



PLUS DE 90 % DES COLZAS ont été traités avec un produit molluscicide en 2013-2014.

Le colza reste la victime principale des limaces

Parmi les grandes cultures majeures en France, le colza est de loin le plus vulnérable aux limaces. Et les conditions climatiques de ces dernières années n'ont fait qu'ajouter à l'ampleur des attaques. Tour d'horizon des cultures au gré des saisons.

Pas de doute. Le colza est la culture subissant le plus d'impacts de la part des limaces. « *L'enquête du projet Casdar Resolim⁽¹⁾ réalisée en 2014 nous conforte sur ce que nous pensions. Elle indique pour cette année à forte pression que 80 % des parcelles de colza présentaient des dégâts de limaces contre moins de 30 % en céréales à paille* », précise André Chabert, chargé de mission agriculture et environnement à l'Acta. Tous les résultats vont dans le même sens, qui mettent le colza en première position des cultures les plus touchées. 20 % des exploitations ayant répondu à

l'enquête disent avoir ressemé au moins une partie de leurs colzas détruits par les limaces. L'indice de dégâts⁽²⁾ est le plus élevé sur cette culture : 3,3 contre moins de 2,6 pour les autres espèces. Les surfaces traitées avec un antilimace à base de métaldéhyde ne font que confirmer la tendance. « *En 2015, année à moyenne pression, les colzas représentaient 35 % de la surface en développé (traités x nombre d'applications) dont le total a été de 5,3 millions d'hectares*, détaille Jérôme Rouveure, chef marché molluscicides chez Phyteurop. *Les céréales d'hiver comptaient 50 % de cette surface.* »

Mais elles sont représentées par plus de 6 millions d'hectares au niveau national contre 1,5 million d'hectares de colza environ. La proportion de colzas traités contre les limaces est donc nettement plus forte que celle des céréales.

Un faible taux de glucosinolate rendant les colzas vulnérables

Comment expliquer cette extrême sensibilité du colza aux limaces ? Dans le classement d'appétence à ces mollusques, le colza se place encore en tête parmi les plantes cultivées ou utilisées comme couverture végétale, alors qu'une moutarde blanche est très peu appétente bien qu'appartenant à la même famille botanique des crucifères. Le maintien de repousses de colza en interculture est fortement contre-indiqué sous peine d'entretenir les populations de limaces. Chef projet molluscicides chez Phyteurop, Corinne Lajoie explique la vulnérabi-

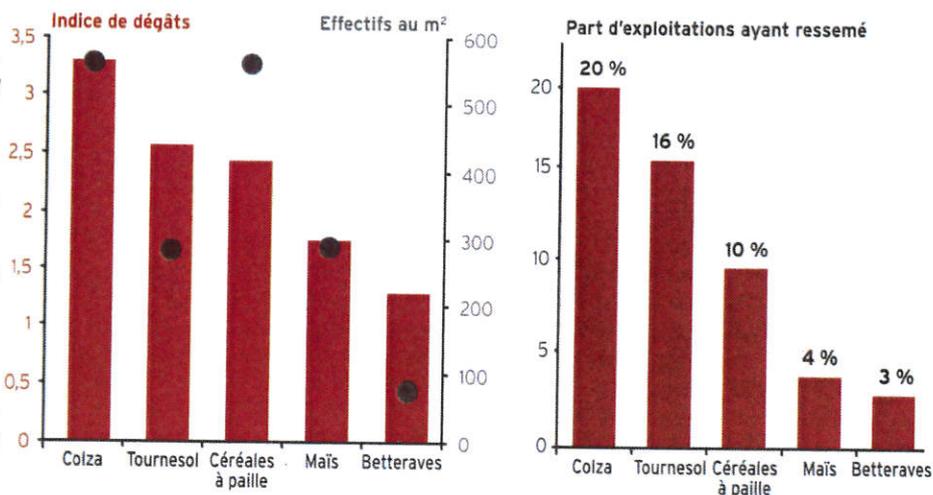
Colza et tournesol sont les plus vulnérables

➔ **Le colza se montre plus sensible que les céréales à paille**

car, pour un même effectif de limaces, l'indice de dégâts y est plus élevé. Même constat en cultures d'été entre le tournesol, fortement sensible, et le maïs.

