

GESTION DES LIMACES EN AGRICULTURE



INTRO

Les attaques de limaces peuvent provoquer des dommages très importants sur les cultures car ce sont des **attaques très précoces**. Dans la situation actuelle ou de nombreuses exploitations agricoles limitent le travail du sol, le nombre de limaces peut avoir tendance à augmenter. En effet, **le travail du sol** va **perturber leur milieu** de vie et entraver leurs déplacements par la répétition de passages d'outils de travail du sol.

Cependant en choisissant le semis direct sous couvert, et en ajoutant des bandes enherbées ou des haies autour des parcelles, on crée des aménagements qui favorisent la biodiversité, et surtout les prédateurs des limaces comme les **carabes**. Ainsi, l'augmentation de ces populations de coléoptères régule celles des limaces. Il faut quelques années pour que cet écosystème se mette en place et ainsi il est nécessaire de trouver des moyens de lutte dans les premières années.



LES DIFFÉRENTES ESPÈCES

En grandes cultures, deux espèces de limaces sont particulièrement nuisibles : la **limace grise** (ou loche) et la **limace noire** (ou horticole). Les **limaces grises** ont une activité surtout **nocturne** et de **surface** (attaques sur cotylédons, premières feuilles). Les **limaces noires** ont une activité **souterraine** plus marquée (attaques directes sur la graine, les germes). Les limaces ne sont actives qu'à partir de 5 °C et l'optimum de température de la limace grise se situe aux alentours de 17-18 °C. A 0 °C elles sont complètement inactives et, en-dessous de - 3 °C, elles meurent (sauf si elles se sont enfouies en profondeur).



