

Bilan de campagne 2016 - 2017

Les premiers enseignements

BLE



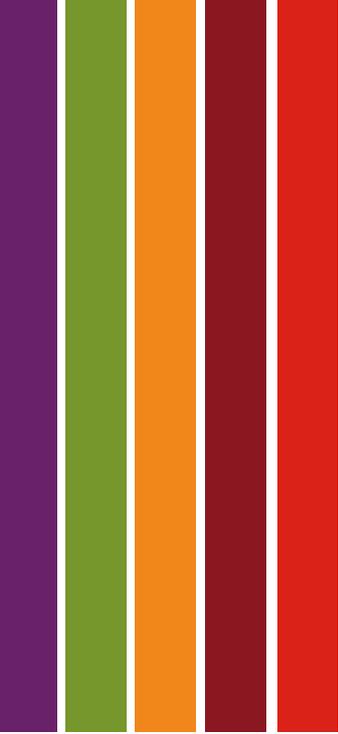
ESCORGEON

COLZA



POIS





Bilan de campagne 2016 - 2017

Les premiers enseignements

Le printemps fait la moisson! Après une année 2016 catastrophique en raison des pluies exceptionnelles de fin mai- début juin, l'année 2017 a montré un tout autre profil, chaud et très sec au printemps. Les moissons confirment heureusement que ces conditions ont été globalement plus favorables à l'ensemble des cultures malgré une forte hétérogénéité.

C'est maintenant l'heure des bilans et de nombreuses questions restent posées concernant les résultats obtenus selon les itinéraires. Cette synthèse fournit les premiers enseignements à partir des expérimentations et enquêtes menées par la Chambre d'agriculture.

SOMMAIRE

Blé	Page 3
Escourgeon	Page 8
Colza	Page 9
Pois	Page 11



Même si 2017 ne sera pas une année record, le rendement moyen départemental de 88 q en blé a été une bonne surprise. Cette moyenne cache de grandes disparités avec des rendements en parcelle variant de 25 à plus de 120 q/ha selon les secteurs, les types de sol et les dates de semis.

C'est aussi une récolte de qualité avec de bons taux de protéines (moyenne proche de 12%, variant de 10 à 13%) et des PS élevés.

RENDEMENTS ● Pourquoi une variation de rendements du simple au triple ?

- Avec une population moyenne de 750 tiges/m², le peuplement au stade «*Epi 1cm*» était très satisfaisant. La situation s'est ensuite dégradée avec l'absence de pluies du 10 mars au 30 avril : un cumul de 11 à 36 mm a été enregistré selon les secteurs.

- Le retour des pluies est survenu du 1^{er} au 8 mai, au stade «*sortie de la dernière feuille*» avec des précipitations de 12 à 30 mm selon les secteurs (Vron : 29 mm, Thieulloy l'Abbaye : 23,4 mm, Villers-Bocage : 24 mm, Gézaincourt : 36 mm, Aizecourt-le-Haut : 13,2 mm). Cet épisode a permis de valoriser l'azote épandu sans reconstituer la réserve hydrique.

- Finalement, le nombre d'épis/m² moyen régional de 563 est dans la moyenne pluriannuelle, avec toutefois des écarts variant de 300 à plus de 700 épis/m² selon les situations.

- Ce sont alors les terres superficielles, les précédents blés et les semis derrière betteraves arrachées tardivement qui ont été les plus pénalisés. Cette pénalisation a été accentuée par le manque d'eau du printemps et dans les sols à faible réserve hydrique. La régression de talles a été plus importante dans ces situations.

- Les très bonnes conditions météo au stade «*floraison*» (bon ratio rayonnement/température), ont permis une très bonne fertilité d'épi. Le nombre de grains moyen par épi est de 46 soit +15% en comparaison à la moyenne pluriannuelle.

