



Animateur référent

Jean LIEVEN
TERRES INOVIA
06.83.04.29.10
j.lieven@terresinovia.fr

Animateur suppléant

Guy ARJAURE
TERRES INOVIA
05.46.07.38.28
g.arjaure@terresinovia.fr

Directeur de la publication

Sébastien WINDSOR
Président de la Chambre régionale d'agriculture de Normandie

BSV consultable sur les sites de la DRAAF, des Chambres d'agriculture et des partenaires du programme

Abonnez-vous sur

www.chambre-agriculture-normandie.fr

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto2.



1^{er} bulletin de la campagne colza 2019-20

Le réseau de parcelles de colza est en cours de construction. 35 parcelles sont actuellement enregistrées dans la base (semis du 12/8 au 6/9, moyenne = 27/8). 23 ont servi à alimenter ce bulletin.

Dans la région, les semis sont en très grande partie réalisés. La dernière pluie significative ayant traversé la région date du 17-18 août. Le temps sec s'est installé ensuite, notamment dans l'Eure et l'Orne.

Les stades sont très hétérogènes (graine sèche à B4). Les premiers semis vers la mi-août peuvent atteindre déjà le stade 4 feuilles. La majorité des parcelles est en cours de levée ou a à peine atteint le stade cotylédon.

Vigilance vis-à-vis des altises d'hiver qui pourraient apparaître dans les 7-10 jours à un stade sensible pour la culture !

Levées hétérogènes

C'était à prévoir. La faible pluviométrie enregistrée depuis la mi-août contrarie la levée. Sur la période 20/08 au 7/09, les déficits pluviométriques atteignent en moyenne par rapport à la normale saisonnière 50 à 55 % dans l'Eure, l'Orne et la Manche, 45 % dans le Calvados et 35 % en Seine-Maritime. Pour les 23 parcelles observées cette semaine, les stades s'échelonnent de semis à B4.

Les nuits fraîches et le manque d'eau dans le lit de semences retardent considérablement la levée. Nous nous orientons vers une qualité de levée très contrastée selon les situations, a fortiori pour les semis à compter du 25 août n'ayant pas reçu de pluie efficace depuis. A noter qu'il y a eu des cas de semis « plaqués » par des orages survenus localement le 27/8.

Limaces : risque faible

Période de risque :

De la levée jusqu'au stade 3-4 feuilles du colza

Analyse du risque

Les conditions actuelles et les prévisions météo sont défavorables. Aucune parcelle n'est à ce jour attaquée.

Surveillez les parcelles à risque (sol creux, pierreux et/ou motteux, rotation où le colza revient très fréquemment...).

La meilleure des solutions pour analyser le risque parcellaire est d'utiliser un piège à limaces : disposer un abri sur la surface du sol (carton plastifié, tuile, soucoupe plastique, planche etc.) ou, mieux, un véritable piège à limaces type « INRA ».



Altises : mise en place des pièges jaunes et observations sur plantes à prévoir !

Observations : pas de signalement d'attaques significatives à ce jour

Les altises qui s'attaquent habituellement aux jeunes plantules de colza sont inféodées aux crucifères (aucun lien avec les altises du lin !). Les altises des crucifères (petites altises) sont généralement moins fréquentes et posent beaucoup moins de soucis que les altises d'hiver (grosses altises). Quelques morsures de petites altises sont repérées cette semaine mais pas d'affolement.

