



**DES CULTURES INTERMÉDIAIRES ET DES REPOUSSES AUX APPÉTENCES DIFFÉRENTES**

Très faible	Faible	Moyenne	Forte
Moutarde blanche, moutarde brune, féverole	Blé, radis chinois, phacélie, avoine rude, vesce commune de printemps et du Bengale, radis fourrager, sarrasin	Niger, avoine d'hiver et de printemps, ray-grass d'Italie, gesse cultivée, pois fourrager, trèfle incarnat, lentille noirâtre	Colza (très forte), tournesol, seigle, orge de printemps

Sources : Acta, Isara, Arvalis, Phyteurop.

# De multiples solutions alternatives

**APRÈS MOISSON, UN DÉCHAUMAGE SUIVI D'UN ROULAGE** sont des techniques efficaces pour réduire les populations de limaces dans le sol.

**Travail du sol, déchaumage, roulage, herse étrille, couvert d'interculture, dates de semis...** Outre l'utilisation de produits molluscicides, il existe diverses façons d'agir pour réduire les populations de limaces en dessous d'un seuil acceptable pour les cultures.

**C**omment ne pas servir le gîte et le couvert aux limaces ? Comment les perturber dans leur activité et leur cycle de développement ? Ces objectifs sont à retenir dans les moyens de lutte autres que l'utilisation des produits chimiques. Les limaces détestent qu'on les déloge de leurs cachettes dans le sol. Les données des BSV de 2008 à 2015 confirment que le labour a un effet destructeur comparé aux techniques sans labour. Davantage de limaces sont piégées en moyenne sur les parcelles non retournées. « *Mais les écarts ne sont pas si importants alors que les données d'expérimentations montrent des différences beaucoup plus*

*marquées* », s'étonne André Chabert, de l'Acta.

Il en est de même des techniques de déchaumage. Malgré tout, un déchaumage suivi d'un roulage reste un bon moyen de réguler les limaces. D'une part, il y a une destruction directe d'individus par le travail mécanique de l'engin. D'autre part, la perturbation du sol expose les limaces et surtout leurs œufs aux aléas climatiques de l'été tout en détruisant les résidus de culture qui sont autant de refuges pour ces ravageurs. Leur destruction dépendra fortement du niveau d'assèchement de la couche superficielle du sol travaillée et donc du climat du moment.

La qualité de préparation du sol est un facteur primordial. « *Créer un état sans résidus de culture, c'est essentiel*, souligne Philippe Lafleurriel, du groupe La Dauphinoise. *L'idéal sera d'obtenir un sol sans ces résidus et bien rappuyé, non motteux et ce, quinze jours avant le semis. Les limaces seront ainsi mises dans des conditions de vie très défavorables.* »

## Les couverts d'interculture servent d'abri

Mais Philippe Lafleurriel reconnaît que ces objectifs ne sont pas toujours atteignables. « *Ce sera plus facile sur des sols argileux et caillouteux mais pas sur des sols limoneux où l'on recherche à éviter tout risque de battance, ce qui passe par une préparation du sol au dernier moment avant le semis.* »

Les obligations de couverture végétale à l'interculture semblent bénéficier aux limaces. « *Il est certain qu'un couvert végétal les favorise par rapport à un*

## Les limaces ont leurs ennemis naturels

L'impact d'organismes auxiliaires contre les limaces n'est pas à négliger. Parmi les insectes, des carabes et des staphylins sont connus pour être d'actifs prédateurs de limaces. « En région Centre, des essais durant quatre ans pour en mesurer l'impact ont bien démontré la régulation des limaces par la consommation de leurs œufs notamment, rapporte Jérôme Jullien, de la Draaf des Pays de la Loire. Ces insectes contribuent à contenir les populations en deçà du seuil de nuisibilité. Mais il faut une régulation constante tout au long de l'année. »

L'implantation de zones refuges telles que les bandes enherbées ou la diversité culturale sur l'exploitation sont des mesures agroécologiques favorables aux ennemis des limaces.

**LES CARABES** sont des prédateurs de limaces.

sol nu. Mais un sol n'est de toute façon jamais vraiment nu car il y a toujours des repousses de divers végétaux qui hébergent autant de limaces qu'un couvert », juge André Chabert.