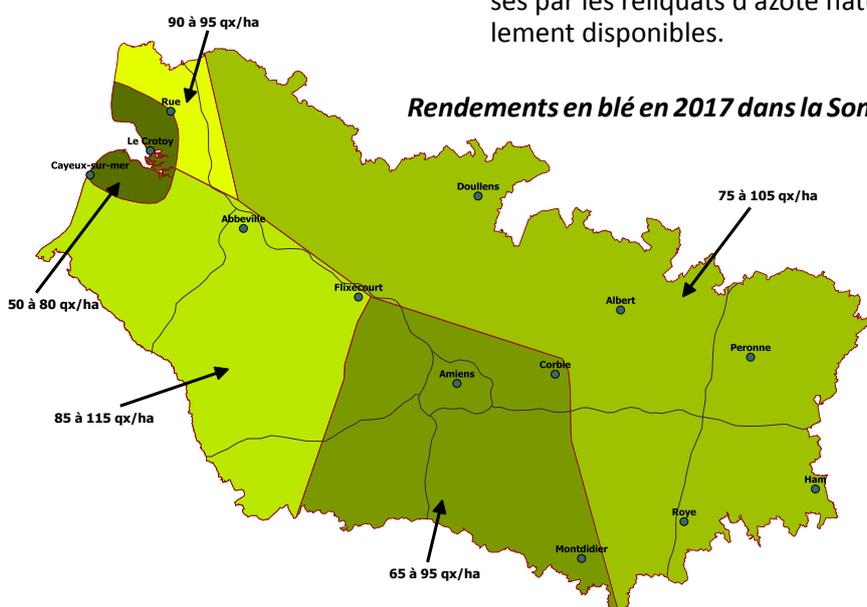
- Le poids des grains a été affecté par le stress hydrique (d'autant plus que le nombre de grains par m² était élevé) et par les températures échaudantes du 20 au 23 juin. Avec 38 g en moyenne, les PMG sont inférieurs de 16 % à la moyenne pluriannuelle (45 g).

- Au final, le rendement moyen départemental de 88 q cache un grand écart selon :

- **le secteur** : une pluviométrie hétérogène (132 mm à Abbeville du 1^{er} mars au 30 mai, contre 80 mm à Aizecourt),

- **le type de sol** : les terres superficielles ont été plus impactées (rendement de 120 q à Chépy en limon profond, contre 75 q en craie à Aizecourt sur des parcelles expérimentales),

- **le précédent** : les précédents blé et betteraves ont été plus pénalisés en comparaison aux autres précédents (colza, lin, pois, pomme de terre). Les précédents riches ont été favorisés par les reliquats d'azote naturellement disponibles.



VARIETES • Quelles évolutions dans le choix des variétés ?

- La faible pression maladies ainsi que les bons niveaux de PS ne permettent pas de discriminer facilement les variétés cette année.
- Les différences de rendement ne sont pas directement liées à la variété mais au type de sol et au précédent.
- Néanmoins, au niveau des résultats des essais du Comité technique Céréales à Paille qui permet de regrouper plus de 15 essais variétés départementaux, nous retrouvons en tête les variétés confirmées : BERGAMO, EXPERT, RUBISKO ainsi que de nouvelles variétés RGT LIBRAVO (inscription 2016), CHEVIGNON, MUTIC et FILON (inscriptions de 2017).
- Les variétés CELLULE et FRUCTIDOR ont été plus irrégulières en comparaison à 2016.



Caractéristiques des principales variétés de blé préconisées par la Chambre d'agriculture pour les semis 2017-2018

