

DURENE CORRIGANS CARLETT BASF Agro - 447VIGFGE0906R - Édition de septembre 2006. Annule et remplace toute version précédente.  
Il appartient à l'utilisateur de ce produit de s'assurer, avant toute application, auprès du n° Azur BASF Agro (0810023033)  
qu'il dispose bien de la dernière version à jour de ce document.

**BASF Agro S.A.S.**

21 chemin de la Sauvegarde - 69134 ECULLY Cedex  
Tél. : 04 72 32 45 45 - Fax : 04 78 34 26 86

® Marque déposée BASF

Avant toute utilisation, lire attentivement l'étiquette et respecter strictement  
les usages, doses, conditions et précautions d'emploi.

 **BASF**

The Chemical Company



## DOSSIER TECHNIQUE



Fongicide vigne

# Vivando®

Traitement idéal pour prendre l'oïdium de court !

 **BASF**

The Chemical Company

**PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : RESPECTER LES CONDITIONS D'EMPLOI**







# Sommaire

Vivando  
La nouvelle alternative contre l'oïdium 4

## **La métrafénone**

Une nouvelle famille chimique  
contre l'oïdium de la vigne 5

Effets sur le développement des pathogènes 6

Comportement au champ 8

Sécurisation du programme 9

Cinétique dans la plante, résistance au lessivage 11

Mise en œuvre 12

Vivando et la filière 13

Propriétés physiques et chimiques,  
études toxicologiques et écotoxicologiques 14

Sélectivité de Vivando 16

Préconisations d'emploi 17

Fiche d'utilisation 18

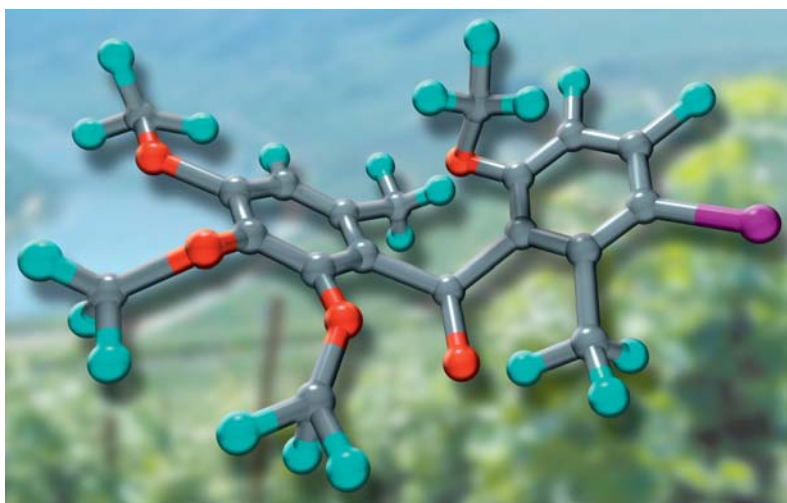
Les gestes responsables 19

# Vivando

## La nouvelle alternative contre l'oïdium

### La métrafénone

*Première molécule de la nouvelle famille des benzophénones, la métrafénone est issue de la recherche BASF. Remarquée dès les premiers stades de screening pour son activité sur oïdiums, cette molécule a été développée en vigne pour la lutte contre Erysiphe necator. Elle met à la disposition des viticulteurs un nouveau mode d'action, unique et original. Vivando, à base de métrafénone, est un outil précieux à disposition du viticulteur pour l'élaboration de son programme anti-oïdium.*



NOM CHIMIQUE (IUPAC)  
(3-bromo-6-methoxy-2-methylphenyl)  
(2,3,4-trimethoxy-6-methylphenyl)  
methanone

NOM CHIMIQUE (CA)  
Methanone, (3-bromo-6-methoxy-2-methylphenyl)-(2,3,4-trimethoxy-6-methylphenyl)

FAMILLE CHIMIQUE  
Benzophénones

FORMULE MOLÉCULAIRE  
 $C_{19}H_{21}BrO_5$

MASSE MOLÉCULAIRE  
409.27 g/mol

# Une nouvelle famille chimique contre l'oïdium de la vigne

*La métrafénone est la première molécule de la nouvelle famille des benzophénones. Efficace contre Erysiphe necator, l'oïdium de la vigne, elle est développée sur cette culture sous le nom commercial Vivando®.*



