



Reliquats azotés sortie hiver 2020

Synthèse statistique OISE

3 mars 2020

Prélèvements du 06/01/2020 au 16/02/2020

Analyses AUREA, GALYS

Auteures :

S. BALTAYAN

S. HUBSCH

Reliquats Agora, Grap, Laermans, Noriap,

Phytograin, SAF, Soufflet Agriculture,

SC Coop de Milly, Ternoveo, UCAC, Valfrance

Une production Chambre d'Agriculture de l'Oise



Avec le soutien financier de
l'Agence de l'Eau Seine Normandie
l'Agence de l'Eau Artois Picardie
RIOCCAP 2020

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 2020 ont été effectués entre le 6 janvier et le 16 février 2020. Ils représentent un total de 3318 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 2020 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, 3 mars 2020

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	965	43	56	74	891	29	41	55	
		oui	61	45	55	72	42	31	40	65	
	oui	non	41	48	68	88	34	31	43	56	
		oui	6	30	53	90	3	37	40	52	
Labours	non	non	176	43	58	73	219	31	42	57	
		oui	17	54	71	82	24	26	43	57	
	oui	non	188	43	57	74	226	31	41	58	
		oui	250	44	62	80	128	32	46	59	
			1704					1567			

Tableau 1: Synthèse 2020 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, 3 mars 2020

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
Betteraves sucrières	non	229	42	54	69	186	28	41	53
	oui	-	-	-	-	1	52	52	52
Céréales pailles enfouies	non	89	40	53	67	96	28	37	52
	oui	9	43	50	79	4	34	38	44
Céréales pailles enlevées	non	40	48	57	69	44	29	41	51
	oui	4	45	50	58	6	35	40	68
Colza d'hiver	non	192	46	59	77	213	32	43	56
	oui	5	53	63	85	4	38	46	53
Féverole	non	6	42	46	59	3	45	55	69
Flageolet, haricot, lentille, pois de conserve	non	32	59	78	103	15	33	46	63
Légumes	non	9	56	84	97	5	38	44	52
Lin	non	34	51	66	77	17	29	40	56
	oui	2	74	78	82	-	-	-	-
Luzerne, trèfle, vesce	non	5	51	62	75	5	50	57	67
Maïs ensilage	non	34	49	61	80	24	25	36	52
	oui	2	66	72	77	1	60	60	60
Maïs grain	non	48	41	53	73	51	32	39	51
	oui	2	33	36	39	-	-	-	-
Pois	non	48	49	59	73	45	32	42	51
	oui	-	-	-	-	1	54	54	54
Pommes de terre	non	64	53	69	93	23	34	47	62
Prairies, jachères	non	-	-	-	-	3	42	49	92
	oui	1	69	69	69	-	-	-	-
Tournesol	non	4	47	80	113	5	23	25	45

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
Betteraves sucrières	non	6	44	62	91	3	23	23	29
Céréales pailles enfouies	non	45	39	53	64	40	27	36	52
	oui	8	42	59	77	3	33	40	60
Céréales pailles enlevées	non	20	38	48	62	26	29	43	57
	oui	4	35	45	54	1	26	26	26
Colza d'hiver	non	2	56	74	91	5	54	56	61
	oui	-	-	-	-	1	31	31	31

* Céréales diverses d'hiver : blé dur d'hiver, épeautre, avoine d'hiver, triticale, seigle, orge d'hiver
brassicole, 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	24	31	49	56	32	28	34	52
	oui	18	36	53	61	14	33	39	55
Céréales pailles enlevées	non	8	31	44	56	11	20	25	42
	oui	8	53	59	88	9	29	39	76

**Tableau 2 : (en 3 parties ci-dessus)
Reliquats utilisables 2020 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, 3 mars 2020

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
Betteraves sucrières	Pas d'apport	non	26	39	55	70	28	33	45	57
		oui	1	87	87	87	1	28	28	28
Céréales pailles enfouies	Amendement organique NF 44001	oui	6	41	55	72	5	46	53	57
	Amendement organique NF 44051	oui	7	65	72	106	6	36	60	71
	Apports organiques divers	non	2	57	69	81	5	31	39	53
		oui	54	47	62	75	20	32	45	61
	Compost de fientes de volailles	oui	19	46	62	75	6	30	33	40
	Compost de fumier de bovins	oui	13	52	68	76	1	59	59	59
	Engrais organo-minéral NF 42001	non	5	61	66	81	2	45	50	54
		oui	46	42	56	75	25	35	46	61
	Fientes de volailles	oui	12	48	62	89	12	33	49	57
	Fumier de bovins compact	oui	6	34	58	81	8	35	55	61
	Fumier de bovins pailleux	oui	3	44	50	106	5	38	43	45
	Fumier de volailles	oui	6	61	103	155	-	-	-	-
	Pas d'apport	non	49	43	58	74	77	30	37	54
oui		152	43	58	74	179	31	41	57	
Céréales pailles enlevées	Engrais organo-minéral	oui	10	51	66	99	2	19	20	21
	Fumier de bovins compact	non	-	-	-	-	3	31	44	68
		oui	30	44	64	79	14	35	51	55
	Fumier de bovins pailleux	oui	9	54	75	84	7	39	42	57
	Pas d'apport	non	11	43	65	72	12	35	44	58
oui		27	43	55	74	39	30	44	60	
Colza d'hiver	Pas d'apport	non	1	54	54	54	6	44	45	50
Légumes	Pas d'apport	non	1	35	35	35	2	26	28	29
Luzerne, trèfle, vesce	Pas d'apport	non	1	25	25	25	1	42	42	42
Maïs ensilage	Fumier de bovins compact	non	2	44	57	69	2	45	73	101
	Pas d'apport	non	6	67	69	72	2	40	50	59
Maïs grain	Pas d'apport	non	12	54	66	76	17	33	44	49
Pommes de terre	Pas d'apport	non	2	40	43	46	2	29	30	30