		Dates de semis	VERSE	PS	Prot.	Qualité	Bas Champs	Sables	Craie	Blé sur blé	Précédent maïs	Tolérance maladies	Rouille Jaune	Conduite à réduction d'intrants	Tolérance chlorto.	Résistance cécidomyies	Risque germination	
SEMIS PRECOCES	BERGAMO	BP	01/10-20/10	XX	X	X		XX	XX	XX	XX	XX _(3,5)	X	6	X	NON		4
	EXPERT	BP	01/10-25/10	X	X	X		XX	XX	XX	XX	NON _(3,5)	X	5	X	OUI		6
	RGT KILIMANJARO	BPS	1/10-20/10	X	XX	XX	VRM - BPMF	XX		NON	XX	XX _(3,5)	X	5	X	OUI		6
	TRIOMPH	BPS	01/10-20/10	XX	-	XX	BPMF	X		XX		NON _(3,5)	XX	8	XX	NON		6
	RGT LIBRAVO	BPS	01/10-25/10	X	XX	X		X				NON _(3,5)	X	7	X	OUI	XX	7
	LG ALTAMONT	BP	01/10-20/10	X	-	XX						NON _(3,5)	XX	8	(XX)	NON		5
	SANREMO	BPS	01/10-20/10	X	X	-						NON _(3,5)	(XX)	7	(XX)	OUI		
SEMIS INTERMEDIAIRES	FRUCTIDOR	BPS	10/10-15/11	X	XX	XX	VRM - BPMF	XX	XX	XX	XX	XX _(3,5)	XX	7	XX	OUI		5
	RUBISKO	BP	10/10-20/11	XX	-	XX	VRM-BPMF	X	XX	XX	XX	XX _(3,5)	XX	7	XX	NON	XX	5
	TERROIR	BPS	10/10-15/11	X	X	X	VRM - BPMF	(X)	X			NON _(4,5)	-	8	NON	OUI		4
	LYRIK	BPS	10/10-20/11	X	XX	X	BPMF	XX	X	XX	XX	XX _(3,5)	XX	5	X	OUI	XX	6
	CREEK	BP	15/10-15/11	XX	XX	XX		XX		XX		NON ₍₄₎	X	6	X	(OUI)		
	LG ABSALON	BP	10/10-15/11	X	XX	XX	VRM - BPMF					XX _(3,5)	XX	7	XX	OUI		3
	RGT SACRAMENTO	BPS	15/10-15/11	X	XX	XX	BPMF					Peu Sensible	(XX)	7	(XX)	NON		
	CHEVIGNON	BPS	10/10-15/11	(X)	XX	XX				(XX)		XX _(3,5) sur 4pts	(XX)	7	(XX)	OUI		
	MUTIC	BP	10/10-15/11	XX	XX	X				(XX)	NON	NON _(4 sur 4pts)	(XX)	7	(XX)	OUI		
SEMIS TARDIFS	ALIXAN	BPS	20/10-20/11	X	X	X	VRM - BPMF			NON	NON	XX _(3,5)	-	3	NON	NON		2
	FLUOR	BP	20/10-10/11	XX	XX	X		(X)	XX	XX	XX	XX _(3,5)	XX	6	XX	OUI		5
	CELLULE	BPS	20/10-15/11	XX	XX	XX	BPMF	X	X		XX	NON _(4,5)	XX	6	XX	OUI		3
	FILON	BP	1/11 - 1/02	(X)	X	XX				(XX)		NON _(4,5 sur 4pts)	(XX)	7	(XX)	OUI	XX	

XX Adapté / Très bon
 X Possible / Moyen
 Note fusariose : note DON
 Nouvelle variété

() A confirmer
 NON Déconseillé

- - Très faible
 - Faible

VRM : Variété Recommandée par la Meunerie - VO : Variété en Observation.
 BPMF : Blé Pour la Meunerie Française.

AZOTE ● Les reliquats élevés se sont-ils confirmés ?

■ L'année 2017 a été marquée par des reliquats azotés de sortie d'hiver élevés en limons (sauf précédent betteraves arrachées tard) mais très hétérogènes. La moyenne des reliquats sur plus de 1 000 parcelles était de 103 u contre 53 u en 2016. Ils variaient du simple au double selon les situations.

■ Ces reliquats ont été confirmés par des rendements élevés sur des parcelles expérimentales non fertilisées «*témoin 0*». Ainsi, à Agenvillers (parcelle de limon, précédent lin), le «*témoin 0*» a procuré un rendement de 92 q. Le rendement maximum de 124 q a été atteint dès la dose de 130 u avec 520 épis/m². A Aizecourt

(précédent betteraves), le «*témoin 0*» a atteint 47 q et le rendement maximum obtenu se situait à 92 q dès 160 u d'azote avec 350 épis/m².

■ Oui, ces résultats prouvent la présence de reliquats azotés et confirment l'intérêt de réaliser ses propres reliquats afin de calculer au mieux sa dose bilan!

■ Le principal facteur limitant a donc été la pluviométrie. En conséquence, il était difficile d'atteindre 120 q avec 350 épis/m². Les reliquats élevés n'ont été bien valorisés que lorsque l'état hydrique du sol l'a permis au printemps.



AZOTE ● Fallait-il épandre la majorité de l'azote au tallage ?



■ La faible pluviométrie de mars avril n'a pas permis la disponibilité immédiate des deux premiers apports classiques courant «*tallage*» et «*redressement*». Cet azote n'a pu être valorisé par les cultures qu'avec le retour des pluies de début mai au stade «*sortie de la dernière feuille*».

