

# Enervin® - Fongicide vigne

**Composition :** ..... 12 % amétoctradine + 44 % métrame

**Formulation :** .....granulés dispersables (WG)

**AMM n° :** ..... 2100221

## Usages et doses autorisés :

Culture	Cibles	Dose	DAR et BBCH	Nbre max d'applications/camp. Intervalle entre les applications	ZNT aquatique et zone non cultivée adjacente (arthropodes)
Vigne (Trait. des Parties aériennes)	Mildiou(s) Black-rot	2,5 kg/ha	35 jours  Entre BBCH 53 et 83	2 non consécutives* par cycle cultural sur l'ensemble du complexe maladies Intervalle minimum entre les applications 12 jours	5 m

\* applications non consécutives : recommandation BASF

Pour protéger les arthropodes non-cibles, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport à la zone adjacente non cultivée.

Pour éviter le développement de résistances à l'amétoctradine, le nombre d'applications de la préparation **Enervin** est limité à 2 applications maximum par campagne. Afin de gérer au mieux les risques de résistance avec la préparation **Enervin**, il est recommandé de suivre les limitations d'emploi du groupe chimique préconisées par la note relative à la gestion des résistances des maladies de la vigne.

## Classement toxicologique :

Mention d'avertissement : **Attention**



**H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (muscle du squelette).**



**H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.**

**H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.**

**Délai de rentrée dans la parcelle :** .....6 heures après la fin du traitement

## Autres mentions réglementaires :

- Protection de l'opérateur et du travailleur





Il convient de rappeler que l'utilisation d'un matériel adapté et entretenu et la mise en œuvre 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.

Produits pour les professionnels : utilisez les produits phytopharmaceutiques avec précaution.  
Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant les produits

**BASF**  
We create chemistry

Fongicide

En tout état de cause, 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 DE L'UTILISATEUR PENDANT LES PHASES DE :				Protection du travailleur
		Mélange / chargement	APPLICATION AVEC :		Nettoyage	
			Pulvérisateur pneumatique			
			tracteur avec cabine	tracteur sans cabine		
Gants EN ISO 374-1/A1 réutilisables (EN 16523-1+A1 (type A)) à usage unique (EN 374-2 (type A,B ou C))		✓ Réutilisables	✓ A usage unique. Les stocker et les porter uniquement à l'extérieur de la cabine.	✓ A usage unique si intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation	✓ Réutilisables	✓ Réutilisables en cas de contact avec la culture
EPI Vestimentaire certifié EN ISO 27065		✓	✓	✓	✓	✓
EPI Partiel blouse ou tablier à manches longues catégorie III type PB3 certifié EN 14605 + A1		✓			✓	
Combinaison de protection chimique catégorie III type 3 ou 4 certifiée EN 14605 + A1:2009				✓ Type 4 avec capuche		

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.

**Réglementation transport :** ..... classe 9 (ONU 3077)  
**Conditionnement :** .....bidon de 5 kg (groupage par 2)

## Les matières actives

\* Le **métirame** est un fongicide du groupe des dithiocarbamates, issu de la recherche BASF.

**Nom chimique** : zinc ammoniate ethylene-bis (dithiocarbamate) poly (ethylenethiuram disulfide)

**Formule brute** :  $[C_{16} H_{33} N_{11} S_{16} Zn_3]_x$

**Masse molaire** :  $[1\ 088,77]_x$

\* L'amétoctradine est un fongicide de la famille des **pyrimidylamines** issu de la recherche BASF.

**Formule chimique** : 5-ethyl-6-octyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amine

**Formule brute** :  $C_{15}H_{25}N_5$

**Masse molaire** : 275,4

## Le produit formulé : Enervin

### Propriétés physiques et chimiques

- **Densité** : 0,60 - 0,67
- **Inflammabilité** : non auto-inflammable
- **Température limite de stockage** : + 30° C

### LMR :

**LMR européenne**, consulter le site : <http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database>

**Enervin** est un fongicide à base d'**amétoctradine**, substance active de la famille des pyrimidylamines, et de **métirame**, substance multisite de contact de la famille des dithiocarbamates.

## Intérêt du produit

### Enervin apporte :

- ♦ Une action originale sur le mildiou et black-rot.
- ♦ Une bonne persistance d'action jusqu'à 14 jours contre le mildiou.
- ♦ Une protection élevée des grappes, aussi bien que des feuilles.
- ♦ Une grande résistance au lessivage.

