



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
SOMME

Bilan de campagne

Synthèse et Préconisations

Blé • Escourgeon • Colza •
Pois • Orge de printemps •
• Interculture

2019



Choisissez les services adaptés à vos besoins et booster vos performances ! formules "conseils cultures"

Vous souhaitez une expertise agronomique adaptée à vos productions et votre contexte local ?

Vous voulez un conseil indépendant pour optimiser vos itinéraires et marges brutes ?

Vous recherchez une relation de proximité alliant confiance, objectivité et réactivité ?

■ Vous bénéficiez de la **messagerie technique** hebdomadaire avec les observations terrain, conseils de saison, résultats d'expérimentation et évolutions réglementaires pour prendre les meilleures décisions.

■ Un **guide de protection des cultures** vous appuie dans la construction de vos programmes et vos achats en morte saison.

■ Votre conseiller de secteur est à votre écoute pour faire le point sur votre situation et vous accompagner pour vous faire progresser dans la conduite des cultures.

■ Vous échangez entre agriculteurs sur vos pratiques agronomiques et stratégies d'entreprise.

La référence du conseil agro pour réussir votre campagne

Pilotez au mieux vos apports d'azote avec les services

Mes Dron'im@ges/Mes Sat'im@ges

La Chambre d'agriculture vous propose le meilleur de la technologie pour évaluer les besoins en azote à partir d'images drone ou satellite pour vos blés, orges et colza.

- des préconisations d'apports par zone au plus proches des besoins de la culture
- des calculs conformes à la réglementation en vigueur
- des cartes de modulation prêtes à intégrer à votre console



Nouveau service
Mes sat'im@ges



Protégez efficacement vos blés avec l'outil OPTIPROTECT

OPTIPROTECT est un outil d'aide à la décision qui combine les données culturales de vos parcelles de blé, les prévisions de Météo France et les modèles stades / maladies établis par Arvalis.

Vous obtenez alors les prévisions avec une mise à jour quotidienne :

- des stades de croissance de vos blés (épi 1cm, 1 noeud, 2 noeuds, dernière feuille pointante, dernière feuille ligulée, épiaison),
- les dates optimales d'observations et de traitements des principales maladies du blé (piétin verse, rouille jaune, septoriose rouille brune et fusariose).

Directement intégré dans Mes p@rcelles, un accès consultatif est également possible pour les non-abonnés.



Contactez le 03 22 33 69 77



Bilan de campagne 2019 : synthèse et préconisations

Les moissons terminées, la Chambre d'agriculture vous apporte une analyse de la campagne pour les céréales et les oléoprotéagineux. Comme depuis quelques années, la campagne 2018-2019 a montré un climat capricieux, avec un automne favorable, un hiver doux et un printemps contrasté.

Face à ces conditions, les résultats sont satisfaisants avec toujours une hétérogénéité selon les secteurs et itinéraires.

Au travers de ses expérimentations et d'enquêtes menées auprès des agriculteurs, la Chambre d'agriculture vous fournit ses préconisations pour la campagne 2019-2020.

SOMMAIRE

BLÉ Page 04

ESCOURGEON Page 10

COLZA Page 11

POIS Page 13

INTERCULTURE Page 14



La récolte 2019 a été excellente avec une moyenne départementale proche de 95 qx/ha et une qualité au rendez-vous. Les rendements moyens par exploitation vont de 80 à 110 qx/ha. Les terres superficielles, les semis tardifs, les blés sur blé ont été plus marqués par la sécheresse mais les rendements restent bons ! Les PS sont élevés avec une moyenne autour de 78. Les teneurs en protéines sont hétérogènes et parfois faibles.

● RENDEMENTS

Les semis 2018 se sont déroulés en bonnes conditions avec très peu de perte à la levée et une biomasse importante à la sortie de l'hiver.

Une bonne valorisation des apports azotés malgré le printemps plutôt sec. Les pluies du 20 au 25/02 permettent une bonne valorisation du 1^{er} apport qui a été souvent anticipé. Les seconds apports réalisés avant le 15 mars ont été bien valorisés. Le dernier apport a généralement été positionné avec les pluies du 1^{er} au 15/05 (cumul de 10 à plus de 40 mm selon les secteurs).

Peu de pression maladies : avec -30 à -50 % de cumul de pluies durant la montaison, on note très peu de contaminations par la septoriose. Des attaques de rouille jaune se sont déclenchées essentiellement sur les variétés sensibles. Certains secteurs ont été touchés par de la rouille brune en fin de cycle sur les variétés sensibles mais la maladie a été bien contrôlée. Les conditions climatiques à la floraison ont été défavorables à la fusariose roseum.

La sécheresse au printemps et des températures échaudantes en fin de cycle ont pu faire perdre quelques quintaux mais le potentiel initial était très bon !

● VARIÉTÉS

Selon les résultats du Comité Technique Céréales à Paille qui regroupant 15 essais départementaux, nous retrouvons en tête les variétés KWS EXTASE, CHEVIGNON, RGT LIBRAVO, RUBISKO, RGT SACRAMENTO, FILON et TENOR. Une nouvelle variété présente également des résultats intéressants aussi bien en productivité qu'en tolérance aux maladies : WINNER. Parmi les variétés sensibles aux maladies CREEK, MUTIC et EXPERT sortent également leur épingle du jeu.

● DATE DE SEMIS

Le décalage de la date de semis est le levier principal dans la diminution de la pression des graminées adventices, des maladies, du risque de verse et dans la lutte contre les pucerons à l'automne.

En limon, le potentiel de rendement est identique entre un semis de fin septembre et un semis du 15 octobre. En terres superficielles et/ou en biefs, une perte de rendement peut être constatée mais elle reste faible par rapport à la nuisibilité des graminées. Une forte infestation de vulpins peut entraîner jusqu'à 50 q/ha de nuisibilité.



Nos conseils dans le choix des variétés

- **Diversifier les variétés :** ne pas dépasser 30 % d'une sole avec une même variété, cultiver au moins 5 variétés et varier les précocités.
- Juger une variété sur ses résultats pluriannuels et utiliser au moins 80 % de variétés confirmées et reconnues.
- A qualité équivalente (PS, Protéines, aptitude à la panification), privilégier **la tolérance aux maladies** (en particulier rouille jaune), **verse** (face au retrait de certains régulateurs) et à **la tolérance au chlortoluron** (en particulier dans les secteurs avec infestation de ray-grass), ainsi que **la résistance aux cécidomyies orange**.