Des couverts s'avèrent peu appétents pour les limaces, notamment les moutardes. Les légumineuses, quant à elles, sont plutôt attractives. Il est difficile de compter sur un choix de couvert adéquat pour limiter les populations de limaces. « Divers objectifs sont assignés aux couverts d'interculture, notamment celui de fournir de l'azote aux cultures suivantes avec les légumineuses notamment. Or, dans ce cas, ce ne sont pas les couverts les moins appétents pour les limaces, remarque Philippe Lafleurriel. Quant à la moutarde, nous la déconseillons pour diverses raisons : peu d'azote fourni, risque de hernie sur colza... » Des chercheurs suisses qui ont beaucoup traité la question montrent qu'il est possible de constituer malgré tout des mélanges défavorables aux limaces, associant par exemple moutarde blanche, vesce commune, phacélie, avoine, sarrasin et lin.

### Une marge de manœuvre sur les dates de semis

Sur les cultures elles-mêmes, comment agir pour défavoriser l'installation des limaces ? « Pour le colza qui est la plante la plus vulnérable, nous conseillons

**GAËTAN ET MARC AUBERT, 88 hectares à Lens-Lestang dans la Drôme**

## Quatre traitements sur maïs cette année

« Nous sommes face à une situation exceptionnelle du fait des conditions climatiques pluvieuses ce printemps. Jusqu'à cette année, l'application de produit antilimace se limitait à des bordures de champs de temps en temps. Nous labourons nos parcelles et nous faisons alterner cultures d'hiver (colza, blé) et cultures de printemps (maïs, soja, tournesol). Ce printemps, nous avons trouvé des limaces un peu partout. Sur des tournesols semés le 19 avril, nous avons épandu des granulés du produit Extralugec Techn'o le 29 avril.



Un seul passage a suffi à maintenir les populations à un niveau raisonnable. En revanche, sur des maïs semences implantés de début à mi-mai, nous avons été obligés de passer quatre fois. Sur 1 mètre carré, on pouvait compter 50 limaces. Une fois que le maïs a atteint le stade 2-3 feuilles, les limaces se sont montrées moins préjudiciables. »

**ÉRIC MARINIER, 120 hectares à Athée-sur-Cher en Indre-et-Loire**

## Mettre les plantes dans les meilleures conditions pour qu'elles se débrouillent

« Sur mon exploitation, les limaces sont secondaires par rapport au problème des ray-grass résistants aux herbicides. La rotation culturale variée et les déchaumages après récoltes du colza et du blé visent les mauvaises herbes mais ont également un effet destructeur sur les limaces. Je ne suis pas trop ennuyé par ces ravageurs sur mes cultures d'hiver sauf cette année avec des blés lacérés ce printemps et des épis consommés ! Comme je suis en non labour, je sème mes céréales et colza à une surdensité de 5 à 10 % ce qui est un moyen aussi de réduire l'impact des limaces. Je tolère un peu de dégâts de la part de ces ravageurs. L'important est de préserver une bonne densité de plantes et de semer dans les meilleures conditions possibles quitte

à attendre un peu. Une bonne levée et croissance des plantes leur permettront de bien se débrouiller seules contre les ravageurs. Je sème mes blés en direct dans des repousses de colza. Celles-ci sont consommées par les limaces tandis que les blés sont laissés tranquilles le temps de la levée. Ce printemps face à une pression énorme de limaces, j'ai utilisé un produit à base de métaldéhyde sur mes tournesols avec des granulés appliqués dans la raie de semis et en surface. Cela a bien fonctionné. Je constate par ailleurs que les couverts qui nous sont imposés en zone vulnérable sont très favorables aux limaces, a fortiori cette année avec l'hiver doux et humide. »

Éric Marinier cultive du blé tendre, blé dur, colza, pois, sorgho millet, orge de printemps et tournesol.

d'avancer les dates de semis au 10-15 août plutôt que le 20-25 août. Ainsi, la culture peut profiter des retours de pluie de fin d'été lui permettant de bien lever, explique Bruno Chevalier, de la chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire. Il y a moins de risque d'attaques de limaces sur cette période car, en principe, on sort d'un mois de juillet sec. Quant au tournesol, autre culture sensible, il vaut mieux ne pas le semer trop tôt. Il faut que le tournesol lève rapidement pour être moins vulnérable aux attaques. »

La rotation culturale est toujours un bon

moyen de juguler un certain nombre de bio-agresseurs dont les limaces, avec l'alternance de cultures d'hiver et de printemps en même temps que le retour pas trop fréquent d'espèces sensibles telles le colza et le tournesol. Les agriculteurs biologiques utilisent la herse étrille pas seulement pour détruire les adventices mais aussi contre les limaces. Un passage de cet outil de nuit est pertinent et s'avère efficace car la limace est un animal d'activité nocturne. Toute idée de lutte contre ces mollusques est bonne à prendre. ☺

Christian Gloria