*La métrafénone est inscrite à l'annexe 1 de la Directive Européenne 91/414 (juillet 2006).*

## **Mode d'action :**

*Le mode d'action de la métrafénone n'est pas complètement élucidé à ce jour. Les études menées ont permis de déterminer que ce mode d'action est différent de tous ceux existants aujourd'hui pour lutter contre l'oïdium de la vigne.*

- Inhibiteurs de la synthèse des protéines (ex : anilinopyrimidines)
- Inhibiteurs de transport d'électron (ex : strobilurines)
- Inhibiteurs de la polymérisation de la  $\beta$ -tubuline (ex : benzimidazoles)
- Inhibiteurs de la D<sup>14</sup> – reductase (biosynthèse de l'ergosterol) (ex : morpholines)
- Inhibiteurs de la 14 $\alpha$  demethylase (biosynthèse de l'ergosterol) (ex : triazoles, imidazoles)
- Inhibiteurs de la biosynthèse de méthionine (ex : anilinopyrimidines)
- Inhibiteurs de la signalisation cellulaire (ex : quiroxyfen, imides cycliques, phénylpyrroles)
- Inhibiteurs du processus respiratoire de la production d'énergie (ex : chlorothalonil)

***Sur une culture où l'alternance des familles chimiques est fondamentale pour la bonne gestion des programmes, la métrafénone apparaît comme une nouvelle alternative incontournable dans la construction des programmes.***



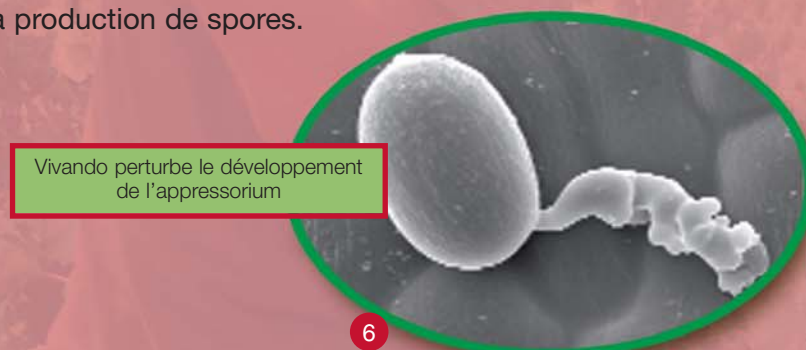
# Effets sur le développement des pathogènes



## Action sur les stades de développement de l'oïdium

La métrafénone fait preuve d'une forte activité à diverses étapes de développement de l'oïdium. Des études de laboratoire ont mis en évidence une action inhibitrice lors de :

