

Fiche FOCUS : Limaces

Source : Vetabio et agriculture-de-conservation.com

Description

On distingue deux espèces de limaces :

La limace grise (*Deroceras reticulatum*) qui se déplace à la surface du sol.

- Couleur grisâtre à brun jaunâtre, avec des tâches allongées.
- Mucus blanc, orifice respiratoire à l'arrière du bouclier.
- Taille : jusqu'à 70 mm en extension.
- Par temps humide, elle consomme tout végétal vert.
- En conditions humides, elle s'attaque aux racines.
- Elle peut consommer 1/3 de son poids en une nuit.
- Cette limace est surtout nuisible en période de sécheresse.
- Polyphage, elle s'attaque à diverses cultures : pois protéagineux, légumineuses, carotte, endive, fraisier, tomate et laitue.



La limace noire (*Arion hortensis*), moins mobile, qui se trouve le plus souvent dans le sol et apparaît plus rarement en surface. Ces limaces sont assez difficiles à détruire.

- Couleur noire ardoisée.
- Pied (face inférieure) jaune-orangé.
- Mucus jaune
- 40 mm en extension.
- Omnivore, elle peut consommer 40% de sa masse corporelle en 2 heures.
- Cette espèce est néfaste surtout aux cultures d'automne par temps pluvieux et persistant. Elle provoque des dégâts importants au moment de l'implantation des cultures car elle mange les racines sous terre.



Ces deux espèces ont une activité essentiellement nocturne. Par temps couvert et humide le jour, elles sont également actives. En France, 80% des parcelles attaquées le sont par des limaces grises.

Facteurs de développement

Les limaces présentent un pic de développement au printemps. Les facteurs de développement des limaces sont multiples :

Réalisation : Claire NICOLAS –Animatrice SBT filière maraichage PDL – Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire – Mars 2022

- Les conditions météorologiques : les hivers doux et les étés pluvieux favorisent la multiplication des limaces tandis que le gel et la sécheresse diminuent leur activité.
- La disponibilité en refuges : la quantité de refuges dépend du tapis végétal et de la structure du sol. Les sols motteux et aérés et l'enfouissement des résidus de culture fournissent un milieu de vie parfait pour les limaces.
- La présence d'ennemis naturels : les limaces ont de nombreux ennemis, prédateurs et parasites parmi les invertébrés et les vertébrés. Leur présence permet d'aider à réguler la densité de limaces.
- Les conditions agronomiques : le type de sol et sa préparation influent sur les populations de limaces. Ces mollusques sont surtout fréquents dans les sols argileux et argilo-limoneux, mais présentent parfois de fortes concentrations dans les limons. Ils préfèrent les sols bien aérés avec des cavités qui leur permettent de se déplacer. Ils se trouvent surtout dans les zones motteuses à cailloux, dans les sols grossièrement préparés.

Evaluation des risques :

Sur légumes, le risque de dégâts de limace peut exister de la levée à la récolte. Les périodes au cours desquelles les légumes sont les plus sensibles à ce ravageur, s'étendent d'avril à mi-juin et de septembre à octobre. La prévision des dégâts à long terme dépend de la densité des populations. La prévision des dégâts à court terme dépend de l'activité des limaces. La densité des populations de limaces et leur activité peuvent être estimées par l'observation d'indices de présence : traces de mucus, feuilles lacérées... et le piégeage. Pour cela, placez, avant le semis, 4 pièges (tuiles, cartons humidifiés recouverts d'une bâche...) par parcelle. Compter 3 jours plus tard le nombre de mollusques piégés et en déduire le nombre d'individus présents au m².

Les moyens de lutte prophylactiques contre les limaces :

Choix de l'assolement

Le choix de l'espèce cultivée et la succession des espèces influent directement sur la présence ou non des limaces selon : leur appétence, la possibilité de refuges qu'elles offrent, la couverture hivernale qu'elles présentent. Les cultures d'hiver et les jachères sont les précédents les plus risqués pour les cultures suivantes. Les rotations à interculture courte sont les plus favorables aux gastéropodes.

