

COLZA : gagner la course contre les altises d'hiver

ADULTE

Rédacteurs : Terres Inovia, Chambres Régionales d'Agriculture de Bretagne et de Pays de la Loire

Partenaires associés : Fredon Bretagne, Bulletin de Santé du Végétal

L'adulte de l'altise d'hiver (ou grosse altise) est sous haute surveillance en septembre-octobre dans la région. Sa nuisibilité est liée principalement à des situations de levées difficiles et tardives du colza, pour lesquelles les attaques d'adultes peuvent être préjudiciables au colza.

La détection de résistances vis-à-vis de la grosse altise face aux insecticides (pyréthrinoides) nous amène donc à devenir encore plus responsables quant à la gestion et la mise en place de la lutte contre cet insecte dans les colzas.

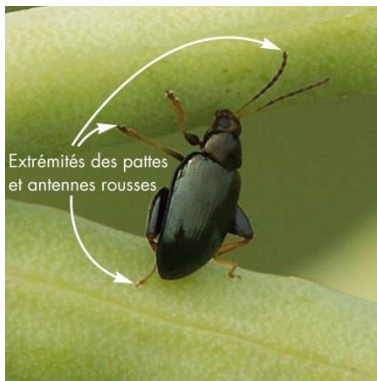


Les adultes : mieux les connaître

La grosse altise est un coléoptère de 3 à 4,5 mm, caractérisé par des cuisses gonflées. Son corps est noir brillant et les extrémités des pattes et des antennes rousses. L'adulte se nourrit des cotylédons et des jeunes feuilles.

Les reconnaître

Terres Inovia - D. Lebourgeois



Grosse altise adulte

Gros coléoptère au corps noir brillant avec des reflets bleu métallique sur le

Les dégâts

Terres Inovia - N. Rabourdin

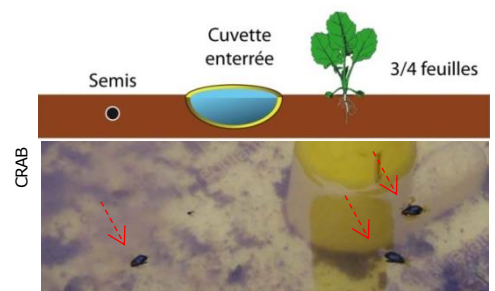


Les adultes se nourrissent sur les feuilles de colza et réalisent des morsures.

Les dégâts engendrés par les grosses altises peuvent être confondus avec des dégâts de limaces et de petites altises. Les dégâts se mesurent en observant une vingtaine de plantes réparties dans la parcelle.

Les observer

Une cuvette jaune enterrée, mise en place dès le semis, permet d'appréhender l'arrivée des vols de grosses altises (la cuvette posée sur le sol est moins efficace).



Piégeage en cuvette jaune - les adultes sont facilement reconnaissable à l'œil nu.

« Les adultes de grosses altises passeraient l'été dans les repousses de colza. » **FAUX**

Terres Inovia

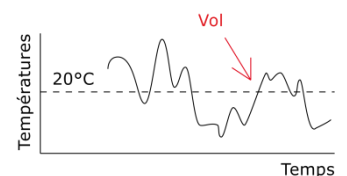


Attention de ne pas confondre avec les **petites altises** (ou altises des crucifères) qui sont en activité dans les repousses de colza. Les attaques de ces petites altises ont souvent lieu en bordure de parcelles, et notamment en bordure d'anciennes parcelles de colza. **Ne pas détruire vos repousses de colza des parcelles environnantes juste avant ou pendant la levée des colzas** (pour limiter les déplacements de populations de petites altises d'une parcelle à une autre).

Petites altises (ou altises des crucifères)

Il existe plusieurs espèces de petites altises, dont l'une est caractérisée par la couleur de ses élytres, deux bandes jaunâtres latérales.