Cartes d'identité

	Altises des crucifères (petites altises)	Altise d'hiver (grosse altise)
Apparence	Petit coléoptère noir ou bicolore (noir avec une large bande longitudinale jaune sur chaque aile). Tête, thorax, fémur et bouts de pattes noirs, tibias roux 	Coléoptère de forme oblongue, corps noir et brillant à reflets bleus métalliques sur le dos. Tête, extrémités des pattes, et antennes rousses 
Taille	2 à 2,5 mm	3 à 5 mm
Dégâts	Morsures circulaires d'1 mm de diamètre, avec ou sans perforation, des cotylédons et limbes de plus jeunes feuilles	Morsures circulaires d'1 à 2 mm de diamètre, avec ou sans perforation des cotylédons et limbes de plus jeunes feuilles
Nuisibilité	En été, pullulations fréquentes des adultes sur repousses de colza d'hiver ou autres crucifères. Les jeunes colzas, tout particulièrement ceux localisés en bords de champs et levant avant le 25 août sont les plus vulnérables.	Dégâts considérables en cas d'envahissement massif sur un colza en cours de levée (retards de développements, pertes de plantules). La nuisibilité augmente d'autant plus que le rapport de force « vigueur du colza / prélèvements foliaires » est défavorable à la culture.
Pic d'activité des adultes	2 ^{ème} quinzaine d'août, début septembre. Les petites altises sont peu mobiles à cette époque. Elles se répartissent de façon très hétérogène et se concentrent surtout en bordures de champs de colza. Ces insectes ont une activité essentiellement nocturne	2 ^{ème} ou 3 ^{ème} décade de septembre. Les altises d'hiver sont très mobiles à cette époque et investissent souvent l'intégralité des parcelles. L'insecte a une activité essentiellement nocturne.
Prévention / Facteurs de risque	Eviter de détruire des repousses de colza infestées à proximité immédiate d'un colza en phase de levée.	Une levée précoce (avant 25 août) réduit la période de sensibilité de la culture. Les champs de repousses de colza ne jouent pas spécialement de rôle « piège » ou de menace supplémentaire.
Surveillance	Dès le semis, disposer un piège jaune au sol puis, dès la levée, à hauteur de végétation . Les captures éventuelles servent à révéler l'activité de l'insecte. Observer le colza et relever les pièges de la levée jusqu'au stade 3 feuilles, une à deux fois / semaine. Avant toute décision, évaluer la présence d'insectes à la tombée de la nuit et la présence de morsures. Renforcer la vigilance par temps chaud et sec.	Dès le semis, placer et maintenir un piège jaune en position « enterrée », les bords supérieurs ne dépassant pas 1-2 cm au-dessus du sol . Les captures servent à révéler l'activité de l'insecte. Observer le colza de la levée jusqu'au stade 3 feuilles, plusieurs fois par semaine. Avant toute décision, évaluer la présence d'insectes à la tombée de la nuit et la présence éventuelle des morsures (et de leur intensité). Renforcer la vigilance si colza peu vigoureux au démarrage, en sols argileux, motteux, avec de nombreux résidus pailleux.

Période de risque

De la levée jusqu'au stade 3-4 feuilles du colza

Seuil indicatif de risque (pour les 2 types d'altises)

8 pieds sur 10 portants des morsures, sans dépasser le ¼ de la surface végétative. Au-delà du % de plantes avec dégâts, il est important d'évaluer la surface végétative endommagée et l'état du colza (chétif / vigoureux).

Du bon usage des cuvettes jaunes

La plupart des insectes ravageurs du colza sont attirés par la couleur jaune. A noter que l'altise d'hiver fait exception.

Mise en place

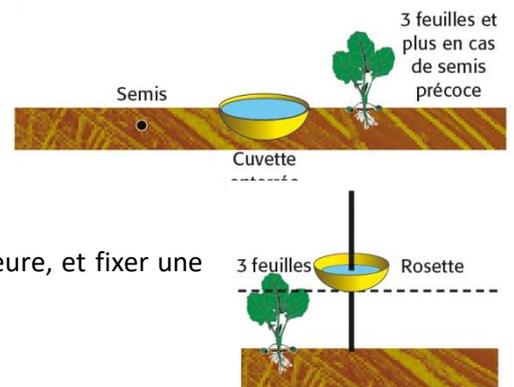
- Dès le semis, placer les cuvettes dans le colza à 10 m de la bordure, si possible à proximité ou le plus proche d'un ancien champ de colza récolté l'été dernier ;
- Remplir les cuvettes avec environ 1 litre d'eau additionnée de quelques gouttes de mouillant (type liquide vaisselle, par exemple) ;
- A l'automne, il est souvent plus facile de placer une cuvette directement posée sur le sol. **ATTENTION, vis-à-vis de l'altise d'hiver, ce positionnement est beaucoup moins efficace que la position "enterrée".**

Entretien et suivi

- Durant les périodes de risque, visiter les pièges au moins une fois par semaine ;
- Tenir propre les pièges, filtrer les insectes capturés au moment des relevés et remplacer l'eau régulièrement ;
- Astuce : prévoir un bidon qui reste dans la parcelle pour "refaire le plein". Ne pas laisser de bidon (surtout s'il est jaune) au pied même d'une cuvette.

Disposition

- Pour capturer l'altise d'hiver, la cuvette doit être enterrée. Laisser le bord supérieur à 1-2 cm au-dessus du sol.
- Pour capturer les petites altises et tous les autres insectes, la cuvette doit être comme « posée » sur la végétation au fil du temps (l'extrémité haute des feuilles du colza affleure le bas de la cuvette).
- Astuce : on peut enterrer une première cuvette, qui restera à demeure, et fixer une seconde cuvette sur la même tige qui sert de support.



Prochain BSV le 18 septembre 2019

Méthodes préventives pour limiter les risques de bio-agresseurs en colza

Travail du sol en interculture : le broyage et enfouissement des pailles de colza récolté l'année N-1 limite certaines maladies sur le colza de l'année N (phoma, mycosphaerella, cylindrosporiose).

