

# MÉMO BIO

## Produits phytosanitaires référéncés en Bourgogne et Jura

En lien avec la Charte Bourgogne  
pour l'amélioration  
des pratiques phytosanitaires

# 2022

Tarif : 9 € - mise à jour février 2022



Dans ce **MEMO BIO**, vous trouverez des informations précises sur les principaux produits phytosanitaires et fertilisants référencés AB dans les vignobles de Bourgogne et du Jura pour la campagne 2022.

L'ensemble des spécialités répertoriées ci-après sont utilisables en agriculture biologique, en application du nouveau règlement CE n°2018/848 qui est entré en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2022.

Toutes les informations contenues dans ce guide sont données à titre indicatif et n'ont pas de valeur officielle vis à vis de la certification en agriculture biologique. **Vous êtes tenu de vérifier la conformité d'un produit au règlement CE n°2018/848 et à son règlement d'exécution n°2021/1165, avant toute utilisation.** Pour toute validation des produits utilisables en AB, consultez votre organisme certificateur agréé.

L'ensemble des caractéristiques techniques des produits cités dans ce fascicule résulte de plusieurs sources d'informations : base de données nationale Chambres d'Agriculture, firmes phytosanitaires, sociétés de fertilisation et gammes des distributeurs locaux.

### **CODE COULEUR**

Nous vous proposons un guide de lecture basé sur un code couleur afin d'orienter votre choix vers les spécialités les plus respectueuses de l'utilisateur et de l'environnement.

#### **EN VERT**

Les caractéristiques pouvant orienter votre choix vers ce produit plutôt qu'un autre (ex : non CMR, délai de ré-entrée de 6 heures, DSR 0 m...).

#### **EN JAUNE**

Les caractéristiques des produits apportant des contraintes modérées à leur utilisation (ex : délai de ré-entrée de 24 heures, ZNT eau de 20 m, DSR de 10 m...)

#### **EN ROUGE**

Les caractéristiques des produits apportant des contraintes fortes à leur utilisation (ex : délai de ré-entrée de 48 heures, produits CMR, mentions de danger H pouvant limiter les mélanges, ZNT eau de 50 m, DSR de 20 m...)

## PRODUITS PHYTOSANITAIRES

### Comment lire les tableaux ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Spécialités commerciales	Substances actives	a a en g/ha	Dose /ha	Black-Rot Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSR (en m)
Trilog <b>B</b>	80% soufre micronisé	10000	12,5 Kg	nc		6	21	5	0

**1 : Nom du produit** (sont classés par ordre alphabétique à l'intérieur de chaque famille)

**B : Produit faisant partie de la liste officielle des Biocontrôles utilisables en Viticulture** - liste mise à jour régulièrement et disponible sur Internet

**2 : Composition du produit** (substances actives)

**3 : Substances actives du produit en grammes / hectare**

**4 : Dose d'homologation par hectare**, pour l'usage se rapportant au titre du tableau

**5 : Produit homologué sur Black-Rot** à la dose indiquée / si rien d'inscrit = pas d'homologation

**6 : Phrases de risques (H) pouvant empêcher le mélange de certains produits** ; si le produit ne possède pas de classement contraignant, il est noté nc : non concerné ; *voir tableau mélanges autorisés / interdits (bas de page)*

**7 : Produits classés CMR** (Cancérogène Mutagène Reprotoxique) en code couleur **rouge** ou **Non CMR** en code couleur **vert**



**8 : DRE ou Délai de réentrée dans les parcelles (en heures)** ; ce délai est de **6 heures minimum** après un traitement et peut être de **24 heures** pour les produits irritants et de **48 heures** pour les produits allergisants.

**9 : DAR ou Délai d'emploi Avant Récolte (en jours)** ; ce délai est à respecter entre la dernière application et la récolte. En l'absence de mention sur l'étiquette, un DAR minimum de **3 jours** est à respecter.

**10 : ZNT eau - Distance par rapport aux cours d'eau à laquelle il est interdit de traiter (en mètres)** ; Elle est définie par produit et par usage. Les points d'eau sont définis par arrêté préfectoral. En absence de ce dernier, l'arrêté phyto du 04 mai 2017 fait foi : cours d'eau, plans d'eau, fossés, points d'eau permanents ou intermittents figurant en traits continus ou discontinus sur les cartes IGN au 1/25000<sup>ème</sup>. **La ZNT minimale à respecter est de 5 mètres.**

**11 : DSR ou Distance de Sécurité Riverains (en m) relative au voisinage des zones d'habitation et des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables.** Elle détermine la zone de non traitement à respecter entre le dernier rang de vigne traité et une limite de propriété comprenant une habitation ou des bâtiments occupés de manière régulière. Cette distance est définie par le classement toxicologique des produits et/ou par l'Autorisation de mise sur le Marché (AMM) (arrêté du 27 décembre 2019). Pour les produits à 20 m, cette DSR est incompressible ; pour les produits à 10 m, elle peut être réduite à 5 ou 3 m sous certaines conditions. **Lorsque la DSR est inscrite dans l'AMM, elle est incompressible.**

