

## RAK® 5

AMM n°8900685

**Phéromone sexuelle contre les chenilles  
foreuses des fruits en vergers de fruits à  
pépins et à noyaux**



### FICHE D'IDENTITÉ

|                                        |                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Composition                            | E/Z8 acetate de dodecenyle 10%                                                                                                                                                                                     |
| Formulation                            | produit diffuseur de vapeur (VP)                                                                                                                                                                                   |
| Température de<br>stockage recommandée | Inférieur à 5°C                                                                                                                                                                                                    |
| Densité                                | 0.88                                                                                                                                                                                                               |
| pH                                     | env. 5 - 7(eau, 20 °C)(solution saturée)                                                                                                                                                                           |
| Délai avant rentrée                    | Non pertinent                                                                                                                                                                                                      |
| Code UFI                               | ESTA-S6RN-H001-FXA6                                                                                                                                                                                                |
| Classement                             | H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.<br>EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. |
|                                        |  SGH09                                                                                                                          |

## DESCRIPTION DU PRODUIT

Phéromone sexuelle contre les chenilles foreuses des fruits (*Cydia molesta* et *Cydia funebrana*) permettant une lutte par confusion sexuelle en une seule pose dans les vergers de pêcher, abricotier, nectarinier, pommier, poirier, cognassier, nashi, néflier, pommette et prunier.

## USAGES AUTORISÉS

BASF ne préconise l'utilisation de ce produit que sur les cultures et cibles mentionnées dans le tableau ci-dessous et, à ce titre, décline toute responsabilité concernant son utilisation à d'autres usages tels que prévus par le catalogue des usages en vigueur.

Limites maximales de résidus : se reporter aux LMR définies au niveau de l'Union Européenne, consultable à l'adresse : <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/mrls>

| Cultures                                               | Cibles                                                                                                                                              | Dose                      | Nombre et stade d'application                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| Pêcher, abricotier, nectarinier                        | Chenilles foreuses des fruits,<br>(Tordeuse orientale du pêcher<br><i>Cydia molesta</i> )                                                           | 500<br>diffuseurs /<br>ha | 1 avant<br>émergence de la<br>1ère génération |
| Pommier, poirier, cognassier, nashi, néflier, pommette | Chenilles foreuses des fruits,<br>(Tordeuse orientale du pêcher<br><i>Cydia molesta</i> )                                                           |                           |                                               |
| Prunier                                                | Chenilles foreuses des fruits,<br>(Tordeuse orientale du pêcher :<br><i>Cydia molesta</i> et<br>Carpocapse<br>des prunes : <i>Cydia funebrana</i> ) |                           |                                               |

Produit utilisable en agriculture biologique conformément aux règlements en vigueur

## CONDITION D'EMPLOI

**LA RÉUSSITE DE CETTE MÉTHODE EST CONDITIONNÉE PAR QUELQUES RÈGLES SIMPLES PRÉALABLES CONCERNANT :**

### 1. LE STOCKAGE

La phéromone est présentée dans des ampoules en matière plastique (diffuseurs) prêtes à l'emploi. Avant utilisation, les diffuseurs doivent être conservés dans leur emballage d'origine

hermétiquement fermé, à l'abri de la lumière et dans un local frais (température inférieure à 15°C). Des emballages entamés pourront être conservés quelques jours s'ils sont fermés soigneusement et maintenus à une température < à 5°C. De même, tout stockage prolongé doit être effectué emballage fermé, intact, à une température comprise entre 0 et 5°C maximum.

**Si ces règles de stockage n'étaient pas respectées, les diffuseurs pourraient perdre de leur efficacité.**

## 2. LA PARCELLE A TRAITER

La parcelle doit présenter une superficie d'au minimum un hectare ou dont le plus petit côté a une longueur supérieure à 60 m. Elle doit être de forme la plus carrée possible. La densité de plantation, la taille et la forme des arbres qui la composent doivent être homogènes. Les arbres doivent avoir atteint une taille adulte (4ème feuille). Pour les parcelles ne comportant que de très jeunes arbres, nous consulter.