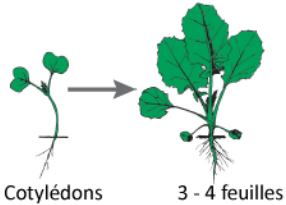
Les adultes de grosses altises estivent, elles, en dehors des parcelles de colza. Les **grosses altises** sortent de leur diapause estivale en répondant à un stimulus climatique, lorsque les températures baissent et remontent brusquement au-dessus des 20°C au cours du mois de septembre.



Raisonner la lutte contre les adultes

Ne traiter qu'en cas de péril de la culture. En conditions poussantes, le colza est alors à même de compenser les pertes de surface foliaire prélevées par les adultes. Pour des levées tardives et/ou lorsque les conditions sont peu poussantes, la nuisibilité des attaques peut être importante. Les années ne se ressemblent pas. **C'est bien les années défavorables à une levée rapide et précoce du colza qui seront problématiques vis-à-vis de la grosse altise.**

Quelle règle de décision ?



Stade de sensibilité de la culture : de la levée à 3 feuilles inclus

Après 4 feuilles il devient inutile de traiter.

Seuil de risque : 80 % des pieds avec morsures et 25 % de surface foliaire atteinte. Il faut prendre en compte la dynamique de pousse du colza aux jeunes stades ainsi que les conditions climatiques qui seront plus ou moins favorables à une sortie rapide des stades de sensibilité.

Exemples de situations



Dégâts non pénalisants
Moins de 25 % de la surface foliaire touchée



Dégâts pénalisants
Plus de 25 % de la surface foliaire touchée

Cas 1 : Je suis au stade 3 feuilles, mon colza est poussant et j'observe 90 – 100 % des pieds avec des morsures mais seulement une encoche ou quelques trous par feuille donc moins de 25 % de surface foliaire atteinte.

➔ Mon colza n'est pas en danger car les conditions climatiques lui sont favorables et mon implantation est de qualité : pas besoin d'application insecticide.

Cas 2 : Je suis au stade 2-3 feuilles, mon colza souffre car après le semis, une croute de battance s'est formée suite à une forte pluie. J'observe 80 % des plantes avec environ 25 % de surface foliaire atteinte.

➔ J'applique un insecticide si les conditions climatiques ne sont pas favorables à la pousse, si mon colza végète.

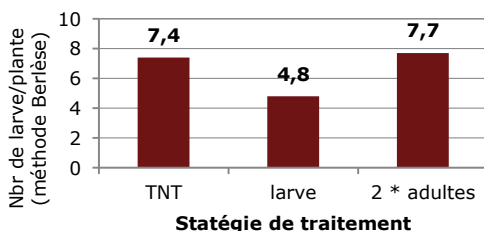
« Je traite les adultes pour réduire le risque larve. »

FAUX

Le raisonnement du risque larve **est indépendant de la gestion du risque adulte**. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer ce positionnement :

- Arrivée des adultes de manière échelonnée et continue
- Apparition de résistance des adultes de grosses altises aux insecticides pyréthrinoïdes
- L'infestation larvaire dépend également des conditions climatiques influençant la ponte

Les essais menés par Terres Inovia confirment cette position :



Efficacité des différentes stratégies de lutte contre la larve de grosse altise (source Terres Inovia)

TNT = Témoin non traité

Larve = 1 traitement unique contre les larves – positionné en novembre

2* adultes = 2 traitements contre les adultes – positionnés septembre et octobre

En cas de traitement :

« Je traite les adultes la nuit tombée pour une meilleure efficacité. »

VRAI

Une fois installées sur les parcelles, **les grosses altises ont une activité nocturne. Il est ainsi recommandé d'intervenir en soirée pour obtenir une meilleure efficacité des insecticides.**

Pulvériser avec un volume d'eau important minimum 150 l/ha pour augmenter la qualité de pulvérisation de l'insecticide.

Pour connaître les recommandations et spécialités commerciales disponibles : RDV sur le site internet de Terres Inovia (en [cliquant ici](#)) et renseignez-vous auprès de votre conseiller habituel.



