www.cbcbiogard.fr

LEPINOX® WG

Insecticide à base de
Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*
souche EG 2348



*Disponible en 2 conditionnements : 5 kg et 750 gr

Dissolution optimale

Packaging ergonomique

Autorisé sur un large éventail de cultures

BIOGARD® biological First.

LEPINOX® WG : UNE FORMULATION NOUVELLE GÉNÉRATION

LEPINOX® WG contient la souche EG 2348 de *Bacillus thuringiensis* subsp. k*urstaki*, commercialisée avec succès en France depuis 2016. Il est le produit **nouvelle génération** grâce à sa formulation en **granulés dispersables (WG)** qui a été spécialement mise au point pour optimiser son efficacité.

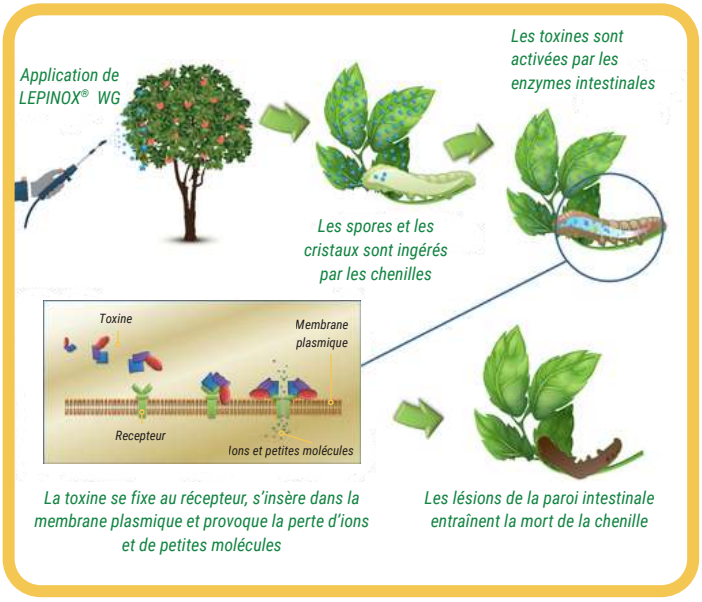
LEPINOX WG®, c'est l'assurance d'une utilisation simplifiée et d'un meilleur confort au champ, grâce à un dosage facilité et une manipulation plus pratique pour les utilisateurs.

LEPINOX® WG : UNE PERFORMANCE CONNUE ET RECONNUE

Le *Bacillus thuringiensis* est le micro-organisme le plus connu et le plus utilisé comme agent de lutte biologique en raison de son efficacité prouvée contre diverses espèces de lépidoptères. Le *Bacillus thuringiensis*, sous-espèce *kurstaki*, est une bactérie Gram-positive et sporulante, particulièrement **efficace contre les larves de lépidoptères** et présente à l'état naturel dans de nombreux milieux. Sa principale caractéristique est sa capacité à produire un cristal protéique à l'intérieur de la spore. Ce cristal contient des delta-endotoxines, des substances toxiques pour diverses espèces de lépidoptères.

Comment agit LEPINOX WG® ?

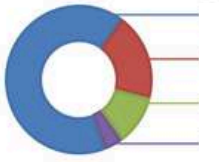
Une fois ingérée par les larves de lépidoptères, la delta-endotoxine atteint l'intestin moyen où, en raison du pH alcalin, elle se dissout et se divise en unités protéiques plus petites sous l'action d'enzymes. Les toxines libérées se lient à des récepteurs spécifiques présents sur les membranes des cellules intestinales, ce qui entraîne la perte de leur fonctionnalité. Ce processus provoque la paralysie de l'appareil digestif de la larve, qui cesse de se nourrir. La dégradation ultérieure de la paroi intestinale conduit à la mort de la larve en quelques jours.