## Tableau mélanges autorisés / Interdits

Phrase de risque / mentions de danger		ZNT 100m	H351	H372 ou H373	H361f	H361d	H362	Autres
	X	X	X	X	X	X	X	X
ZNT 100m	X	X	X	X	X	X	X	X
H351	X	X	X	OK	OK	OK	OK	OK
H372 ou H373	X	X	OK	X	OK	OK	OK	OK
H361f	X	X	OK	OK	X	X	X	OK
H361d	X	X	OK	OK	X	X	X	OK
H362	X	X	OK	OK	X	X	X	OK
Autres	X	X	OK	OK	OK	OK	OK	OK

**OK** : mélange autorisé **X** : mélange interdit

### ♦ A NOTER



Mention abeilles

- L'emploi des insecticides et des acaricides est interdit durant la période de floraison ou de production d'exsudats (miellat secrété par les insectes et nectar extraloral récolté par les abeilles) **sauf s'ils possèdent la mention abeilles**. Dans ce cas, leur utilisation est possible durant l'une et/ou l'autre de ces périodes sous certaines conditions :
- **dans tous les cas en dehors de la présence des abeilles** soit tôt le matin soit le soir (de préférence),
  - toute adventice en fleur doit être supprimée avant l'application du produit,
  - un critère de dose maximale est à respecter pour certains produits (se reporter à l'étiquette).

En dehors de la période de floraison de la vigne, il est recommandé de ne pas avoir d'adventice en fleur dans la parcelle lors de l'application de n'importe quel insecticide ou acaricide.

## FERTILISANTS

♦ **A NOTER**  
La liste des fertilisants autorisés en AB et référencés dans ce guide n'est pas exhaustive.

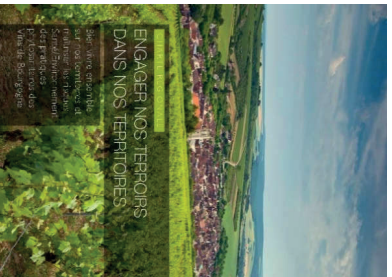
Seules les catégories suivantes ont été traitées :

- Engrais foliaires biostimulants et anti-carentiels N, K, Mg, Fe, Bo
- Stimulateurs racinaires et Supports de culture
- Engrais organo-minéraux NFU 42-001
- Amendements organiques NFU 44-051
- Engrais organiques NFU 42-001

**UN RAPPEL DE LA REGLEMENTATION et DES BONNES PRATIQUES**  
sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques  
en viticulture  
est disponible côté Mémo Vigne

## PLAN D' ACTIONS CHARTE REGIONALE "ENGAGER NOS TERROIRS DANS NOS TERRITOIRES"

### POURQUOI CE PLAN D' ACTIONS ?



Ce plan d'actions est né en 2017 de la volonté des viticulteurs bourguignons de s'engager dans une voie d'amélioration de leurs pratiques phytosanitaires. Elle est une réponse concrète à la demande de la société civile et de l'Etat de réduire l'utilisation de ce type de produits.

Cette charte et le plan d'actions qui en découle se sont écrits au fil des échanges et des réunions de travail d'une commission mixte grâce au dialogue constructif et à l'écoute de chacun.

### QUATRE OBJECTIFS FLÉCHÉS

- **Faire connaître le métier de viticulteur et instaurer un dialogue constructif sur les bonnes pratiques à l'échelle des territoires.**
- **Mettre en place un plan de changement et d'adaptation du matériel et des actions pour assurer une meilleure efficacité des réglages à l'échelle communale ou des ODG.**
- **Engager un plan de renforcement de l'information, de la formation et de transfert sur les bonnes pratiques phytosanitaires.**
- **Soutenir des projets de R&D, et des projets collectifs, visant la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires.**

Parmi les idées novatrices proposées dans le plan d'actions, en 2021, 75% d'entre elles se sont concrétisées. Elles ont conduit à de nombreuses actions : livret « métier du viticulteur », échanges et réunions avec les riverains, mise en place d'un observatoire des pratiques phytosanitaires, des sessions de réglage des pulvérisateurs, etc.

Certaines actions sont devenues obligatoires réglementairement. Afin d'anticiper les prochaines mesures et poursuivre nos engagements, le comité de pilotage réfléchit à une évolution de ce plan d'actions.

**Une seconde version est à l'étude pour répondre aux nouveaux enjeux environnementaux et sociétaux. Elle restera inscrite dans une démarche collective, à l'initiative des professionnels sur le territoire du vignoble de Bourgogne. De nouvelles ambitions sont réfléchies autour de l'empreinte carbone, de la biodiversité.**

## **MAIS AUSSI QUELQUES BONNES PRATIQUES Pour préserver la santé et l'environnement**

- Evaluer le risque en se référant au BSV accessible ici <https://bourgognefranchecomte.chambres-agriculture.fr/publications/bulletin-de-sante-du-vegetal/> et à vos observations in situ (cycle végétatif et maladies/ravageurs)
- Choisir le bon produit en se référant au Mémo Vigne et à l'étiquette du produit et/ou la Fiche de Donnée de Sécurité (cible, symbole de toxicité, phrases de risques, conseils de prudence, conditions/restrictions d'emploi, Délai Avant Récolte, Zones Non Traitées, protection des abeilles, Délai de Ré-Entrée... etc.)
- Adapter la dose de produit appliqué au stade végétatif et à la pression parasitaire (en deçà de la dose homologuée)
- Traiter en bonnes conditions d'hygrométrie et de température
- Eviter toute dérive de pulvérisation vers les fossés, cours d'eau, chemins et surfaces imperméables
- Régler son pulvérisateur en début de campagne (soi-même ou avec l'aide d'un technicien)
- Préserver sa santé en portant les EPI adaptés. Nettoyer les équipements de protection. Se laver les mains et prendre une douche après les traitements.

