques divers	oui	6	56	73	87	9	56	69	122
	Compost de fientes de volailles	oui	1	66	66	66	8	64	70	95
	Engrais organo-minéral NF 42001	oui	4	58	76	103	2	78	91	104
	Fumier de bovins compact	non	2	85	92	99	4	60	79	101
		oui	33	75	90	121	38	51	61	83
	Fumier de bovins pailleux	non	2	73	74	75	5	57	82	95
		oui	7	59	64	79	14	53	64	72
	Lisier de bovins	oui	-	-	-	-	3	71	71	71
Pas d'apport	non	22	50	81	107	22	39	49	74	
	oui	44	48	64	100	58	42	58	80	
Colza	Pas d'apport	non	3	68	81	93	3	37	43	90
Maïs ensilage	Fumier de bovins compact	non	3	42	43	45	-	-	-	-
	Pas d'apport	non	15	70	86	105	7	34	40	64
Maïs grain	Pas d'apport	non	17	59	100	119	26	35	51	67

Tableau 3 : Reliquats utilisables 2022 sur 3 et 2 horizons pour les labours (kg/ha)

Répartition des reliquats 2022

Toutes situations confondues, les figures ci-dessous présentent le profil de l'azote minéral total dans le sol ($\text{NO}_3 + \text{NH}_4$) alors que les tableaux précédents indiquent le reliquat utilisable.

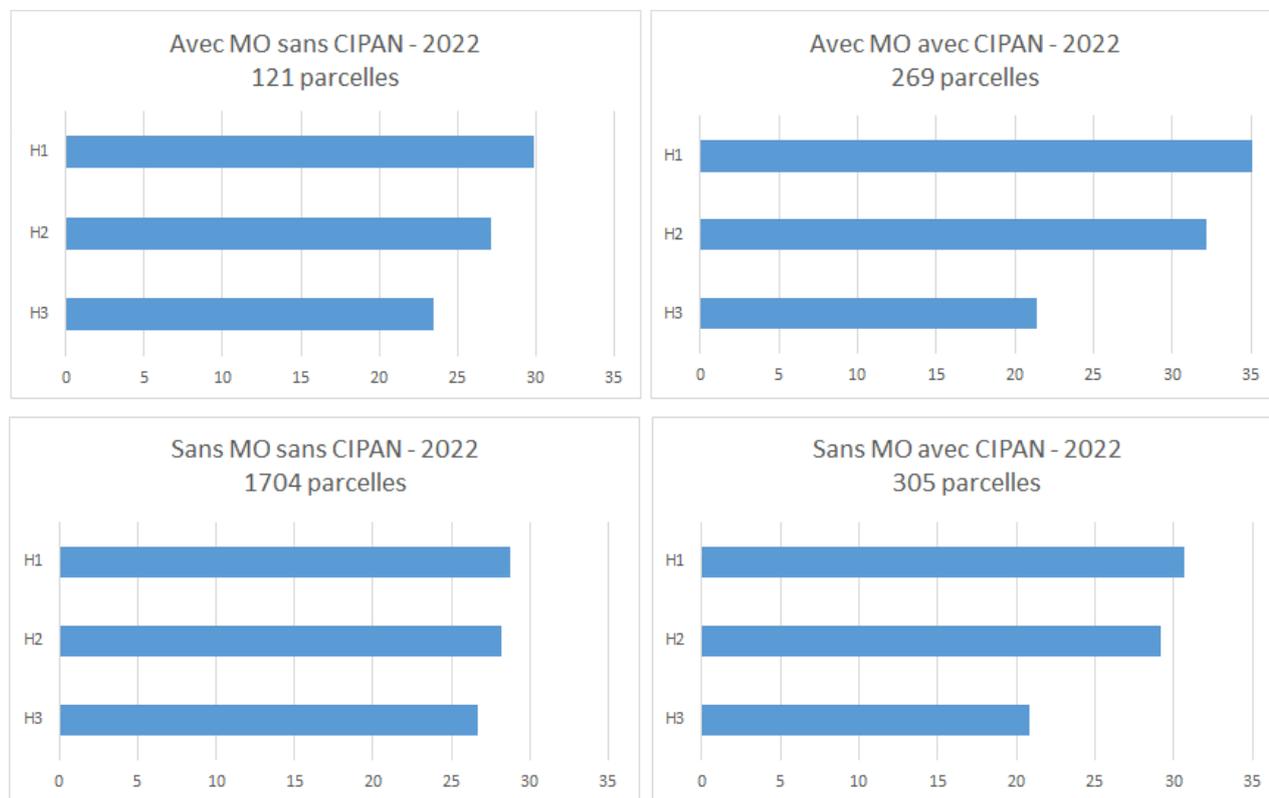


Figure 1 : Profils 2022 de l'azote minéral dans le sol (kg/ha)