■ Sur limon profond et avec une pluviométrie plus régulière (bordure maritime), la stratégie avait peu de conséquences. L'optimum de rendement de 124 q était atteint dès la dose de 130 u en trois apports (110 u appliquées aux deux premiers). Les doses maximales expé-

rimentées allant jusque 290 u avec des fractionnements différents : trois apports classiques et quatre apports (110 u ou 190 u aux deux premiers) ont fourni des résultats équivalents sans gain de rendement.

■ En conditions moins pluvieuses et sur précédent betteraves, le maximum de rendement a atteint 92 q avec une dose de 160 u. Ce maximum était atteint dès la dose 70% (140 u) épandue pour le stade «*épi 1 cm*». Les doses extrêmes testées (jusque 280 u en trois apports) ne permettaient pas d'améliorer ce résultat.

AZOTE ● La forme d'azote a-t-elle eu un impact ?

Sur un essai de comparaison de forme mis en place à Aizecourt-le-Haut, la forme «*ammonitrate*» ressort comme la meilleure modalité.

Le rendement obtenu avec la référence ammonitrate est de 96,2 q contre 83,1 avec la solution azotée.

Le deuxième apport de 140 u a été épandu le 3 avril et il a fallu attendre les 17, 18 et 19 mai pour avoir des pluies vraiment efficaces (22 mm).

Cette différence de rendement peut être imputée à des pertes par volatilisation.

Nos conseils fertilisation

■ La préconisation d'un premier apport de tallage avant le 5 mars obligatoire sur précédents pauvres, terres superficielles et reliquats faibles est confirmée.

■ La règle des 75% de la dose bilan apportée pour le stade «*épi 1 cm*» est également confirmée. Le solde est ensuite ajusté par pilotage et épandu aux stades «*dernière feuille étalée*» à «*début d'épiaison*».

■ Réaliser des reliquats sur sa propre exploitation afin d'avoir des repères, d'ajuster la dose et de partir sur de bonnes bases pour le pilotage par OAD (outil d'aide à la décision).

■ Privilégier les formes solides pour une meilleure disponibilité et moins de volatilisation quand les conditions climatiques sont incertaines.

■ Apporter 30 à 40 u de SO₃ pour le redressement dans la majorité des situations.

FONGICIDE ● Quel programme fongicide ?



La septoriose a été globalement faible.

■ La pression maladie était globalement faible cette année. La moyenne des écarts traité - non traité des essais variétés départementaux est de 10,4 q avec une fourchette variant de 3 à 27,5 q.

■ Cette nuisibilité est confirmée par les résultats de la Chambre d'agriculture de la Somme : 27,5 q à Chepy, 7 à 15 q à Aizecourt-le-Haut. La pression septoriose était globalement faible (mis à part en bordure maritime), la rouille jaune et l'oïdium étaient plus présents.

■ Les variétés les plus impactées sont HYFI, EXPERT, ALIXAN, ALLEZ-Y, CREEK, RGT KILIMANJARO, variétés sensibles à la rouille jaune ainsi que TERROIR et BERMUDE très sensibles à la septoriose.

■ Deux conduites fongicides (classique et bas-volume) étaient testées à Aizecourt sur trois types de variétés (très sensibles, moyennement sensibles et peu sensibles). La nuisibilité moyenne des maladies était de 14,5 q (7,1 à 30,7 selon les variétés). A rendement équivalent, le ré-

Nos conseils fongicide

- Lorsque la rouille jaune est observée précocement, l'application d'un fongicide spécifique est incontournable !
- A qualité identique, choisir des variétés tolérantes pour un contrôle plus facile des maladies et pour maîtriser le poste «fongicides».
- Dans le contexte de développement des résistances à certaines molécules, il convient d'alterner les familles et modes d'action des fongicides.
- Intégrer au moins un produit de contact dans les programmes.

sultat économique est en faveur du bas-volume.

■ Dans nos essais, en présence de rouille jaune précoce, les meilleurs rendements ont été obtenus avec un premier traitement réalisé avec un fongicide spécifique.

DESHERBAGE ● Quelle stratégie de désherbage face à l'évolution des résistances ?



■ En 2016, 60% des parcelles de blé ont été désherbées à l'automne avec des efficacités irrégulières pour les applications de pré-levée (conditions sèches) et de meilleures efficacités dès «1 feuille» (sol souvent plus humide).