Lutte agronomique : viser 4 feuilles au 20 septembre

Une course s'engage entre la croissance du colza et l'arrivée des altises.

Lutte préventive : objectif 4 feuilles du colza avant l'arrivée des insectes ! Un traitement contre les altises adultes devient alors inutile !

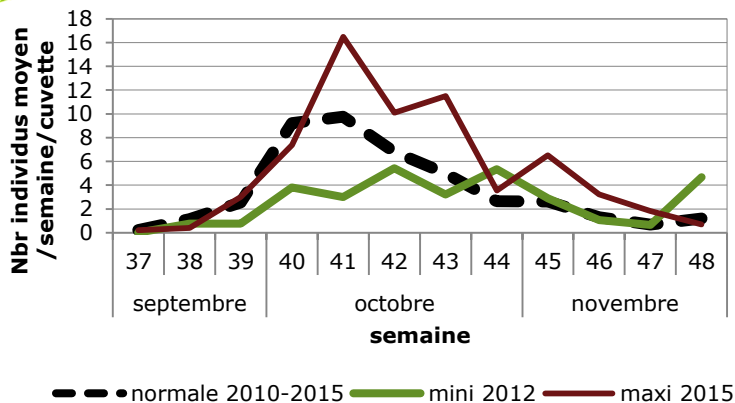
« Je peux prévoir les arrivées des adultes.
Au 20 septembre, je m'attends à leur arrivée. »

Dans vos parcelles, en disposant une cuvette jaune, vous pouvez suivre l'arrivée des adultes.

Tous les ans dans le cadre de l'édition du Bulletin de Santé du Végétal (BSV), des relevés de cuvettes sont également effectués pour suivre l'arrivée des grosses altises en région. D'après l'étude des courbes de dynamique de vol depuis 2010, les altises arrivent chaque année 3^{ème} semaine de septembre, soit autour du 20 septembre. L'activité plus soutenue (ou pic de vol) se situe dans la première quinzaine d'octobre.

VRAI

Dynamique de vol de l'adulte de la grosse altise
PAYS DE LA LOIRE - 2010 à 2015



Grosse altise adulte : dynamique

Les vols sont suivis dans le cadre du BSV. Pour suivre l'intensité du vol de l'année : [cliquez ici !](#)



Comment mettre toutes les chances de mon côté ?

① Semer tôt limite le risque face aux adultes de grosses altises

La course du colza face à l'arrivée des altises adultes s'amorce dès le semis. Pour éviter d'exposer les jeunes colzas au début du vol de grosses altises, il est conseillé de semer avant le 1^{er} septembre. En effet, pour avoir 3 années sur 4 un colza à 4 feuilles au 20 septembre, date prévisionnelle de l'arrivée des premières grosses altises, l'analyse climatique indique une **date de semis optimale entre le 25 août et 1er septembre selon les années.**

Pourcentage de parcelles ayant dépassé le seuil de traitement en fonction des dates de semis du colza (données BSV Bretagne et Pays de la Loire 2013-2015).

Année de semis	% parcelle > seuil de risque selon la date de semis			Dynamique de pousse du colza selon les campagnes
	du 20/08 au 31/08	du 01/09 au 10/09	du 11/09 au 25/09	
2015	16%	39%	52%	Les semis sont compliqués par des pluies fin août. Les conditions du mois de septembre sont froides et humides, le colza se développe lentement.
2014	0%	0%	6%	Les semis de fin août profitent du frais et lève de manière homogène et rapidement. Les conditions de septembre sont sèches et chaudes, le développement du colza est rapide.
2013	46%	74%	74%	Les semis précoces se déroulent dans le sec, les levées sont lentes et hétérogènes. Certains ont retardés les semis pour attendre les pluies. Semis tardifs et conditions sèches.

Les semis réalisés avant le 1^{er} septembre ont toujours beaucoup moins de chance d'atteindre le seuil de traitement. Ils gagnent la course contre les altises en dépassant 4 feuilles à leur arrivée.