Gérer la période d'interculture

La période d'interculture est une période de plus grande sensibilité pour ces ravageurs car leur principale ressource disparaît, qu'il s'agisse de s'alimenter ou de se mettre à l'abri. Les CIPANs sont souvent favorables aux limaces : le choix du couvert et de la date de destruction sont des éléments à prendre en compte pour limiter le risque. Les légumineuses et les céréales sont appréciées par les limaces alors que certaines moutardes sont peu appétantes.

Les couverts ayant une forte biomasse en intercultures permettent un assèchement du profil : condition moins favorable aux limaces. De plus, le maintien d'une source alimentaire en surface permet le développement d'une faune prédatrice nombreuse et diverse (carabes, staphylin, araignées...) qui pourra contrôler une éventuelle attaque lors du développement de la culture

suivante. La gestion de la faune prédatrice ne se limite pas à la parcelle mais doit intégrer le territoire : en fournissant un abri et de l'alimentation à la faune sauvage, les couverts, les haies et les bandes enherbées permettent l'installation d'oiseaux et de mammifères fort efficaces contre tous les ravageurs.

Travail du sol

Le travail du sol peut contribuer à réduire les populations de limaces en perturbant le milieu dans lequel elles évoluent et en limitant leurs possibilités de déplacement et de mise à l'abri. L'humidité du sol au moment de ces travaux est décisive : moins le sol est saturé en eau et plus les bénéfices seront élevés. Refermer ou tasser le sol après chaque façon culturale est également très profitable s'il n'y a pas de risque de compactage ou de battance. Le travail profond permet de réduire les populations par enfouissement et par destruction. Le labour présente en plus l'avantage de faire disparaître les sources d'alimentation pour les limaces mais son action semble limitée dans le temps (une ou deux semaines). Le travail superficiel permet aussi de détruire les œufs, les jeunes individus et les adultes directement ou indirectement en les exposant aux prédateurs naturels et à l'action du soleil. Pour limiter le déplacement des limaces, quand c'est possible, en plus d'une préparation fine, le rappuyage du sol est conseillé.

Les déchaumages après la récolte sont particulièrement importants en période estivale. Les œufs sont alors exposés aux rayonnements solaires qui entraînent une mortalité importante par dessiccation.

Si le travail du sol affecte les limaces, il nuit également à ses prédateurs, qu'il s'agisse d'oiseaux, de mammifères, de reptiles, d'amphibiens, d'insectes prédateurs (carabes, staphylins), de parasites (certains nématodes et mouches) ou encore d'araignées. Parmi eux, le carabe est particulièrement étudié en raison de son appétit pour les gastéropodes et pour d'autres ravageurs tels que les taupins ou les pucerons. Bien que quelques espèces de carabes soient peu sensibles au travail du sol, leurs larves sont décimées par les interventions mécaniques et particulièrement au printemps, période de reproduction des carabidés. Or ces larves ont encore plus d'appétit que les adultes.

Favoriser les ennemis des limaces

- Des zones boisées situées non loin des parcelles cultivées constitueraient de bons abris pour de nombreux auxiliaires consommateurs de mollusques : hérissons, crapauds, oiseaux, carabes, staphylins, araignées, vers luisants...
- La création de haies composites ou de bandes enherbées rétablirait une certaine biodiversité qui limiterait le développement des mollusques ainsi que d'autres ravageurs (pucerons, thrips...).
- Pour favoriser les ennemis des limaces il faut leur offrir un stock de nourriture : des insectes. Une solution pour attirer des insectes est de disposer du bois en décomposition aux alentours des parcelles maraîchères. Un tas de bois en décomposition en périphérie de la parcelle fabriquera des champignons, qui vont attirer des collemboles qui sont à la base de la chaîne alimentaire. Au printemps, tous ces collemboles vont décroître par prédation des

Réalisation : Claire NICOLAS –Animatrice SBT filière maraichage PDL – Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire – Mars 2022

staphylins, qui, peu à peu vont se reporter sur les limaces des cultures et réguler leur population. A partir de là on peut attirer les staphylins et carabes dans le jardin dès qu'ils vont commencer à manquer de nourriture à la sortie de l'hiver. On peut également attirer les limaces vers les tas de bois en semant des crucifères dont les limaces sont friandes.

- Il est également possible d'introduire directement des ennemis des limaces dans les parcelles potagères : canards coureurs indiens, poules...