## Mode d'action

L'**amétoctradine** présente une activité spécifique vis-à-vis des oomycètes. Elle agit sur la production d'énergie nécessaire au métabolisme du champignon pathogène au niveau de la chaîne respiratoire mitochondriale. Le site de fixation au complexe III est situé sur la face externe de ce dernier et correspond au site de fixation de la stigmatelline. L'**amétoctradine** appartient au groupe chimique des QoS (Quinone outside Inhibitor, stigmatellin binding type) dont elle est l'unique représentant à ce jour. Le code C8 lui a été attribué dans la classification FRAC. Il n'existe aucune résistance croisée avec le QoS (code C3 FRAC).

Au travers de son action sur les zoospores, l'**amétoctradine** stoppe le cycle de reproduction du champignon. L'**amétoctradine** est hautement efficace sur les stades d'infection du mildiou, notamment la germination des zoospores et la pénétration de l'hôte, elle agit en inhibant également la différenciation des zoospores dans les sporanges, et leur libération, ce qui a pour effet de limiter les contaminations secondaires.

Après application d'**amétoctradine**, la grande majorité de la substance active se fixe dans la cuticule cireuse. Par la suite, lors des différentes phases d'humectation successives par la rosée, l'**amétoctradine** présente la particularité de se redistribuer à la surface de la feuille. Ce phénomène contribue à la bonne persistance d'action de la molécule.

Le **métirame** est un fongicide multisite à action préventive. Il est efficace contre le mildiou, mais aussi le black-rot, le breunner et l'excoriose. Par son action, préventive, il représente un partenaire de choix dans la protection du mode d'action de l'**amétoctradine**.

Il appartient au groupe M de la classification FRAC.

## Champ d'activité

### Vigne

- Mildiou (*Plasmopara viticola*) contre :
  - \* les attaques sur feuillage en cours de végétation.
  - \* les attaques sur grappes.
- Black-rot (*Guignardia bidwelli*)

## Enervin

### Conditions d'application

## VIGNE

### MILDIOU :

**Dose : 2,5 kg/ha**

- **Enervin** s'utilise pendant toute la période de lutte contre le mildiou : de grappes visibles (BBCH53) jusqu'au stade BBCH 83 (éclaircissement et/ou changement de couleur en cours).

- Dans l'état actuel de nos connaissances, **Enervin s'applique dans la limite de 2 applications maximum non consécutives par saison. Alternier le traitement Enervin avec d'autres produits dont les substances actives possèdent un mode d'action différent.**

- Traiter en préventif, dès que les risques sont présents (suivre les Bulletins de Santé du Végétal).

- Appliquer **Enervin** à une cadence **jusqu'à 14 jours**, intervalle minimum de 12 jours entre les applications. Adapter la cadence en fonction de la pression maladie et de la vitesse de pousse.

- **Enervin** est à l'abri du lessivage dès que la pulvérisation a séché sur les organes traités (environ une heure après traitement). A partir de ce moment, la durée de protection est indépendante de la pluie.

- **Enervin** peut être utilisé sur raisin de table.

### **BLACK-ROT**

- Traiter en préventif, dès que les risques sont présents (suivre les Bulletins de Santé du Végétal).

- La lutte contre le black rot se fait généralement conjointement à la lutte contre le mildiou.

### Remarques générales

- ♦ **Enervin** est sélectif de la faune auxiliaire (typhlodromes, vers de terre...). Il est compatible avec les programmes de lutte intégrée.

- ♦ Pour suivre l'apparition puis l'évolution du pathogène 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

- ♦ Bien soigner la qualité de la pulvérisation

sur l'ensemble de la végétation (feuilles et grappes).

- ♦ En condition de forte chaleur (> 25°C), traiter tôt le matin ou en soirée.

- ♦ **Enervin** s'utilise avec tous les types d'appareils : pulvérisation mécanique ou pneumatique.

### Compatibilité

Les mélanges doivent être mis en œuvre conformément à la réglementation en vigueur.

- Attendre une complète dissolution d'**Enervin** avant d'introduire d'autres produits dans la cuve du pulvérisateur.

### Préparation de la bouillie

Remplir la cuve au 3/4 du volume d'eau nécessaire, mettre l'agitation en marche **puis verser progressivement Enervin directement dans l'eau, sans utiliser le tamis.** Après dissolution complète, compléter la cuve avec de l'eau jusqu'au volume final.

**Attendre la dissolution complète des granulés avant d'introduire le(s) produit(s) en mélange.**

Rincer le bidon manuellement 3 fois à l'eau claire en l'agitant et en veillant à verser l'eau de rinçage dans la cuve du pulvérisateur, ou rincer pendant au moins 30 secondes avec le rince-bidon du bac incorporateur.

Laisser égoutter les bidons.

Laisser l'agitateur en fonctionnement pendant le trajet et jusqu'à la fin de la pulvérisation.