● LE CASSE TÊTE DU DÉSHÉRBAGE

D'année en année, le désherbage des céréales devient de plus en plus complexe, avec des cas de résistance avérés en vulpin ou en raygrass. Plus récemment, il faut ajouter des cas de résistance de l'agrostis et du coquelicot.

Au-delà de ces problématiques, des contraintes réglementaires se juxtaposent et limitent les possibilités de diversification des programmes phytosanitaires. On note aussi de plus en plus de difficultés à trouver de bons créneaux pour garantir l'efficacité des désherbages.



Nos conseils

Dans ce contexte, la chimie seule est insuffisante ! Seule la combinaison de choix agronomiques judicieux (rotation et date de semis), avec des associations d'herbicides pertinents, réalisés lors de bons créneaux d'intervention permettra de retrouver des parcelles propres.

Quelles pistes envisager pour retrouver des parcelles propres en fin de campagne ?

> Le tout premier levier agronomique reste la rotation. Tous les exemples le démontrent, quels que soient le type et le travail du sol, plus la rotation est longue moins la pression graminées est forte. Une durée de 5 ans serait un minimum.

> Autre levier : une date de semis adaptée. Pour rappel, un décalage de la date de semis de 15 jours réduit la pression vulpin de 40 à 50 %.

> Le travail du sol : idéalement labourer une année sur trois ou sur quatre est le bon compromis pour gérer le stock grainier (vulpin, ray grass).

> Un faux semis d'interculture est tout aussi pertinent à conditions qu'il soit bien réalisé. Mal effectué, il peut être plus néfaste que positif (semis régulier et sol suffisamment affiné).

> en cas d'infestation, semer plus dense et choisir des variétés tolérantes au chlortoluron si infestation de ray-grass.

Faut-il désherber systématiquement à l'automne ?

Dans la plupart des situations, il est incontournable de désherber à l'automne. Ce premier passage contrôle un minimum le développement des mauvaises herbes en attendant le printemps. L'important est de bien déterminer le budget à allouer à l'automne et de choisir des matières actives à utiliser en fonction de la flore. Les programmes les plus simples commencent à 30 €/ha pour aller jusqu'à 140 €/ha.

Faut-il désherber absolument au stade prévu ?

Depuis plusieurs printemps, les conditions climatiques ne sont pas réunies pour garantir une efficacité maximale. Si l'optimum reste toujours de désherber le plus tôt possible au printemps, pour autant il est incontournable d'attendre du temps poussant. Hygrométrie, températures clémentes,

faibles amplitudes thermiques, végétal poussant et sols humides sont gages d'efficacité. Parfois, il faut savoir attendre quelques jours plutôt que d'y aller trop vite quand les conditions ne sont pas réunies.

A l'automne, même remarque mais cette fois-ci avec l'humidité du sol. En 2018, les programmes de post semis prélevée réalisés sur des sols secs ont pu descendre à 35-40 % d'efficacité. Attendre les premières pluies a permis de retrouver des niveaux d'efficacité de l'ordre de 80 à 90%.

Dans les cas de salissement et de résistance les plus complexes et de conditions sèches, prévoir de retarder le semis.

Faut-il désherber au printemps dans tous les cas ?

La question semble résolue dans les parcelles à double résistance (Sulfonyl urée – HRAC B et FOP/DEN/DYME – HRAC A). Il n'y a plus aucune efficacité de ces produits au printemps. Dans cette situation, le désherbage passe par un double passage à l'automne réalisé en bonnes conditions.

Cette question est plus délicate dans les situations intermédiaires. Lorsque le désherbage d'automne est réalisé en bonnes conditions avec les molécules efficaces et adaptées, il n'est pas rare de constater au printemps une absence complète de graminées. Dans ces conditions, un traitement par sulfonyl-urée (ATLANTIS PRO par exemple) sera à questionner. La première des réponses peut être de différer au maximum le passage de printemps, tant que des mauvaises herbes ne relèvent pas ou au minimum de réadapter les doses et dans tous les cas d'intervenir sur un végétal poussant.

Quel intérêt des nouveaux désherbants ?

Les homologations de cette année ne sont pas de nouvelles matières actives. Il s'agit plus souvent de molécules utilisées sur d'autres cultures qui arrivent sur le marché des céréales ou en déclinaison à base de flufénacet (seule ou associée).

Par exemple, MATENO homologué sur blé est l'association de flufénacet (contenu dans le FOSBURI) et d'aclonifen (matière active du CHALLENGE 600).

Ces nouveaux produits s'utiliseront à l'automne, ce sont essentiellement des actions racinaires. A ce jour, il n'y a pas de nouveauté herbicide à action foliaire utilisable au printemps.

● MALADIE

La nuisibilité maladies 2019 relevée sur 20 essais du Comité Technique Céréales à Paille est de 16.7 q /ha. Les écarts traités/non traités les plus élevés sont essentiellement pour les variétés sensibles à la rouille jaune et à la rouille brune (NEMO, CREEK, LYRIK, CHEVRON, BERGAMO, KWS DAKOTANA, SANREMO, RGT LEXIO...).

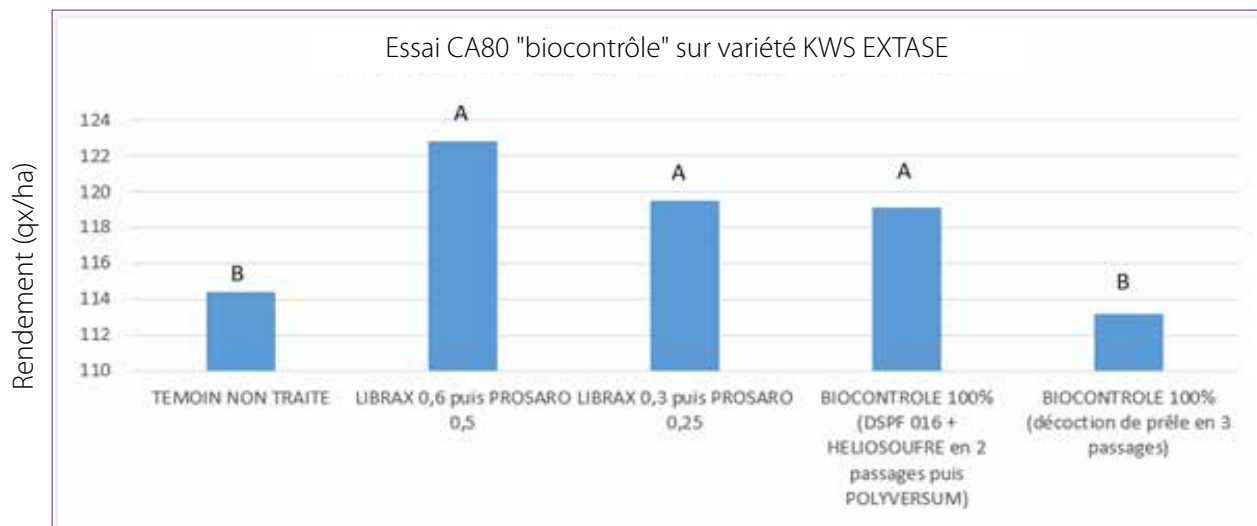
L'arrivée tardive de la septoriose face à un panel de variétés tolérantes et la montaison dans le sec ont entraîné peu de contaminations de septoriose (-30 à -50% de cumul de pluie par rapport à la médiane). Les outils d'aide à la décision (exemple Optiprotect) déclenchent le 1^{er} traitement fongicide pour la lutte contre la septoriose au stade «dernière feuille pointante» pour les variétés sensibles et au stade «dernière feuille étalée» pour les variétés peu sensibles.

