

## Mode d'emploi

N° de contrôle fédéral : W-6469

### RAK<sup>®</sup> 3

#### Insecticide (Pheromone)

Substance active : E8E10-12 OH (E,E-8.10-dodecadien-1-ol; Codlemone)

157 mg / Diffuseur

Formule : VP (produit diffuseur de vapeur)

Forme d'application : Diffuseur en plastique

Taille du

conditionnement : Carton de 8 sachets contenant chacun 252 diffuseurs

**Pheromone à utiliser dans le cadre de la méthode de confusion sexuelle contre le carpocapse du pommier (*Cydia pomonella* L.)**

## APPLICATION

### Mode d'action / spectre d'action

RAK 3 est une phéromone à utiliser dans le cadre de la méthode de confusion sexuelle contre le carpocapse du pommier afin d'empêcher une infestation par les larves dans le produit de la récolte.

### Remarques importantes

Pour obtenir une action satisfaisante avec RAK 3, il faut que la densité de population soit très faible lors du **premier** traitement aux phéromones (moins de 1 % l'année précédente, fruits tombés compris) ou qu'elle ait été suffisamment réduite par des

traitements insecticides ciblés contre les premières générations (bien au-dessous de 1 % d'infestation par des chenilles vivantes dans les fruits, touffes de fleurs, bourgeons, etc.). Dans la mesure du possible, les traitements aux phéromones ne doivent plus être arrêtés les années qui suivent afin d'empêcher la reconstitution des populations de ravageurs à l'avenir et de ne plus interrompre le développement de la faune d'insectes utiles. En cas de dépassements des seuils de nuisance, il est nécessaire d'intervenir avec un insecticide agissant en profondeur (voir contrôle des résultats, contrôle de l'infestation).

Les diffuseurs doivent toujours être entreposés dans des emballages étanches à l'air ne laissant pas passer la lumière et ne doivent être ouverts que juste avant leur utilisation, afin d'éviter une diminution de l'action par l'évaporation prématurée des phéromones. Lors du transport et d'entreposages de courte durée précédant leur fixation, les diffuseurs doivent être protégés contre des températures supérieures à 20 °C (pouvant survenir par exemple en cas de rayonnement solaire). Les diffuseurs contenant des quantités restantes non utilisées doivent si possible être entreposés dans un réfrigérateur (à une température inférieure à +5 °C) ou être surgelés (jusqu'à -18 °C).

Les diffuseurs ne doivent pas être fixés à portée des animaux à l'herbage (par exemple sur la clôture). L'ingestion des diffuseurs peut dans certains cas entraver mécaniquement le fonctionnement de l'appareil digestif.

## APPLICATION AUTORISEE

Culture		Agent pathogène / action	Instructions de dosage	Consi- gnes
O	Pomme, poire / nashi	Carpocapse	Dose d'application : 500 ampoules/ha Application : 1x au printemps avant le début du vol.	1, 2, 3, 4, 5

### CONSIGNES D'AUTORISATION ET REMARQUES :

- 1 Veiller à une bonne isolation (respecter une distance de 100 m au moins des peuplements non traités).
- 2 Autant que possible, uniformiser le mode de conduite et la densité d'abres.
- 3 La population de départ doit être la plus basse possible (pas plus de 1 à 2 % d'attaque l'année précédente).
- 4 La surface de plantation doit être de 5 ha au minimum et l'interligne ne doit pas excéder 4.5 m.
- 5 Pour manipuler et fixer les diffuseurs, il y a lieu de porter des gants de protection.

### CONSIGNES D'APPLICATION ET RECOMMANDATIONS

#### Pomme

#### DOSE D'APPLICATION

**500 diffuseurs/ha**

Remarque : afin d'assurer une concentration idéale de phéromones au sommet des arbres, la hauteur maximale des arbres ne devrait pas dépasser quatre mètres en fin de croissance des rameaux.