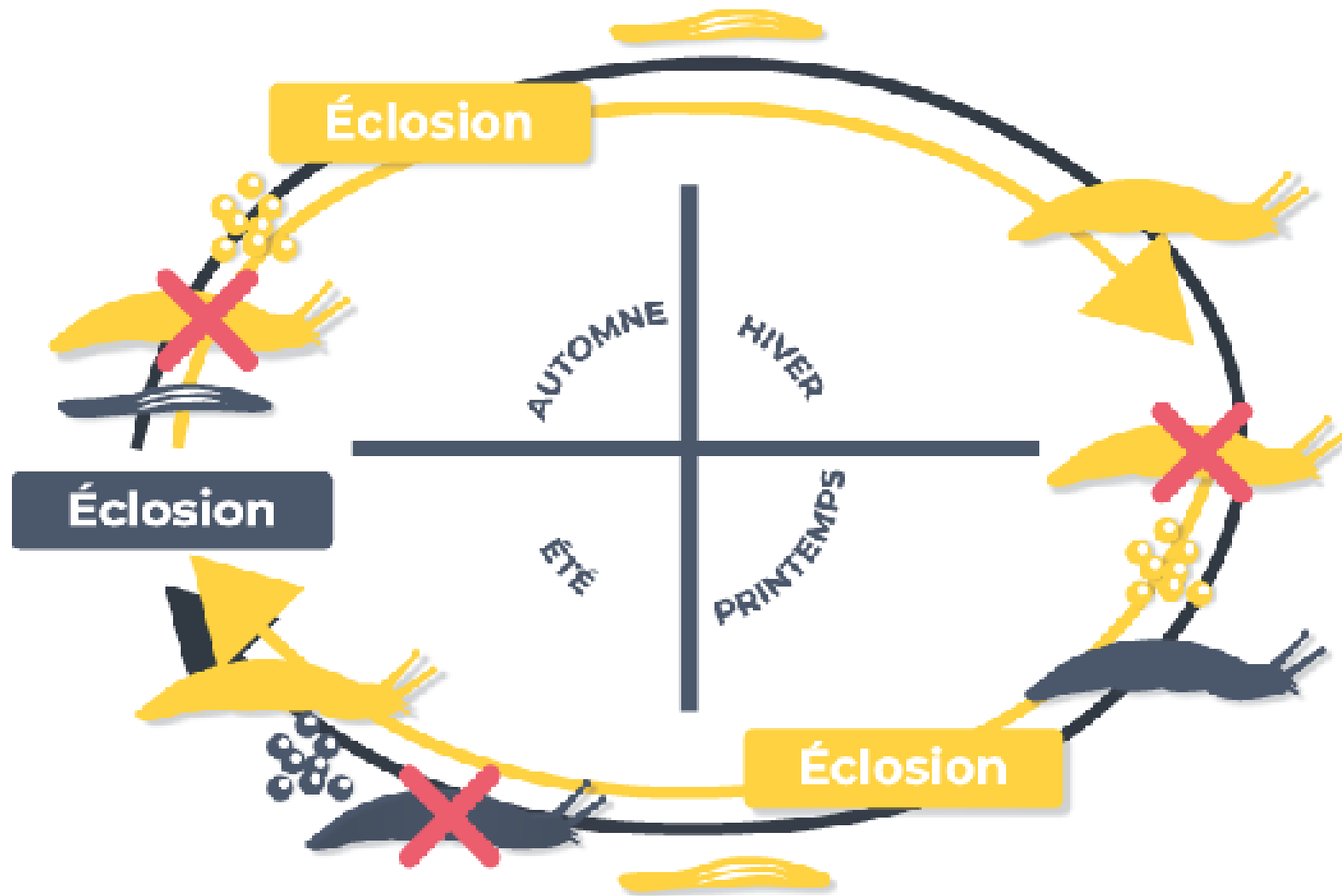
Limace grise







Limace noire

| | | |
|------------------------------|--|--|
| Couleur de la jeune limace | Rose violacé | Gris bleuâtre |
| Couleur de la limace adulte | Gris beige (+ ou – foncé) | Manteau noir |
| Taille de l'adulte au repos | 4 à 5 cm | 2,5 à 4 cm |
| Déplacement | 10 m par nuit, en surface | Faible mobilité, en profondeur |
| Nombre de générations par an | 1 à 2, voire plus | 1 à 2 |
| Ponte par individu | 300 œufs sphériques, blancs translucides, déposés par paquets de 20 à 50 | 150 à 200 œufs de 2 mm de diamètre, clairs et translucides, pondus en tas de 10 à 50 |
| Durée de vie | 9 à 13 mois | 12 à 18 mois |

CYCLE DE VIE DES LIMACES



Distinction des stades :

-  Oeufs
-  Limace jeune
-  Limace adulte
-  Mort de la limace adulte

Espèces :

-  Limace grise
-  Limace noire

SENSIBILITÉ DES CULTURES

| | Probabilité d'attaque sur | | Stade sensible | Capacité de compensation* | Nuisibilité/Impact sur le rendement |
|----------------|---------------------------|-----------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| | Graines/Plants | Plantules | | | |
| Colza | ● Faible | ● Élevée | Germination à 6F | ● Moyenne | ● Élevée |
| Tournesol | ● Faible | ● Moyenne | Germination à 1F | ● Faible | ● Élevée |
| Céréales | ● Élevée | ● Élevée | Semis à 3-4F | ● Élevée | ● Moyenne |
| Maïs | ● Faible | ● Faible | Levée à 5F | ● Moyenne | ● Faible |
| Protéagineux | ● Faible | ● Faible | Levée à 6F | ● Moyenne | ● Faible |
| Betterave | ● Faible | ● Moyenne | Germination à 6F | ● Moyenne | ● Élevée |
| Pomme de terre | ● Moyenne | ● Faible | Tubérisation à la récolte | ● Faible | ● Élevée |
| Soja | ● Faible | ● Faible | Germination-levée | ● Élevée | ● Faible |

● Faible ● Moyenne ● Élevée

*capacité d'une plante à répondre positivement (en terme de biomasse ou de reproduction) à la présence des ravageurs

SITUATIONS À RISQUES



Culture

- + Rotation avec cultures et intercultures appétentes
- + Développement lent de la culture
- + Levée irrégulière

Sol

- + Motteux et creux : existence de nombreuses caches et déplacement facilité
- + Absence de perturbation : par exemple non travail du sol en été
- + Sol argileux
- + Présence importante de résidus : Favorable à la multiplication (abri source de nourriture et d'humidité)

Climat

- + Hiver doux
- + Temps humide avant et après semis

Saison :

- + A **l'automne**, les semis les plus tardifs sont généralement les plus exposés : il s'agit dans la mesure du possible **d'anticiper la date du semis**
- + Au **printemps**, les semis les plus précoces sont eux les plus exposés, d'où l'intérêt de **retarder la date du semis si possible**.