## 3. LA PREMIÈRE GÉNÉRATION DE CARPOCAPSE

La confusion sexuelle ne donnera sa pleine efficacité que si elle est appliquée sur des populations de carpocapse réduites au départ. A cet effet, il est nécessaire d'effectuer une lutte insecticide classique sur la première génération, afin de réduire le niveau des populations, lorsque l'on est en 1ère année de confusion, ou si la pression du ravageur a été forte l'année précédente.

## 4. LA VÉGÉTATION AVOISINANTE (vergers, haies, autres cultures ...)

Il faut veiller à ce que les abords de la parcelle soient protégés (voir ci-après).

## CONDITIONS D'APPLICATIONS

### DATE DE POSE - DURÉE DE PROTECTION

Les diffuseurs seront posés avant le début du vol de 1ère génération. Assurer un traitement insecticide si cette condition n'a pas pu être respectée. Pour suivre l'évolution des ravageurs sur votre secteur, se reporter au Bulletin de Santé du Végétal, ou à tout autre dispositif d'information sur les pressions parasitaires mis en oeuvre au niveau de votre région et réaliser un suivi régulier de vos parcelles.

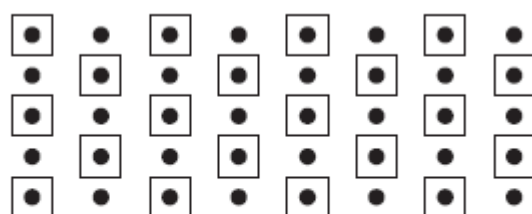
Une seule pose de Rak 5 suffit pour protéger les vergers jusqu'à la récolte.

## RÉPARTITION

Pour assurer une couverture régulière et uniforme de la parcelle, les diffuseurs sont répartis en ligne ou en quinconce.

Selon la densité de plantation : un diffuseur par arbre ou tous les deux arbres.

Exemple, pour une densité de 1000 arbres/ha :



● arbre

□ diffuseur (1 diffuseur pour 20 m²)

**Pour la protection des bordures voir ci-après.**

## MODE DE POSE

## **a) PROTECTION DE LA PARCELLE**

Pose manuelle aux 2/3 de la hauteur des arbres, sur des rameaux d'un diamètre suffisant (éviter les extrémités) pour assurer une bonne accroche. Pour des arbres de grande hauteur, alterner la hauteur d'accrochage en plaçant alternativement un diffuseur vers 2 m (hauteur d'homme) et un diffuseur vers 2,5 m à 3,5 m (utilisation d'une perche de pose ou applicateur monté sur une échelle ou une remorque). Pour des arbres de très grande hauteur (plus de 5 m), nous consulter.

## **b) PROTECTION DES BORDURES**

Le but de ce renforcement est d'empêcher la pénétration de femelles fécondées dans la parcelle et de maintenir la concentration de l'atmosphère phéromonale dans l'ensemble de la parcelle. Ce renforcement est d'autant plus nécessaire qu'il existe des vents forts (Mistral, Tramontane...).

### **- Cas de la parcelle non entourée par d'autres vergers.**

Un renforcement de protection des bordures de la parcelle elle-même doit être envisagé (arbres bordant les chemins ou trouées à l'intérieur de la parcelle). Pour cela, des diffuseurs seront placés sur la face externe des arbres, de façon à ce qu'il y ait au moins un diffuseur par arbre, l'idéal étant d'avoir un diffuseur tous les 2,5 m environ. De même, les arbres isolés voisins de la parcelle devront recevoir des diffuseurs, ainsi que les haies (cyprès, arbustes...).

Attention aux cerisiers, amandiers et cognassiers isolés qui sont très sensibles à la tordeuse et constituent de bons refuges pour les accouplements.