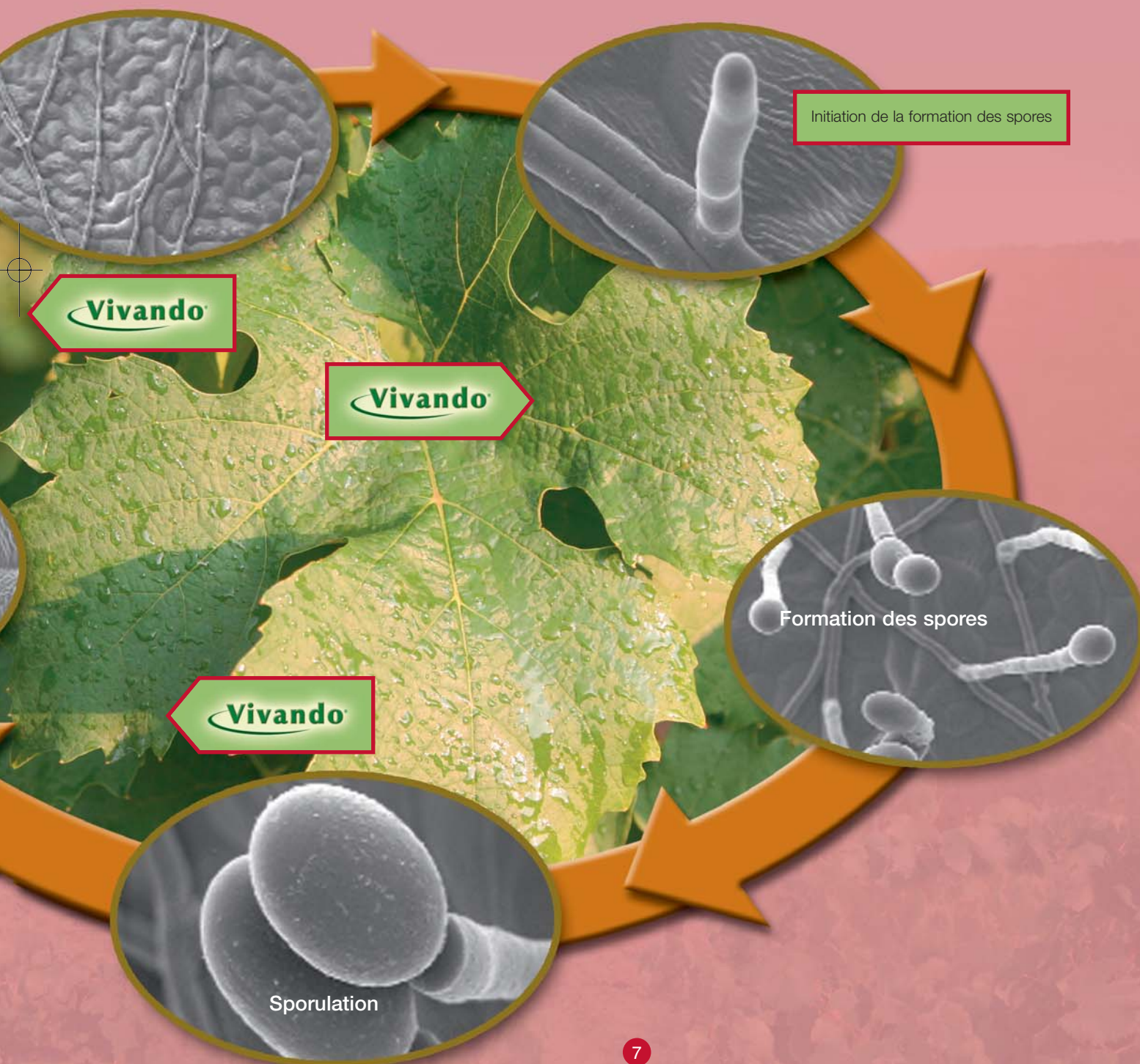
- **l'infection du champignon**  
(phase de pénétration dans la plante)  
VIVANDO® perturbe et bloque le processus de pénétration de l'oïdium dans les cellules de la plante.
- **la croissance mycélienne**  
hyphes déformés ou détruits.
- **la sporulation**  
malformation des conidiophores réduisant fortement la production de spores.





## ***Vivando agit à trois étapes-clefs de l'attaque de l'oïdium :***

- » ***lors de la contamination, en bloquant la pénétration de l'oïdium dans les cellules de la vigne par perturbation du développement de l'appressorium***
- » ***en empêchant la croissance mycélienne***
- » ***en bloquant la formation des spores***





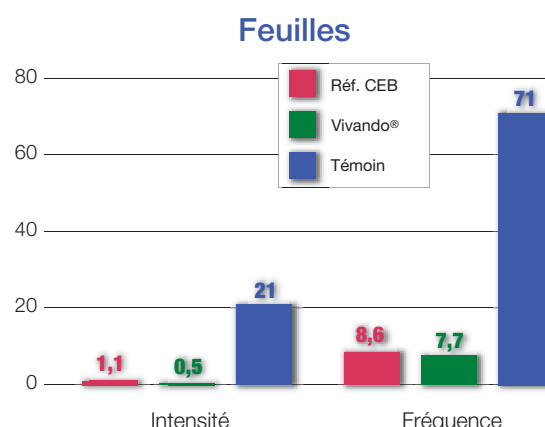
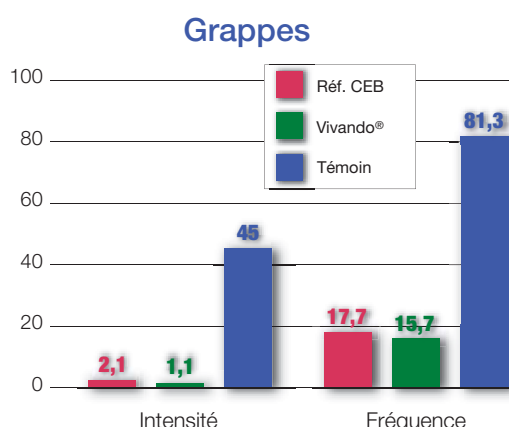
# Comportement au champ