## PERIODE D'APPLICATION

La suspension des diffuseurs peut avoir lieu au plus tôt une semaine **avant** le début prévu du vol ; toutefois, il faut les avoir suspendus au plus tard au début du vol des premiers papillons de la 1<sup>re</sup> génération (maximum 1 application/saison).

## TECHNIQUE D'APPLICATION

### I. Répartition des sources de phéromones dans le verger

Les diffuseurs doivent être répartis uniformément (en formation carrée, à raison de 500 sources/ha, 4,5 m x 4,5 m env.) sur la surface à traiter. Veillez à ce que les diffuseurs soient placés **à l'ombre** ou dans des endroits qui seront à l'ombre lors de la croissance végétale.

### II. Fixation des diffuseurs

Les diffuseurs doivent être placés manuellement sur les branches et rameaux en alternant à chaque fois les ampoules en **position haute** et **basse**, en fonction de la hauteur des arbres de la plantation.

Hauteur d'arbre	Fixation des diffuseurs	
	bas	haut
par exemple		
jusqu'à 2,5 m	env. 1,3 m	env. 1,8 m
supérieur à 2,5 m	env. 1,7 m	env. 2,5 m
à partir de 5 m	env. 2 m	env. 4 à 4,5 m

### III. Superficie et état des parcelles

La technique de confusion sexuelle est aussi applicable dans les petits vergers (< 0,5 ha) **si des cultures d'arbres fruitiers à pépins ou des pommiers et poiriers isolés sont également traités aux phéromones dans le voisinage**. Elle est particulièrement appropriée pour les grandes cultures closes d'arbres fruitiers ayant

une répartition d'arbres la plus régulière possible. Un traitement correct et intense des bordures est particulièrement important dans les plantations moins appropriées (par exemple en cas de fortes arrivées potentielles de ravageurs femelles venant de l'extérieur).

#### IV. Traitement des bordures

Afin d'éviter l'arrivée de femelles fécondées provenant des zones environnantes ainsi que la dispersion de l'air chargé en phéromones à l'extérieur de la surface traitée, un **traitement supplémentaire des bordures** est nécessaire :

a) Il convient de prévoir un traitement des bordures avec une densité accrue des diffuseurs **sur les sites isolés** (à partir de 100 m ou plus de la prochaine parcelle de fruitiers à pépins ou de fruitiers à pépins hautes tiges) :

dans les rangées extérieures et au niveau des têtes de rangées, les diffuseurs doivent être placés environ tous les 2,0 m et sur le **côté extérieur de la cime des arbres de bordure**. Un tel traitement des bordures peut également s'avérer nécessaire dans les zones de cultures fruitières fermées si d'autres bordures existent (par exemple du fait de jeunes cultures, d'**arbres de hauteurs différentes**, de changement des niveaux du sol ou de larges entrées de chemins), qui sont susceptibles de réduire, par engouffrement du vent, la concentration en phéromones dans la zone traitée de la plantation.

b) **Les surfaces traitées dans les zones de cultures fruitières fermées** sont à sécuriser **en effectuant une suspension supplémentaire de diffuseurs de phéromones dans une zone de bordure de 30 m de large vis-à-vis de parcelles limitrophes de fruitiers à pépins ou d'autres arbres** (arbres fruitiers à noyau, noisetiers, essences forestières ou d'ornement, etc.) **lorsque ces parcelles sont situées à une distance de 10 à 100 mètres, même si elles sont traitées aux insecticides. Les bordures de parcelles qui ne sont pas limitrophes d'autres surfaces buissonneuses et d'arbres sont à traiter comme décrit au point a).**

c) **Les groupes de buissons, arbustes, jardins, etc. situés dans la surface à traiter doivent être intégrés dans le traitement**, si leur diamètre ou largeur de surface ne dépasse pas 12 m (vol d'approche des mâles et des femelles non fécondées dans les espaces avoisinants appropriés du point du vue micro-climatique, retour des femelles fécondées dans la plantation !). Si de telles surfaces sont plus étendues, il faudra procéder à un traitement des bordures comme décrit en b) (donc traitement de terrain buissonneux sur une profondeur de 30 m).

