

La présence de limaces sur une parcelle dépend de multiples facteurs et peut donc être variable d'une année à l'autre.

CONTRÔLE DES LIMACES

UNE STRATÉGIE en trois temps

© N. Comac - ARVALIS-Institut du végétal

Même si la lutte anti-limace s'est améliorée depuis 30 ans grâce à l'efficacité accrue de certains molluscicides et l'adoption de mesures préventives, elle n'en reste pas moins difficile dans certaines situations. L'utilisation de leviers agronomiques, l'estimation du niveau de risque et la méthode d'application du produit sont la base d'une stratégie de lutte efficace.

Les populations de limaces grises (*A. reticulatum*) sont en recrudescence ces dernières années. De multiples facteurs semblent expliquer leur développement : conditions météorologiques favorables par la succession d'hivers doux et humides, simplification du travail du sol qui maintient en place leur milieu de vie, implantation de couverts végétaux en interculture qui apportent fraîcheur et nourriture au bio-agresseur pendant l'été... Pour contrecarrer l'extension des limaces, la première mesure est de perturber leur habitat, grâce à l'utilisation de leviers agronomiques appropriés.

La prévention par l'agronomie

L'allongement de la rotation avec des cultures de printemps rompt les successions courtes de type colza-blé-orge qui fournissent, par leurs repousses appétentes presque continues, une nourriture abondante. Le déchaumage, réalisé dès la récolte et répété pendant l'interculture, diminue les populations par dessèchement du sol et des œufs, destruction des repousses et réduction des mottes sous-lesquelles les limaces trouvent refuge. Le labour présente aussi une certaine efficacité, tout comme le roulage. En semis direct, rouler est d'ailleurs la seule opération qui referme le sillon et empêche d'accéder aux graines. Lorsqu'elles

LUTTE ANTI-LIMACE : une stratégie à adapter en fonction du stade de la culture

Culture	Période de sensibilité	Nuisibilité	Conseils de traitement
Colza	Levée à 3-4 feuilles	Forte	Sur parcelles fréquemment attaquées ou si des limaces ont été détectées, intervention au semis avec traitement en plein sur le sol si pluie et si 1-2 limaces/m ² dans le précédent ou l'interculture.
Blé, orge	Dès gonflement de la graine De la levée à 3 feuilles	Germe dévoré, perte de plantes. Attaque de très jeunes plantules. Feuilles effilochées, trouées, parfois sectionnées.	En conduite de culture non simplifiée (1) : - Si plus de 50 limaces/m ² : traiter 15 jours avant le semis puis au semis ; prévoir à l'avenir d'engager en priorité des mesures agronomiques. - Si 20 limaces/m ² : traiter « au semis » (environ 5 jours après semis). - Si entre 1-20 limaces/m ² surveiller puis traiter à l'apparition des premiers symptômes.

(1) Les seuils sur céréales à paille sont indicatifs et peuvent être pris parfois à défaut car la nuisibilité dépend du nombre de limaces mais aussi des conditions de développement de la culture. En semis direct, le seuil est sans doute < 20 limaces par m².

Tableau 1 : Période de sensibilité, nuisibilité et conseils de traitement en fonction de la pression des limaces.

sont visibles en surface, ces dernières sont automatiquement consommées. L'affinage de la terre pour réaliser un semis de qualité permet d'enterrer suffisamment les graines qui deviennent alors inaccessibles car les limaces ne creusent pas



Le maintien d'espaces en bordure de champs comme les bosquets, haies, talus, chemins et zones enherbées favorise la diversité animale et son action régulatrice. »

le sol. De plus, le choix d'un couvert peu appétant comme la moutarde, la phacélie et l'avoine peut contribuer à réduire leur profusion. Enfin, préserver et si possible favoriser les auxiliaires prédateurs apporte un effet régulateur complémentaire. De nombreux prédateurs naturels de mollusques existent : oiseaux, reptiles, amphibiens, petits mammifères (musaraignes, hérissons...), insectes coléoptères (carabes...). Dans cette optique, le maintien ou la mise en place d'espaces en bordure de champs, comme les bosquets, haies, talus, chemins et zones enherbées favorise, cette diversité animale et son action régulatrice.