## Efficacité préventive, comportement du produit

### ► Performances sur oïdium à la cadence de 14 jours.

31 essais réalisés en plein champ et en station d'expérimentation de 1998 à 2005 permettent d'apprécier les performances de VIVANDO en utilisation préventive, tant sur grappes que sur feuilles.

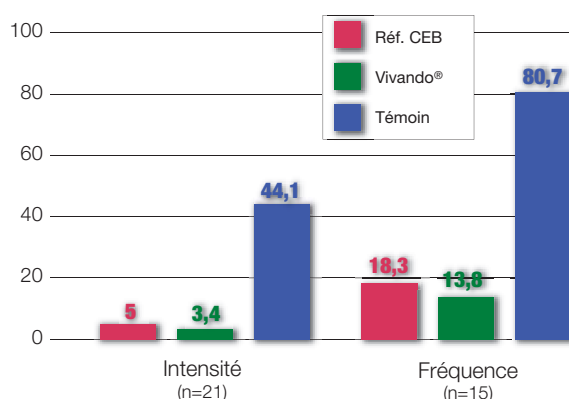


Essais comportement à cadence 14 jours - 1998 à 2005 - n = 17 sur feuilles et 31 sur grappes

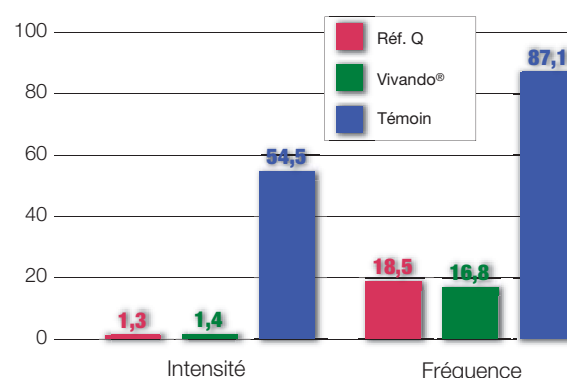
## Souplesse de positionnement

- 21 essais mis en place entre 2003 et 2005 confirment l'efficacité de VIVANDO dans le cadre de programmes viticulteurs (bloc de 2 à 3\* applications de VIVANDO) positionnés en préventif.

\*en pratique, appliquer au maximum 2 Vivando par saison.



Encadrement de floraison cadence 14 jours  
2003 à 2005 - n = 21 - Notation sur grappes



Positionnement post-floraison cadence 14 jours  
2003 à 2005 - n = 13 - Notation sur grappes

**Tant en encadrement de floraison qu'en post-floraison  
(bloc de 2 applications) VIVANDO® présente  
des performances de haut niveau.**