Préparation de sol avant semis : une bonne structure du sol permet d'éviter les sols creux et motteux favorables aux limaces. Sur la phase « semis-levée », les limaces utilisent les interstices comme abris et pour se déplacer dans les premiers centimètres du sol. Elles sont alors abritées de la lumière et moins tributaires de l'humidité de surface. En situation de non-labour, le mulch de paille de la céréale précédente peut créer des conditions favorables à ce ravageur.

Date de semis : un semis trop tardif (après le 5 septembre, voire après le 10 septembre sur le littoral normand) expose bien souvent la culture aux bio-agresseurs notamment l'altise d'hiver. Les colzas chétifs avant l'entrée hiver sont aussi très souvent les plus sensibles aux ravageurs d'automne (larves d'altise et de charançon du bourgeon terminal) et ravageurs de printemps (charançons, méligèthes). Un semis au 25 août permet généralement de se mettre dans les meilleures conditions pour obtenir une levée réussie si le lit de semences est préparé à l'avance. La dynamique de croissance automnale (bonne mise en place du pivot et de la biomasse) est par la suite un gage de « tolérance » vis-à-vis des différentes attaques de bio-agresseurs.

Densité de semis : 30 à 40 plantes/m² levées sont suffisantes pour atteindre un peuplement optimal. Spatialement bien répartie, cette densité de peuplement facilite l'obtention de plantes vigoureuses généralement moins concurrencées par les adventices et moins sensibles vis-à-vis des ravageurs car plus aptes à ramifier et compenser d'éventuels stress. Dans tous les cas, le respect de ces densités doit permettre de limiter le risque d'élongation d'automne.

Attention, en cas d'apport d'effluents d'élevage ou de sol à forte réserve azotée, les colzas peuvent produire une biomasse importante avant hiver, entraînant une sensibilité des plantes au gel et au phoma. La densité et la date de semis doivent être maîtrisées en conséquence. Le choix variétal doit également être adapté (voir plus bas).

Technique de semis : Semer le colza au semoir de précision assure un positionnement précis de la graine dans le sol, une répartition optimale sur la ligne et très souvent une meilleure vigueur à la levée. Globalement, la régularité spatiale du peuplement de la culture est mieux maîtrisée qu'avec un semoir classique type « céréales ». Bien que peu répandus dans la région (contrairement à d'autres régions « betteravières » comme la Picardie ou la Champagne-Ardenne), les semis de colza à écartement 45-50 cm, laissent par ailleurs la possibilité de biner le colza, dès le stade 4-6 feuilles, généralement dès la mi-octobre si les conditions pédoclimatiques favorables sont réunies. Cette technique de désherbage a déjà prouvé son efficacité pour compléter voire limiter l'usage d'herbicides de prélevée.

Colza associé à des légumineuses gélives : L'association des légumineuses gélives au colza peut contribuer à améliorer la fertilité des sols, à perturber les insectes d'automne (grosses altises, charançons), à limiter la nuisibilité provoquée par les larves durant l'hiver et, sous certaines conditions, à diminuer la concurrence des adventices. Par ailleurs, en sols hydromorphes, l'intégration de féveroles dans l'association permet souvent de faciliter le drainage et de limiter de façon surprenante l'anoxie racinaire, très préjudiciable au colza. L'apport de fertilisants organiques a un effet bénéfique sur la croissance du colza et donc sur sa moindre sensibilité vis-à-vis des adventices ou insectes d'automne. Dans ces situations qui conduisent à une forte disponibilité en azote, la contribution des légumineuses est limitée et l'association rarement justifiée. La technique des colzas associés est difficilement rentabilisée dès lors que l'on cumule forte disponibilité en azote (apports de matières organiques) et risques climatiques (absence de gels prononcés l'hiver).



Gestion des repousses de colza : les parcelles avec repousses de colza non détruites sont un important réservoir pour les petites altises (altises des crucifères). Afin d'éviter le déplacement de ces populations sur les colzas de l'année à un stade sensible (levée-3 feuilles), il faut dans la mesure du possible détruire les repousses avant le semis du colza ou lorsque le colza a déjà atteint 3-4 feuilles.

Diversification des cultures de la rotation : privilégier si possible l'alternance « cultures d'hiver / cultures de printemps » afin de lutter plus facilement contre les adventices¹. Ceci permettra également l'alternance de plante hôtes / non hôtes vis-à-vis des bioagresseurs. La réduction de la fréquence de colza dans une même parcelle limite la présence de certaines maladies (sclerotinia, hernie, mycosphaerella, verticillium).

Choix variétal : depuis de nombreuses années, les risques sanitaires en colza peuvent être fortement limités grâce à la génétique. Certains critères sont indispensables (sensibilité au phoma, à l'élongation automnale, à la verse) et d'autres sont complémentaires et à adapter à votre situation (cylindrosporiose, hernie, hauteur, précocité variétale).