**POUR EN SAVOIR PLUS :** le plan d'actions détaillé est à retrouver dans la charte disponible auprès de la CAVB et du BIVB ou via le lien suivant : <https://www.cavb.fr/infos-techniques/plan-d-actions-regional-engager-nos-terroirs-dans-nos-territoires>

### **CONTACTS :**

**Lucie GUILLOTIN : [lucie.guillotin@bivb.com](mailto:lucie.guillotin@bivb.com) - 03 80 26 35 15**  
**Charlotte HUBER : [c.huber@cavb.fr](mailto:c.huber@cavb.fr) - 03 80 25 00 21**

# MILDIOU

Pour plus d'informations, se référer à la Note Technique Nationale Gestion de la Résistance 2022

## CUIVRES

Le cuivre est une substance active strictement préventive. Il doit être positionné avant une pluie contaminatrice.

**Rémanence de 10 jours maximum**, à adapter selon risque mildiou, cumul de pluie (résistance au lessivage 20-25 mm, plus élevée pour certains produits) et croissance de la vigne.  
Etat Résistance : action multi-sites, pas concerné par les phénomènes de résistance. Les quantités de cuivre utilisables sont dépendantes des d'Autorisation de Mise en Marché (AMM), avec un nombre d'applications et/ou quantité de cuivre métal par ha et par an maximales précisées sur l'étiquette de chaque produit. Attention la réglementation a changé depuis fin 2018 avec une utilisation de cuivre métal qui est désormais plafonnée à **28 kilos par hectare sur 7 ans pour l'ensemble des viticulteurs (bios et conventionnels)**. Soit une dose annuelle moyenne de 4 kg par hectare et par an, avec un lissage sur 7 ans et sans limite maximale annuelle (sauf indications contraires sur l'étiquette).

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Qté de Cu métal max/ha/an	Nbre d'applis max/ha/an	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSR (en m)
<b>Airone SC</b>	Cuivre hydroxyde + oxychlorure	544 à 680	<b>2 à 2,5 l</b>	2 à 2,5 l	1632 à 3400	3 à 5 - <b>Spe1</b>	nc		6	21	20 à 50	0
<b>BB RSR disperss</b>	Cuivre sulfate	750	<b>3,75 kg</b>		3750	5	nc		24	14	5	0
<b>Bouillie Protect WG</b>	Cuivre sulfate	750	<b>3.75 kg</b>		3750	5	nc		6	21	20	0
<b>Champ Flo Ampli</b>	Cuivre hydroxyde	720	<b>2 l</b>		6000	12	nc		24	21	5	0
<b>Cuprocol Duo</b>	Cuivre hydroxyde + oxychlorure	560 à 700	<b>2 à 2,5 kg</b>	2 à 2,5 kg	1680 à 3500	3 à 5 - <b>Spe1</b>	nc		6	21	20 à 50	0
<b>Cuproxtat SC</b>	Cuivre sulfate	750	<b>3,95 l</b>		3750	5 - <b>Spe1</b>	nc		6	21	20	0
<b>Eqal DG</b>	Cuivre sulfate	750	<b>3.75 kg</b>		3750	5	nc		24	14	5	0
<b>Fregate SC</b>	Cuivre sulfate	750	<b>3,95 l</b>		3750	5 - <b>Spe1</b>	nc		6	21	20	0
<b>Héliocuvivre</b>	Cuivre hydroxyde	1200	<b>3 l</b>		6000	5	nc		24	21	5	0
<b>Kobber</b>	Cuivre oxyde cuivreux	598 à 747	<b>1.33 à 1.66 kg</b>		1350 à 3750	3 à 5 - <b>Spe1</b>	nc		6	21	20 à 50	0
<b>Kocide 2000</b>	Cuivre hydroxyde	1050	<b>3 kg (2 kg)*</b>		6000	6	nc		24	21	20	0
<b>Kocide 35 DF</b>	Cuivre hydroxyde	1050	<b>3 kg (2 kg)*</b>		6000	6	nc		24	21	20	0
<b>Kocide Flow</b>	Cuivre hydroxyde	750	<b>2.5 l</b>		3000	5	nc		24	21	20	0
<b>Kocide Opti / Inov</b>	Cuivre hydroxyde	750	<b>2,5 kg (1,5 kg)*</b>		3750	4	nc		24	21	20	0
<b>Nordox 75 WG</b>	Cuivre oxyde cuivreux	1500	<b>2 kg (1,6 kg)*</b>		6000	Non défini	nc		6	21	5	0