Tableau 3 : Reliquats utilisables 2020 sur 3 et 2 horizons pour les labours (kg/ha)

Répartition des reliquats

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.

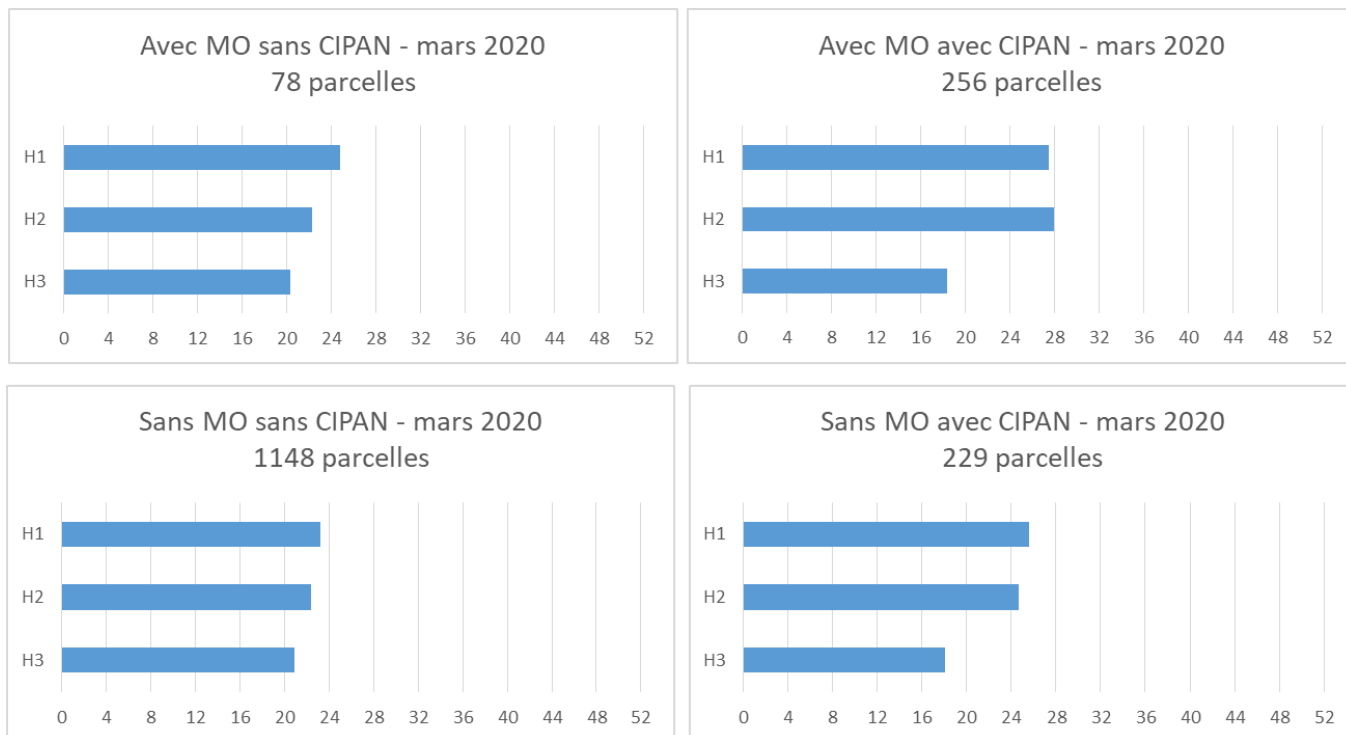


Figure 1 : Profils 2020 de l'azote minéral dans le sol (kg/ha)