LEPINOX® WG : LA SYNERGIE DE 3 TOXINES CRY ET DE LA TOXINE VIP3A

Famille	Espèce	Cry 1Aa	Cry 1Ac	Cry 2Aa
Tortricidae	*Lobesia botrana*		●	●
	Cydia pomonella	●	●	●
	Grapholita molesta	●	●	●
	Pandemis spp.	●	●	
	Adoxophyes spp.	●	●	●
Gelechiidae	*Anarsia lineatella*	●	●	●
	Tuta absoluta	●	●	
Yponomeutidae	*Prays oleae*	●	●	●
Pyralidae	*Ostrinia nubilalis*	●	●	◐
Erebidae	*Lymantria dispar*	●	●	●
Notodontidae	*Thaumetopoea pityocampa*	●	●	○
Plutellidae	*Plutella xylostella*	◐	●	●
Pieridae	*Pieris brassicae*	●	●	
Noctuidae	*Helicoverpa armigera*	●	●	●
	Spodoptera exigua	●	◐	●
	Spodoptera littoralis	○	◐	●
	Trichoplusia ni	●	●	●
	Mamestra brassicae	●	◐	●

Expression génique des protéines insecticides de la souche B.t.k EG 2348



Signification des symboles figurant dans le tableau :

● **Cry active**
(cause de mortalité)

○ **Cry non active**
(non cause de mortalité)

Case vide
aucune donnée disponible
(introuvable dans la littérature)

◐ **Resultats variables**
(efficace dans certaines études et pas dans d'autres; activité variable selon les stades larvaires, par exemple active contre les stades L1-L2, inactive contre les stades L3-L4 ; effets sublétaux ; autres)

LEPINOX® WG contient la **souche EG 2348** de la **sous-espèce *kurstaki* de *B. thuringiensis***. Celle-ci est le résultat d'un processus naturel d'amélioration génétique (la transconjugaison bactérienne) qui a permis de réunir les caractéristiques positives de différentes souches en une seule. Plus précisément, **cette souche produit trois toxines principales (Cry 1Aa, Cry 1Ac et Cry 2Aa) qui sont complémentaires.** Des études scientifiques récentes ont mis en évidence d'autres toxines Cry mineures ainsi que la **toxine Vip3A**, qui contribuent au processus pathogène chez certains lépidoptères.

AVANTAGES DU LEPINOX WG®

Un levier de production compatible avec les démarches qualité et les principaux cahiers des charges

BIO[1] Demeter[2]

USDA ORGANIC[3] CEPP[4]



Une protection efficace éprouvée, année après année
Des performances validées par l'expérience terrain.

Une solution simple et flexible

- Une formulation WG permettant une excellente dissolution dans la bouillie
- Packaging pratique et facile à manipuler
- 10 applications par an
- Large éventail de cultures
- Compatible biocontrôle et conventionnel
- Utilisable sous serre et en plein champ
- DRE et DAR réduite

Respectueux de l'environnement

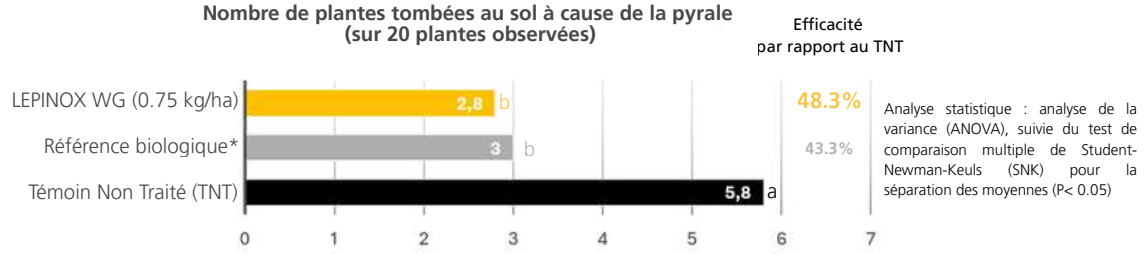
- Sans résidu
- Compatible avec les abeilles, les bourdons et la faune auxiliaire

1- Produit de biocontrôle utilisable en agriculture biologique
2- Utilisable selon les standards Demeter
3- Inscrit sur la liste NOP
4- Produit de biocontrôle offrant une réduction de l'IFT (IFT=0) et aquisition de CEPP (0.0033 CEPP/diffuseur)