Sur les variétés sensibles à la rouille jaune, le fongicide est souvent déclenché spécifiquement. En effet, début avril, des foyers de rouille jaune apparaissent sur les variétés très sensibles (RGT KILIMANJARO, NEMO, OXEBO,...) sur la bordure maritime et au sud d'Amiens.

Début mai, il est facilement constaté des pustules sur les variétés sensibles sans protection fongicide «spécifique rouilles» (ALIXAN, COMPLICE, LYRIK,...). Mi-mai, des foyers sont observés sur des variétés dites « peu sensibles » non traitées fongicides : AMBOISE, CHEVIGNON, FILON, MUTIC !

En plus de la date de semis, la tolérance des variétés aux maladies est un critère primordial dans le choix des semences. L'objectif est d'améliorer la marge par la diminution du poste « fongicides », de diminuer les IFT et

Au niveau de l'essai « Biocontrôle » de la Chambre d'agriculture de la Somme réalisé cette année en bordure maritime sur la variété KWS Extase, la nuisibilité est de 9.7 q/ha. Dans cet essai, une modalité « 3 passages de produits de biocontrôle avec un produit non homologué à ce jour » obtient un rendement équivalent à la modalité « 2 passages fongicides à ½ dose » et est statistiquement différent du témoin (absence de traitement fongicide). Ces travaux seront poursuivis cette année !



Focus "techniques alternatives"

■ Face au plan Ecophyto II+ (diminution de 50% des phytos d'ici 2025), au retrait de certaines matières actives (chlorothalonil, époxyconazole,...) et à l'évolution des résistances de souches de septoriose aux triazoles, le changement des pratiques est incontournable. En plus des leviers agronomiques (date de semis, variétés, fertilisation), la Chambre d'agriculture de la Somme travaille sur l'emploi de techniques alternatives telles que l'emploi de produits de biocontrôle (soufre, décoction de prêle,...) et sur l'apport d'oligoéléments après analyses foliaires afin d'optimiser la santé de la plante dans l'objectif qu'elle soit moins attaquée par les maladies.

Station météo/ date de semis	Variétés moyennement sensibles type BERGAMO			Variétés peu sensibles type FRUCTIDOR		
	01/10/2018	20/10/2018	15/11/2018	01/10/2018	20/10/2018	15/11/2018
ABBEVILLE	Risque fort	Risque fort	Risque modéré	Risque fort	Risque fort	Risque faible
AMIENS	Risque fort	Risque fort	Risque modéré	Risque modéré	Risque modéré	Risque faible

Risque faible Risque modéré Risque fort

Prévisions du risque septoriose jusqu'au 13 mai 2019 (modèle Septo-LIS, données météorologiques arrêtées au 6 mai) - source ARVALIS.

d'anticiper les restrictions réglementaires de certaines matières actives (epoxyconazole, tébuconazole,...).

En Hauts de France, plus de 50% des variétés cultivées sont assez peu sensibles à la septoriose (CHEVIGNON, KWS EXTASE, RGT LIBRAVO, LG ABSALON,...) dont 10% sont sensibles à la rouille jaune.

Dans nos préconisations, nous ne retenons plus les variétés sensibles à la rouille jaune !

CARACTERISTIQUES DES PRINCIPALES VARIETES DE BLE RECOMMANDEES Semis 2019-2020



Variété	Date de semis	PS	Prot.	Qualité	Tolérance maladies	Rouille jeune	Fusariose roseum (note DON)	VERSE	Conduite à réduction d'intrants	Productivité pluriannuelle	Tolérance chloro.	Tolérance aux cyclonyles	Risque germination	Bas Champs	Sables	Crates	Blé sur blé	Précédent maïs
SEMIS PRECOCES	BERGAMO	BP	01/10-20/10	X	X		5,5	XX	X	XX	Max. 500 g/ha		4	XX	XX	XX	XX	XX ^(4,5)
	TRIOMPH	BPS	01/10-20/10	-	XX	XX	4,5	XX	XX	X	Max. 500 g/ha		6	XX	X	XX		NON ^(4,5)
	RGT LIBRAVO	BPS	01/10-20/10	XX	XX	X	4	X	X	XX	OUI	XX	7	XX		XX	XX	NON ^(4,5)
	SANREMO	BPS	01/10-20/10	X	X	XX	4,5	XX	XX	X	OUI				XX	XX		NON ^(4,5)
	KWS EXTASE	BPS	01/10-20/10	X	X	VRM - BPMF	4	X	(XX)	XX	OUI			(6)	(XX)	(XX)	(XX)	NON ^(4,5)
SEMIS INTERMEDIAIRES	FRUCTIDOR	BPS	10/10-15/11	XX	XX	VRM - BPMF	5	X	XX	X	OUI		5	XX	XX	XX	XX	XX ^(4,5)
	RUBISKO	BP	10/10-20/11	-	XX	BPMF (15%)	5	XX	XX	XX	Max. 500 g/ha	XX	5	X	X	X	X	XX ^(4,5)
	RGT SACRAMENTO	BPS	15/10-15/11	XX	XX	BPMF	4,5	X	X	XX	Max. 500 g/ha			XX			XX	NON ^(4,5)
	CHEVIGNON	BPS	15/10-15/11	X	X	BPMF	5	X	(XX)	XX	OUI			3	X	X	X	XX ^(4,5)
	MUTIC	BP	15/10-15/11	X	XX	BPMF (15%)	3,5	XX	X	X	OUI			5	X	X	X	NON ^(4,5)
	WINNER	BPS	15/10-15/11	X	X		5 sur épis	(XX)	(XX)	XX	XX	NON				(XX)	(XX)	(XX) ^(4,5)
SEMIS TARDIFS	FLUOR	BP	20/10-10/11	XX	X		6	XX	XX	X	OUI		5		X	X	X	XX ^(4,5)
	FILON	BPS	1/11-1/02	XX	XX	BPMF	5,5	X	X	XX	OUI	XX	6	X	(XX)	X	X	XX ^(4,5)
	TENOR	BPS	20/10-20/11	XX	X	VO BPMF	4,5	X	X	XX	OUI	XX		X	XX	XX	NON ^(4,5)	

