



Naturalis®

Identité	N°AMM	2170437	
Composition	<i>Beauveria bassiana</i> Souche ATCC 74040 2,3*10 ⁷ spores /ml		
Formulation	Suspension concentrée huileuse (OD)		
Usages travaillés	Cultures florales & plantes vertes (en plein champ & sous abri) * Aleurodes		

Mode d'action



Charançons parasités

Beauveria bassiana est un champignon entomopathogène responsable de la « muscardine blanche ». Il est cosmopolite et capable d'infecter différentes cibles.

Naturalis® a une action de contact : les spores de *Beauveria bassiana* se fixent sur la cuticule de l'insecte et germent lorsque les conditions de températures et d'hygrométrie sont réunies. L'hyphe mycélien pénètre alors la cuticule de l'insecte grâce à l'action de certaines enzymes et se développe en se nourrissant de l'hémolymphe de l'hôte. Les insectes parasités perdent petit à petit leur mobilité puis meurent en 2 ou 3 jours.



Aleurodes parasités

Si les conditions sont favorables, *Beauveria bassiana* sporule à la surface de l'insecte infecté et relargue des conidiospores dans le milieu extérieur.

Naturalis® est un insecticide biologique à large spectre qui agit par contact avec la cible.

Mise en œuvre

Compatibilités :

Naturalis® est compatible avec de nombreux insecticides et acaricides. A l'inverse, certains fongicides empêchent la germination de *Beauveria bassiana* ; il est conseillé de respecter un délai entre certains fongicides non compatibles et l'application de Naturalis®, de 2 ou 4 jours selon les spécialités.

Demander conseil à votre interlocuteur DE SANGOSSE pour toute question.

Conditions d'application :

- La germination et la croissance de *Beauveria bassiana* sont possibles entre 10 et 35°C, l'**optimum étant entre 20 et 27°C**. Au-delà de 35°C, la viabilité des spores est altérée. De plus, une hygrométrie minimale de **50%** est requise pour assurer une bonne activité des spores.
- Traiter de préférence lorsque les conditions météorologiques des jours suivants l'application respectent les conditions de température et d'hygrométrie optimales décrites ci-dessus.
- Utiliser un **pulvérisateur propre**, sans résidus de fongicides
- Volume de bouillie : Naturalis® étant un produit de contact, il est important de très bien couvrir le végétal pour toucher la cible. Il faut donc veiller à une excellente qualité de pulvérisation.
- En cas de pluie dans les 48h, il est conseillé de renouveler le traitement. Passé ce délai, l'infection aura dû avoir lieu et il ne sera pas nécessaire de retraiter.



Mise en œuvre

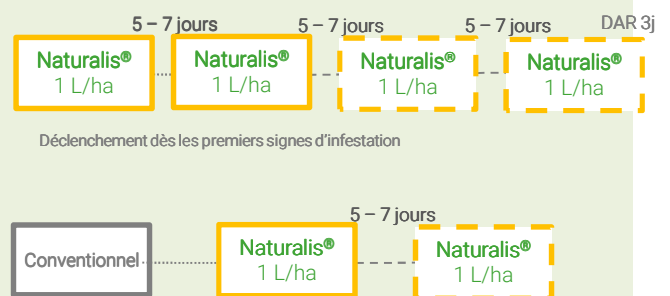
Naturalis® peut être utilisé en agricultures conventionnelle, biologique et biodynamique. Naturalis® est compatible avec la PBI.

Le délai avant récolte (DAR) est de 3 jours. Le délai de réentrée (DRE) est de 6h en plein champ et de 8h sous abris. La zone non traitée (ZNT) est de 5 mètres en bordure des points d'eau.

Positionnement

Contre les **aleurodes**, la dose homologuée est de **1 L/ha**. Déclencher la première application de Naturalis® **dès les premiers signes d'infestation** des ravageurs. Renouveler le traitement 2 à 5 fois en respectant un intervalle de 5 à 7 jours entre les applications. Le nombre d'applications maximal autorisé est de **5 / ha / an**.