\* dose recommandée

Phrase de risque **SPe 1** : « Pour protéger les organismes du sol, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du cuivre à une dose annuelle totale supérieure à 4 kg Cu/ha » = l'emploi d'un produit ayant la phrase de risque Spe1 **ne permet pas d'aller au-delà d'une dose de 4kg de Cu métal sur une campagne = plus de lissage possible.**

# MILDIOU

## STIMULATEURS DE DEFENSES NATURELLES ET PRODUITS ALTERNATIFS

Rémanence de 10 jours maximum. Ces produits de contact n'ont qu'une efficacité partielle, ils sont la plupart du temps conseillés en association avec un cuivre à dose réduite. Bien respecter les conditions d'emploi sur l'étiquette (incompatibilités de mélange...) - **Recommandation gestion de la résistance** : pas concerné par la résistance.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSR (en m)
Esdeaine - Blason 	COS-OGA	25	2 l		nc		6	3	5	0
Fytosave - Bastid 	COS-OGA	25	2 l		nc		6	3	5	0
Roméo 	Cerevisane	235,5	0,25 Kg		nc		6	1	5	0
Prev-Am - Prev-Am Plus Essen'ciel - Limocide 	huile essentielle d'orange	96	1,6 l (0,8%)		nc		24	1	5	0

## CUIVRES - TABLEAU DES CORRESPONDANCES

			↓ Quantité de cuivre métal / ha souhaitée ↓						Quantité de spécialité à apporter
Spécialité	Forme cuivre	Concentration	100 g	200 g	300 g	400 g	500 g	600 g	
BB RSR disperss NC	sulfate	20%	0,5 KG	1 KG	1,5 KG	2 KG	2,5 KG	3 KG	
Champ Flo Ampli	hydroxyde	360 g/L	0,28 L	0,56 L	0,84 L	1,11 L	1,39 L	1,66 L	
Cuproxat ou Fregate SC	sulfate	190 g/L	0,55 L	1,1 L	1,6 L	2,1 L	2,65 L	3,15 L	
Héliocuire	hydroxyde	400 g/L	0,25 L	0,5 L	0,75 L	1 L	1,25 L	1,5 L	
Kocide 2000 ou 35DF	hydroxyde	35%	0,29 KG	0,57 KG	0,86 KG	1,14 KG	1,43 KG	1,71 KG	
Kocide Flow	hydroxyde	300 g/l	0,33 L	0,67 L	1 L	1,33 L	1,67 L	2 L	
Kocide Opti ou Inov	hydroxyde	30%	0,33 KG	0,67 KG	1 KG	1,33 KG	1,67 KG	2 KG	
Nordox 75 WG	oxyde cuivreux	75%	0,13 KG	0,27 KG	0,4 KG	0,53 KG	0,67 KG	0,8 KG	



# OÏDIUM

Se référer à la Note Technique Nationale Gestion de la Résistance 2022

Dans la construction de votre programme anti-oïdium (hors viti bio), il est fortement conseillé de jouer sur l'alternance des familles et des substances actives.

## CONTACTS SOUFRES MOUILLABLES

Rémanence de 10 jours maximum, à adapter selon la croissance de la vigne, la pression et le cumul d'eau (lessivage dès 20-25mm).

Etat Résistance : le soufre en tant que substance active à action multi-sites n'est pas concerné par les phénomènes de résistance.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Nombre maximum d'applications à dose homologuée	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSR (en m)
Auditorium B	700 g/l	7980	11,4 l	10 - Spe8	nc		48	3	5	0
Citrothiol DG B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	3	5	0
Citrothiol Liquide/Rainfree B	825g/l soufre micronisé	9982	12,1 l	8 - Spe8	nc		48	3	5	0
Cosavet DF B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	28	5	0
Flosul B	800 g/L soufre liquide	3200	4 l	8	nc		6	5	5	0
Héliosoufre S B	700g/l soufre micronisé+dérivés terpéniques	5250	7,5 l	12	nc		24	5	5	0
Hélioterpen Soufre B	700g/l soufre micronisé+dérivés terpéniques	5250	7,5 l	12	nc		24	5	5	0
Kolthior B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	3	5	0
Kumuluf DF B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	21	5	0
Lucifère B	800 g/l	10000	12,5 l	8	nc		6	5	5	10 (AMM)
Microthiol Spécial Disperss B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	3	5	0
Microthiol Spécial Liquide B	825g/l soufre micronisé	9982	12,1 l	8 - Spe8	nc		48	3	5	0
Sofral Flo/Afesul liquide B	80% soufre micronisé	9680	12,1 l	8	nc		6	5	5	0
Sulfojet DF B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	21	5	0
Thiovit jet microbilles B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	3	5	0
Trilog B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	21	5	0
Whisper B	700 g/l	7980	11,4 l	10 - Spe8	nc		48	3	5	0

Phrase de risque SPe 8 : « Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas utiliser en présence d'abeilles et autres pollinisateurs, ne pas appliquer durant la période de floraison, ne pas appliquer lorsque des adventices en fleur sont présentes ».

# OÏDIUM

**Avec une pulvérisation de qualité**, la dose de soufre mouillable peut être adaptée à la sensibilité oïdium des parcelles et au stade végétatif. Ces adaptations de dose s'entendent en pulvérisation face par face. Les technologies jet porté et pneumatique permettent plus facilement ces modulations.