➔ **Colza, céréales et tournesols se sont révélés les cultures les plus problématiques vis-à-vis du risque limace sur la campagne 2013-2014.**

➔ **Une proportion importante des agriculteurs ont ressemé une partie de leurs parcelles sur la période 2013-2014 à forte pression limaces. Ce fut le cas surtout pour le colza et le tournesol.**



Source : enquête Resolim 2014.

lité des colzas par leur faible taux de glucosinolates obtenu par la sélection variétale. « *Les anciennes variétés qui contenaient davantage de glucosinolate se montraient moins sensibles* », juge-t-elle. Ajoutons au tableau le retour fréquent du colza dans des rotations culturales, succédant ou précédant des céréales d'hiver, elles-mêmes assez

“

« Les hivers rigoureux ou les étés chauds et secs peuvent réduire de façon considérable les populations de limaces »

ANDRÉ CHABERT, Acta

sensibles aux limaces, et le couvert est mis pour ces ravageurs. Les céréales à paille sont fortement touchées également par les limaces. La moitié du marché des antilimaces à base de métaldéhyde s'applique au blé tendre et aux orges. Mais la nuisibilité des limaces y est moindre que sur colza. Sur blé, l'indice de sensibilité⁽³⁾ y a été mesuré à 0,50, alors que sur colza l'indice atteint le maximum de 3,91 parmi les espèces cultivées de grandes cultures. Les cultures de printemps ne sont pas épargnées par les limaces, au premier chef le tournesol.

DES CULTURES PLUS OU MOINS SENSIBLES AUX ATTAQUES DE LIMACES

Cultures	Attaques sur graines ou plants	Attaques sur plantules	Stades sensibles	Capacités de compensation
✓ Betteraves	-	***	germination à 6 feuilles	fonction du nombre de plantes par hectare
✓ Céréales à paille	***	***	germination à 3-4 feuilles	**
✓ Chanvre	-	**	germination à 2 feuilles	-
✓ Colza	*	***	germination à 3-4 feuilles	**
✓ Lin	-	*	cotylédons	**
✓ Maïs	*	**	germination à 5 feuilles	*
✓ Pois/Féverole	*	*	germination à 2 feuilles	**(*)
✓ Pommes de terre	***	*	tubercules à récolte	-
✓ Prairies	*	**	germination à 3-4 feuilles	***
✓ Soja	*	*	germination, levée	***
✓ Tournesol	*	***	germination à 2 feuilles	*

- : nul ; * : faible ; ** : moyen ; *** : fort.

Sources : Instituts techniques, Acta.

Avec un indice de 3,65, la sensibilité de cette culture est proche de celle du colza. L'indice de dégâts n'est pas éloigné non plus de celui du colza : 2,6 contre 3,3. Et, selon l'enquête Resolim, 16 % des agriculteurs ayant répondu au questionnaire avaient ressemé leur tournesol suite aux dégâts de limaces. De plus, de la germination au stade 2 feuilles, le tournesol a une faible capacité de compensation des dégâts infligés par les petits mollusques.

Des années avec limaces, des années sans

Quant aux betteraves industrielles et maïs, leur sensibilité est moindre, ce qui ne signifie pas que, dans certaines

situations, les limaces ne peuvent y occasionner de sérieux dégâts.

Mais plus que les cultures elles-mêmes, ce sont les conditions climatiques qui ont le plus d'impact sur l'activité des limaces et donc leur nuisibilité. Il y a des années à limaces et des années sans. Pour preuve, après des années 2010 et 2011 à pression faible, les années suivantes ont été beaucoup plus favorables à ce ravageur, si l'on en juge le nombre de limaces grises par pièges retranscrits dans les suivis des bulletins de santé du végétal (BSV). En 2013, ce nombre a été huit fois plus important qu'en 2010.

Les limaces connaissent deux générations : une au printemps, de ➔

➔ mi-mars à début juillet, et une à l'automne, de début septembre à mi-mars. Températures douces et humidités leur sont favorables, des conditions climatiques que la plupart des régions de France ont connues depuis 2013, avec absence de gel hivernal et pluies régulières du printemps à l'automne. Précédemment, la France avait connu des périodes de sécheresses et de fortes chaleurs peu favorables aux limaces, et même des épisodes hivernaux sévères comme en 2012 dans le Bassin parisien. Peu de limaces y avaient survécu. On ne peut conclure sur une évolution à la hausse ou à la baisse de la problématique limaces sur le long terme. Les adultes de ces mollusques sont très sensibles au gel. À une température au-dessous de -3,5 °C pendant deux heures, on enregistre 100 % de mortalité. Les limaces savent s'enfoncer dans le sol pour fuir les rigueurs hivernales, mais pas au point d'échapper aux gels les plus intenses. Elles pondent des œufs qui peuvent résister à des froids jusqu'à -10 °C. Quant à la chaleur, des températures supérieures à 30 °C leur sont létales en moins de 24 heures. Les limaces sont très dépendantes de l'humidité pour leur survie et leur activité. Des pluies soutenues au printemps et à l'automne favoriseront les infestations sur les cultures semées à ces périodes.