Lutte préventive contre les maladies du colza

Synthèse des efficacités des différentes techniques de lutte contre les maladies principales du colza

Maladies du colza	Risque global en région Normandie	Efficacité des techniques de lutte (Terres Inovia, 2015)			
		Lutte génétique (variété)	Lutte agronomique	Lutte fongicide	Lutte biologique
Alternaria	Faible	nulle	nulle	bonne	nulle
Cylindrosporiose	Faible à Moyen	bonne	Moyenne ⁽¹⁾	bonne	nulle
Hernie des crucifères	Faible (localisé)	bonne	Moyenne ⁽⁴⁾	nulle	nulle
Mycosphaerella	Très faible à nul	nulle	Moyenne ⁽¹⁾⁽⁴⁾	-	nulle
Oïdium	Faible	nulle	nulle	bonne	nulle
Phoma	Moyen à élevé	bonne	Moyenne ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	médiocre	nulle
Pseudocercospora	Très faible à nul	nulle	Moyenne ⁽¹⁾	bonne	nulle
Sclerotinia	Moyen à élevé	nulle	Médiocre ⁽⁴⁾	bonne	Faible à moyenne

Légende :

- (1) Broyage et enfouissement des résidus de colza
- (2) Respect de la période de semis optimale
- (3) Maîtrise de la densité de semis (<40 gr/m²)
- (4) Allongement du délai de retour de colza dans la parcelle

Produits de biocontrôle

L'agent biologique *Coniothyrium minitans* est le premier produit de biocontrôle existant en colza pour lutter contre le sclerotinia.

En complément des produits fongicides appliqués à floraison, d'autres spécialités de bio-contrôle de type micro-organismes (*Pythium oligandrum*, *Bacillus pumilus*) sont disponibles sur colza depuis 2-3 campagnes.

Plus récemment, un traitement de semences à base de *Bacillus amyloliquefaciens* est désormais proposé pour compléter la protection du colza à l'automne (phoma + effet sur altises).

¹ Autres infos sur la gestion préventive des adventices, consulter :

- le BSV Céréales Normandie du 12 sept. 2016 : [ici](#)
- www.infloweb.fr
- la Note nationale « gestion des adventices dans les rotations grandes cultures par des méthodes alternatives » (Annexe du BSV Colza Normandie n°11-15 du 29 avril 2015 ou Annexe du BSV Céréales Normandie n°16-07 du 23 avril 2015) : [ici](#)

Lutte préventive contre les insectes du colza

La lutte préventive contre les principaux insectes d'automne consiste surtout à rechercher les conditions favorisant une levée rapide et vigoureuse puis une croissance optimale de la culture avant l'hiver.

La date et la technique de semis ainsi que le soin apporté lors de la préparation de sol sont souvent déterminants. La disponibilité en azote au moment du semis conditionne par ailleurs la régularité de la croissance automnale qui joue un rôle non négligeable face aux attaques de certains bio-agresseurs.

Les méthodes préventives recensées en colza reposent sur les objectifs suivants :

- limiter les déplacements de **petites altises** d'une parcelle à l'autre (en évitant de détruire des repousses de colza dans l'environnement proche de la parcelle en cours de levée) ;
- esquiver ou limiter la période critique vis-à-vis des **limaces et altises d'hiver** en misant sur la vigueur au démarrage du colza ;
- limiter la nuisibilité des **larves d'altise d'hiver ou de charançon du bourgeon terminal** grâce à une bonne dynamique et un bon niveau de croissance automnale puis une bonne reprise de végétation ;
- limiter les attaques de **méligèthes** par le semis d'un mélange variétal (ex : 10% avec une variété précoce « attractive » ex Es Alicia, Troubadour / 90% avec la variété « principale », plus tardive).

Variétés à résistance partielle face au virus TuYV transmis par les pucerons verts

La première variété résistante à la jaunisse est disponible sur le marché français depuis 2015. La liste de 7 variétés connues en 2018 (ALLISON, ANGELICO, ARCHITECT, COOGAN, DELICE, SMARAGD ET TEMPTATION) s'est enrichie en 2019 de 10 nouvelles variétés dont la résistance a été évaluée par Terres Inovia en collaboration avec le CTPS/GEVES pour confirmer ce caractère. Il s'agit de : ABSOLUT, ACROPOLE, ADDITION, ALLESANDRO KWS, APLITUDE, ASPECT, CADRAN, DARLING, DYNAMIC, FELICIANO KWS.

Une étude menée en 2018 par Terres Inovia a montré que le caractère « résistance partielle au TuYV » ne garantit pas une meilleure performance globale de la variété.

Les autres critères de choix variétaux « historiques » (rendement, phoma, verse, élongation...) restent essentiels.