LUTTE CHIMIQUE

La lutte chimique doit être réalisée avant la levée afin de neutraliser les limaces. **Après la levée**, les granules anti-limaces se retrouvent **en concurrence avec les plantes** et leur efficacité est réduite. Au niveau des anti-limaces, il ne reste plus que deux substances actives commercialisées: le **métaldéhyde** ainsi que le **phosphate ferrique**.

Le métaldéhyde entraîne une destruction des cellules qui produisent le mucus, celles de l'appareil digestif et celles de la peau, la mort de l'animal est violente et rapide. Le phosphate ferrique, quant à lui, perturbe le métabolisme du calcium et entraîne un blocage du système digestif des gastéropodes. **Ces deux modes d'action se distinguent par leur rapidité d'action, le métaldéhyde entraînant une mort rapide tandis qu'elle est plus lente avec le phosphate ferrique.** Cependant le **phosphate ferrique** possède l'avantage d'être homologué en **Agriculture Biologique**

| Produit | Composition | Dose maxi | Nombre granulés | Coût |
|---|---------------------------------|-----------|-----------------|------------|
| Sluxx HP BIO  | Phosphate ferrique 29.7 g/kg | 7 kg/ha | 66/m2 | 26,25 €/ha |
| Clartex Neo | Métaldéhyde 40 g/kg | 5 kg/ha | 30/m2 | 22,30 €/ha |
| Limakill 5G | Métaldéhyde 5 % | 7 kg/ha | 54/m2 | 19,25 €/ha |
| Nouveau : EXTRALUGECE GRANULES TECHN'O | Métaldéhyde 5% | 7 kg/ha | 35/m2 | 22,4 €/ha |



Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !

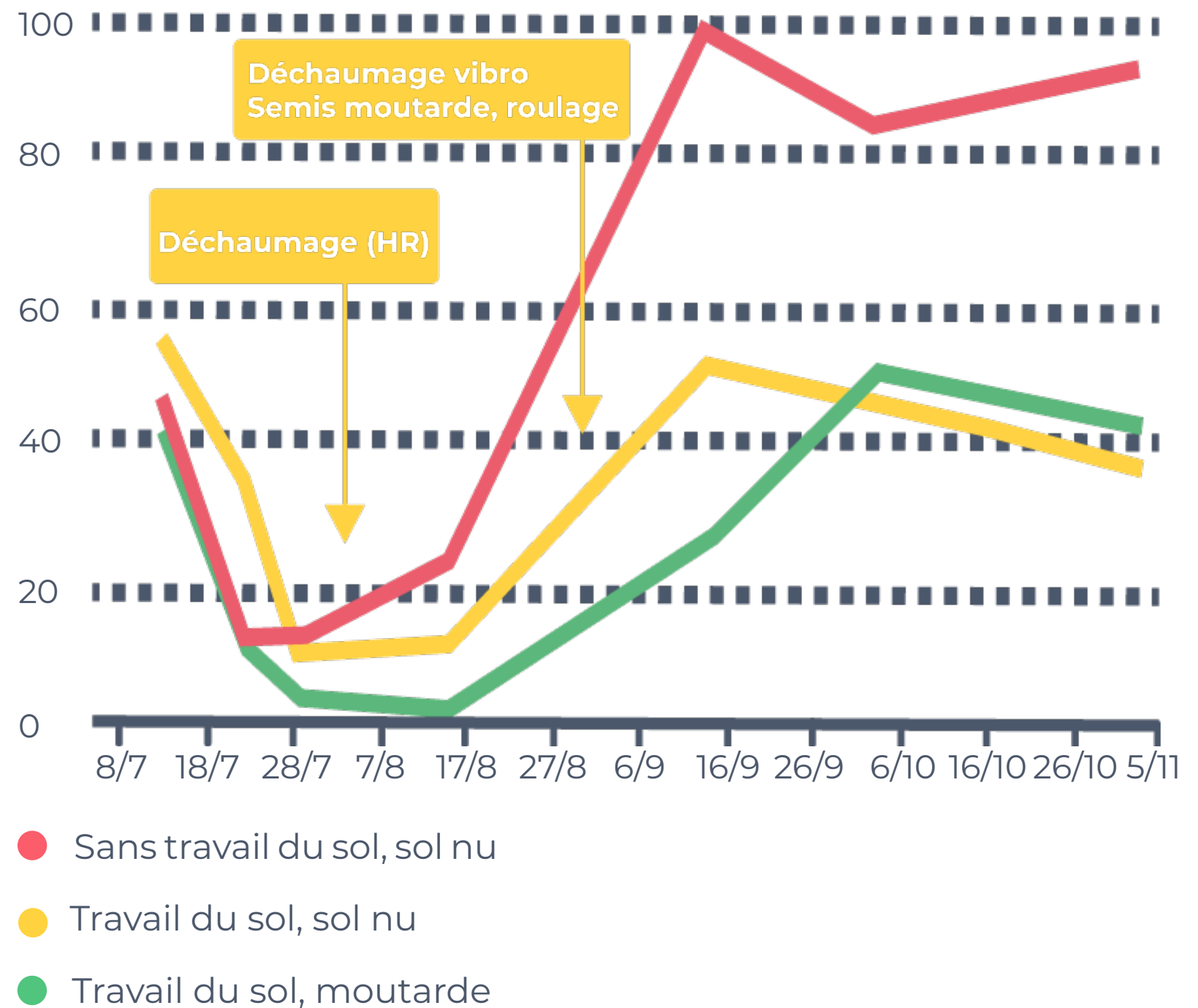
LUTTE AGRONOMIQUE : TRAVAIL DU SOL

C'est pendant l'interculture, période privilégiée pour limiter la reproduction et le développement des populations, que tout doit être mis en œuvre pour combattre les limaces. Le **travail du sol** permet de **perturber leur milieu de vie** (retirer la nourriture, assécher et émietter le biotope pour le rendre défavorable), entraver leur déplacement et enfin limiter leur activité et la reproduction.

Le **déchaumage** est un bon moyen de lutte. Il permet d'affiner la structure du sol, de détruire les repousses, d'assécher la surface ou encore de blesser les limaces ou de remonter les œufs en surface qui vont alors se dessécher.

Le **labour** a des effets variables selon sa date et la structure du sol obtenue. Il peut perturber temporairement les limaces et différer les attaques. Par enfouissement, le labour freine le nombre de limaces en surface, ce qui retarde leur action. La remontée des limaces est très variable selon la structure du sol et le climat, elle peut s'étaler de 10 à 45 jours

Limaces grises/m²



Efficacité du travail du sol sur les limaces source : Arvalis

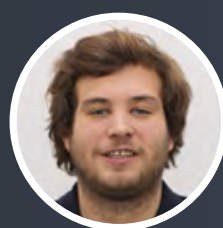
CHOIX DES COUVERTS À L'INTERCULTURE

L'implantation en fin d'été d'une culture intermédiaire **coïncide avec l'éclosion des œufs** de limaces grises et le développement des jeunes limaces noires. Il faut donc veiller à bien choisir son couvert si la parcelle est régulièrement sujette à des attaques de limaces. Le tableau suivant permet de vous orienter dans le **choix de vos couverts** pour limiter les attaques de limaces sur votre culture principale.



Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !

| | Limace grise | Limace noire |
|---------------|--|--|
| Peu appétent | <ul style="list-style-type: none"> + Moutarde anti nématode + phacélie + vesce + radis antinématodes + avoine +navette | <ul style="list-style-type: none"> +Moutarde antinématodes + phacélie + trèfle violet +navette |
| Appétent | <ul style="list-style-type: none"> +Trèfle incarnat + trèfle violet +RGI | <ul style="list-style-type: none"> + Trèfle incarnat + Vesce |
| Très appétant | | <ul style="list-style-type: none"> + Colza +Seigle |



Arthur
Expert Semences
Contactez-moi au **03 52 99 00 00**



« Le mélange EcoFix VRM est parfaitement adapté pour vos parcelles à forte pression limaces »

Agriconomie.com

Le site partenaire des agriculteurs français