Il est également possible d'appliquer Naturalis® après un insecticide conventionnel, afin de maintenir un faible niveau de population de ravageurs.



Compatibilité PBI

Naturalis® est compatible avec la Protection Intégrée. Par précaution, s'assurer de la bonne installation des auxiliaires avant déclenchement d'un traitement.

Des tests ont été réalisés sur larves (L), adultes (A) et œufs (O) de différentes espèces.

Naturalis® est en classe 1 (**neutre**) sur *Amblyseius californicus* et *cucumeris*, *Anthocoris nemoralis*, *Aphidius colemani*, *Chrysoperla spp.*, *Diglyphus isaea*, *Encarsia formosa*, *Iphiseius degenerans*, *Macrolophus pygmaeus*, *Nesidiocoris tenuis*, *Orius laevigatus*, *Orius spp* et *Stethorus punctillum* ainsi que sur les œufs et larves de *Phytoseiulus persimilis* et les œufs de *Neoseiulus californicus*.

Naturalis® est en classe 2 (**faiblement toxique**) sur les adultes de *Phytoseiulus persimilis* et de *Neoseiulus californicus*.

Les bourdons sont peu sensibles à Naturalis®. Toutefois, il est préférable de fermer les ruches durant le traitement.

Stockage & Conservation

Conditionnement : 1 L

Stockage : La durée de conservation de Naturalis® est d'un an à partir de la date de fabrication. Naturalis® doit être stocké à l'abri de la lumière et à une température modérée (inférieure à 22°C). Si les températures dans les locaux de stockage sont susceptibles d'augmenter fortement, Naturalis® peut être conservé au réfrigérateur pour plus de sécurité.



NATURALIS® : AMM : 2170437. Composition: 2.3x10¹⁰ UFC/L de *Beauveria bassiana* souche ATCC 74040. Classement : NC. Détenteur de l'AMM : DE SANGOSSE® marque déposée CBC (Europe) S.r.l. Pour les usages autorisés, doses, conditions, restrictions d'emploi, se référer impérativement à l'étiquette et respecter strictement les préconisations. 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 et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée. Consultez <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>
DE SANGOSSE S.A.S. au capital de 9 828 225 Euros - 300 163 896 RCS Agen - N° TVA intracommunautaire : FR 57 300 163 896 - Bonnel - CS10005 - 47480 Pont Du Casse (France) - ☎ : 05 53 69 36 30 - 📠 : 05 53 66 30 65 - Agrément n° AQ01561 - Distribution de produits phytopharmaceutiques à usages professionnels.

#PositiveProduction™

Mai 2018

Annule & remplace toute version précédente

DE SANGOSSE
www.desangosse.fr

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

NATURALIS® IDENTITÉ



n° AMM	2170437
Composition	<i>Beauveria bassiana</i> Souche ATCC 74040
Formulation	Suspension concentrée huileuse (OD)
Conditionnement	1 L
pH	6,25
Densité	0,97



Classement	-
ZNT	5 m des points d'eau
DRE	6 h en plein champ 8 heures sous abris

Egalement homologué sur les cultures suivantes:

- Vigne *thrips et acariens
- potagères sèche * Aleurodes
- Pomme de terre*Taupins