■ Dans le cas de fortes infestations en vulpin et ray-grass, même la double application d'automne n'a pas été satisfaisante. Dans ces situations, d'autres leviers que la lutte chimique doivent être mis en oeuvre (rotation, faux semis, décalage des dates de semis, labour,...).

Nos conseils désherbage

- Prévoir un programme «automne» puis «sortie hiver» afin d'éliminer précocement les adventices très concurrentes (vulpin, ray-grass, agrostis, coquelicot).
- Si des problèmes ou des soupçons de résistances existent, opter pour une double application d'automne : en post semis/pré-levée puis à «1 feuille».
- Appliquer les produits racinaires sur sol humide et suffisamment rappuyé et affiné.
- Réduire le risque de phytotoxicité en évitant les grains en surface au semis ainsi que les interventions herbicides avant des pluies importantes ou des chutes de températures (fortes amplitudes thermiques et gel).

TEMOIGNAGE ● Christian Lesenne : « En 2017, la protection intégrée a permis de faire des économies et d'obtenir des rendements élevés »



Christian Lesenne, ingénieur-conseil à la Chambre d'agriculture, anime l'un des dix réseaux régionaux DEPHY-Ferme : le réseau polyculture-élevage composé de 13 exploitations. Il nous explique les pratiques mises en oeuvre sur ces fermes représentatives de la moitié ouest du département sur le plan des types de sol et de la climatologie.

« Les exploitations utilisent différentes voies : le bas-volume, la protection intégrée, le binage ... et mettent en place des conditions favorables à la réduction des intrants : variétés réputées tolérantes aux maladies, dates de semis reportées dans la mesure du possible après le 10 octobre, densités de semis inférieures de 20% par rap-

ports aux densités classiques en limon. Ensuite, en fonction de l'année et des conditions climatiques, nous adaptons l'itinéraire de conduite et saisissons toutes les opportunités de réduction d'intrants.

Ainsi, cette campagne, deux exploitations pratiquant le bas-volume ont protégé leur blé avec trois passages à doses réduites.

Six exploitations ont réalisé un seul passage fongicide à dose pleine à la sortie de dernière feuille, avec exceptionnellement un traitement spécifique contre la rouille jaune quand celle-ci était présente précocément. Les autres exploitations ont modulé leur protection en prenant en compte les observations et la messagerie technique de la Chambre d'agriculture.

Quatre exploitations n'ont pas employé de régulateurs, les neuf autres n'en ont utilisé qu'un seul et souvent

à dose réduite.

Concernant la fertilisation, elle a été conduite classiquement en trois ou quatre apports pour allier rendement et protéines, en s'appuyant sur la méthode des bilans et les outils de pilotage.

Le rendement moyen « blé » obtenu par le groupe est de 95 q avec des moyennes d'exploitation de 86 q à 106 q. L'IFT moyen du blé ressort à 3,8, soit 40 % inférieur à la référence régionale. L'économie de charges opérationnelles est de 90 €/ha, soit l'équivalent de 6 q.

Le groupe explorera d'autres pistes pour l'année prochaine : les solutions de biocontrôle, le binage associé au désherbage localisé sur betteraves ou maïs, la recherche d'une plus grande autonomie fourragère...

De belles perspectives ! »



© Cécile Lemoine /CRA HDF

IRRIGATION ● Fallait-il irriguer les blés en 2017 ?

■ En terres séchantes et en semis tardifs, des gains de rendement de 10 à 15 q ont été constatés sur différentes comparaisons « irrigué-non irrigué » réalisées mi-avril. Dans ces situations, l'irrigation était donc intéressante techniquement.

■ Avec un coût marginal estimé à 50 € par ha et par passage, hors main d'œuvre (source CERFRANCE)

soit l'équivalent de 3,6 q (base prix du blé à 15 €/q), l'irrigation présentait un intérêt économique sur les exploitations équipées et uniquement dans ces situations.

■ Par contre, l'investissement dans un réseau d'irrigation pour irriguer principalement des céréales n'est pas envisageable économiquement. Les résultats de 2017 restent exceptionnels.

■ Sur le plan réglementaire, dès que des mesures de restrictions sont activées (arrêté sécheresse), une liste de cultures prioritaires irrigables est mise en application. Les betteraves, les céréales (blé, maïs, orge ...) sont exclues de cette liste et leur irrigation interdite.



