

L'écho Synergie

N° 3 - Mars 2015



INFORMATIONS GENERALES :

Reliquats azotés et analyses de terre

La campagne de reliquats se termine. 620 parcelles ont été analysées par le laboratoire Agro Système.

	Nombre de parcelles 2015	Rappel N-1
Horizon 1 (HZ1)	620	699
Horizon 2 (HZ2)	187	321
Horizon 3 (HZ3)	58	89

Les résultats sont proches de ceux obtenus en sortie d'hiver 2014. Seuls les reliquats sur maïs grain sont plus faibles et les protéagineux plus élevés que l'an passé.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats obtenus par précédents, pour tous types de sols en 2015 :

<i>Reliquats azotés (kg N / ha Sur :</i>	<i>1HZ</i>	<i>2HZ</i>	<i>Total sur 2 horizons</i>	<i>3HZ</i>	<i>Total sur 3 horizons</i>	<i>Rappel N-1 sur 2 HZ</i>
Maïs fourrage	27	4	31	-	-	27
Maïs grain	21	1	22	-	-	31
Blé	24	9	33	5	38	36
Lin	21	13	34	-	-	36
Betteraves	20	15	35	6	41	42
Colza d'hiver	25	14	39	4	43	35
Féveroles	44	-	44	-	-	33
Pois	27	13	40	-	-	32
Pomme de Terre	23	16	39	-	-	36
Orge d'hiver	27	7	34	2	36	
Avoine d'hiver	22	12	34	2	36	

Plus le sol est profond, plus il faut prendre 2 à 3 horizons car les racines des plantes vont pouvoir exploiter les reliquats, même à plus de 60 cm de profondeur.

CEREALES :

Méthode du bilan céréales :

Avec les reliquats azotés sortie (RSH) d'hiver qui arrivent, il est temps de prévoir la dose totale d'azote minérale à apporter sur les céréales.

Ne pas hésiter à nous contacter pour construire la stratégie la plus adaptée à votre exploitation. Aujourd'hui, il faut produire du blé de qualité et en quantité tout en respectant la nouvelle réglementation dans la lutte contre la pollution des nappes par les nitrates d'origine agricoles.

Vous trouverez ci-dessous deux exemples : polyculture – élevage et céréalier

Cas N°1 : Ferme du sud Manche avec maïs, céréales et colza. Sols limoneux et limoneux argileux moyennement profonds. Apport de fumier de bovins tous les 3 ans avant les maïs.

	Parcelle 1	Parcelle 2	Parcelle 3	Parcelle 4
Espèce	Blé	Blé	Blé	Orge
Variété	CELLULE	GRAPELI	CHEVRON	JALLON
Précédent	Maïs ensilage	Maïs ensilage	Colza	Blé pailles enlevées
Sol	Limon argileux	Limon	Limon	Limon argileux
Rendement (qx/ha)	85	90	90	85
BESOINS (kg N/ha)	258	290	290	232.5
Reliquats SH (kg N/ha)	31	31	39	33
Effet précédent (kg N/ha)	0	0	20	0
Minéralisation (kg N/ha)	40	40	40	32
Arrière effet effluents (kg N/ha)	22	22	0	0
Stades céréales (kg N/ha)	10	10	20	20
FOURNITURES (kg N/ha)	103	103	119	85
BILAN AZOTE (kg N/ha)	155	187	171	147.5

Cas N°2 : Ferme du Calvados avec céréales, colza, lin et betteraves sucrières. Sols limoneux profonds.

	Parcelle 1	Parcelle 2	Parcelle 3	Parcelle 4
Espèce	Blé	Blé	Blé	Orge
Variété	ARMADA	CHEVRON	FRUCTIDOR	JALLON
Précédent	Colza	Lin	Betteraves	Blé pailles enlevées
Sol	Limons			
Rendement (qx/ha)	95	95	90	90
BESOINS (kg N/ha)	286	305	272	245
Reliquats SH (kg N/ha)	39	34	35	33
Effet précédent (kg N/ha)	20	0	20	0
Minéralisation (kg N/ha)	40	40	40	32
Arrière effet effluents (kg N/ha)	0	0	0	0
Stades céréales (kg N/ha)	20	20	10	20
FOURNITURES (kg N/ha)	119	94	105	85
BILAN AZOTE (kg N/ha)	167	211	167	160

Une fois la dose déterminée, il faut penser au fractionnement sur blé. Le principe est simple.

- Réglementairement nous ne pouvons dépasser la dose de 50 unités d'azote au tallage-début redressement,
- Nous devons garder 40 unités au stade dernière feuille étalée pour finaliser le rendement et aller chercher des protéines (minimum 11% dès la prochaine récolte),
- La différence entre les deux points précédents s'applique au stade épi 1 cm. Si, la dose à apporter à ce stade dépasse 100 unités, il faut la fractionner en faisant un apport à épi 1 cm et l'autre apport à 1-2 nœud.