<b>SOUFRE MOUILLABLE</b>	<b>4 kg/ha</b>	<b>6 kg/ha</b>	<b>8 kg/ha</b>	<b>10 kg/ha</b>	<b>12 kg/ha</b>
<b>HELIOSOUFRE</b>	<b>3 l/ha</b>	<b>4 l/ha</b>	<b>5 l/ha</b>	<b>6 l/ha</b>	<b>7,5 l/ha</b>

## SOUFRE POUR POUDRAGE

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSR (en m)
<b>Fluidosoufre</b>	99% soufre sublimé	24750	<b>25 kg</b>	nc		48	3	5	0

## STIMULATEURS DES DEFENSES NATURELLES ET PRODUITS ALTERNATIFS

**Rémanence de 10 jours maximum.** Ces produits de contact n'ont qu'une efficacité partielle, ils sont la plupart du temps conseillés en association avec un soufre à dose réduite. Bien respecter les conditions d'emploi sur l'étiquette (incompatibilités de mélange...) - **Recommandation gestion de la résistance** : pas concerné par la résistance.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSR (en m)
<b>Armicarb*</b>	Bicarbonate de potassium	2550	<b>3 kg</b>	nc		6	1	5	0
<b>Blason / Esdeaine</b>	COS-OGA	25	<b>2 l</b>	nc		6	3	5	0
<b>Fytosave / Bastid</b>	COS-OGA	25	<b>2 l</b>	nc		6	3	5	0
<b>Prev-Am - Prev-Am Plus Essen'ciel - Limocide*</b>	Huile essentielle d'orange	96	<b>1,6 l (0,8%)</b>	nc		24	1	5	0
<b>Romeo</b>	Cerevisane	235,25	<b>0,25 kg</b>	nc		6	1	5	0
<b>Sonata</b>	<i>Bacillus pumilus</i>	5*10 <sup>9</sup> UFC	<b>5 l</b>	nc		6	1	5	0
<b>Taegro*</b>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	24,05	<b>0,185 kg</b>	nc		6	3	5	0
<b>Vitisan*</b>	Hydrogénocarbonate de potassium	5970	<b>6 kg</b>	nc		6	1	5	0

\***Armicarb** est préconisé par la firme à 3kg en association avec 2 à 6 kg de soufre mouillable ou 2 l d'Héliosoufre. Dose homologuée à 5kg/ha

**Prev-Am - Essen'ciel - Limocide et Prev-Am Plus** sont préconisés par la firme en association avec une dose réduite de soufre.

**Taegro** est préconisé à cette dose par la firme. Dose homologuée à 0,370 kg/ha

**Vitisan** préconisé par la firme à 4kg/ha si association avec soufre.

## BOTRYTIS

Privilégiez en premier lieu toutes les mesures prophylactiques permettant de limiter cette maladie.

Les résultats expérimentaux obtenus en national et en Bourgogne-Jura ont montré une efficacité très variable de tous ces produits : nulle à faible très souvent et moyenne dans le meilleur des cas.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSR (en m)
Armcarb* B	Bicarbonate de potassium	2550	3 kg	nc		6	1	5	0
Amylo-X WG B	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	5x10 <sup>10</sup> UFC	2,5 kg	nc		6	3	5	0
Mévalone B	<i>géraniol + eugénol + thymol</i>	264+132+264	4 l	nc		6	3	5	10 (AMM)
Rhapsody B	<i>Bacillus subtilis</i>	56,4	4 l	nc		6	3	5	0
Serenade Max B	<i>Bacillus subtilis</i>	313,4	2 kg	nc		6	1	5	0
Vitisan B	Hydrogénocarbonate de potassium	5970	6 kg	nc		6	1	5	0
Taegro B	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	48,1	0,370 kg	nc		6	3	5	0

\*Armcarb est préconisé par la firme à 3 kg/ha. Dose homologuée à 5kg/ha

## ESCA - EUTYPIOSE - BDA

Très peu d'essais sont disponibles à l'heure actuelle dans le contexte Bourgogne-Jura pour juger du niveau d'efficacité de ces spécialités.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSR (en m)
Escalator B	<i>Trichoderma asperellum et gamsi</i>	3x10 <sup>7</sup> ufc/g	1 kg	nc		6	BBCH 10	5	0
Vintec B	<i>Trichoderma atroviride</i> SC1	1x10 <sup>10</sup> ufc/g	0,2 kg	nc		6	nc	5	0

# INSECTICIDES

## VERS DE GRAPPE - CONFUSION SEXUELLE

**Surface minimale** : 10 ha ou vignoble isolé. Un traitement insecticide complémentaire peut être nécessaire en cas de forte infestation. Nécessite des suivis biologiques précis.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha sur tordeuses		Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	Nb trait. max / an	DSR (en m)
<b>Checkmate Puffer LB B</b>	(E,Z)-7,9-dodécadien-1-yl acétate		<b>2,5 à 4 puffer</b>								0
<b>Isonet LE B</b>	Z-9 dodecénylacetate + E7, Z-9 dodécadiénylacetate		<b>500 diffus</b>								0
<b>Rak 1 cochylis B</b>	acétate de Z-9 dodécényle		<b>500 diffus</b>								0
<b>Rak 1+2 Mix cochylis et eudémis B</b>	acétate de Z-9 dodécényle + acétate de E7, Z-9 dodécadiényle		<b>500 diffus</b>								0
<b>Rak 2 New eudémis B</b>	acétate de E-7, Z-9 dodécadiényle		<b>500 diffus</b>								0