Un rendement départemental centré autour de 83 q mais avec une hétérogénéité très importante à la parcelle : de moins de 50 q à plus de 100 q.

RENDEMENTS ● Quels ont été les éléments déterminants dans les différences de résultats ?

- Les plus mauvais rendements se situent en terres superficielles (craies) et terres hétérogènes (biefs).
- Trois facteurs principaux ont pénalisé les cultures cette année.
 - Le phénomène des «sols soufflés» en sortie d'hiver (gel suivi d'une pluviométrie réduite) a régulièrement été constaté. Ces sols soufflés ont pro-

voqué un manque de sélectivité des désherbages réalisés en mars et avril en absence de pluie. Des pertes de pieds ont régulièrement été constatées.

- L'azote a difficilement été valorisé. Le premier apport, réalisé souvent fin février, a bien été valorisé par les cultures grâce aux pluies de début mars. Mais l'absence de pré-

cipitation n'a pas permis une bonne efficacité du second apport épandu dernière décade de mars.

- Le gel d'épis dans certains secteurs et certains fonds de vallée s'est traduit par une perte de grains/épis (20 avril).

■ A l'opposé, les meilleurs rendements de l'ordre de 90 à 100 q avec quelques pointes à 105 q se situent en bonnes terres bien structurées.

■ Le contexte climatique sec a globalement été défavorable aux maladies foliaires, hormis un démarrage de l'helminthosporiose début montaison (ETINCEL). Des manques de sélectivité de régulateurs ont été observés.

■ Dans les cinq essais du Comité Technique Céréales à Paille de la Somme, les meilleures performances sont obtenues avec les variétés hybrides MANGO, TEKTOO, JETTOO mais aussi DETROIT (variété lignée) en tête à 104/108% de la moyenne des essais. Ces variétés sont talonnées par QUADRIGA à 103,7%. Le gain de rendement des variétés hybrides ne couvre pas le surcoût de la semence estimé entre 5 et 7 q.

Nos conseils

- La variété de référence reste sans aucun doute ETINCEL, variété brassicole qui donne généralement bonne satisfaction. Malgré tout, cette variété décline progressivement en tolérance maladie et en rendement en comparaison à d'autres variétés.
- QUADRIGA peut être une seconde variété notamment en craie, ainsi que KWS TONIC en limon (attention PS moyen). Enfin, il reste possible d'intégrer DETROIT, sortie en tête des essais cette année devant les variétés hybrides. En 2018, il sera intéressant de suivre les performances de KWS ACCORD.
- Bien rappuyer les sols au semis pour améliorer la sélectivité des herbicides et favoriser l'enracinement.
- Privilégier le désherbage d'automne et prévoir un désherbage complémentaire le plus tôt possible en sortie d'hiver en évitant les amplitudes thermiques.
- Raisonner l'application de régulateurs en fonction de la vigueur de la culture et des conditions climatiques en respectant les stades limites d'utilisation.

Avec des rendements moyens de 45 à 50 q en limons et 30 à 38 q en craies et biefs, le bilan de campagne du colza est une bonne surprise.



RENDEMENTS ● Quels sont les facteurs de variation du rendement ?

- Les premiers semis entre les 15 et 18 août 2016 se sont réalisés dans la fraîcheur. Les conditions se sont ensuite dégradées avec des préparations en conditions très sèches. En conséquence, certains secteurs ont connu une levée et une croissance difficiles avec des hétérogénéités intra-parcellaires de stades. Les sols secs ont aussi limité l'efficacité des herbicides.

- L'hiver a été l'un des plus secs de

la dernière décennie et les vagues de froid n'ont pas été préjudiciables. Au contraire, elles ont permis une bonne défoliation des gros colzas, un climat peu propice aux ravageurs et une bonne efficacité des désherbages de rattrapage sur crucifères.

- Un second épisode de froid, plus préjudiciable pour les colzas a eu lieu en avril (8 et 20) entraînant des avortements de boutons floraux et des carences multiples. Sur les par-

celles les plus touchées, les ramifications secondaires n'ont compensé que partiellement les dégâts.

- A l'entrée de l'hiver, la biomasse du colza était en moyenne de 1,5 kg/m² dans le réseau de pesées. C'est la troisième biomasse la plus élevée depuis dix ans, qui peut être expliquée par des reliquats élevés.



