

# LEVIERS DE GESTION MOBILISABLES EN FONCTION DU CYCLE DE VIE DU TAUPIN

Phases/cycle de vie : Je regarde à quel stade biologique le bioagresseur se trouve en fonction du mois de l'année (indiqué en jaune)												Illustration :	Fonctions visées :	Techniques / combinaisons de techniques : J'identifie les techniques existantes permettant d'agir sur le processus fonctionnel indiqué sur la même ligne, selon le stade/la période du cycle		
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	<p><b>Phase de reproduction / adulte (quelques mois) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Après hibernation dans le sol, l'adulte apparaît au printemps. Il marche activement de nuit, est capable de voler, se nourrit de feuilles cultivées et sauvages</li> <li>- accouplement : mai</li> <li>- longévité : le mail meurt après l'accouplement, la femelle à la fin de l'été</li> <li>- capacité de dispersion : faible</li> <li>A. sordidus : durée des vols plus longue (entre mars et novembre) avec une ponte de mai à septembre</li> </ul>	 <i>Agriotes sp. :</i> 0,7 à 20 mm (Ephytia)	<p>Déterminer le niveau d'infestation de la parcelle : suivi du nombre d'adultes</p> <p>Limiter la reproduction des adultes</p> <p>Limiter l'infestation de la parcelle avant culture sensible</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installer des pièges : ex. pièges à phéromones, plantes attractives comme les botillons de luzerne</li> <li>- Planter des pièges à phéromones dans la parcelle entre avril et mai (piégeage massif)</li> <li>- <b>Eviter un précédent à risque avant une culture sensible : ex. il est conseillé d'attendre au moins 3 ans entre une prairie et une culture légumière (à strict minima)</b></li> </ul>	
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		<p><b>Phase de conservation / Œufs (25 à 65 jours) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ponte : mi-mai à fin juillet pour la plupart des espèces.</li> <li>- profondeur de ponte : entre 2 et 10 cm de profondeur</li> <li>- durée : entre 25 et 60 jours de développement embryonnaire avant d'éclore</li> <li>A. sordidus : la ponte a lieu entre de mai et septembre</li> </ul>	 <i>Œufs d'Agriotes obscurus :</i> 0,4-0,6mm (Université de Bonn)	<p>Détruire les œufs et très jeunes larves ex. les exposer aux prédateurs / au soleil</p> <p>Détruire les œufs</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Travailler superficiellement le sol de manière répétée : ex. griffages/grattages répétés au printemps et à l'automne</b></li> <li>- Solarisation</li> <li>- Désinfection vapeur</li> <li>- Apports d'intrants organiques (tourteau de ricin, tourteau de Neem) pour libérer des toxines ovicides</li> </ul>
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			<p><b>Larves (1 à 4 ans) :</b></p> <p>Les larves passent généralement par 8 stades avant d'évoluer en nymphes.</p> <p>Les larves se déplacent verticalement dans le sol selon l'humidité, la température et la saison, avec des arrêts d'activité l'hiver et l'été. Elles sont davantage présentes en surface au printemps et en automne</p> <p>Les conditions favorables au développement des larves :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le CO2 dégagé par les plantes semble les attirer ;</li> <li>- Des sols à bonne humidité et présentant des débris de végétaux frais ;</li> <li>- Pluviométrie élevée entre les 50 jours avant le semis et la date de semis.</li> </ul> <p>Les conditions défavorables au développement des larves :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la larve est sensible à la sécheresse et au froid important</li> </ul>	 <i>Larve d'Agriotes lineatus :</i> 2-25mm de long selon l'âge de la larve et l'espèce (Ephytia)	<p>Déterminer/estimer le niveau d'infestation de la parcelle</p> <p>Détruire les larves de taupins physiquement et mécaniquement : Ex. exposer les larves au soleil et/ou prédateurs</p> <p>Détruire les larves par lutte biologique</p> <p>Eviter les conditions favorables au taupin Ex. limiter les sources de nourriture pour la larve</p> <p>Repousser le taupin</p> <p>Repousser/ perturber les larves</p>
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	<p><b>Nymphes (1 mois):</b></p> <p>La nymphose se déroule dans une loge terreuse située à 40-60 cm de profondeur aux alentours du mois de juillet</p>	 Nymphes d'Athous spp: 6-10 mm (R.Stas)			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peu de leviers connus et efficaces à ce jour car les nymphes sont à l'abri, immobiles en profondeur</li> </ul>
<p><b>A l'échelle de la rotation</b></p> <p>les taupins se nourrissent des débris organiques la première année avant de se reporter sur la culture légumière l'année suivante</p>													<p>Eviter le maintien et la propagation du parasite</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Eviter globalement l'implantation de cultures et des cultures intermédiaires sensibles avant culture d'intérêt (se reporter à la fiche sensibilité culture)</b></li> <li>- <b>Eviter les cultures sensibles deux ans après un retournement de prairie</b></li> </ul>	