

**Insecticide biologique hautement sélectif contre les larves de moustiques et de simulies. Vectobac<sup>®</sup>12AS est une préparation bactérienne totalement biodégradable qui montre une action secondaire sur les tipules, les mouches des terreaux ou Sciarides.**

## VECTOBAC<sup>®</sup>

VECTOBAC<sup>®</sup>12AS est un larvicide biologique hautement sélectif, utilisé pour la lutte contre les larves de moustiques et de simulies. Vecteurs de quelques unes des maladies les plus graves au monde (encéphalites, malaria ou paludisme, onchocercose, dengue et fièvre jaune), les moustiques et autres insectes piqueurs volants constituent une nuisance chronique durant le printemps et l'été. Leurs piqûres peuvent provoquer en outre des réactions allergiques auprès de nombreuses personnes. VECTOBAC<sup>®</sup> est fabriqué par fermentation. Son composant actif est le *Bacillus thuringiensis* sous-espèce *israelensis* (sérotype H14), bactérie vivant à l'état naturel dans les sols et les milieux aquatiques. Cet organisme manifeste une action larvicide rapide, entraînant une mort typique dans les 4 à 24 heures. Il offre une alternative efficace aux luttes chimiques contre les moustiques et les simulies.

## MODE D'ACTION

La matière active du VECTOBAC<sup>®</sup>12AS est composée d'endospores et de cristaux protéiques (delta-endo-toxine) actifs du Bt H-14. L'activité larvicide est directement liée à l'ingestion de ces cristaux par les larves. Sitôt ingérés, les cristaux protéiques sont hydrolysés par l'effet conjugué d'enzymes spécifiques et du pH du tube digestif. Les sous-unités ainsi formées vont se fixer sur des récepteurs, spécifiques eux-aussi, de l'épithélium intestinal. Cette double spécificité est un garant de l'innocuité du VECTOBAC<sup>®</sup> sur la faune auxiliaire. Dès lors le tube digestif est paralysé, et très vite y apparaissent des spores mettant en communication les différentes cavités de l'abdomen de la larve. La mort de la larve survient dans un délai maximum de 24 heures.

Tandis que certaines substances chimiques classiques ont développé des résistances, il n'a pas été observé de phénomènes semblables avec le Bt H-14, malgré une utilisation régulière de 10 ans et plus dans certaines régions.

## ACTIVITÉ RÉSIDUELLE

VECTOBAC<sup>®</sup> est une préparation bactérienne dont tous les composants sont biodégradables. Les spores et les cristaux sédimentent et à terme ne sont plus disponibles pour les larves de moustiques qui évoluent à la surface de l'eau, en recherche de nourriture. Une efficacité résiduelle supérieure à 24 heures n'est pas nécessaire dans les cas de *Aedes*, où tous les œufs (déposés sur le sol) éclosent simultanément à la faveur d'une mise en eau du gîte. Dans le cas des espèces déposant leurs œufs sur la surface de l'eau des gîtes (*Culex*, *Anopheles*), les générations chevauchantes nécessitent un renouvellement régulier des applications (en général une fois par semaine). Un suivi des populations larvaires doit être fait, et les applications renouvelées dès que des stades larvaires âgés sont observés.

## ACTION SECONDAIRE SUR TIPULES, MOUCHES DES TERREAUX OU SCIARIDES

L'activité sélective est limitée à l'ordre des Diptères et plus précisément aux moustiques et aux simulies. Des essais ont montré que VECTOBAC<sup>®</sup> présentait des effets secondaires sur d'autres organismes d'espèces voisines et sur des populations appartenant aux familles des Dixidae, Chironomidae et Ceratopogonidae. Des traitements généraux anti-moustiques ont mis en évidence une action contre les mouches des terreaux ou Sciarides et contre les tipules.

## LIEUX D'UTILISATION

Les larves de moustiques peuvent se développer dans tous les lieux où l'eau stagne, de façon permanente ou temporaire:

- lacs, étangs, bassins, carrières, dépressions diverses, puits, piscine, réservoirs...
- lagunes littorales, marais salants, rizières
- fossés, canaux d'irrigation, de drainage, réseaux de collecte des eaux pluviales
- réseaux de collecte des eaux usées, bassins de lagunage, vides sanitaires inondés, fosses septiques, regards
- dépressions forestières, troncs d'arbres creux et tout autre collection d'eau d'origine naturelle ou anthropique

## COMPOSITION

VECTOBAC®12AS est une formulation aqueuse du Bt H-14 qui présente une couleur légèrement brune et une densité spécifique >1. Une fois mélangée à l'eau, la suspension obtenue peut être maintenue uniformément avec une agitation minimale. Quel que soit le volume d'eau utilisé, la dilution du VECTOBAC® permet d'obtenir une suspension finale homogène.

La matière active de VECTOBAC®12AS est *Bacillus thuringiensis* sous-espèce *israelensis* (sérotype H14):

- Composition:  
Bti (1,2 %) et Matières inertes (98.8 %)
- Titre:  
1200 ITU/mg (Unités Toxiques Internationales)

## DOSES ET APPLICATION

Lutte contre les moustiques : traitement des gîtes larvaires à la dose de 0,8 litre par hectare.

La dose de 0,8 litres/ha a été définie contre *Aedes* en eaux claires; en présence d'eaux polluées ou riches en matières organiques (eaux usées...) les doses devront être majorées.

VECTOBAC®12AS peut être appliqué par voie terrestre ou par voie aérienne.

*Arrosage du sol:* verser régulièrement sur le sol à l'aide d'un arrosoir.

*Pulvérisation au sol:* selon le matériel utilisé (pulvérisateur à main à pression préalable ou appareil à dos, pulvérisateur tracté ou porté, atomiseur) la quantité d'eau pourra varier. Dans tous les cas, il faut veiller à apporter une quantité d'eau suffisante pour assurer une couverture homogène de la surface à traiter.

*Application aérienne:* VECTOBAC® peut s'utiliser en ULV (UBV), soit pur ou dilué dans de l'eau, par avion ou hélicoptère équipé d'un système de pulvérisation conventionnel par buses ou d'atomiseurs rotatifs. Pour une utilisation en bas volume, mélanger VECTOBAC® dans 5 à 30 litres d'eau par hectare. Un volume d'eau important est recommandé pour les gîtes recouverts de végétation. Les doses d'application du VECTOBAC® dépendent de la surface d'eau à traiter et non de sa profondeur.

### AVANTAGES

- **Efficacité envers tous les stades larvaires**
- **Efficacité très rapide, observable dans les heures suivant l'application**
- **Sans risque pour les prédateurs naturels pré-sents dans le gîte**
- **Utilisable en association avec d'autres méthodes biologiques (poissons larvivores)**
- **Ne laisse aucun résidu toxique dans les eaux traitées**
- **Inoffensif pour les applicateurs, la flore et la faune non-cibles et les animaux domestiques**
- **Action secondaire sur les mouches des terreaux et les tipules**
- **Totalement biodégradable**
- **Applicable dans quasiment tous les types de gîtes**
- **Applicable avec les équipements standards de pulvérisation**