Nos conseils

- Viser une implantation au 25 août : un bilan historique fait état de précipitations six années sur dix autour du 5 septembre, facilitant les levées.

- L'intérêt de piloter l'azote sur colza à partir des pesées ou par télédétection (drone, satellite) n'est plus à démontrer. Ces techniques permettent de prendre en compte la biomasse pour ajuster la fertilisation et de moduler les apports au sein des parcelles.

- Les principaux parasites du colza sont à l'automne : les limaces et la grosse altise. Au printemps, ce sont : le charançon de la tige, les méligèthes et le charançon des siliques. Suivez ces ravageurs en disposant des pièges dans vos parcelles et en surveillant l'évolution hebdomadaire des populations dans le Bulletin de Santé du Végétal ou la messagerie technique de la Chambre d'agriculture.

- La principale maladie du colza est le sclérotinia. Intervenez à la chute des premiers pétales pour une efficacité optimale.

- Tester la technique du colza associé et adapter la fertilisation, le désherbage et la protection insecticide pour en tirer tous les bénéfices.

RAVAGEURS & MALADIES ● Quels ont été les parasites les plus nuisibles du colza en 2017 ?



De nombreux pucerons à l'automne.

■ Malgré des conditions climatiques globalement peu favorables pour l'altise, on a relevé une activité intense de ce ravageur. Toutefois, l'impact de leurs larves s'est avéré limité car leur développement a été ralenti par le froid et il n'y avait pas de larves au stade L3 (le plus sensible) avant la reprise de végétation.

■ La présence de pucerons à l'automne 2016 était la plus importante depuis sept campagnes. Des interventions ont permis de limiter l'effet des viroses sur les plantes. Aujourd'hui, certaines variétés sont tolérantes à ces agressions et offrent des perspectives intéressantes.



Des mélégèthes bien maîtrisées au printemps.

■ Le pic de vols de charançons de la tige et les mélégèthes en mars ont globalement été bien maîtrisés. Toutefois, les parcelles déjà handicapées par les vagues de froid ont souffert et il était nécessaire d'intervenir.

■ Des colzas sont restés très sains grâce aux conditions sèches. On a observé dans certaines parcelles une arrivée très tardive du sclérotinia, l'absence d'alternaria ou quelques symptômes d'oïdium juste avant la récolte.

INNOVATION ● La technique des colzas associés est-elle prometteuse ?

■ Les effets de l'association du colza avec des légumineuses sont nombreux, ils permettent un développement singulier du colza avec :

- une régulation des adventices,
- une perturbation des insectes parasites du colza,
- la fixation d'azote.

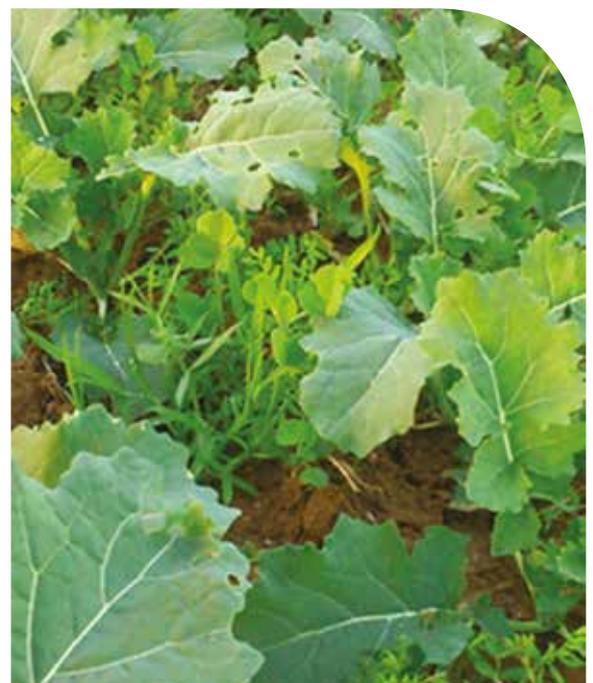
■ Les expérimentations menées notamment par la Chambre d'agriculture de la Somme ont mis en évidence, en comparaison au colza seul, les résultats suivants :

- un gain de rendement de 2 à 3 q

avec un couvert de féveroles,

- un rendement équivalent avec des légumineuses associées,
- un effet négatif des associations avec des espèces autres que les légumineuses,
- une réduction de 38% de la densité d'adventices et de 50% de la pression altises.