	Exemple 1	Exemple 2	Exemple 3	Exemple 4
Bilan à apporter	140 unités	180 unités	230 unités	200 unités
1 ^{er} apport (redressement)	-	45	50	40
2 ^{ème} apport (épi 1 cm)	100	95	100	80
3 ^{ème} apport (1 nœud)			40	40
3 ^{ème} ou 4 ^{ème} apport (dernière feuille étalée)	40	40	40	40

L'utilisation d'outils d'aide à la décision pour piloter votre fertilisation azotée courant montaison va permettre de réajuster les doses d'azote en fonction des besoins du blé. Dans le cadre du 5^{ème} plan DIREN, l'utilisation d'outils pour piloter la fertilisation est le seul moyen de déplaçonner la dose totale d'azote à la parcelle.

Pour cela, D²N utilise un Agri Drone de chez AIRINOV qui assure 2 vols à 2 nœuds et dernière feuille étalée. Grâce à ces 2 vols, nous pourrons vous aider à mieux apporter votre engrais azoté (dose, stade, modulation, ...). **Contactez votre technicien pour plus d'informations.**

Désherbage avec les « sulfos » :

Le mois de mars est propice au désherbage des blés avec des produits à base de sulfonilurées (QUASAR, ALOES, HUSSAR PRO). Nous vous rappelons que pour avoir une efficacité optimale, il faut veiller à bien respecter les conditions suivantes :

- temps poussant,
- hygrométrie > 60% minimum (optimum >= 80%),
- températures >= 0°C sans variations brutales après le traitement...
- Sol humide fortement recommandé.

Ces produits ont une très bonne efficacité sur vulpins et ray-grass. Sur folle-avoines, il faut être certain qu'elles soient présentes au moment du traitement ou que la rémanence du produit soit suffisamment forte pour contrôler les levées prochaines. Sur de fortes infestations de pâturins, ALOES et HUSSAR PRO ont un avantage sur QUASAR.

Ces produits ont un spectre d'efficacité plus ou moins complet. Ils peuvent être associés à des antidicotylédones :

- BASTION (0,9 à 1 L/ha) pour renforcer sur gaillet, jeunes coquelicots, rumex,
- ALLIE DUO SX (50 g/ha) sur les mêmes bases que NICANOR avec un petit effet sur très jeunes véroniques et gaillets,
- DUBLETT 1,25 L/ha en renfort sur véroniques, gaillets, ... A ne pas utiliser avec HUSSAR PRO. Des marquages plus ou moins forts apparaissent sur le feuillage des blés, surtout avec du QUASAR. Ils sont sans conséquences pour le rendement.

Rq : Pour les produits à base de metsulfuron-méthyle, il y a qu'une application à prévoir par hectare et par an.

Il faut veiller à respecter un délai de 4-5 jours entre le passage du régulateur et le désherbage avec ces produits. Même chose pour une application d'azote liquide pour les agriculteurs utilisant cette forme d'apport d'azote.

Les « sulfos » sont à compléter avec des adjuvants. Avec des antidicotylédones comme BASTION, ALLIE DUO SX, il faut privilégier le pack contenant un mouillant associé à du sulfate d'ammonium (type ACTIMUM). SURF MAXX est conditionné

pour 10 ha à sa dose d'utilisation. **Le sulfate d'ammonium est préconisé par Arvalis-Institut du végétal pour sécuriser et améliorer l'efficacité des « sulfos ».** Pour des associations avec DUBLETT, privilégier l'emploi du GONDOR pour limiter les marquages sur la végétation.

Désherbage de l'orge d'hiver :

Comme pour le blé, il a été difficile d'appliquer les herbicides jusqu'à présent. Il est toujours possible d'utiliser du QUETZAL ou du BERHING de 2 à 2,4 L/ha seuls ou associés avec des produits agissant en foliaire comme ALLIE DUO SX, DUBLETT, ...

Rattrapage antigraminées dans les blés et orge d'hiver :

Certaines parcelles ont été désherbées en prélevée ou en post-levée. Dans certaines situations, des parcelles peuvent exiger un traitement contre des graminées principalement. Pour les rattrapages sur la folle-avoine avec des antigraminées foliaires tels que TOUNDRA, ALKERA, il ne faut pas oublier qu'ils n'agissent que par contact. Il faut donc s'assurer que les cibles sont bien accessibles et que les conditions d'applications soient également présentes comme pour les sulfonyles (sauf le sol humide).

Rq : ALKERA est homologué sur blé et orge d'hiver alors que TOUNDRA n'est homologué que sur blé d'hiver.