### Précautions d'emploi

Cf. Précautions générales d'emploi.

Annule et remplace toute version précédente; il appartient à l'utilisateur de ce produit de s'assurer, avant toute application, auprès du N° Vert BASF, 0 800 100 299, qu'il dispose bien de la dernière version à jour de ce document.

© Marque déposée BASF

**BASF France S.A.S. - Division Agro**  
**14, Chemin de la Sauvegarde**  
**69134 ECULLY CEDEX**  
**Tél : 04.72.32.45.45**

*Notes personnelles :*

# Avertissements et précautions générales d'emploi

## Avertissement

Remarques générales concernant tous les produits

### IMPORTANT :

Avant toute utilisation, s'assurer que celle-ci est indispensable. Privilégier 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, 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).

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...

L'utilisation répétée, sur une même parcelle, de préparations à base de substances actives de la même famille chimique ou ayant le même mode d'action, peut conduire à l'apparition et la sélection d'organismes présentant des sensibilités moindres aux molécules ainsi utilisées. Pour diminuer ces risques, il est nécessaire de respecter les préconisations d'emploi (dose recommandée, seuil, cadence et séquence de traitements, positionnement, conditions d'application...) et, chaque fois que possible, d'alterner ou d'associer, sur une même parcelle, des préparations à base de substances actives de familles chimiques différentes ou à modes d'actions différents, tant au cours d'une saison culturale que dans la rotation.

En dépit du respect de ces règles, **BASF** ne peut pas exclure une altération de l'efficacité des produits liée à ces phénomènes de résistance. De ce fait, nous déclinons toute responsabilité quant aux éventuelles conséquences qui pourraient être dues à ces résistances.

**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.

### 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)

# Avertissements et précautions générales d'emploi

## 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 adaptées au produit.

Conserver hors de la portée des enfants.

#### Mélanges

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 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. Avec ces mentions de danger, la mention d'avertissement est : DANGER, avec le pictogramme SGH08



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

- **ont chacun** une des mentions de danger suivantes (cf tableau ci-dessous) :

	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 pyréthrianoïde et un produit à base de triazole ou imidazolines en période de floraison ou au cours de périodes de production d'exsudats.

Lorsqu'une protection doit être faite avec des pyréthrianoïdes et des triazoles ou imidazoles, il faut d'abord traiter avec la spécialité à base de pyréthrianoïdes puis avec la triazole ou l'imidazole en respectant un délai de 24 heures entre les deux applications. Le produit de la famille des pyréthrianoïdes 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.

Ainsi, vérifier que l'époque d'intervention convient bien aux différentes spécialités (seuil de population ou stade du ravageur, du pathogène, de la culture etc.). De même, pour les conditions 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.

## Avertissements et précautions générales d'emploi

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

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 pulvérisateur, respecter les réglementations en vigueur. Porter à minima des vêtements de protection (vêtement de travail + blouse), des gants, des bottes, un équipement de protection des yeux / du visage si nécessaire
- ◆ Ne pas respirer les vapeurs lors de la préparation de la bouillie, ni le brouillard de pulvérisation (ne pas traiter dans le vent).
- ◆ Ne pas manger, ne pas boire, ne pas fumer ne pas téléphoner pendant l'utilisation.
- ◆ **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.
- ◆ Après application : Nettoyer très soigneusement et rincer les pulvérisateurs aussitôt après le traitement. Immédiatement après l'application, changer de vêtements et se laver le visage et les mains à l'eau savonneuse. Se référer à la réglementation en vigueur.
- ◆ 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

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

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.

#### Aucun rejet dans l'environnement

- ◆ 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).
- ◆ Ne pas traiter à proximité des fossés et points d'eau. Respecter les ZNT. Si ses dernières ne sont pas définies, respecter une zone non traitée minimale de 5 m. (cf Arrêté du 04/05/2017)
- ◆ Élimination des eaux de rinçage du pulvérisateur et des fonds de cuve : se référer à la réglementation en vigueur.

#### Emballages vides

Réutilisation interdite.

## LES BONS GESTES POUR TRAITER EN TOUTE SÉCURITÉ



▶ N'utilisez les produits phytopharmaceutiques que si nécessaire.



▶ Protégez votre santé et celle de votre entourage.



▶ Surveillez les conditions météorologiques.



▶ Protégez les points d'eau.



▶ Protégez les pollinisateurs.



▶ Préservez la faune sauvage.



D'INFOS SUR [WWW.MON-PHYTO-PRATIQUE.FR](http://WWW.MON-PHYTO-PRATIQUE.FR) : FLASHEZ-MOI