XX : Nouvelle variété
X : Adapté / Très bon
- : Possible / Bon
NON : Déconseillé
- : Faible
 VRM : Variété Recommandée par la Meunerie - VO : Variété en Observation.

● PUCERONS

Avec l'arrêt d'utilisation des néonicotinoïdes depuis le 1er septembre 2018, la vigilance est aux pucerons à l'automne (Rhopalosiphum padi).

Il existe 2 seuils de nuisibilité :

- 10% des plantes avec au moins un puceron,
- présence de plus de 10 jours quel que soit le nombre ➡

Le dépassement de ces seuils est observé ces 4 dernières années.

Faut-il décaler la date de semis ?

L'application d'un insecticide en végétation est souvent justifiée sur des semis précoces (avant le 15/10). A l'inverse, sur des semis tardifs (novembre), l'insecticide en végétation est rarement nécessaire.

Cet automne, en général, les premiers semis ont reçu 1 insecticide au 25/10 et à l'inverse les semis de fin octobre – début novembre n'ont pas été traité « insecticide ». Au final, il n'y a pas eu de virose en végétation.

Quelles variétés choisir ?

Choisir une variété en escourgeon tolérante à la Jaunisse Nanisante de l'Orge (JNO) telles que KWS BORRELY et RAFAELA. Il faut toutefois se rappeler que la tolérance variétale à la JNO n'est pas une résistance ! Une plante tolérante est une plante pour laquelle l'infection induit peu de symptômes. Ainsi, ce levier génétique ne sera pas total en cas de semis précoce et de forte pression !

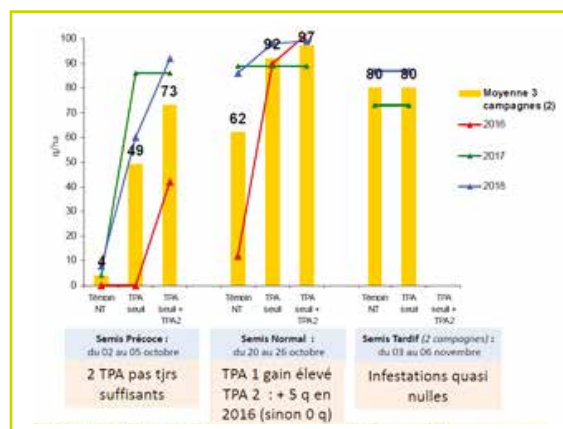
Les pucerons sont-ils tous virulifères ?

Non, c'est pourquoi, la Chambre d'agriculture de la Somme a réalisé un suivi de plaques engluées à l'automne 2018 afin de détecter l'arrivée des pucerons en parcelle et de savoir s'ils étaient porteurs de virus.

Cet automne, le pic de captures et de vols était autour du 20-25 octobre avec un nombre d'individus de 100 à 110 par plaques. Le climat de novembre et décembre (pluie, vent, brouillard et froid) n'a pas été propice aux vols de pucerons.

Ce réseau de suivi de plaques engluées sera reconduit à l'automne 2019, informations à suivre chaque semaine dans la Messagerie de la Chambre d'agriculture.

Essai Arvalis "date de semis et insecticide JNO" réalisé en Charente Maritime, région avec forte pression « pucerons » sur 3 campagnes



Nos conseils

Chaque automne est différent, le traitement insecticide n'est pas forcément justifié même en semis précoce (automne 2018 en Hauts de France). Pour autant le décalage de la date de semis est un levier primordial pour diminuer le risque !

Dans tous les cas, ne pas intervenir trop tôt, pas avant 1^{ère} feuille étalée.

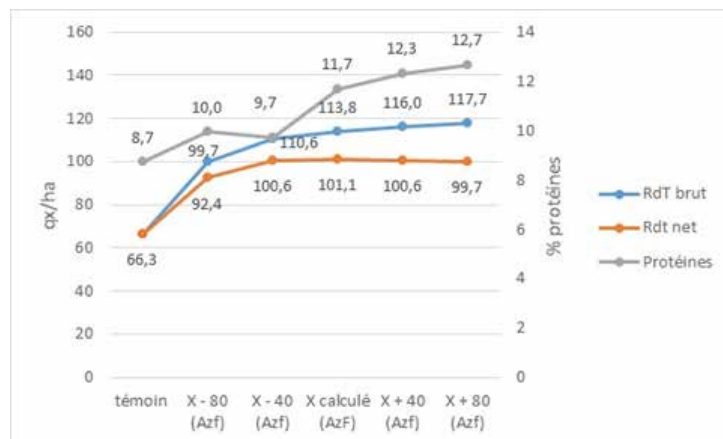
● AZOTE : RETOURS SUR LES FAITS MARQUANTS DE LA CAMPAGNE 2019

Suite à l'hiver doux, la biomasse des blés était élevée en sortie d'hiver avec comme chaque année une hétérogénéité entre les semis précoces et les semis tardifs.