Régulateurs sur céréales d'hiver :

D'après Arvalis-Institut du végétal, la douceur de l'automne n'a pas provoqué sur les céréales des développements excessifs à l'exception des semis précoces de début octobre. Selon les observations actuelles, et les modèles de prévision, le stade Epi 1 cm est prévu aux alentours du 23 mars dans la région Basse Normandie. Cela correspond à une année normale.

Le prolongement de conditions plus douces que la normale fin février accélère fortement le redressement des céréales. Il est important de surveiller cette période cruciale pour raisonner :

- l'application des engrais azotés : pour les parcelles très denses qui sont encore en cours de tallage, un sevrage d'azote devrait permettre de contenir les excès de végétation,
- les régulateurs de croissance : un début de montaison en jours courts et des conditions froides provoquent un allongement des nœuds, très préjudiciable à la résistance des tiges.

Dès que les conditions climatiques vont le permettre et que les blés seront proches du stade épi 1 cm, les régulateurs de croissance pourront être appliqués. Vous trouverez ci-dessous un tableau résumant les conditions de températures mini et maxi au moment du traitement et dans les jours qui suivent.

	<i>Le jour du traitement</i>		<i>Pendant les 3 jours suivants</i>	
	T° Mini	T° requise au minimum	T° maxi à ne pas dépasser	T° moyenne
Cycocel C5	> - 1°	≥ + 10°	+ 20°	+ 10°
Cyter	> - 1°	≥ + 6°	+ 20°	+ 8°
Cycocel CL 2000	> - 1°	≥ + 6°	+ 20°	+ 8°
Terpal	> + 2°	≥ + 12°	+ 20°	+ 12°
Ethéverse	> + 2°	≥ + 14°	+ 22°	+ 14°
Moddus	> + 2°	≥ + 10°	+ 18°	+ 10°
Médax Top	> + 2°	≥ + 8°	+ 25°	+ 8°

Source : ARVALIS Institut du végétal

CYTER est un produit très souple d'utilisation puisqu'il est applicable dès mi-tallage jusqu'à 2 nœuds et, contrairement au C5, il est efficace dès 6°C.

Rouille jaune : moins précoce qu'en 2014

L'année a été annoncée à risque fort en rouille jaune suite à 2014. Pour le moment, les 1ers foyers sont plus timides qu'à la même époque l'an dernier. Il faut cependant rester très vigilant face à cette maladie qui peut être très explosive sur les variétés à risque : ALTIGO, EPHOROS, RONSARD, CHEVRON, EXPERT, ...

Surveillez également les Bulletins de Santé du Végétal qui vous informeront de l'arrivée de la maladie dans votre région.

Sur feuilles, la rouille jaune se présente sous forme de pustules en strie qui suivent les nervures. Mais en hiver, à des stades jeunes de la céréale, les pustules peuvent se présenter de manière isolée et être confondues avec la rouille brune. Par ailleurs, sur des feuilles âgées, les pustules deviennent particulièrement denses et peuvent perdre le caractère d'alignement qui les distingue habituellement.



Trapez à Rots (14) le 12/02

Tableau 1 : Classement des variétés de blé tendre en fonction de la sensibilité à la rouille jaune et niveau de risque

Références			Nouveautés			
Résistants						
	OXEBO		(CALCIO)	(GRAPELI)	(HYRISE)	HYXPRESS
			(MATHEO)	(TERROIR)	(THALYS)	(VALDO)
	APACHE		BASMATI	CALABRO	(DIAMENTO)	(DIDEROT)
			FLUOR	(JOKER)	(MANDRAGOR)	SCENARIO
	MERCATO		(ARMADA)	ASCOTT	CELLULE	RUBISKO
			SY MOISSON			
Assez résistants						
	SOLEHIO	PREMIO	ODYSSEE	SY		
		LEAR	BERGAMO	TOLBIAC		
		BERMUDE	HYTECK	PAKITO	TOBAK	
	HYSTAR	AREZZO	CROISADE	LYRIK		
		SELEKT		HYBERY	MUSIK	
Moyennement sensibles						
	BOREGAR					
	BAROK	AZZERTI	ARKEOS	NOBLESKO	OREGRAIN	
	SOLLARIO	PALEDOR	ALLEZ Y			
		AS DE COEUR	HYXTRA			
Assez sensibles						
	EXPERT	CHEVRON	(BELEPI)	(HYFI)		
Sensibles						
	TRAPEZ					
	ALTIGO	ALIXAN	(IONESCO)	RONCARD	(STADIUM)	
Très sensibles						
			LAURIER			
	EPHOROS		FAIRPLAY			

() à confirmer

Source : essais pluriannuels, 15 en 2013

En cas de présence de rouille jaune dans des foyers actifs sur des variétés très sensibles et sur des dates de semis précoces, il est préférable d'intervenir avec le régulateur avec le meilleur produit du moment : **AMISTAR XTRA**.