## VERS DE GRAPPE - AUTRES INSECTICIDES

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha sur tordeuses	Rémanence en jour	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	Nb trait. max / an	DSR (en m)
<b>Dipel DF B</b>	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i>	1,17*10 <sup>13</sup>	<b>1 kg</b>	10 - 12	nc		6	3	5	6	0
<b>Lepinox plus B</b>	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i>	375	<b>1 kg</b>	7 - 10	nc		6	3	5	3	0
<b>Success 4 / Musdo 4</b>	spinosad	48	<b>0,1 l</b>	14	nc		6	14	20	2	0
<b>Xentari B</b>	<i>Bacillus thuringiensis aizawai</i>	540	<b>1 kg</b>	10 - 12	nc		24	3	5	6	0

# INSECTICIDES

## ACARIOSE/ERINOSE (stade bourgeon dans le coton)

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	Nb trait. max / an	DSR (en m)
Nombreuses spécialités commerciales <b>E</b>	Soufre micronisé	16 000 à 20 625	20 kg à 25 l	nc		6 à 48	Mi-vér à 3	5	1	0
Heliosoufre S / Helioterpen soufre* <b>B</b>	Soufre micronisé + dérivés terpéniques	5 250	7,5 l	nc		24	3	5	4	0

\*uniquement sur érinose

## COCHENILLES

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose / ha Cochenilles	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	Nb trait. max / an	DSR (en m)
Ovipron extra <b>B</b>	huile de paraffine	-	2 l / hl (stades hivernants)	nc		6	3	5	1	0

## MANGE-BOURGEONS

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose / ha MB	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	Nb trait. max / an	DSR (en m)
Success 4 / Musdo 4	spinosad	48	0,1 l	nc		6	14	20	2	0

## CICADELLES FLAVESCENCE DOREE

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ ha	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	Nb trait. max / an	DSR (en m)
Pyrévert	pyréthrines	27,9	1,5 l	nc		6	28	50	3	0

# ADJUVANTS

## Adjuvants pour bouillies **fongicides**

Spécialités commerciales	Composition	Concentration	Dose	Mélanges	DRE (en h)	Remarques
<b>LE 846</b>	Esters méthyliques d'acides gras	216 g/l	<b>1 l/ha</b>	nc	6	DSR 10 m (liée à l'AMM)
<b>Opti Plus</b>	Esters de colophane et de diéthylène glycol, acides gras insaturés	144 g/l 167 g/l	<b>0.05 l/ha</b>	nc	6	2 applications an
<b>Pentra</b>	Tryglycérider éthoxylé	790 g/l	<b>0.15 l/ha</b>	nc	6	DSR 10 m (liée à l'AMM)
<b>Sticman</b>	Latex synthétique	460 g/l	<b>0.14 l/ha</b>	nc	6	Vol. bouillie 100 à 150 l/ha : 0,1 l/ha Vol. bouillie >150 l/ha : 0,15 l/ha

## Adjuvants pour bouillies **insecticides**

Spécialités commerciales	Composition	Concentration	Dose	Mélanges	DRE (en h)	Remarques
<b>Calanque</b>	alcools terpéniques d'origine végétale	665 g/l	<b>0.2 l/ha</b>	nc	24	Vol. bouillie 100 à 250 l/ha : 0,5 l/ha Vol. bouillie >250 l/ha : 0,75 l/ha
<b>Escapade</b>	alcools terpéniques d'origine végétale	665 g/l	<b>0.2 l/ha</b>	nc	24	Vol. bouillie 100 à 250 l/ha : 0,5 l/ha Vol. bouillie >250 l/ha : 0,75 l/ha
<b>Héliosol</b>	alcools terpéniques d'origine végétale	665 g/l	<b>0.2 l/ha</b>	nc	24	Vol. bouillie 100 à 250 l/ha : 0,5 l/ha Vol. bouillie >250 l/ha : 0,75 l/ha

# ENGRAIS FOLIAIRES

Les spécialités des 3 pages suivantes ont uniquement une norme engrais et n'ont aucune homologation pour un usage phytosanitaire sur vigne. Ceci signifie que leur emploi est interdit pour tout usage phytosanitaire.

Nous avons choisi de ne pas ignorer ces produits qui sont référencés dans certaines gammes distributeurs et utilisés sur le terrain. Leur intégration à ce guide ne vaut pas préconisation de notre part.

Nous souhaitons informer les viticulteurs sur la composition et les normes relatives à ces différents produits. Approche non exhaustive.