Estimer le risque pour mieux agir

Les mesures préventives accomplies, estimer le niveau de risque imminent constitue la deuxième

étape de la stratégie de lutte. Cette évaluation doit prendre en compte le risque de la parcelle (sol lourd argileux favorable, travail du sol et végétation pendant l'interculture), le risque de la culture (sensibilité, précédent, préparation du lit de semence, conditions climatiques à la levée) et le niveau de présence de population active. Celui-ci est estimé par piégeage et/ou observation directe. La présence de traces brillantes de mucus

Veiller à la qualité de l'épandage

Pierrick Capelle, agriculteur sur 100 ha (blé, betterave, endives) dans la Somme, évoque les points clés d'un épandage réussi.

« Il est important de garantir une bonne répartition des granulés quelles que soient les irrégularités du terrain. Le système de Débit Proportionnel à l'Avancement (DPAE) du Spando TDS autorégule le débit en fonction de la vitesse d'avancement mesurée par une antenne GPS, ce qui permet d'avoir une application plus homogène mais aussi d'aller plus vite : je traite maintenant à 20 km/h contre 10 km/h auparavant. J'apporte exactement la dose souhaitée et n'ai plus besoin de m'arrêter pour contrôler le niveau restant pendant l'application. Il y a aussi très peu de grains cassés, donc moins de manque, ce qui est important, par exemple, pour une culture comme l'endive où une seule limace au m² peut faire beaucoup de dégâts. J'utilise le grand disque pour traiter en plein champ tous les 28 m avec une bonne régularité de répartition et le petit disque pour traiter les bordures avec une grande précision. Les différents types d'anti-limace sont préprogrammés, ce qui facilite le réglage de l'appareil, tâche auparavant très fastidieuse. »



Les granulés cassés (bleus : épandeur classique) se collent à la terre et deviennent indisponibles pour la limace. Les granulés verts (épandeur Spando) sont préservés grâce à la vitesse de rotation plus lente des disques.

sur le sol et sur les repousses est un bon indicateur d'activité. Le piégeage s'effectue grâce à la disposition d'abris sur la surface du sol en période d'activité (sol humide) : carton plastifié, tuile, soucoupe plastique, planche etc... Un piège spécifique mis au point par l'INRA d'une dimension standard de 50 x 50 cm optimise l'efficacité de piégeage.

Bien choisir son produit et son application

Lorsque le seuil de risque est dépassé (*tableau 1*), il est nécessaire d'appliquer un anti-limace. D'un niveau de prix supérieur aux génériques, les produits de qualité ont une plus grande efficacité par leur plus grande appétence et l'homogénéité de taille des granulés, d'où une meilleure répartition. Ils sont aussi plus résistants à la pluie. Une bonne application est fondamentale pour optimiser les doses et limiter les pertes, réduisant de ce fait l'action négative sur la biodiversité. Le nouvel épandeur Spando (brevet commun IRSTEA/ De Sangosse) est muni d'un dispositif spécifique pour le traitement des bordures. Les granulés ne sont pas projetés en dehors du champ ce qui garantit l'absence d'anti-limace dans les zones



Sensibilité des cultures : attention aux dégâts irréversibles sur colza

Toutes les cultures ne présentent pas le même niveau de sensibilité aux attaques de limaces. La graine de colza en germination possède moins d'appétence et d'attractivité qu'un grain de blé ou d'orge en germination. Mais, contrairement aux céréales qui, attaquées au niveau des gaines foliaires, continuent à fonctionner et à croître, le colza ne peut pas régénérer un bourgeon terminal détruit ou remédier à un hypocotyle coupé. Les premiers dégâts, irréversibles, sont les plus pénalisants, les plantes attaquées étant perdues ou définitivement handicapées. Le traitement préventif est donc indispensable au semis. Il vise la protection de la levée et est actuellement le seul moyen efficace de lutte pour cette culture.

non traitées (ZNT). L'appareil ne casse pas non plus les granulés, ainsi ils ne se collent pas au sol et sont plus accessibles au bio-agresseur. Dans tous les cas, de bonnes conditions d'application (date, dose et qualité de l'épandage) sont incontournables pour une efficacité optimale.

Pierre Taupin - p.taupin@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS - Institut du végétal

Laurent Ruck - l.ruck@terresinovia.fr

Terres Inovia