

Reliquats azotés sortie hiver 2021

Synthèse statistique OISE

8 mars 2021

Auteures :
S. BALTAYAN
S. HUBSCH



Analyses AUREA, GALYS

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

RIOCCAP 2021

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, Laermans, 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 2021 ont été effectués entre le 5 janvier et le 16 février 2021. Ils représentent un total de 2899 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 2021 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.
- Les **engrais organo-minéraux normalisés** sont regroupés sous leur appellation **NF 42 001** : types vinasses, Humocal.
- 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, 8 mars 2021

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	950	38	52	71	758	26	36	49
		oui	56	33	42	60	38	23	31	40
	oui	non	31	41	61	81	24	30	37	53
		oui	8	55	77	109	3	30	36	50
Labours	non	non	136	43	60	75	130	26	35	46
		oui	33	39	56	76	25	26	38	53
	oui	non	143	37	49	68	179	27	35	47
		oui	194	41	53	69	152	27	37	50
			1551				1309			

Tableau 1: Synthèse 2021 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, 8 mars 2021

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	237	40	53	69	147	26	37	49
	oui	2	48	52	55	1	60	60	60
Céréales pailles enfouies	non	81	37	48	63	82	25	33	45
	oui	9	39	60	69	10	28	32	39
Céréales pailles enlevées	non	30	40	50	67	34	32	40	57
	oui	6	44	46	62	1	26	26	26
Colza	non	189	40	52	70	159	28	37	52
	oui	2	75	100	124	1	37	37	37
Féverole	non	9	34	50	61	3	34	39	41
Flageolet, haricot, pois de conserve, soja	non	30	47	66	90	11	30	43	50
Légumes	non	8	53	67	86	1	22	22	22
Lin	non	36	41	51	63	13	24	28	43
Luzerne, trèfle, vesce	non	6	42	51	75	9	38	47	66
Maïs ensilage	non	32	52	65	90	34	28	41	60
Maïs grain	non	49	43	61	92	47	29	41	51
Pois	non	57	42	57	75	38	25	39	45
Pomme de terre	non	53	38	58	79	19	26	36	47
Tournesol	non	10	35	47	60	12	24	28	36

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	5	30	39	56	2	33	35	36
Céréales pailles enfouies	non	50	34	45	59	48	25	32	47
	oui	8	41	48	80	2	30	31	32
Céréales pailles enlevées	non	24	28	56	64	28	25	35	47
	oui	2	48	57	66	1	25	25	25
Colza	non	2	54	69	84	4	29	36	42

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

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	21	26	33	50	26	24	35	46
	oui	24	31	40	47	13	21	24	33
Céréales pailles enlevées	non	6	32	46	52	10	28	29	32
	oui	6	33	38	54	8	29	37	43

Tableau 2 : (en 3 parties ci-dessus)
Reliquats utilisables 2021 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, 8 mars 2021

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	10	39	64	79	10	22	40	66
Céréales pailles enfouies	Amendement organique NF 44001	oui	1	51	51	51	4	29	41	63
	Amendement organique NF 44051	non	4	58	65	67	1	68	68	68
		oui	10	48	59	70	6	32	38	43
	Apports organiques divers	non	2	58	59	59	2	32	34	36
		oui	37	39	57	76	23	26	31	47
	Compost de fientes de volailles	non	4	35	38	44	1	23	23	23
		oui	6	52	55	59	12	29	37	43
	Engrais organo-minéral NF 42001	non	3	41	47	86	3	25	28	36
		oui	62	41	51	71	29	27	37	51
	Fientes de volailles	non	3	83	89	101	1	20	20	20
		oui	9	50	68	94	9	25	32	39
	Fumier de bovins compact	oui	1	50	50	50	9	33	34	46
	Fumier de bovins pailleux	oui	2	35	44	52	2	25	31	37
	Fumier de volailles	oui	7	47	62	65	5	27	39	44
Pas d'apport	non	50	43	57	71	46	26	34	40	
	oui	112	38	50	69	138	25	36	46	
Céréales pailles enlevées	Amendement organique NF 44051	oui	4	46	60	80	1	33	33	33
	Apports organiques divers	oui	7	49	52	70	9	35	42	55
	Engrais organo-minéral NF 42001	non	1	53	53	53	1	32	32	32
		oui	2	25	32	39	1	27	27	27
	Fientes de volailles	oui	4	35	44	49	3	50	57	73
	Fumier de bovins compact	non	3	46	66	74	5	25	38	59
		oui	22	43	48	67	17	27	32	42
	Fumier de bovins pailleux	non	4	53	72	84	-	-	-	-
		oui	9	54	55	75	7	42	49	60
	Fumier de cheval	oui	4	50,2	52	55	5	36	49	68
	Fumier de volailles	oui	-	-	-	-	1	21	21	21
Pas d'apport	non	4	59	63	65	10	31	41	53	
	oui	21	38	52	63	22	29	42	52	
Colza	Fientes de volailles	oui	-	-	-	-	2	64	64	64
	Pas d'apport	non	1	69	69	69	1	40	40	40
		oui	-	-	-	-	2	63	66	69
Lin	Pas d'apport	non	-	-	-	-	3	22	23	40
Maïs ensilage	Compost de fientes de volailles	non	-	-	-	-	2	35	40	45
	Pas d'apport	non	4	51	65	77	6	27	33	46
Maïs grain	Pas d'apport	non	7	46	75	110	6	32	40	59
		oui	-	-	-	-	2	33	34	34
Pomme de terre	Pas d'apport	non	1	85	85	85	2	36	42	48