■ La technique est donc intéressante et la marge sera améliorée à condition d'actionner le levier de la réduction d'intrants : désherbage, insecticide et azote.



POIS D'HIVER ● Des atouts agronomiques

- Les récoltes de pois d'hiver ont commencé début juillet avec des rendements moyens proches de 50 q/ha en bonnes terres et 42 à 45 q en terres superficielles.
- Le pois d'hiver a bénéficié de semis groupés sur la première quinzaine de novembre, ce qui a entraîné une levée homogène. Les désherbages ont été efficaces et globalement les parcelles en sortie d'hiver bénéficiaient d'un bon potentiel.
- La pression des ravageurs au printemps (pucerons verts et tordeuses) a été moyenne et bien maîtrisée, n'occasionnant pas ou peu de dégâts aux pois.

- Contrairement à l'année 2016, les conditions sèches de printemps ont limité la pression maladie. L'absence de bactériose a favorisé un développement des pois avec de fortes biomasses. L'antracnose, vers la mi-mai avec le retour des pluies, a été contrôlée par un seul fongicide dans la majorité des parcelles.
- Les premières floraisons ont été observées vers le 10 mai avec un pic vers le 15-20 mai. Le remplissage des gousses vers la fin mai a eu lieu dans des conditions correctes, malgré les températures élevées de juin.



POIS DE PRINTEMPS ●



- Les rendements moyens des pois de printemps s'établissent entre 40 et 44 q en terres légères et craies et 45 à 52 q en limon.
- Les implantations ont été retardées en mars par les pluies de la première quinzaine. Les premières levées ont été observées fin mars avec de fortes hétérogénéités selon les types de sols, les dates de semis et les averses occasionnelles selon les secteurs.
- Malgré les conditions sèches d'avril, les pois se sont développés correctement dans la plupart des parcelles.
- Le printemps frais et sec a fortement limité la pression maladie et les floraisons ont eu lieu entre le 20 mai et le 15 juin.
- La fin de cycle a été perturbée par les fortes températures de début juin qui ont provoqué un avortement des dernières fleurs et pénalisé le dernier étage de gousses. Par contre, le remplissage des gousses a été plutôt correct et les récoltes ont démarré vers la mi-juillet.
- Au final, il manque au moins 10 q au pois pour rivaliser avec une marge blé.

Nos conseils

- La culture de pois d'hiver permet une gestion durable du désherbage à l'échelle de la rotation dans un contexte grandissant de graminées résistantes. Le décalage de la date de semis, la désynchronisation des cycles des adventices, et l'alternance des matières actives herbicides en font une culture intéressante agronomiquement.
- Les progrès génétiques de ces dernières années ont permis l'obtention de variétés plus résistantes au gel et avec une bonne tenue de tige associées à une productivité élevée. Ainsi FURIOUS et FRESNEL

inscrites respectivement en 2016 et 2015 affichent-elles des performances intéressantes.

- Le pois de printemps présente des atouts agronomiques indéniables. Excellent précédent pour une céréale, le pois est une culture à faible charge et peu gourmande en temps de travaux. Comme le pois d'hiver, le pois de printemps permet d'allonger les rotations et de perturber le cycle des adventices. Il permet également de recourir à des familles d'herbicides différentes et de prévenir les résistances.

- Coté variétés, KAYANNE et ASTRAUNAUTE figurent toujours parmi les valeurs sûres avec des rendements réguliers depuis 5 ans. Plusieurs variétés inscrites récemment présentent des niveaux de productivité plus élevés. Inscrites en 2015, KARPATE et SAFRAN présentent des résultats intéressants tant sur la productivité que sur la tenue de tige. BAGOO inscrite en 2017 semble prometteuse et ses résultats devront être confirmés en 2018.



Bilan de campagne 2016 - 2017

Les premiers enseignements

Document réalisé par les ingénieurs-conseils «*productions végétales*» de la Chambre d'agriculture de la Somme : Mathilde Lheureux (blé), Hervé Georges (escourgeon), Emmanuel Dufour-Pillot (colza), Alexandre Eeckhout (pois), Christian Lesenne, Jean-Pierre Pardoux et Philippe Touchais.

www.somme.chambre-agriculture.fr



La Chambre d'agriculture de la Somme est agréée par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sous le numéro P100740.