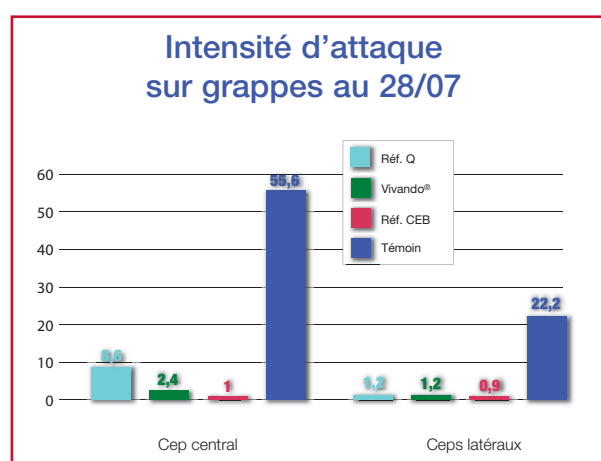
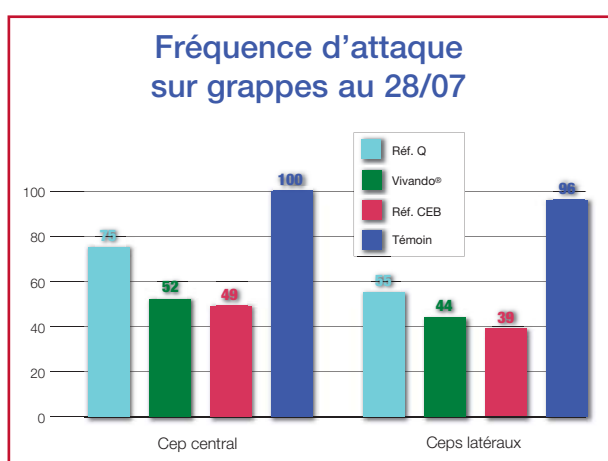
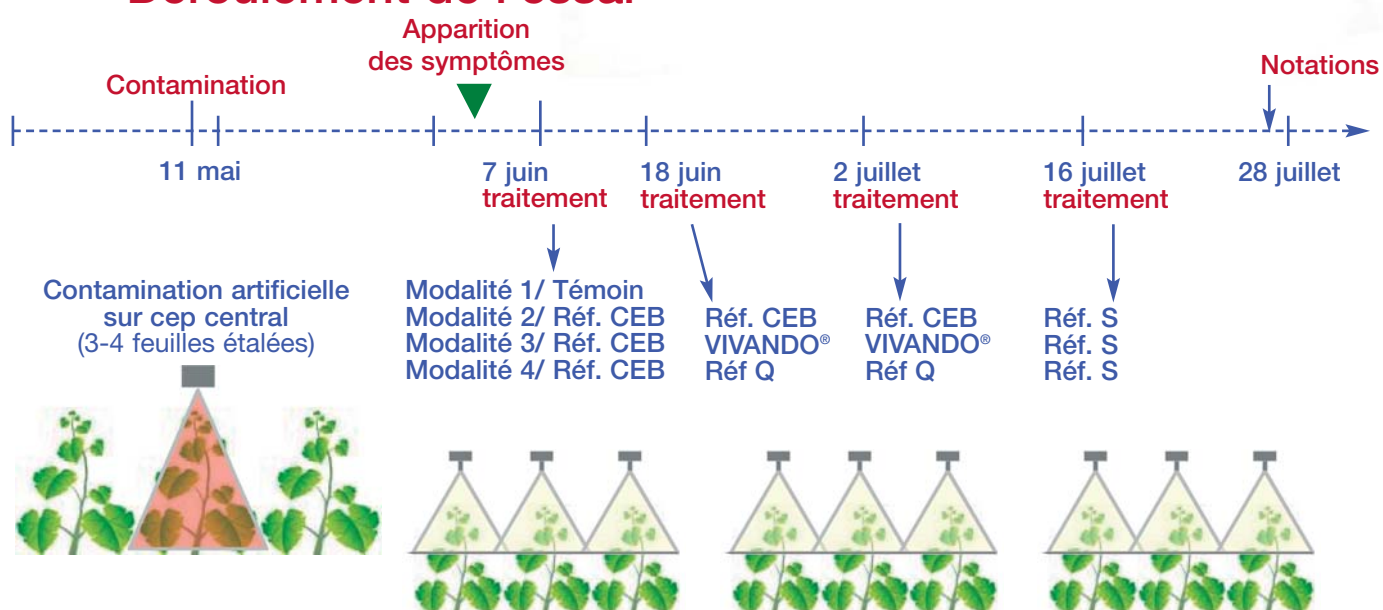


# La sécurisation du programme

Un essai mis en place par l'INRA en 2004, avec contamination artificielle, permet d'estimer l'efficacité de VIVANDO en situation difficile :



## Déroulement de l'essai



► Dans le cas de gestion d'une situation difficile (cep central), Vivando positionné dans un programme, a permis un contrôle très satisfaisant de l'oïdium.

**La préventivité à 14 jours...  
La sécurité en plus !**