Tableau 3 : Reliquats utilisables 2021 sur 3 et 2 horizons pour les labours (kg/ha)

Répartition des reliquats 2021

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.

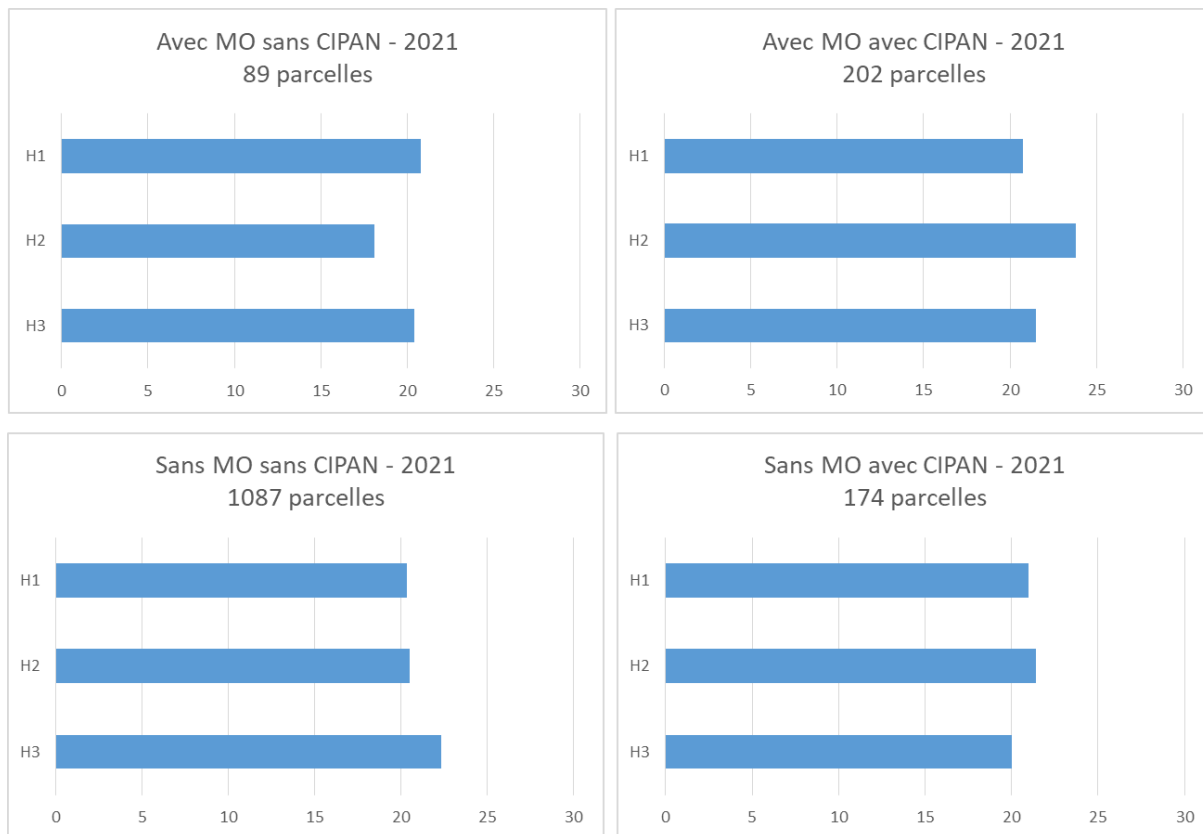


Figure 1 : Profils 2021 de l'azote minéral dans le sol (kg/ha)