Forte pression sur ce printemps humide

« Ce printemps est un cas d'école, mentionne Philippe Lafleur, responsable agronomique de la coopérative La Dauphinoise. Il pleut régulièrement. Un bon nombre de parcelles de tournesol sont infestées de limaces. » Chef marché antilimace chez De Sangosse, Pierre Olçomendy remarque les différences entre années liées au facteur météorologique dans les ventes de produits molluscicides. « L'année 2013 a été la plus forte de ces cinq dernières années en termes d'utilisation, avec 3 millions d'hectares traités de céréales et de colza. » L'été y avait été particulièrement humide et les populations de limaces se sont développées en masse pour s'attaquer aux semis d'août à octobre. « À l'automne 2015, les traitements ont été nettement moins importants, avec 2 millions d'hectares sur céréales et colza, constate le spécialiste de De Sangosse. Le printemps 2015 a été relativement sec, avec un faible développement de ces ravageurs. L'automne a été sec,

Il y a les grises et les noires

➔ **Les limaces grises** sont les principales représentantes des limaces en grandes cultures et les plus visibles, avec l'espèce *Deroceras reticulatum* surtout. On les observe se déplaçant sur la surface du sol, avec un mucus transparent à blanc laiteux. L'adulte mesure de 35 à 50 millimètres avec une couleur variant du gris beige au brun jaunâtre, et souvent des réticulations brunes.



LA LIMACE GRISE est la cause de 80 % des dégâts sur céréales.

➔ **Les limaces noires**, *Arion hortensis* majoritairement, sont beaucoup plus discrètes car on les trouve le plus souvent dans le sol. Elles sont de couleur noir ardoisé et produisent un mucus jaunâtre à orangé. Elles sont plus compactes que leurs congénères grises, 40 millimètres chez l'adulte. L'arrière du corps est arrondi.

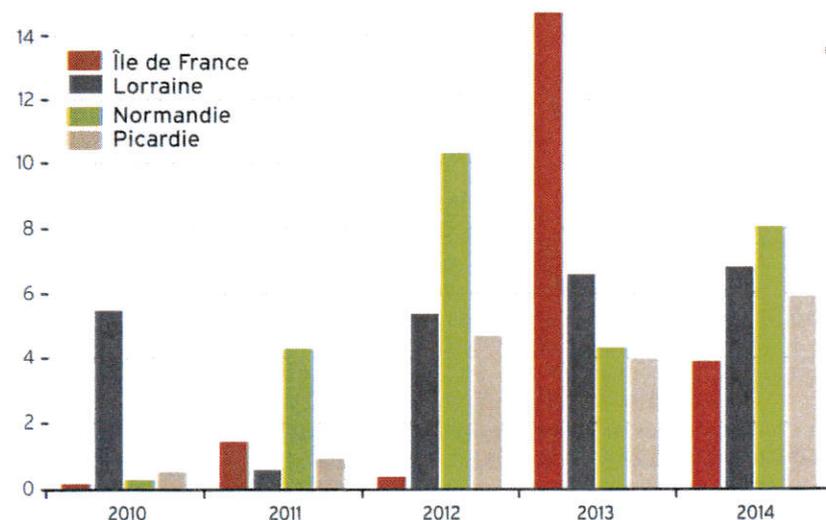


LA LIMACE NOIRE est souvent présente dans les interstices du sol.

➔ **Toutes les limaces sont de mœurs nocturnes.** Elles sont peu visibles le jour, sauf par temps couvert et humide. Selon Arvalis, 80 % des parcelles attaquées le sont par des limaces grises.

DE GROSSES VARIATIONS DE POPULATIONS SELON LES ANNÉES

Nombre moyen de limaces capturées par pièges (réseaux Vigiculture et BSV)



Source : Arvalis Institut du végétal.

notamment au moment des semis des céréales, avec des déficits hydriques sur toute la France se traduisant par une nette baisse d'utilisation des antilimaces. Mais il a suffi d'un peu de pluie sur des colzas au stade 2 feuilles pour provoquer les attaques de limaces et les utilisations de produits. Au contraire des céréales, la pression a été forte sur colzas avec la moitié des traitements

en 2015 sur cette culture. » Le colza est décidément la proie favorite des limaces. ☞ **Christian Gloria**

(1) 782 agriculteurs ont répondu à une enquête via internet (Isara, Acta).

(2) Indice de 0 à 10 prenant en compte les surfaces attaquées et les surfaces ressemées, la note de 10 étant la valeur de dégâts la plus importante.

(3) Pourcentage de pertes de pieds maximum sur le nombre moyen de limaces par m².