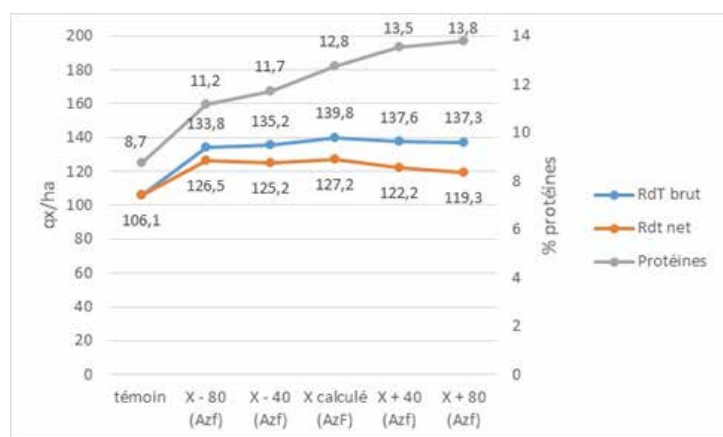
L'hiver sec a eu pour conséquence des reliquats sortie hiver plutôt élevés, se situant dans la moyenne haute de la synthèse départementale des 5 dernières années. Cependant la mise en place du coefficient qualité (bq) depuis 2 ans, et l'évolution des références de minéralisation depuis cette année, aboutissent à des doses bilan élevées de l'ordre de 200 uN/ha à 220 uN/ha.

Au niveau climatique, la pluviométrie faible et irrégulière du printemps a pu être défavorable à une valorisation rapide de certains apports azotés, et donc provoquer des pertes par volatilisation importantes suivant le type d'engrais utilisé (engrais solide jusqu'à 5% / engrais liquide de 5% à 20%). En effet, les apports réalisés après le 15/03 et après le 10/05 ont été valorisés tardivement à cause d'une pluviométrie faible suivant ces épandages. A l'inverse les fortes températures et les pluies du mois de juin ont été favorables à la minéralisation et au remplissage du grain.

Le résultat des essais « azote » menés en limon à Aizecourt-le-Haut et à Croixrault confirment la dose bilan : les 190 uN réalisés en 3 apports permettent d'obtenir l'optimum de rendement (respectivement 113.8 qx/ha et 139.8 qx/ha) et avec un taux de protéine supérieur à 11.5%. Les doses d'azote supérieures à la dose bilan procurent uniquement une augmentation du taux de protéine, et non du rendement net.



Essai à Aizecourt-le-Haut



Essai à Croixrault

En 2019, les OAD ont préconisé en moyenne de rapporter 30uN/ha confirmant dans la plupart des cas la dose bilan. Le conseil était d'autant plus élevé suivant la perte par volatilisation et la réorganisation des précédents apports.

Marge Brute

Culture	Blé	
	Assolé	Blé sur blé
Semence	96 €/ha	114 €/ha
Engrais : N et S	178 €/ha (N=200U-S = 40U)	226 €/ha (N=220U-S=40-P=50U)
Phytos		
- Désherbage	91 €/ha	110 €/ha
- Fongicide	62 €/ha	62 €/ha
- Régulateur	3 €/ha	3 €/ha
Total charges	430 €/h	515 €/ha
Rendement	97 q/ha	90 q/ha
Prix (€/t)	160	160
Produit total	1 552 €/ha	1 440 €/ha
Marge brute	1 122 €/ha	925 €/ha



Nos conseils

- ❖ Réalisez un reliquat sortie hiver par précédent afin de calculer au mieux les doses bilans de vos parcelles.
- ❖ Privilégiez les engrais solides aux formes liquides pour limiter les pertes par volatilisation, d'autant plus en condition sèche.
- ❖ Apportez 30 à 40U de soufre pour le redressement dans la majorité des situations, d'autant plus si l'hiver précédent est humide.
- ❖ Apporter 75% de la dose bilan pour le stade Epi 1cm, et ne pas hésiter à anticiper pour bénéficier de la pluie.
- ❖ Si valorisation incertaine des premiers apports ou en situation de craie (fiabilité faible des reliquats), utilisez un OAD pour ajuster la dose du dernier apport azoté.
- ❖ Pour assurer un taux de protéine optimum, privilégier un dernier apport de 20uN/ha en ammonitrate au plus près de l'épiaison.

● DES RÉSULTATS HÉTÉROGÈNES SELON LES TYPES DE SOL

La moyenne départementale des rendements est en hausse par rapport à 2018, et devrait s'établir autour de 87 qx. Elle cache une forte hétérogénéité en fonction des types de sol. En bonnes terres, sans accident de végétation, le rendement avoisine souvent les 100 qx parfois jusque 105 qx. En petites terres, les rendements sont moindres, entre 75 et 85 qx. Pour ces situations, le manque d'eau s'est régulièrement fait ressentir sans compter les problèmes de désherbage, qu'il s'agisse d'un manque de sélectivité ou d'un manque d'efficacité. Les PS sont bons et souvent au-dessus de la norme.

● RETOUR SUR LA CAMPAGNE ESCOURGEON

Premier automne sans GAUCHO 350

Les semis se sont déroulés en très bonnes conditions. Très peu de semis ont été réalisés fin septembre ; la majorité est faite du 5 au 10 octobre. Au 20 octobre, les semis sont terminés.

L'actualité automnale a été marquée par le suivi pucerons en végétation pour cette première année sans GAUCHO 350. Si les pucerons ont bien été présents régulièrement, la pression est restée modérée. Au final, très peu de cas de viroses sur escourgeon ont été signalés au printemps.

Côté désherbage, les conditions sèches n'ont pas permis d'atteindre les niveaux d'efficacité optimaux. Les désherbages en post semis prélevée ont pu être décalés au stade une feuille voire plus pour rechercher des conditions plus propices.

Un hiver sec et doux...

Une reprise de végétation hétérogène

Compte tenu des températures douces de début de montaison, le redémarrage de végétation sortie hiver est précoce. Il est très hétérogène de parcelle à parcelle. Ce décalage de stade restera marqué toute la campagne. A la mi-avril par exemple : certaines parcelles sont au stade dernière feuille pointante alors que d'autres ne sont qu'au stade premier nœud.

Pression rouille naine plus forte qu'à l'accoutumée

Comparativement aux années passées, le cortège de maladies de début de montaison est constitué essentiellement de rouille naine plutôt que d'helminthosporiose ou de rhynchosporiose.

Les nouvelles variétés (QUADRIGA, RAFAELA ou KWS TONIC) sont plus touchées par la rouille naine que ETINCEL... Cette pression a nécessité une adaptation des programmes fongicides.



Globalement la pression maladies est restée faible grâce à des conditions météorologiques défavorables.

Sur variété non sensible rouille naine, un seul fongicide a pu être réalisé au stade dernière feuille étalée.

Des régulateurs toujours difficiles à appliquer

En bonnes terres, les conditions d'application des régulateurs à un nœud n'ont pas toujours été réunies (vent, amplitudes thermiques...) rendant difficiles les applications et les efficacités.

En petites terres, les conditions de végétation n'ont souvent pas permis leur application (plante stressée). Au final, en bonnes terres, des cas de verse sont signalés et plus particulièrement avec la variété RAFAELA.