## BASE CUIVRE

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha indicatives	Norme Engrais	Evaluation Cadre Expérimental
<b>Cuivrol Plus</b>	15% cuivre oxychlorure Zn, Mn et Algues Ascophyllum nodosum	1 à 2 l	MFSC AMM 1211023	Aucune référence
<b>Silicuire</b>	63,5 g/l Cuivre sous forme sulfate + Amidon végétal + Silice + Bore	1 à 2 l (63.5 g à 127g Cu métal/ha) en association avec BB (200 à 400g de Cu métal) selon règle 1 pour 1	CE	Aucune référence
<b>Labicuper Evo</b>	8% Cuivre sous forme gluconate	1 à 3 l (80 à 240g Cu métal/ha) en association avec autre cuivre	CE	Aucune référence
<b>Vivacuire H2</b>	18% d'hydroxyde de cuivre, 1.2% Zn, 0.2% Bo, 0.2% Mn	1 à 3 kg (180 à 540g Cu métal/ha) en association	CE	Aucune référence

# ENGRAIS FOLIAIRES

**Norme engrais = emploi interdit pour tout usage phytosanitaire.**

**POUDRAGES** D'un point de vue réglementaire, certaines argiles peuvent être utilisées en tant que barrière physique et/ou mécanique.

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha indicatives	Norme Engrais	Evaluation Cadre Expérimental
<b>Algocuivre</b>	Soufre (60%), Lithothamne des Glénans, Argile, Extrait de Prêle (0,5%), Huile essentielle de Fenouil (0,5%) et Hydroxyde de cuivre (3%)	<b>25-50 kg (375-750 g Cu métal/ha)</b>	CE + NFU 44-001	Aucune référence
<b>Algosoufre</b>	Soufre (60%), Lithothamne des Glénans, Argile, Extrait de Prêle (0,5%), Huile essentielle de Fenouil (0,5%) et Hydroxyde de cuivre (0,5%)	<b>25-50 kg (63-126g Cu métal/ha)</b>	CE + NFU 44-001	Aucune référence
<b>Argile Bentonique Fluide</b>	Argile Bentonitique	<b>25-40 kg</b>	CE	Aucune référence

## PULVERISATION

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha indicatives	Norme Engrais	Evaluation Cadre Expérimental
<b>Calcicole NF</b>	3% Oxyde de Calcium + 0,5% Oxyde de Magnésie + 0,01% Bore	<b>2 à 3 l (dilution à 1%)</b>	Biostimulant	Aucune référence



# ENGRAIS FOLIAIRES

Norme engrais = emploi interdit pour tout usage phytosanitaire.

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha indicatives	Norme Engrais	Evaluation Cadre Expérimental
<b>Kanne</b>	Jus céréales (blé, seigle, avoine) lactofermentées Sodium 700 mg/l + Zinc 2,5 mg/l	<b>4 à 6 l</b>	NFU 42-004	
<b>Mouillant Biofa</b>	Savon potassique d'origine végétale ("savon noir") Potasse 3.2%	<b>0,5 à 1 l</b>	NFU 42-004	
<b>Silibrix</b>	4,92% SO <sub>3</sub> + 2,48% MgO + extraits végétaux + Trichoderma sp + protéines de lait + silice	<b>0,5%</b>	NFU 42-004	
<b>Silizinc</b>	4,1% Zn+1,5% Mn+0,2% B + Extraits Vég + Silice	<b>1 à 2 l en association avec BB (200 à 400 g de Cu métal) selon règle 1 pour 1</b>	CE	Black-Rot : aucune référence
<b>Soufre Oligo</b>	14% Soufre + 3.7% CaO + Zn + Mn	<b>3 à 5% dans la bouillie</b>	NFU 42-003-1	Aucune référence - ne pas utiliser en végétation car risque de phytotoxicité
<b>Soufre Biofa</b>	80% Soufre élémentaire+20% Sulfonate de lignine (4 à 8 kg de spécialité = 2,6 à 5,2kg soufre pur)	<b>4 à 8 kg</b>	CE + NFU 42-004	Oïdium : à minima aussi efficace qu'un soufre classique (SVJ 2010)