### **- Cas de la parcelle entourée par d'autres vergers (se trouvant à moins de 100 m de la parcelle).**

Si ces vergers ne sont pas protégés par la méthode de confusion sexuelle, il faudra veiller à ce qu'ils reçoivent une protection insecticide soignée, renforcée par l'application de diffuseurs sur la bordure jouxtant la parcelle en confusion et sur une profondeur d'environ de 30 à 40 mètres (d'autant plus grande que les rangs voisins sont dans le prolongement de ceux du verger traité avec la phéromone).

Cette protection a pour but d'éviter les fécondations dans les parcelles voisines de femelles qui viendraient ensuite déposer leurs oeufs dans la parcelle en confusion.

Il peut être utile de poser des diffuseurs dans ces parcelles voisines.

## **VÉRIFICATION DE L'EFFICACITÉ**

**Elle est absolument nécessaire et doit être réalisée à intervalles réguliers (l'idéal est au moins 2 contrôles par génération) et dès la 1ère génération. Deux moyens seront utilisés conjointement pour cette vérification :**

### **1) PIÈGES SEXUELS**

Un ou plusieurs pièges sexuels sont posés dans les zones sensibles de la parcelle (suivant sa taille et sa conformation). L'absence de capture ne constitue pas une preuve de bon fonctionnement de la confusion. Par contre, des captures de carpocapse sont l'indice soit d'une insuffisance de confusion, soit d'un vol trop important. Dans ce cas, un traitement insecticide doit être effectué soigneusement afin de ramener la population à un niveau compatible avec la lutte par confusion. Pour suivre l'évolution des générations, des pièges doivent être placés à l'extérieur du verger dans une zone non « confusée ».

### **2) COMPTAGE DE POUSSES ET DE FRUITS ATTAQUES**

Il est obligatoire et porte sur un échantillon de 4 fois 200 jeunes pousses et 4 fois 200 fruits. Les quatre lots sont observés dans des endroits différents de la parcelle. Le contrôle doit porter sur chaque variété.

L'échantillon devra être augmenté pour les zones les plus sensibles (bordures ... ), pour des parcelles de grande taille et tenir compte des hétérogénéités éventuelles. Le but de ces contrôles est d'évaluer le niveau global d'attaque de la parcelle et de surveiller d'éventuels points faibles du dispositif. Une bonne répartition est donc primordiale dans le choix de l'échantillon.

On compte pour l'échantillon observé :

- le nombre de pousses attaquées par la tordeuse orientale,
- le nombre de fruits attaqués.

Les nombres obtenus sont divisés par le nombre d'organes observés (pousses ou fruits) et multipliés par 100. On obtient ainsi :

- le pourcentage de pousses attaquées,
- le pourcentage de fruits attaqués.

On calcule alors le pourcentage indicatif d'attaque, soit :

$$[(\% \text{ pousses attaquées} / 3) + (\% \text{ fruits attaqués})] / 2$$

Lorsque ce pourcentage indicatif est supérieur ou égal à 1, une application insecticide doit être obligatoirement effectuée. Il en sera de même si l'on constate des attaques importantes sur une partie de la parcelle sans pour autant que le pourcentage indicatif n'atteigne 1. Dans tous les cas où une attaque aura été constatée, qu'elle justifie ou non une application, il faudra essayer d'en déterminer les causes, afin de déceler une défectuosité éventuelle du dispositif mis en place (par exemple, arbre isolé qui n'avait pas été remarqué lors de la pose des diffuseurs). Dans ce cas, il faut renforcer le dispositif afin d'éliminer ce point faible.

## ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

L'utilisation d'un matériel adapté et entretenu et la mise en oeuvre de protections collectives constituent la première mesure de prévention contre les risques professionnels, avant la mise en place de protections complémentaires comme les protections individuelles. Le port de combinaison de travail dédiée ou d'EPI doit être associé à des réflexes d'hygiène (ex : lavage des mains, douche en fin de traitement) et à un comportement rigoureux (ex : procédure d'habillage/déshabillage). Les modalités de nettoyage et de stockage des combinaisons de travail et des EPI réutilisables doivent être conformes à leur notice d'utilisation.

| Caractéristiques des EPI                                                                         | Protection du travailleur lors de la pose et de l'enlèvement des diffuseurs |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gants mixtes avec enduction nitrile</b> sur la paume et tricoté/aéré sur le dessus de la main | ✓                                                                           |
| <b>EPI Vestimentaire</b><br>conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1                               | ✓                                                                           |

Rapporter les équipements de protection individuelle (EPI) usagés dans un sac translucide à votre distributeur partenaire ECO EPI ou faire appel à une entreprise habilitée pour la collecte et l'élimination de produits dangereux.

## MODE D'ACTION

Les diffuseurs répartis dans le verger émettent en quantité, et pendant toute la durée des vols, une phéromone sexuelle identique à celle naturellement produite par les femelles des papillons ravageurs. De ce fait le vol des mâles est perturbé, les accouplements, les pontes et donc les dégâts fortement réduits.

## TEMPÉRATURE

---

Avant utilisation, les diffuseurs doivent être conservés dans leur emballage d'origine hermétiquement fermé, à l'abri de la lumière et dans un local frais (température inférieure à 15°C). Des emballages entamés pourront être conservés quelques jours s'ils sont fermés soigneusement et maintenus à une température < à 5°C.

De même, tout stockage prolongé doit être effectué emballage fermé, intact, à une température comprise entre 0 et 5°C maximum.

Si ces règles de stockage n'étaient pas respectées, les diffuseurs pourraient perdre de leur efficacité.

## ENVIRONNEMENT

---

Méthode de lutte compatible avec la lutte intégrée. Produit utilisable en agriculture biologique.

## PENDANT LA POSE

---

Pendant la préparation des diffuseurs et en cours de pose :

Ouvrir les sachets à l'extérieur. Eviter de rester en atmosphère confinée avec des sachets ouverts, mêmes vides. Placer les emballages de Rak 5 vides dans un sac hermétique.

# Avertissements et Précautions générales d'emploi

Remarques générales concernant tous les produits

## Avertissements :

Avant toute utilisation, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine, animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée, consulter <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>. Usages, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit et/ou [www.agro.basf.fr](http://www.agro.basf.fr) et/ou [www.phytostimdata.com](http://www.phytostimdata.com).

Avant toute utilisation, lire l'étiquette. Respecter strictement les usages, doses, conditions et précautions d'emploi mentionnés, sur l'emballage : ils ont été déterminés en fonction des caractéristiques du produit et des applications pour lesquelles il est préconisé.

Sur ces bases, conduisez la culture et les traitements selon les bonnes pratiques agricoles, en tenant compte, sous votre responsabilité, de tous facteurs particuliers concernant votre exploitation, tels que la nature du sol, les conditions météorologiques, les méthodes culturales, les variétés végétales, la résistance des espèces...

**BASF** rappelle que toute utilisation pour un usage non autorisé et non conforme à nos préconisations est interdite.

**BASF** garantit la qualité de ses produits vendus dans leur emballage d'origine ainsi que leur conformité à l'Autorisation de Mise en Marché délivrée par les Autorités compétentes françaises.

**NB** : Compte tenu de la diversité des législations existantes, il est recommandé dans le cas où les denrées issues des cultures protégées avec cette spécialité sont destinées à l'exportation, de vérifier la réglementation en vigueur dans le pays importateur.

## Précautions générales d'emploi

### PAR RAPPORT A LA QUALITÉ DU PRODUIT

#### Pendant le stockage

Conserver le produit uniquement dans son emballage d'origine, sous clef, dans le local spécifiquement prévu à cet effet. Local ventilé, frais, à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour les animaux. Vérifier sur l'emballage les températures de stockage propres au produit.