Certaines applications d'étéphon n'ont pas pu être réalisées dans les temps, sans conséquence vues les conditions de récolte de l'année.

Une récolte sans encombre

Les récoltes démarrent fin juin- tout début juillet en petites terres et s'enchaînent très vite début juillet en bonnes terres sans encombre météorologique.

● CHOIX VARIÉTÉS POUR 2020

Tolérance jaunisse et non résistance

Actuellement 9 variétés sont dites « tolérantes » à la jaunisse nanisante de l'orge (JNO). Cela ne signifie pas pour autant qu'elles sont résistantes aux attaques de pucerons. Simple-ment, les impacts sur le rendement seront plus limités. En cas d'attaques automnales importantes de pucerons, une inter-vention insecticide peut se justifier. Et dans tous les cas, cette tolérance ne s'applique pas face aux attaques de cicadelles

Quelles nouvelles variétés pour remplacer ETINCEL ?

Deux nouvelles variétés étaient attendues cette année : KWS FARO et MARGAUX pour remplacer ETINCEL en variété Brassi-cole et particulièrement MARGAUX (tolérante JNO).

> **KWS FARO** est dorénavant classée variété brassicole. Sa productivité est en retrait cette année mais reste dans la moyenne (100.3% contre 103.6% en 2018) et est nettement plus productive que ETINCEL (96.5), avec aussi un bon PS Attention toutefois aux maladies (rouille naine et rynchospo-riose). Variété non tolérante à la JNO.

> MARGAUX n'a pas été retenue par la filière brassicole ; de plus son niveau de productivité dans les essais est faible (94 % des moyennes des essais sur deux ans).

ETINCEL continue à baisser en productivité dans les essais et en tolérance maladie d'année en année. Elle réalise 96.5% des moyennes cette année et 97.4% sur 5 ans.

Trois nouvelles variétés commencent le parcours de valida-tion brassicole : ROSSIGNOLA, KWS JAGUAR et COCCINEL.

> **KWS JAGUAR** : 101.1 % sur deux ans et 100.3 % cette année. Variété avec un PS correct et **tolérante JNO**. Pas de défaut majeur en tolérance maladies. Résistance à la verse moyenne.

> **COCCINEL** : 101.6 sur deux ans et 102.2% cette année. PS faible à moyen mais tolérante JNO. Bonne tenue à la verse et aux maladies.

> **ROSSIGNOLA** est à 99.8% des moyennes cette année et à 102.5% sur deux ans.

Bon PS. Sensible à la rynchosporiose. Sensible à la JNO.

Du côté des fourragères

RAFAELA confirme son potentiel de rendement à 104 % sur trois ans. Malheureusement cette année, elle a confirmé sa sensibilité à la verse et son faible PS. Variété sensible à la ryn-chosporiose.

La nouveauté de l'année : KWS BORRELLY ; productivité de 105.4 % cette année et de 102.8% sur deux ans. Bon à très bon PS, variété tolérante à la JNO et globalement aux maladies. Première variété lignée de l'essai en craie cette année.

KWS AKKORD, confirme une productivité limitée cette année et reste sensible aux maladies.

Du côté des hybrides

JETTOO confirme sa productivité (108.7%) cette année... mais est talonnée par SY GALILEO (107.8%). Le PS est correct (infé-rieur à JETTOO). Cette année encore, la différence de potentiel entre les variétés hybrides et lignées ne couvre pas le surcout des semences.

Listes des variétés escurgeon - semis 2019

	Indice RDT 2019	Jaunisse (JNO)	Classe	Précocité épiaison	Verse	Froid	Rouille naine	Oïdium	Rynchosporiose	Helminthosporiose	PS	PRODUCTIVITE
KWS BORRELLY	105,5	T		Très précoce	5,5	5	6	7	6	5	6	XX
RAFAELA	103,9	T		Très précoce	4	(PS)	(5)	(7)	4	7	4	(XX)
QUADRIGA	99,2			Tardive	6,5	(4)	5	6	7	6	5	X
KWS TONIC				1/2 P	6,5	5	5	7	6	6	4	X
COCCINEL	102,2	T	en observation	Précoce	5,5	7	7	7	6	6	5	XX
KWS JAGUAR	100,3	T	en observation	Très précoce	5	2,5	6	6	6	6	6	X
KWS FARO	100,3		BRASSICOLE	Précoce	6	7,5	5	6	5	7	7	X
ETINCEL	96,5		BRASSICOLE	Précoce	5	5	7	7	4	5	7	(-)
JETTOO (H)	111,4			1/2 P	3,5	(3,5)	6	6	7	6	6	XX
GALLILEO(H)	109,6			1/2 P	6	4	6	7	7	6	6	XX



Cette campagne 2019, le colza a connu de multiples agressions liées au climat, ou aux bioagresseurs, entraînant des résultats moyens.

Au final, les rendements sont variables, de 19 à 52 q/ha, avec une moyenne se situant autour de 38 qx/ha.

La campagne 2018-2019 s'achève avec des résultats très contrastés selon les situations. Le rendement moyen du département devrait se situer autour de 38 qx/ha. Les rendements sont moyens à bons dans les parcelles sans problème majeur (bonne réserve hydrique, implantation correcte, bonne dynamique de croissance à l'automne et présence modérée de ravageurs). Dans les autres situations, les rendements sont d'autant pénalisés que les difficultés se sont cumulées sur la campagne.

Outre la sécheresse de fin de cycle ayant entraîné une réduction du PMG, les principaux incidents de la campagne sont liés aux insectes.

La présence des larves d'altise a été parfois forte malgré des vols automnaux modérés. Les ravages des larves de mouche du chou sont aussi à noter pour ce millésime, tout comme la gestion de la pression liée aux pucerons sans utilisation de néonicotinoïdes.

Au printemps, on a parfois été surpris par des matinées gélives en pleine période de floraison, essentiellement pour les variétés demi-tardives, **couplé à un vol de méligèthes assez important**. De ce fait nous avons constaté bon nombre d'avortements de fleurs.



Nos conseils

- Associer une variété très précoce et plus haute en mélange (5%) ayant pour objectif de leurrer les premiers méligèthes et rester en-dessous du seuil d'intervention (ES ALICIA).

Jouer la carte des colza associés Ainsi, les objectifs de couverture (lentille) et de perturbation des altises (féverole) seront obtenus.