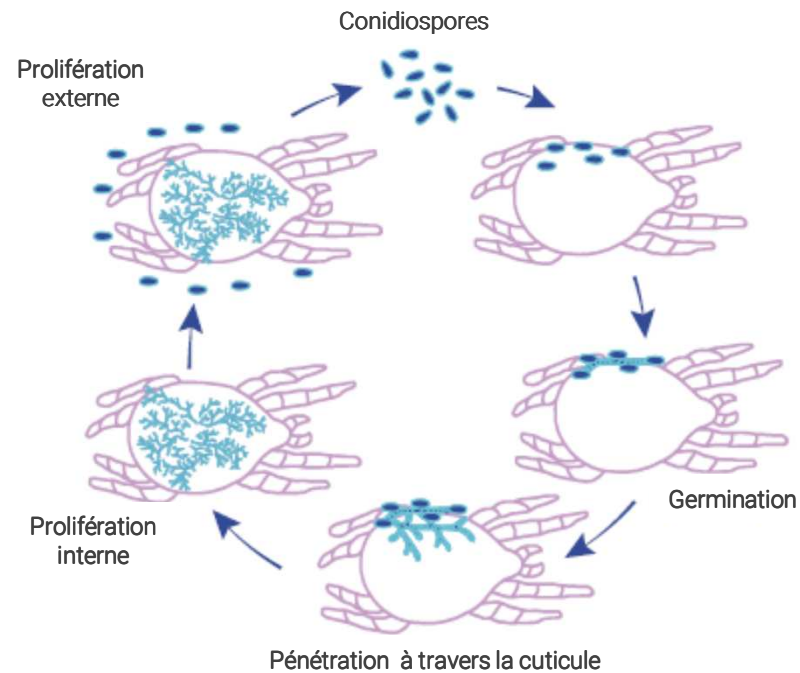
Cultures concernées	Usages	Dose	Nb appli.	DA R
Tomate, Poivron	Thrips	1,5 l/ha	5	3j
	Aleurode	1 l/ha		
	Acarien tétranyque	2 l/ha		
Melon Concombre Fraisier	Thrips	1,5 l/ha	5	3j
	Aleurode	1 l/ha		
	Acarien tétranyque	1 l/ha		
Choux	Aleurodes	2 l/ha	5	3j
Haricots et pois écosés frais*, Haricots et pois non écosés frais*, Légumineuses potagères sèches*	Aleurodes	1,5 l/ha		
	Laitue , Chicorée racine	Pucerons		
Pêcher	Thrips	1,5 l/ha	5	3j
	Mouches des fruits	2 l/ha		
Pommier	Psylle	2 l/ha	5	3j
	Acariens	1,5 l/ha		
Cerisier	Mouches	2 l/ha	5	3j
Olivier	Mouche de l'olive	2 l/ha		
Agrumes	Mouches des fruits	2 l/ha	5	3j
Cultures florales & plantes vertes	Aleurodes	1 l/ha		

Exempt de LMR



Action entomopathogène par contact

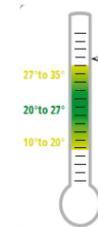
- 5 Si les conditions sont favorables, *Beauveria bassiana* sporule et relargue des conidiospores
- 4 *Beauveria bassiana* croît à l'intérieur de l'insecte.



1 Spores se fixent sur les cuticules de l'insecte

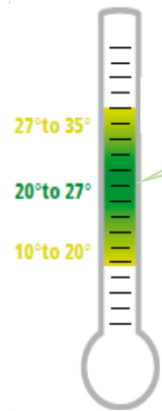
2 Les spores germent

3 Les hyphes mycéliens pénètrent à travers la cuticule. Des enzymes sont produites pour participer à la dégradation des composants de la cuticule et faciliter la pénétration.





La Température



L'optimum pour la germination & la croissance est de **20 à 27°C**, mais des températures de 10 à 35°C peuvent permettre de bonnes efficacités de Naturalis®.

Pas de germination des spores quand $T^{\circ}\text{C} > 35^{\circ}\text{C}$ ou $< 10^{\circ}\text{C}$

L'Humidité

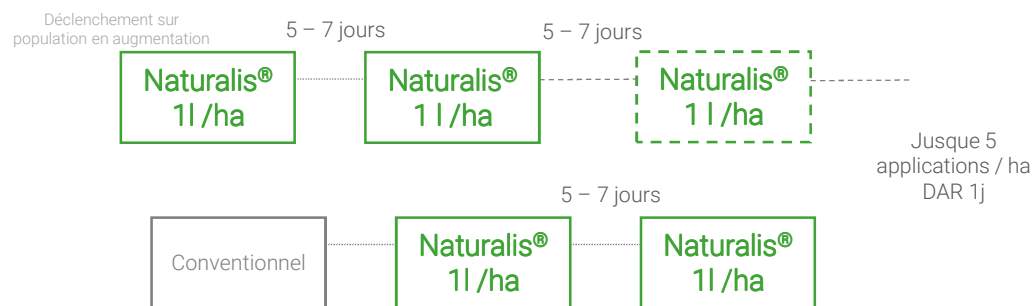
L'Humidité Relative optimale est $> 80\%$; une HR $> 50\%$ est suffisante pour assurer une bonne activité.

