

# 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).



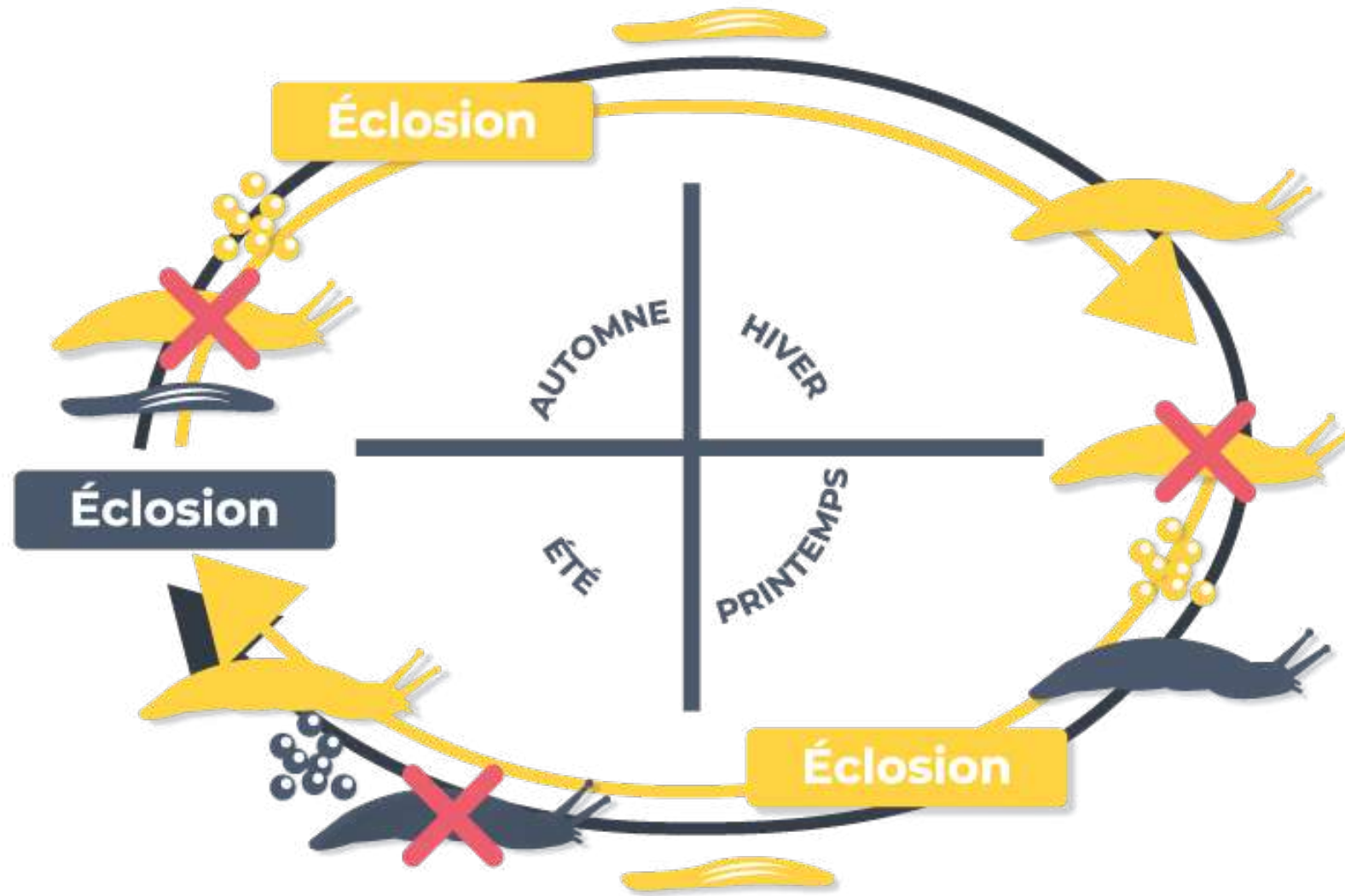
**Limace grise**







**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 <b>BIO</b> 	Phosphate ferrique 29.7 g/kg	7 kg/ha	66/m <sup>2</sup>	22,75 €/ha
Metarex ino	Métaldéhyde 4%	5 kg/ha	30/m <sup>2</sup>	17,75 €/ha
Skaelim/Carakol	Métaldéhyde 5 %	7 kg/ha	54/m <sup>2</sup>	14,7 €/ha



**Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !**

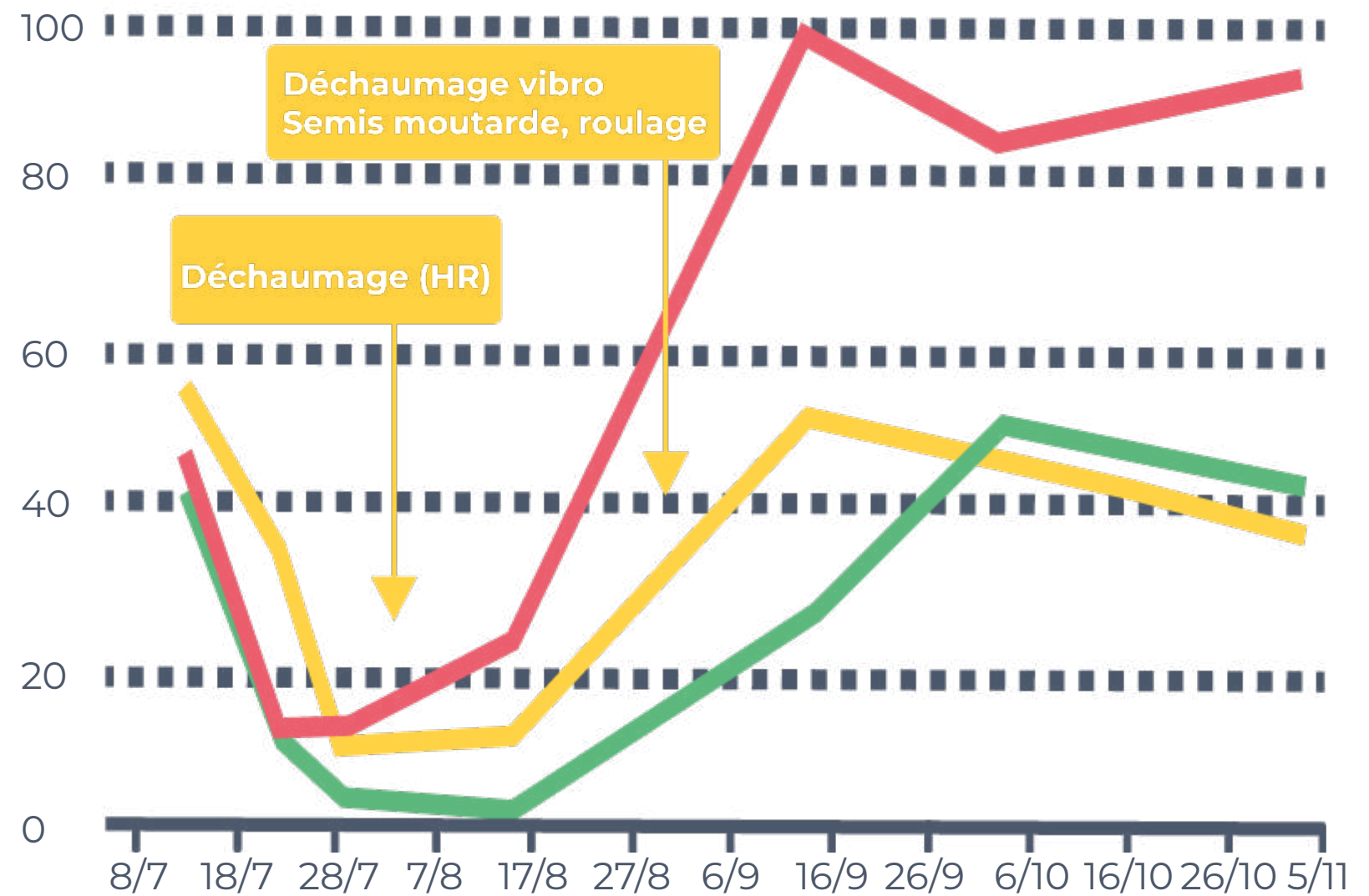
# LUTTE AGRONOMIQUE : TRAVAIL DU SOL

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/m<sup>2</sup>



- Sans travail du sol, sol nu
- Travail du sol, sol nu
- Travail du sol, moutarde

Efficacité du travail du sol sur les limaces source : Arvalis



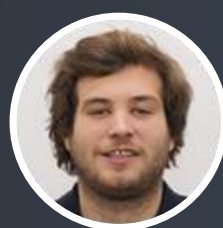
# CHOIX DES COUVERTS À L'INTERCULTURE

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



**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