Sélectionner des légumineuses précoces et gélives pour éviter autant que possible le recours aux herbicides pour leur destruction. Vous pouvez par exemple choisir une lentille fourragère qui s'installe rapidement, qui permet un complément au désherbage chimique et qui est sensible au gel. Moins couvrante, la féverole de printemps perturbera les altises mais nécessitera sans doute une destruction chimique. Un couvert associant lentille et féverole s'avère être une bonne option.

- Fertilisation : ajustez la dose à votre parcelle. La fertilisation azotée de sortie hiver doit être raisonnée en fonction de la biomasse de la parcelle, de son potentiel, du type de sol et éventuellement de l'association avec une légumineuse. Les OAD faisant appel à la télédétection prennent en compte ces éléments.

- La qualité d'implantation permettant un développement régulier du colza est le premier levier limitant la nuisibilité des ravageurs. La résistance quasiment généralisée aux pyrèthrinoïdes de l'altise ou du charançon du bourgeon terminal nécessite un respect scrupuleux des seuils d'intervention basés sur le piégeage et l'observation.

● MOBILISER LE POTENTIEL DES PLANTES ASSOCIÉES AU COLZA

L'association du colza avec des légumineuses permet de favoriser la vigueur du colza, de limiter le risque parasitaire et d'étouffer les adventices. Globalement, l'association avec une légumineuse procure un gain de rendement de 2 q et permet de gagner un point d'IFT. Le gain de rendement, le gain d'azote (30 U) et le gain d'insecticide couvrent largement le coût des semences des plantes associées.

Culture associée	Dose (kg/ha)	Grains/m ²	Remarque	Température de destruction	Pmg
Lentille fourragère	25	100	Bonne couverture sous le colza	-6 -7 °C	25
Féverole	100	18	Légère tendance à favoriser l'allongement du colza (concurrence lumière), effet couverture contre ravageurs	-9-10 °C	550
Féverole +Lentille + Trèfle Alexandrie	35 + 13 + 5	7/50/125	Plantes complémentaires, à réserver aux situations sans protéagineux;	-6 -8 °C	550/25/4
Gesses +Fenugrec +Lentille	15 + 10 + 10	7/70/40	Bonne levée, même en conditions sèches	-6 -7 °C	200/13/25
Mélange JD Vesce P Vesce C Trèfle Alexandrie	25		Bonne vigueur à la levée Vesce commune, Vesce pourpre, Trèfle d'Alexandrie	-5 -10 °C	60/60/4

● NOS CONSEILS POUR LA GESTION À LONG TERME DE LA PRESSION GROSSES ALTISES

Depuis plusieurs années, les grosses altises sont devenues un ravageur très présent dans les parcelles de colza. La baisse d'efficacité de certains insecticides, couplée à une arrivée plus étalée sur l'automne au sein des parcelles, complexifie la gestion de cet insecte.

Le suivi régulier des parcelles de colza par l'ensemble des conseillers des organismes techniques, couplé aux synthèses de Terres Inovia, permettent d'apprécier la dynamique de vol des altises en vue de protéger au mieux les plantes.

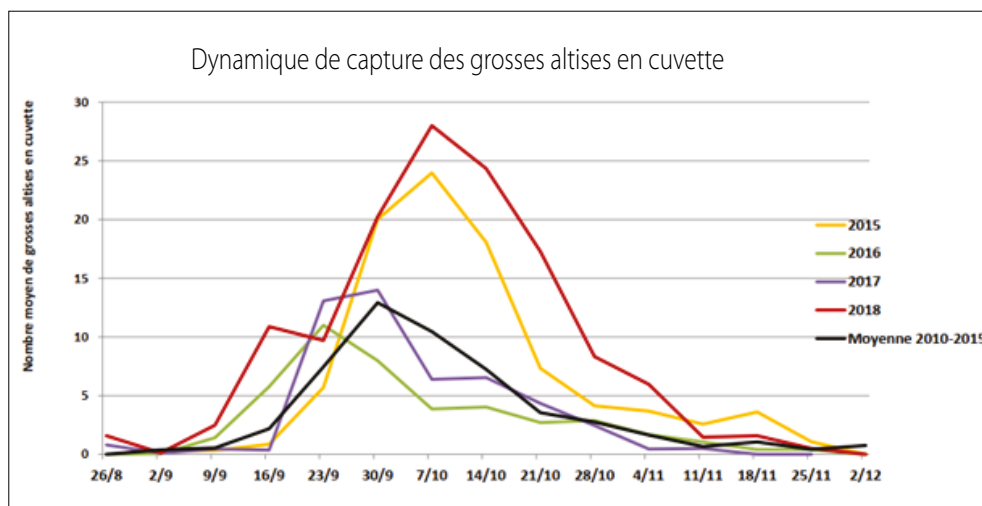
Le graphique ci-dessous, nous indique un pic de vol de la fin septembre aux premiers jours d'octobre. C'est donc sur cette période que les plantes de colza doivent avoir dépassé le seuil de sensibilité, on pense ici au stade 3-4 feuilles, stade à partir duquel les dégâts liés aux morsures d'altises ne freineront plus la culture. Aujourd'hui, le meilleur moyen de lutte, c'est d'éviter l'utilisation des insecticides, en ayant recours à l'ensemble des leviers agronomiques, et de bon sens pour dynamiser la pousse du colza. Ainsi, un colza levé pour le premier septembre, selon les températures moyennes du département devrait avoir atteint 4 feuilles avant la fin du mois. Néanmoins, dans cette stratégie, il faut rester conscient qu'en cas de pression importante, l'impact des larves sera à surveiller courant novembre.



Nos conseils

En résumé, pour que les plantes puissent résister aux ravageurs, il faut quatre conditions essentielles :

- Une levée précoce
- Une croissance dynamique et continue à l'automne : un arrêt de croissance lié à un souci de nutrition entrainera une migration potentielle des larves vers le cœur de la plante
- Des pieds vigoureux et de gros collets maintiendront également les larves au sein des pétioles, qui, pendant l'hiver tomberont au sol
- Une reprise de croissance dynamique en sortie d'hiver permettra comme pendant l'automne d'esquiver les impacts des ravageurs.