Il a été prouvé que l'H.R. dans les 1 à 2 mm à la surface de la feuille peut être de 100% même si l'humidité ambiante est faible. Pour cette raison, le facteur humidité a une importance moindre => en règle générale, elle sera suffisante à la surface des feuilles et après application.





Positionnement contre aleurodes



🌿 **2 à 5 applications – 5 à 7 jours d'intervalle**
Lorsque la population est en augmentation

🌿 **1 à 2 applications après un traitement conventionnel**
Pour conserver un faible niveau de population



NATURALIS®

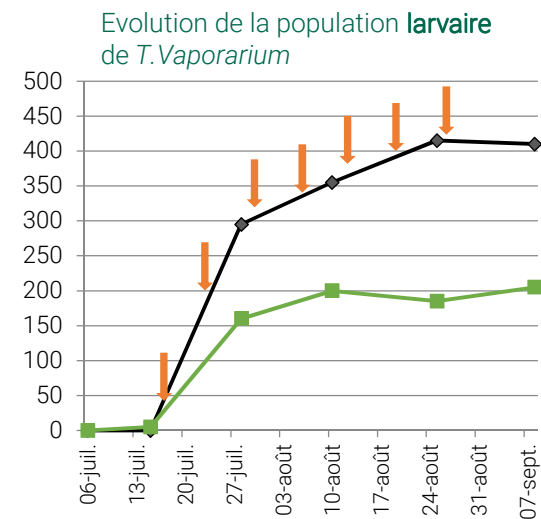
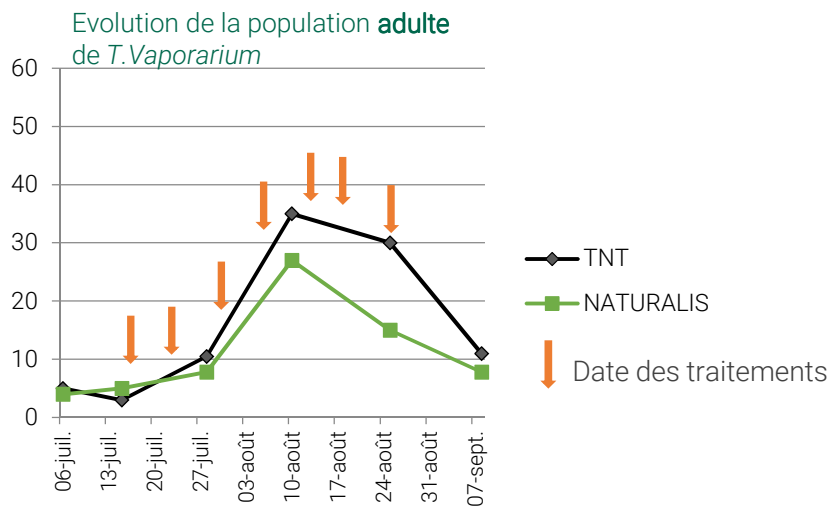
Permet de baisser les populations d'aleurodes



Protocole

- Plantation tomates : 06/05 / Infestation artificielle *Trialeurodes vaporarium* le 01/07
- Naturalis® : 1 l/ha – 7 applications à 7 j d'intervalle

Essai sous abris Lycée agricole Suscinio (29)