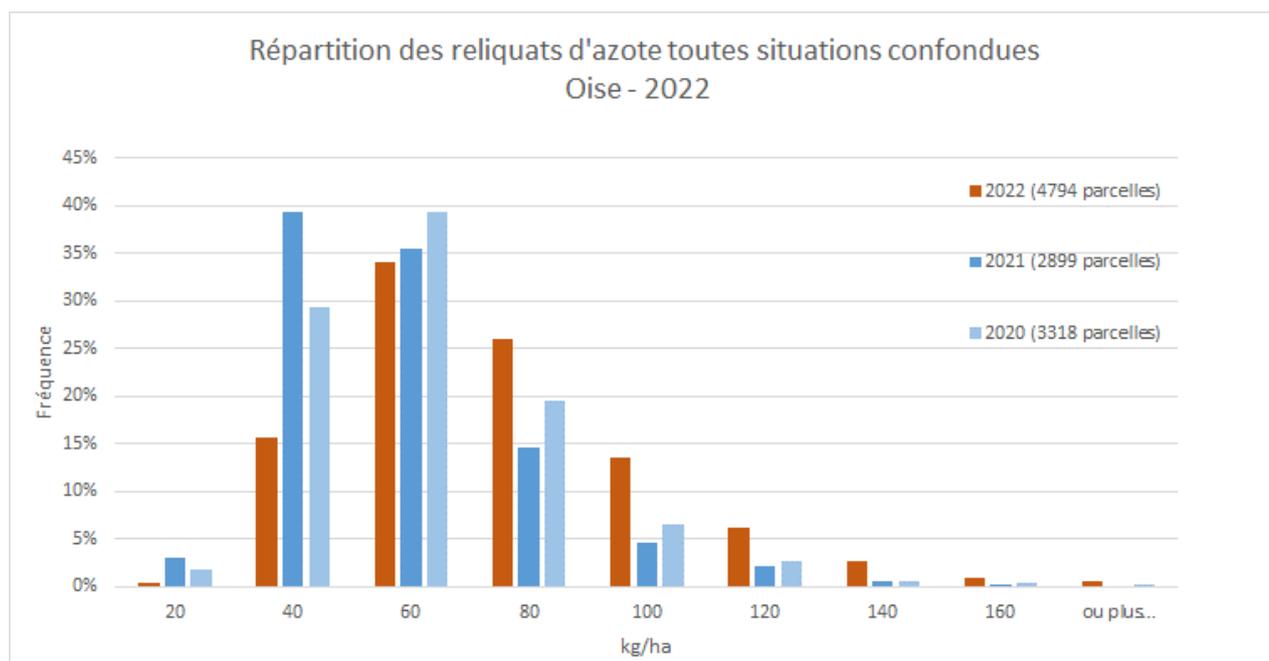
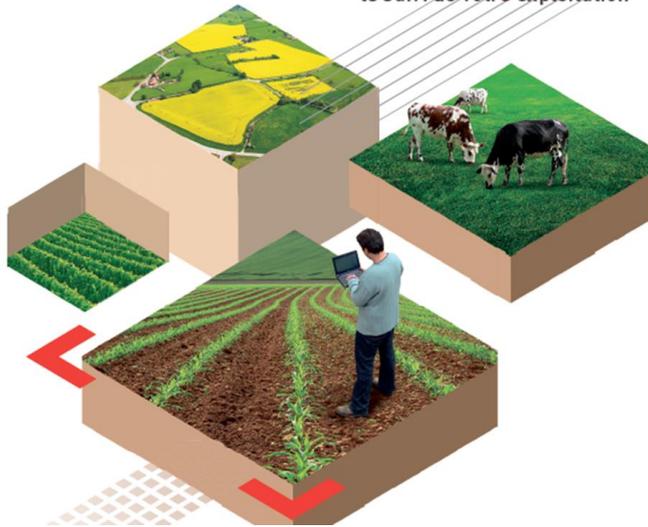


Figure 2 : Répartition 2022 des reliquats par classes (kg/ha)

PROagri mes parcelles

l'accélérateur de performance

Simplifiez et optimisez
le suivi de votre exploitation



- Je gère mon parcellaire
- J'optimise ma fertilisation
- Je gère ma traçabilité
- Je pilote la performance de mon exploitation
- Je réponds à la réglementation

Contact : N. Devillers 03 44 11 44 55



PROagri
POUR VOUS. AUJOURD'HUI. ET DEMAIN

COMMANDEZ EN LIGNE

Piloter votre fertilisation azotée sur blé et colza avec
mes satimages

Contact : Sylvie Baltayan 03 44 21 11 75