Source : Terres Inovia

● PROTEAGINEUX DE BONNES SURPRISES

Les protéagineux ont bénéficié d'un climat propice cette année. Implantés en bonnes conditions dès février sur des sols ressuyés, les parcelles ont pu profiter des précipitations de Mars. Les levées ont été plutôt rapides et la pression Thrips et Sitones contenue. Le sec d'Avril-Mai, a concouru à une faible pression maladie. Débutée vers la mi-mai la floraison s'est déroulée en absence de températures échaudantes limitant ainsi les avortements de fleurs. Le retour des précipitations début Juin a limité le stress hydrique nécessaire au bon remplissage des gousses. Les coups de chaud de Juin et Juillet ont accéléré la maturité. L'absence de pluies a limité la verse facilitant ainsi la récolte. Au final, les rendements s'échelonnent entre 44-48 qx en craie et 53 à 60 qx en limon.

Côté pois d'hiver, les rendements sont corrects avec des moyennes de parcelles allant de 47 à 55 qx/ha selon les types de sols.

Souvent délaissé au profit de cultures à meilleur potentiel, les protéagineux gardent leur place dans les assolements et plus particulièrement dans les terres à petits potentiels. Avec

des cours qui peinent à décoller, et un prix moyen autour de 185-190 €/T, la marge brute reste inférieure à bon nombre de cultures. Toutefois face au décrochage de rendement en colza dans certaines parcelles en craie avec un retour trop fréquent de la culture, les pois trouvent leur intérêt et constitue une excellente tête d'assolement.

Au-delà des aspects économiques, l'intérêt agronomique des pois n'est plus à démontrer avec des économies d'azote sur la culture suivante. Le pois trouve aussi son intérêt au niveau salissement des parcelles puisqu'il permet un décalage des implantations (Novembre pour le pois d'hiver, Février-Mars pour les pois de printemps). De plus ces cultures permettent d'alterner les familles chimiques d'anti-graminées avec par exemple l'emploi d'AVADIX 480 ou encore le KERB FLO en pois d'hiver.

On peut également ajouter la facilité d'implantation et la pression limace plus faible pour la culture suivante que derrière un colza ou bien encore la valorisation éventuelle des fanes de pois qui peuvent consolider le stock fourrager chez les éleveurs.

Tableau comparatif des marges brutes et marges nettes :

Culture	Pois de printemps		Pois d'hiver		Colza	
	Limon	Craie	Limon	Craie	Limon	Craie
Type de sol						
Semences	150 €/ha	170 €/ha	160 €/ha	175 €/ha	50 €/ha	50 €/ha
Engrais - Azote	0 €	0 €	0€	0€	150 €	150 €
- PK	65 €/ha	70 €/ha	70 €/ha	70 €/ha	110 €/ha	110 €/ha
Phytos						
- Désherbage	110 €/ha	110 €/ha	95 €/ha	95 €/ha	100 €/ha	110 €/ha
- Fongicide	40 €/ha	35 €/ha	35 €/ha	35 €/ha	35 €/ha	35 €/ha
- Insecticides	25 €/ha	25 €/ha	15 €/ha	15 €/ha	30 €/ha	30€/ha
Total charges	390 €/ha	410 €/ha	385 €/ha	390€/ha	475 €/ha	485 €/ha
Rendement	53 qx/ha	47 qx/ha	55 qx/ha	48 qx/ha	45 qx/ha	35 qx/ha
Prix (€/T)	190	190	190	190	340	340
Prime	170 €/ha	170 €/ha	170 €/ha	170 €/ha	-	-
Total produits	1177 €/ha	1063 €/ha	1215 €/ha	1082 €/ha	1530 €/ha	1190 €/ha
Marge brute	787 €/ha	653 €/ha	830 €/ha	692 €/ha	1055 €/ha	705 €/ha

Implantation	80 €/ha		80 €/ha		80 €/ha	
Récolte	110 €/ha		110 €/ha		110 €/ha	
Passage de fertilisation	1 passage x 10 €/ha		1 passage x 10 €/ha		3 passages x 10 €/ha	
Passage de pulvérisateur	6 passages x 10 €/ha		5 passages x 10 €/ha		7 passages x 10 €/ha	
Total charge méca	260 €/ha		250 €/ha		290 €/ha	
Marge nette	527 €/ha	393 €/ha	580 €/ha	442 €/ha	765€/ha	415 €/ha

● LES COUVERTS, UNE CULTURE À PART ENTIÈRE

La Chambre d'agriculture de la Somme a organisé le 20 août dernier une démonstration technique d'implantation de couverts en intercultures, dans le Vimeu, à MIANNAY, ceci sur une parcelle sortant de blé et prévue en culture de printemps en 2020.

Plusieurs techniques étaient mises en comparaison.

Des itinéraires déjà largement utilisés dans le secteur étaient présentés : semis à la volée avec le semoir petites graines DELIMBE, semis avec herse rotative-semoir, semis avec semoir à engrais centrifuge, semis avec un combiné déchaumeur à disques-semoir.

D'autres itinéraires plus innovants ont été testés avec une implantation directe sur chaumes, sans travail du sol, en direct dans le couvert.

Ces parcelles seront suivies en cours d'été et d'automne, au niveau qualité de levée et production de biomasse.

Outre les modes d'implantation, plusieurs points ont été abordés lors de la présentation. L'accent a été mis sur l'intérêt des couverts dans le cadre de la préservation du capital sol : amélioration de la structure et de la fertilité biologique. Dans les échanges, la notion d'agriculture de conservation a été souvent abordée.

La Chambre d'agriculture s'est résolument engagée dans la recherche de références sur cette thématique.

Plusieurs plateformes sont en place pour tester différentes associations d'espèces, différents modes de destruction alternatifs au glyphosate, ainsi que différentes techniques d'implan-



tation de la culture suivante, sans travail du sol, en direct dans le couvert.

Des suivis pluriannuels de parcelles sont également prévus pour caler des itinéraires techniques fiables et économiques.

Les réseaux DEPHY et les groupes Emergence «Sols vivants» sont également des lieux d'expérimentation et d'échanges entre agriculteurs pour éprouver ces nouvelles techniques avant une diffusion élargie à l'ensemble des agriculteurs et prescripteurs.



Nos conseils

Pour obtenir un couvert dense, suffisamment développé et diversifié, quelques règles s'imposent :

- Semis avec un mélange de plusieurs espèces
- Semis précoce, avant le 25 août
- Implantation soignée





Bilan de campagne 2019 | Synthèse et recommandations

- 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, Baptiste Compère et Philippe Touchais.
- Expérimentations et références menées avec le soutien de :



La responsabilité du ministère en charge de l'agriculture ne saurait être engagée.



Établissement public du Ministère chargé du développement durable

www.somme.chambre-agriculture.fr

 Chambre d'agriculture de la Somme



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 PI00740.