NATURALIS®

Permet de baisser les populations d'aleurodes

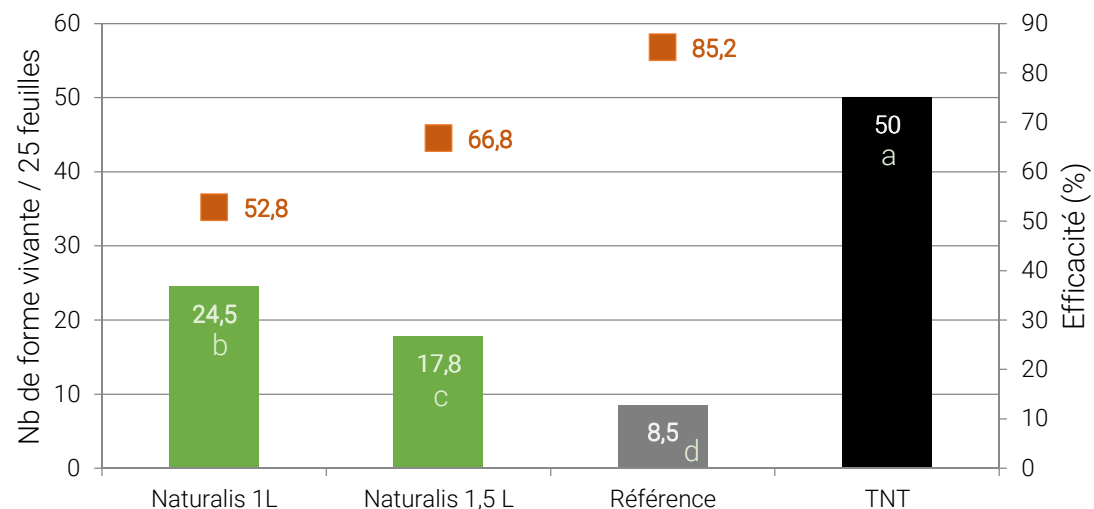


Protocole

	A : Détection	B : A+3j	C : B+5j	D : C+6j
Naturalis 1l/ha	X	X	X	X
Naturalis 1,5l/ha	X	X	X	X
Référence	X			

- *Trialeurodes vaporararium* sur concombres
- Volume de bouillie : 800 l/ha
- Notation : D+8j – comptage des formes vivantes

Essai Biogard – Italie
(Saubaudia)





MARAICHAGE

Naturalis® & PBI

IMPACT SUR LES AUXILIAIRES



AUXILIAIRE	Oeufs	Larves	Adultes
<i>Amblyseius californicus</i>	1	1	1
<i>Amblyseius cucumeris</i>		1	1
<i>Amblyseius swirski</i>		2	2
<i>Anthocoris nemoralis</i>		1	1
<i>Aphidius colemani</i>			1
<i>Chrysoperla spp</i>		1	1
<i>Diglyphus isaea</i>			1
<i>Encarsia formosa</i>		1	1
<i>Iphiseius degenerans</i>			1
<i>Kampidromus aberrans</i>			2
<i>Macrolophus pygmaeus</i>		1	1
<i>Neoseiulus californicus</i>	1		2
<i>Nesidiocoris tenuis</i>		1	
<i>Orius laevigatus</i>		1	1
<i>Orius spp</i>		1	1
<i>Phytoseiulus persimilis</i>	1	1	2
<i>Stethorus punctillum</i>			1

© DE SANGOSSE 2017 - Tous droits réservés

Classe	Mortalité
1	<25%
2	25-50%
3	50-75%
4	>75%



Naturalis® n'a pas d'impact sur les bourdons pollinisateurs. Par précaution, fermer les ruches durant l'application.



NATURALIS® : AMM : 2170437. Composition: 2.3×10^{10} UFC/L de *Beauveria bassiana* souche ATCC 74040. Classement : NC. Formulation : OD Suspension concentrée huileuse. Détenteur de l'AMM : DE SANGOSSE®marque déposée CBC (Europe) S.r.l. Pour les usages autorisés, doses, conditions, restrictions d'emploi, se référer impérativement à l'étiquette et respecter strictement les préconisations. 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 et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée. Consultez <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>

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