Conserver hors de la portée des enfants.

### NUMERO D'URGENCE

En cas d'incident ou d'accident, appeler le 01 49 64 57 33

Fiche de données de sécurité disponible sur [www.basf-agro.fr](http://www.basf-agro.fr) ou [www.quickfds.com](http://www.quickfds.com)

Pour tous renseignements complémentaires :

**0 800 100 299** Service & appel gratuits

PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS: UTILISER LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRECAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ETIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT

### PAR RAPPORT AUX MELANGES

Extrait de l'Avis aux opérateurs responsables de la mise sur le marché, aux distributeurs et aux utilisateurs de produits phytopharmaceutiques" (J.O n° 221 du 21 septembre 2002). "Un mélange de produits phytopharmaceutiques consiste à associer, dans le cadre des pulvérisations, plusieurs spécialités phytopharmaceutiques. La technique des mélanges est mise en œuvre sur le terrain pour des considérations techniques (lutte simultanée contre plusieurs organismes nuisibles pouvant être présents concomitamment, recherche de réduction des doses, stratégie de gestion des résistances) ou économiques (réduction et optimisation du nombre de passages).

Selon l'arrêté du 07 avril 2010 modifié par l'arrêté du 12 juin 2015 relatif à l'utilisation des mélanges extemporanés de produits visés à l'article L.253-1 du code rural, tous les mélanges sont possibles **sauf ceux qui doivent faire l'objet d'une évaluation préalable** :

Les mélanges sont interdits **si l'un des produits** :



- porte le pictogramme SGH06 (mentions de danger associées H300, H301, H310, H311, H330 et H331)
- est classé avec une des mentions de danger suivantes : H340, H350, H350i, H360(FD, F, D, Fd, Df), H370 ou H372.

Les mélanges sont interdits **si les deux produits** :

- **ont chacun** une des mentions de danger suivantes :

|                           | H341, H351, H371 | H373 | H361d, H361fd, H361f, H362 |
|---------------------------|------------------|------|----------------------------|
| H341, H351, H371          |                  |      |                            |
| H373                      |                  |      |                            |
| H361d, 361fd, H361f, H362 |                  |      |                            |

**Sont toujours interdits :**

- Les mélanges comprenant au moins un produit de classe 4 pour les risques aquatiques ou terrestres dont la ZNT est de 100 m ou plus.
- Les mélanges entre un produit à base de pyréthri-noïde et un produit à base de triazole ou imidazolines en période de floraison ou au cours de périodes de production d'exsudats. Il faut d'abord traiter avec la spécialité à base de pyréthri-noïdes puis avec la triazole ou l'imidazole en respectant un délai de 24 heures entre les deux applications. Le produit de la famille des pyréthri-noïdes est obligatoirement appliqué en premier.

Pour tout mélange, il est conseillé d'effectuer un test préalable à petite échelle.

Dans le cas où d'autres préparations seraient associées au produit initial (insecticides, acaricides, fertilisants foliaires, correcteurs de carences, fongicides destinés à contrôler d'autres maladies, herbicides, etc...), tenir compte des caractéristiques propres à chacune des spécialités. Vérifier que l'époque d'intervention convient bien aux différentes spécialités (seuil de po-pulation ou stade du ravageur, du pathogène, de la culture etc.). De même, pour les condi-tions d'application.

Généralement, respecter l'ordre habituel d'introduction des spécialités dans la bouillie :

WG puis WP puis CS puis SC puis SE, puis EC puis EW, puis SL (adjuvant en dernier),

sauf si spécificités propres indiquée sur l'étiquette.

### PAR RAPPORT À LA CULTURE

Utiliser les doses recommandées.

Traiter sur une culture en bon état de végétation, conduite dans de bonnes conditions correspondant à la variété choisie.