LEPINOX® WG : LA PERFORMANCE D'UNE RÉFÉRENCE BIOLOGIQUE



Efficacité de protection contre la pyrale (*Ostrinia nubilalis*) sur maïs
Le Mayet d'Ecole - France (03)
2025

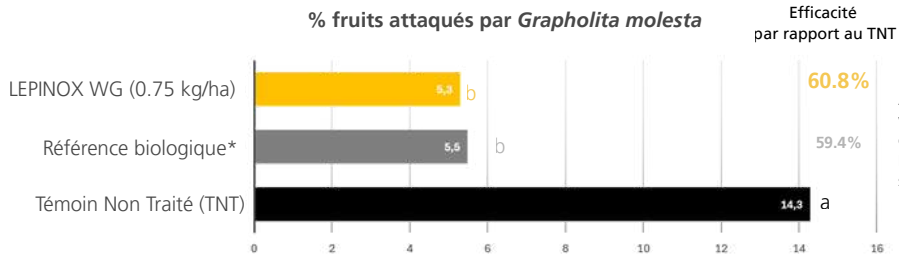


Analyse statistique : analyse de la variance (ANOVA), suivie du test de comparaison multiple de Student-Newman-Keuls (SNK) pour la séparation des moyennes (P< 0.05)

*Référence biologique à base de *Bacillus thuringienis* var *kurstaki* (Dose maximale homologuée)
2 applications les 30/06/2025 et 10/07/2025



Efficacité de protection contre la tordeuse orientale du pêcher (*Grapholita molesta*) sur nectarine
Cesana - Italie
2026

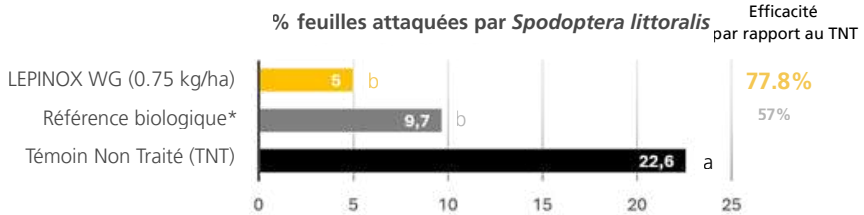


Analyse statistique : analyse de la variance (ANOVA), suivie du test de comparaison multiple de Student-Newman-Keuls (SNK) pour la séparation des moyennes (P< 0.05)

* Référence biologique à base de *Bacillus thuringienis* var *kurstaki* (Dose maximale homologuée)
8 applications à 7-19 jours d'intervalle (12 Juin-18 Août), 3 sur la 2e génération + 5 sur 3e et 4e génération (BBCH 72-85)



Efficacité de protection contre *Spodoptera littoralis* sur poivron
Synthèse de 5 essais (Espagne)
2020-2022



Analyse statistique : test non paramétrique de Kruskal-Wallis, suivi du test de Steel-Dwass pour les comparaisons multiples entre modalités (P < 0.05)

* Référence biologique à base de *Bacillus thuringienis* var *kurstaki* (Dose maximale homologuée)
3 applications à 7 jours d'intervalle, 1ère application dès présence des 1ères larves

LEPINOX® WG: FICHE D'IDENTITÉ



Utilisable en Agriculture biologique

N°AMM	2260041
Composition	**375 g/kg de *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* souche EG 2348 min. 8.5 x 10^{12} CFU/kg**
Formulation	Granulé Dispersable (WG)
Culture / Ravageur cible	Cf. tableau des usages autorisés
Dose recommandée Dose maximale autorisée	**0.75 kg/ha** 1 kg/ha
Nombre d'application maximum /an	10
Délais avant récolte (DAR)	≤ 2 jours (Cf tableau des usages autorisés)
Délai de Rentrée (DRE)	6 h après application en plein champ 8 h après application en milieu fermé
LMR (Limites maximales de résidus)	Aucune
ZNT (Zone Non Traitée) aquatique	5 mètres
Conditionnements	750 g 5 kg