Remarque : ne pas placer le diffuseur à portée des animaux en pâturage (sur la clôture de prairie, par exemple). L'ingestion des diffuseurs peut dans certains cas entraver mécaniquement le fonctionnement de l'appareil digestif.

#### **Conseil pratique :**

Plus la superficie de la zone à traiter est grande, plus le pourcentage de bordures est faible. Il est donc judicieux que les propriétaires participants se regroupent en une communauté d'application dans les sites où de nombreuses parcelles de fruitiers sont limitrophes. Nous vous apportons volontiers notre assistance pour amorcer un groupe d'intérêt de ce type. Adressez-vous à nous.

#### V. Nombre de pièges

Une surface de traitement de 20 ha maximum devra être équipée de 1 à 3 pièges. Ceux-ci devront être placés dans des zones possédant autant que possible des microclimats différents (sur un coteau par exemple, un piège sera placé au pied du coteau et l'autre vers son sommet).

**Les pièges devront être placés de préférence sur les sites connus pour faire l'objet de fortes infestations.**

Au moins un piège devra en outre être fixé à l'extérieur de la zone traitée afin de contrôler le vol des papillons. Ce piège permettra de combattre les vols lorsque leur nombre est à son maximum (voir « Contrôle de l'infestation »).

Une fois les diffuseurs RAK 3 positionnés, les pièges aux phéromones devront être contrôlés une fois par semaine. L'absence de vols à proximité des pièges placés sur les surfaces traitées témoigne de l'action de RAK 3. Elle ne constitue cependant **pas à elle seule une preuve suffisante du succès du traitement** (en raison notamment des femelles fécondées potentielles) ! Le contrôle de l'infestation des surfaces d'arbres fruitiers à pépins traités est indispensable (voir « Contrôle de l'infestation »).

**Un grand nombre** (> 5 - 10) de papillons du carpocapse pris dans les pièges après le positionnement des diffuseurs RAK 3 témoigne d'une densité de la population plus élevée. Le résultat du traitement risque dans ce cas d'être insuffisant. Il est recommandé de **prendre contact avec notre service commercial ou les services officiels**.

## **CONTROLE DE L'INFESTATION**

### **1) Quand faut-il contrôler l'infestation ?**

Le début des vols est à déterminer en suspendant des pièges aux phéromones pour les différents types de ravageurs. Il est recommandé de tenir compte des expériences faites par les services officiels. Veiller à la capacité de capture des pièges aux phéromones.

Le dénombrement doit être effectué sur la totalité de la surface traitée à intervalles réguliers (4 échantillons par ha), 50 à 250 pommes devant être examinées par échantillon (et par sorte en cas de variétés différentes) quant à leur infestation. Si **l'infestation des fruits par le carpocapse devait passer à plus de 1 %**, un traitement subséquent doit immédiatement être effectué avec un **insecticide agissant en profondeur**.

## II) Contrôle du résultat

Le traitement avec RAK 3 est un procédé biotechnique. Dans certains cas exceptionnels, par exemple en cas de densité trop élevée de la population ou d'arrivée de l'extérieur de femelles fécondées, le seuil de lutte de 1 % de fruits touchés peut être dépassé malgré l'utilisation de phéromones. Le contrôle des résultats est donc indispensable pour assurer le bon déroulement du procédé (comme dans les autres procédés conventionnels).



## CONSEILS DE SECURITE POUR LA MANIPULATION

Classification et étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

### Symboles et indications de dangers :

Marquage abrégé

GHS07

Symbole



Indication de dangers

Attention danger

**Mot-clé :** Attention

### Avertissement de danger :

- H315 Provoque une irritation cutanée.  
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.  
H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.  
EUH401 Respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.

### Consignes de sécurité :

- P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.  
P102 Conserver hors de portée des enfants.  
SP 1 Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. [Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. / Éviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes.]