COLZA :

Le redémarrage de végétation s'est fait lentement cette année à cause de la météo qui n'a pas été favorable. Depuis le retour des températures douces pour la saison et d'un temps plus sec, la reprise de végétation est effective dans de nombreuses parcelles avec des stades compris entre C2 et D1. Les premiers apports d'azote ont largement débuté, il y a une dizaine de jour sur les petits colzas (moins de 1 kg/m² de matière verte en sortie d'hiver) et cette semaine sur les plus gros colzas.

Charançons de la tige du colza :

Le Bulletin de Santé du Végétal sur le colza indique des vols de charançons de la tige du colza depuis la première semaine de mars et l'augmentation des températures en Basse-Normandie.

Toute hausse de températures (T°C > 10) et un temps plus calme et ensoleillé vont être favorables au développement de ce ravageur dans le grand secteur de D²N.

Nous vous rappelons que la pose d'une cuvette jaune est le seul moyen de révéler la présence (ou non) du ravageur dans vos parcelles.

Deux charançons sont susceptibles d'être présents au même moment dans les parcelles. Les photos, page suivante, permettent de les distinguer.



Charançon de la tige du colza

(*Ceutorrhynchus. Napi* Gyll.)

Extrémités des pattes noires



Charançon de la tige du chou

(*Ceutorrhynchus. quadridens*)

Extrémités des pattes rouges



Le seuil de nuisibilité est simple puisqu'on considère que la seule présence du charançon de la tige du colza sur les parcelles constitue un risque. En moyenne, 8 à 10 jours après les premières captures significatives, les femelles sont aptes à pondre.

Nous sommes au début de la période de risque car elle combine la présence de femelles aptes à pondre et les tiges en début d'allongement, avec des premiers entre-nœuds naissants (passage de C1 à C2). Cette période de risque se poursuit jusqu'au stade E (boutons floraux séparés).




En cas de présence dans vos parcelles, FURY EW à 0,1 L/ha.

Rq : Avant toute intervention phytosanitaire sur colza, pensez à bien nettoyer votre pulvérisateur avec un produit efficace comme le TECNET GD surtout si vous utilisez des sulfonilurées sur les céréales.

Meligèthes :

Les températures douces annoncées en ce début de mois de mars et la présence des premiers boutons floraux visibles (stade D1) sont propices à l'arrivée des méligèthes. Ce ravageur se nourrit du pollen contenu dans les boutons floraux provoquant ainsi leur avortement.

Le seuil d'intervention va dépendre du stade du colza. Plus les vols sont massifs et précoces, plus les dégâts seront importants.

		
Etat du colza	Stade boutons accolés (D1)	Stade boutons séparés (E)
Sain et vigoureux	3 méligèthes / plante	6 à 9 méligèthes / plante
Handicapé et peu vigoureux	1 méligèthe / plante	2 à 3 méligèthes / plante

En cas de dépassement de seuils, tous les insecticides ne sont pas forcément efficaces. Les pyrèthres simples (Karaté Zéon, Karaté Xpress, ...) ne sont pas suffisamment puissantes pour contrôler ce ravageur. Seuls des produits comme le DASKOR 440 à 0,625 L/ha, PROTEUS à 0,5 L/ha ou TREBON EC à 0,2 L/ha présentent une efficacité satisfaisante. En cas de pression très importante, une seconde application peut être envisagée en alternant les matières actives utilisées.

Rq : Nous avons conseillé l'utilisation de la variété de colza ES ALICIA en association avec des variétés dites d'intérêt (mélange à 6-7%). Sa floraison très précoce et sa taille supérieure aux autres plantes va attirer les méligèthes. En cas d'attaques faibles à modérées, cette technique peut substituer un traitement chimique.

Les méligèthes sont considérées comme des ravageurs jusqu'à l'apparition des premières fleurs dans la parcelle. Après ce stade, elles jouent un rôle d'auxiliaires en pollinisant les fleurs.

Rq : Avant toute intervention phytosanitaire sur colza, pensez à bien nettoyer votre pulvérisateur avec un produit efficace comme le TECNET GD surtout si vous utilisez des sulfonilurées sur les céréales.

Agrément phyto BN00077, Distribution de produits phytopharmaceutiques et Applicateur



ZA Agri-Ouest -50640
Le Champ Bourgeois
Rte Caen Esquay 14210

Le Teilleul - Tél : 02.33.59.40.22
- 50220 Juilley - Tél : 02.33.68.79.19
Baron sur Odon – Tél : 02.31.08.02.02