LEPINOX® WG: USAGES AUTORISÉS

Dose recommandée : 0.75 kg/ha

Emploi autorisé sur culture attractive en floraison conformément à l'arrêté du 20/11/2021 pour tous les usages autorisés ci-dessous

Usages autorisés	Délai avant récolte
AGRUMES Chenilles phytophages	2 jours*
AMANDIER Chenilles foreuses des fruits	1 jour
ARBRES ET ARBUSTES Chenilles phytophages	NA
ARTICHAUT Chenilles phytophages	2 jours*
BETTERAVE POTAGERE[1] Chenilles phytophages	2 jours*
CELERI-BRANCHE[1] Chenilles phytophages	2 jours*
CERISIER Chenilles phytophages	2 jours*
CHICOREES - PRODUCTION DE RACINES[1] Chenilles phytophages	NA
CHOUX[1] Chenilles phytophages	2 jours*
COTONNIER Chenilles phytophages	NA
CRESSON ALENOIS[1] Chenilles phytophages	2 jours*
CUCURBITACEES à peau comestible[1] Chenilles phytophages	2 jours*

Usages autorisés	Délai avant récolte
CUCURBITACEES à peau non comestible[1] Chenilles phytophages	1 jours
CULTURES FLORALES ET PLANTES VERTES[1] Chenilles phytophages	NA
EPINARD[1] Chenilles phytophages	2 jours*
FRAISIER[1] Chenilles phytophages	2 jours*
FRUITS A PEPINS Chenilles phytophages	2 jours*
GRENADIER Chenilles foreuses des fruits	1 jour
HARICOTS ET POIS écossés frais[1] Chenilles phytophages	1 jour
HARICOTS ET POIS non- écossés frais[1] Chenilles phytophages	1 jour
HOUBLON Chenilles phytophages	1 jour
KAKI Chenilles foreuses des fruits	2 jours*
KIWI Chenilles phytophages	2 jours*
LAITUE[1] Chenilles phytophages	2 jours*

Usages autorisés	Délai avant récolte
LEGUMINEUSES potagères (sèches) Chenilles phytophages	1 jour
MAÏS Chenilles phytophages	2 jours*
MAÏS DOUX Chenilles phytophages	2 jours*
NAVET[1] Chenilles phytophages	2 jours*
OLIVIER Chenilles phytophages	1 jour
PÊCHER - ABRICOTIER Chenilles foreuses de fruits	2 jours*
POIVRON[1] Chenilles phytophages	2 jours*
PPAMC[1] Ravageurs divers (Efficacité montrée sur chenilles phytophages)	2 jours*
PRUNIER Chenilles foreuses des fruits Chenilles phytophages	2 jours*
TABAC[1] Chenilles phytophages	NA
TOMATE - AUBERGINE[1] Chenilles phytophages	2 jours*
VIGNE Tordeuse de la grappe	2 jours*

* Le délai avant récolte peut être diminué à 1 jour si le produit récolté n'est pas destiné à être consommé frais.
[1] Egalement autorisé SOUS ABRI

LEPINOX® WG– AMM N°2260041
Composition : 8.5x10^{12} UFC/kg - *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* souche EG2348
Titulaire et distributeur : CBC BIOGARD SAS – 25 Avenue de l'Europe 67300 Schiltigheim, France
Ces produits figurent sur la liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle (art. L 253-5 et L. 253-7 du Code rural).
Pour les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi se référer à l'étiquette des produits
Utilisable en agriculture biologique conformément au règlement européen en vigueur
Sans classement. Contient du Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki. Peut provoquer des réactions de sensibilisation. 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. / Eviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes). Spe 2 : Pour protéger les organismes aquatiques, ne pas rejeter les eaux usées des serres hors sol directement dans les eaux de surface. SPe 3 : Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport aux points d'eau pour les usages en plein champ et sous tunnel ouvert au moment du traitement.

Produit destiné aux professionnels.

CBC BIOGARD S.A.S.
25 Avenue de l'Europe,Schiltigheim
BP 30059 - 67012 Strasbourg Cedex
Tel.: 03 67 29 05 90 - info@cbcbiogard.fr
www.cbcbiogard.fr

Rev.10/26

UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRÉCAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.