### Conseils de prudence (prévention) :

- P261 Éviter de respirer les brouillards.

- P264 Se laver soigneusement les parties du corps souillées après manipulation.
- P272 Ne pas porter de vêtements de travail contaminés en dehors du lieu de travail.
- P280 Porter des gants de protection.

**Conseils de prudence (intervention) :**

- P303 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : laver abondamment à l'eau et au savon.
- P332 + P313 En cas d'irritation cutanée : consulter un médecin.
- P362 + P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
- P333 + P311 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

**Conseils de prudence (élimination) :**

- P501 Éliminer le contenu/récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.

**SERVICE D'URGENCE EN CAS D'INTOXICATIONS :**

Tox Info Swiss, téléphone 145 ou 044 251 51 51.

Le service des sapeurs-pompiers de l'usine BASF de Ludwigshafen est joignable 24 heures sur 24 au numéro de téléphone 0049-621-604 33 33 pour toute information relative aux comportements appropriés en cas d'accident (incendie, accident, etc.).

**ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

Ne pas réutiliser les emballages vides.

Les récipients vides doivent être nettoyés soigneusement et remis au service d'enlèvement des déchets.

Déposer les résidus de produits phytosanitaires en vue de leur élimination dans leur emballage d'origine auprès d'une déchetterie communale, d'un centre de collecte pour déchets spéciaux ou auprès du point de vente de ceux-ci.

Éviter toute pollution des eaux avec le produit, des résidus de bouillie, de l'eau de rinçage et la dérive.

La réutilisation de l'emballage est interdite.

## **CONSIGNES D'APPLICATION GÉNÉRALE / RESPONSABILITÉ**

Les données figurant dans la présente fiche d'information se fondent sur nos connaissances et nos expériences actuelles ; elles sont conformes aux indications de l'autorité d'homologation. Vu la multitude d'influences possibles lors de la manipulation et de l'utilisation de notre produit, elles ne dégagent pas l'utilisateur de procéder à ses propres contrôles et essais. Dans la mesure où nous n'avons aucune prise sur le stockage et l'application du produit, et où nous ne pouvons pas prévoir toutes les situations y afférentes, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages découlant d'un stockage et d'une application inappropriés.

L'application du produit dans des domaines d'application qui ne sont pas décrits dans la fiche d'information du produit, notamment dans d'autres cultures que celles qui y sont mentionnées, n'est pas contrôlée par nos soins. Cela vaut tout particulièrement pour les applications qui sont certes couvertes par une homologation ou un agrément émanant de l'autorité d'homologation, mais qui ne sont pas recommandées par nos soins. Nous déclinons par conséquent toute responsabilité pour les dommages éventuels découlant d'une telle application.

De nombreux facteurs, tout particulièrement des facteurs liés aux conditions locales ou régionales, peuvent affecter l'action du produit. Ces facteurs comprennent notamment les conditions climatiques et édaphiques, les variétés de plantes cultivées, la rotation des cultures, les délais de traitement, les doses d'application, les mélanges avec d'autres produits non conformes aux données susmentionnées en ce qui concerne la miscibilité, l'apparition d'organismes résistants aux substances actives (tels que des souches fongiques, des plantes, des insectes, p. ex.), la technique de pulvérisation, etc. Dans des conditions particulièrement défavorables, toute modification de l'efficacité du produit ou tout endommagement des plantes de

culture ne sauraient être exclus. Ni BASF ni notre partenaire de distribution ne sauraient endosser quelque responsabilité que ce soit pour lesdites conséquences.

L'utilisateur de notre produit engage sa propre responsabilité quant au respect de droits de propriété industrielle éventuels, de lois et de dispositions existantes ainsi que des indications comprises dans l'homologation du produit et dans la fiche d'information relative au produit. Les données et les informations figurant au présent document peuvent toutes être modifiées sans préavis.

® = Marque déposée de BASF