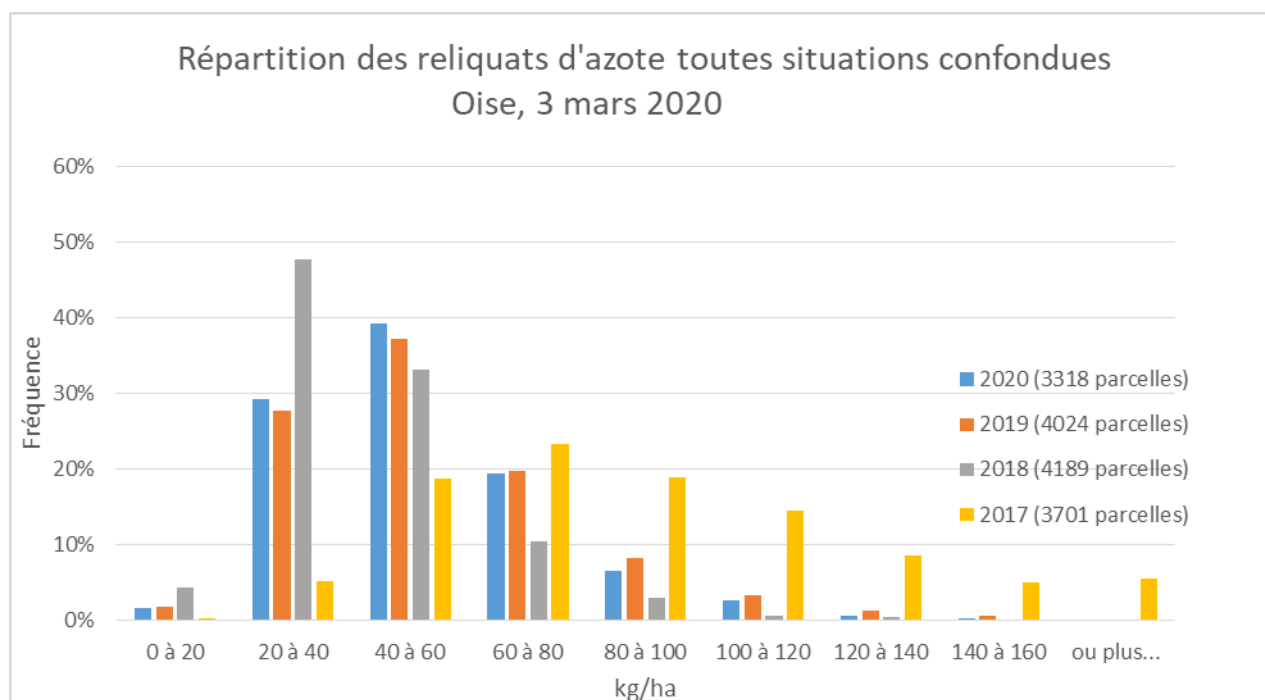
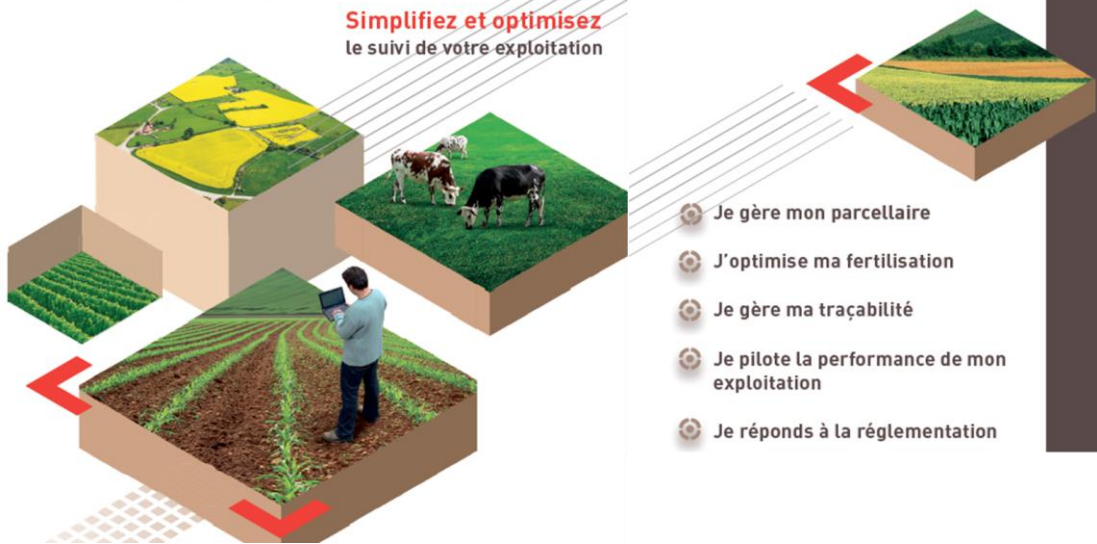


Figure 2 : Répartition 2020 des reliquats par classes (kg/ha)

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

SERVICES - CONSEILS - FORMATIONS

PROAGRI

Découvrez
les parcelles
optiprotect



Prévision des maladies et
des stades sur blé tendre



mes
sat'images

**Pilotez et modulez votre
fertilisation azotée**

CONTACT
Sylvie Baltayan
03 44 21 11 75



Avec **mes sat'images**, apportez la juste dose
au bon endroit!