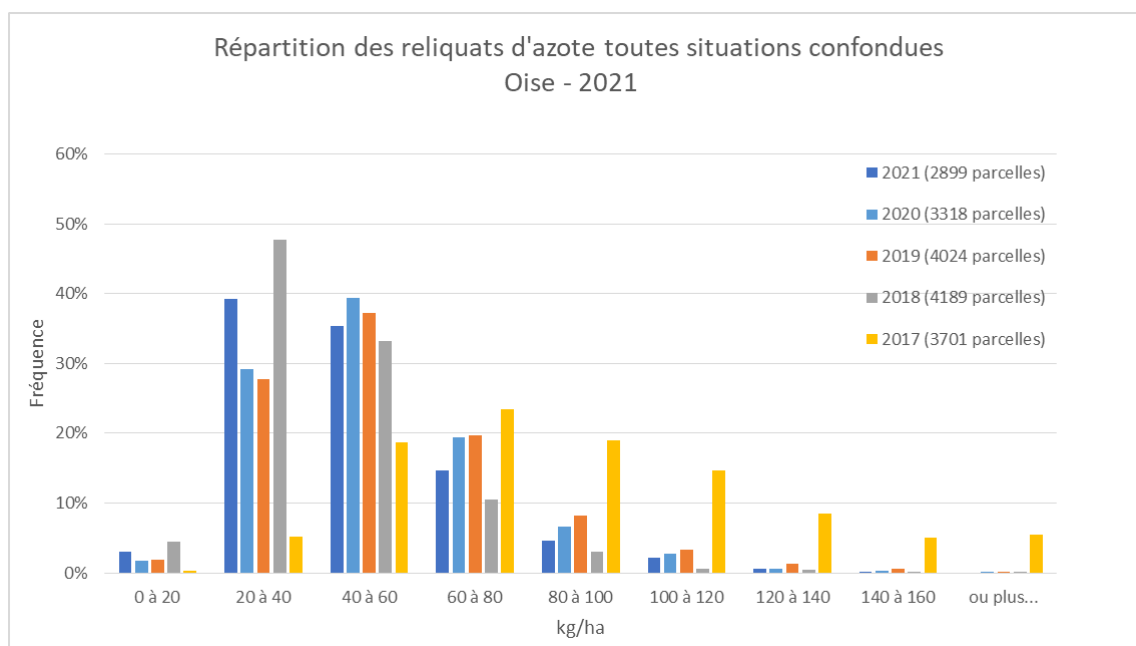
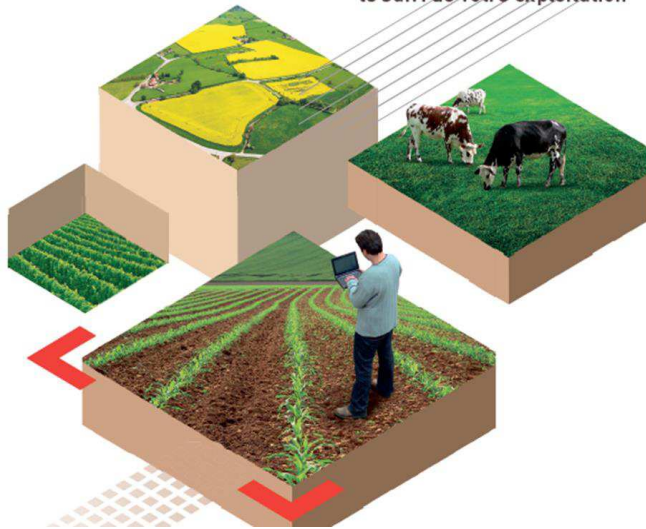


Figure 2 : Répartition 2021 des reliquats par classes (kg/ha)

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