## Avertissements et précautions générales d'emploi

Éviter l'entraînement du produit sur les cultures avoisinantes en ne traitant que par temps calme, sans vent, et à température adéquate.

### PAR RAPPORT À L'UTILISATEUR

- Pendant toutes **les phases d'utilisation du produit**, respecter la réglementation en vigueur. Porter les Equipements de Protection Individuels (EPIs) requis. Ils sont systématiquement listés sur l'étiquette du ou des produits utilisés.
- Ne pas respirer les vapeurs lors de la préparation de la bouillie, ni le brouillard de pulvérisation.
- Ne pas manger, ne pas boire, ne pas fumer ne pas téléphoner pendant l'utilisation.
- Après application : nettoyer très soigneusement et rincer le pulvérisateur aussitôt après le traitement selon la réglementation en vigueur. Puis, changer de vêtements et prendre une douche.
- **Délai de rentrée** : Sauf dispositions prévues par les décisions d'autorisation de mise en marché visées à l'article L. 253-1 du code rural, le délai de rentrée minimal est de 6 heures et, en cas d'application en milieu fermé, de 8 heures. Il est porté à 24h après toute application de produit comportant une mention de danger : H318 - H315 - H319 et à 48 heures pour ceux comportant une mention de danger H317 - H334 - H340 - H341 - H350 - H350i - H351 - H360F -H360D - H360FD - H360Fd - H360Df - H361f - H361d - H361fd et H362.
- En cas de malaise ou d'intoxication, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

### PAR RAPPORT À L'ENVIRONNEMENT

#### Préparation de la bouillie

Bien agiter le bidon avant de verser progressivement le produit dans le bac incorporateur ou la cuve du pulvérisateur remplie au 3/4, en maintenant l'agitation (sauf produits stipulés "sans agitation"). Dans le cadre des bonnes pratiques agricoles, rincer 3 fois les emballages ou utiliser le rince-bidon du bac incorporateur et verser l'eau de rinçage dans la cuve du pulvérisateur.

S'il s'agit d'une formulation de type poudre ou granulés, verser le produit progressivement dans la cuve de manière à ce que ce dernier se dilue correctement dans l'eau.

Après toute application, il est indispensable de nettoyer très soigneusement le circuit du pulvérisateur afin d'éviter tout relargage ultérieur.

#### Conditions d'emploi

- Des moyens appropriés doivent être mis en œuvre pour éviter l'entraînement des produits hors de la parcelle ou de la zone traitée.
- Ne pas traiter si le vent a un degré d'intensité > 3 sur l'échelle de Beaufort (19 km/h).
- Respecter l'ensemble des zones non traitées (aquatiques, terrestres, DSPPR)
- Élimination des eaux de rinçage du pulvérisateur et des fonds de cuve : se référer à la réglementation en vigueur.

#### Emballages vides : leur réutilisation est interdite.

Éliminer les emballages vides et les EPI via des collectes organisées par les distributeurs partenaires de la filière ADIVALOR ou autre service de collecte spécifique.

**BASF Agricultural Solutions France SAS - 21 Chemin de la Sauvegarde  
69134 ECULLY Cedex - Tel 04 72 32 45 45**

**N° d'agrément : 6900059 - Distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels**

**LES BONNS GESTES POUR TRAITER EN TOUTE SÉCURITÉ**

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>► N'utilisez les produits phytopharmaceutiques que si nécessaire.</p> |  <p>► Protégez votre santé et celle de votre entourage.</p> |  <p>► Surveillez les conditions météorologiques.</p> |
|  <p>► Protégez les points d'eau.</p>                                      |  <p>► Protégez les pollinisateurs.</p>                      |  <p>► Préservez la faune sauvage.</p>                |



 D'INFOS SUR [HTTPS://PHYTEIS.FR/PHYTOPRATIQUE/](https://phyteis.fr/phytopratique/) : FLASHEZ-MOI 