② Assurer une levée rapide du colza

En non labour, assurer une bonne structure sur 15 cm de profondeur et une bonne répartition des pailles sur l'horizon travaillé (même lorsque les pailles sont enlevées) est primordial pour une levée rapide du colza. En surface, la structure doit être peu motteuse et suffisamment rappuyée pour assurer un bon contact sol-graine. La ligne de semis doit être indemne de résidus pailleux.

En labour, assurer une structure en surface peu motteuse et suffisamment rappuyée. La levée du colza est plus dynamique en parcelle labourée.



Les grosses altises font de la résistance

Depuis plusieurs années, Terres Inovia réalise un monitoring pour suivre l'évolution des résistances au sein des populations de coléoptères ravageurs du colza et notamment de la grosse altise. **La campagne 2015/2016 a été marquée par la confirmation pour la grosse altise de populations résistantes aux pyréthrinoïdes en région Bretagne et Pays de la Loire** mais également dans nombreuses autres régions françaises.

Etat de lieux de la résistance en Bretagne et Pays de la Loire



En 2016 tous les échantillons analysés pour les régions Bretagne et Pays de la Loire montrent par population au moins 20 % des individus résistants par mutation de cible (appelée mutation « kdr ») (20 % à 90 % d'individus résistants/population analysée). Une population, c'est 20 individus prélevés dans 1 parcelle à une date donnée (tests réalisés sur larves).

Légende



Absence de données

Identification de la résistance sur au moins

1 population de grosses altises dans le département

Cartographie des résistances

Analyses de résistances réalisées par Terres Inovia en collaboration avec CA53, Groupe D'aucy, Cooperl, Ferme Expérimentale de Sourches et l'INRA pour la mise à disposition des parcelles (8 populations analysées en 2016).

Comment éviter la propagation de la résistance sur le territoire ?

La meilleure stratégie pour gérer ces populations vise à remettre l'agronomie au cœur du système, en soignant l'implantation et en favorisant une croissance dynamique du couvert.

- ① Soigner l'implantation – privilégier la lutte agronomique
- ② Limiter au maximum les interventions sur les grosses altises par un respect scrupuleux des seuils d'intervention basé sur une observation précise des infestations, en lien avec l'état du couvert lors de la prise de décision
- ③ Limiter au maximum l'usage des pyréthrinoïdes

? La résistance par mutation de cible, qu'est-ce que c'est ?

Plusieurs mécanismes de résistances sont identifiés pouvant induire une baisse d'efficacité des pyréthrinoïdes sur la grosse altise (adultes et larves) et notamment la **résistance par mutation de cible**. En Bretagne et Pays de la Loire, en 2016, a été détectée la résistance par mutation de cible **appelée kdr** (niveau de résistance moyen). Il existe une résistance appelée super-kdr, qui confère un haut niveau de résistance aux individus mais cette résistance n'a pas été identifiée dans nos régions.

Il s'agit de mutations qui affectent le **génom**e de l'insecte. Différentes mutations peuvent affecter un même gène et conférer aux individus des niveaux de résistance différents (ex. des résistances kdr et super-kdr chez la grosse altise). Du fait du **caractère héréditaire** de ces résistances, la présence d'individus résistants dans une population peut rapidement conduire à une **généralisation de phénomènes de résistance** (en 2-3 ans) dans un contexte où les pyréthrinoïdes sont principalement utilisés pour lutter contre la grosse altise.

Ce que je dois retenir sur la grosse altise adulte



- **Semer avant le 1^{er} septembre** pour avoir un colza à 4 feuilles quand les altises arrivent fin septembre
- **Du semis à 3 feuilles : Surveiller l'arrivée des adultes en cuvette et observer les morsures sur feuilles :**
 - **Après 4 feuilles, le colza sera assez robuste et les traitements sont inutiles**
 - **Avant 3 feuilles, ne traiter contre les adultes qu'en cas de péril pour la culture. Seuil= 80 % de pieds touchés avec plus de 25 % de surface foliaire détruite**