# ENGRAIS FOLIAIRES BIOSTIMULANT : FOL = application foliaire - SOL = application au sol

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha	Norme Engrais	Type d'Apport	Nbre d'Applis	Stades Applis
<b>Biofalgue</b>	Algues marines (Fucus et Laminaires) + Huile de germe de blé	<b>1 à 5 l</b>	NFU 42-004	<b>FOL</b>	variable	Variable
<b>Candéo</b>	Filtrat d'algues GoActiv + 10,6 g/l Mn + 10,6 g/l Zn	<b>2 l</b>	AMM n°1160068 (GoActiv)	<b>FOL</b>	3	Grappes séparées / Floraison Nouaison
<b>Defensys</b>	Extrait sec algues brunes marines : 86% polysaccharides, 10% AA et 4% éléments minéraux	<b>0,25 à 0,5kg en assoc</b>	NFU 42-004	<b>FOL</b>	4 à 6	1 feuille à fermeture de grappe
<b>Fertech Expression</b>	Complexe d'oligo éléments et d'extraits de prêle	<b>2 l</b>	CE	<b>FOL</b>	variable	véraison
<b>Fertech Fruit</b>	Complexe d'oligo éléments + extrait algue	<b>2,5 l</b>	AMM n°120156	<b>FOL</b>	variable	Nouaison – fermeture de grappe
<b>Fertileader Maggio</b>	6% Mgo + 12% SO3 + SEACTIV	<b>5 l</b>	AMM n°190792	<b>FOL</b>	2 à 3	A partir de débourrement
<b>Mc Cream</b>	Dérive d'algues + 1,5% Mn + 0,5% Zn	<b>2 l</b>	CE	<b>FOL</b>	3	Grappes visibles / Boutons séparés / Nouaison
<b>Megagreen</b>	41,7% CaO , 3% MgO + Silice	<b>1,5 kg</b>	CE	<b>FOL</b>	2	Variable
<b>Odyssée</b>	Triaccontanol naturel > 6 mg/kg et substances de l'extrait végétal	<b>2 à 3l/ha</b>	AMM 1200251	<b>FOL</b>	2 à 3	à partir de début nouaison
<b>Phylgreen</b>	Algues <i>ascophyllum nodosum</i>	<b>1.5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	variable	A partir de débourrement
<b>Intracell</b>	97% glycine bêtaïne	<b>2 kg</b>	AMM n°1000042	<b>FOL</b>	2	Fermeture à véraison
<b>Soléo</b>	Filtrat d'algues GoActiv + 119 g/L N + 59,5 g/L K2O	<b>2 l</b>	AMM n°1160068 (GoActiv)	<b>FOL</b>	1 à 4	Grappes visibles à véraison
<b>Trainer</b>	Hydrolysats de protéines végétales	<b>2 à 4 l</b>	AMM n°1180073	<b>FOL</b>	2 à 3	Tout au long du cycle
<b>Vitéos</b>	Filtrat d'algues GoActiv + 10,5 g/l Mn + 10,5 g/l Zn	<b>1 l</b>	AMM n°1190794	<b>FOL</b>	4 à 6	Grappes visibles à véraison
<b>Vivaflor</b>	Filtrat d'algues GoActiv + Bore 27 g/l + Magnésie 69 g/l	<b>2 l</b>	AMM n°1160068 (GoActiv)	<b>FOL</b>	3	Grappes sép. à fin floraison

## STIMULATEURS RACINAIRES

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha	Norme Engrais	Type d'Apport	Nbre d'Applis	Stades Applis
<b>Adénia</b>	17% acides fulviques	20 l/ha	AMM 1200946	<b>SOL</b>	1 à 2	Plantation et printemps
<b>Dopactif</b>	3% N organique + Extraits de matières organiques liquides	<b>30 l</b>	NFU 42-001	<b>SOL</b>	1	Débourrement (vol/ha 600 à 800l)
<b>Osiryl</b>	40% d'Osyr (matière active) – 50% de Matières Sèches	<b>10 à 20 l</b>	AMM n°1030003	<b>SOL</b>	1	printemps
<b>Quik-link</b>	30% peptides LRPP + 30% ligno-sulfonate + 30% ac gluconique	<b>10 l</b>	AMM n°1190169	<b>SOL</b>	1 à 2	plantation

## SUPPORTS DE CULTURE

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha	Norme Engrais	Type d'Apport	Nbre d'Applis	Stades Applis
<b>Angiplant</b>	Tourbes brunes + Compost Végétal d'Ecorces + Guano de Poisson 0,6%N, 1% P2O5, 0,5% K2O, 0,6% MgO	<b>2 à 4 l/pied</b>	NFU 44-551	<b>SOL</b>	1	À la plantation
<b>Nutricep</b>	Argilor, Compost vert, Tourbe brune, Tourbe blonde, Tourteau de ricin, Mycorhizes	<b>2 à 5 l/pied</b>	NFU 44551	<b>SOL</b>	1	A la plantation
<b>Orgasyl</b>	Tourbes, Fibres de Coco et Ecorces compostées 0,9%N, 0,5% P2O5, 0,5% K2O, 0,75% MgO – 80% MO	<b>2 à 4 l/pied</b>	NFU 44-551	<b>SOL</b>	1	À la plantation
<b>Terreau Fumeterre</b>	35% tourbes blonde, 40% tourbe brune, 10% écorces compostées, 15% Fumeterre	<b>1 à 2 kg/pied</b>	NFU 44551	<b>SOL</b>	1	A la plantation
<b>Xeox</b>	40% Osyr (composés ligno cellulosiques dépolymérisés)	<b>2 à 4 l/pied</b>	AMM N°1080002	<b>SOL</b>	1	À la plantation

# ANTI-CARENTIELS

FOL : Application Foliaire / SOL : Application au Sol

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha	Norme Engrais	Type d'Apport	Nbre d'Applis	Stades Applis
<b>AZOTE</b>						
<b>Géodyn N109</b>	109 g/l N	<b>3 à 5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	2	Variable
<b>Géogreen Grow</b>	50 g/l N + 36 g/l K2O	<b>3 à 5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	2 à 3	Variable
<b>Fertileader Azzio</b>	6% Norg + SEACTIV	<b>5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	2 à 3	A partir de débourrement
<b>Nutrikali</b>	40 g/l N + 80 g/L K2O + Soufre et Oligo-Eléments	<b>5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	2 à 3	Variable
<b>Osifol N</b>	90g/l N +123g/l d'Osyr	<b>3 à 5 l</b>	NFU 44-204	<b>FOL</b>	2 à 3	Variable
<b>Stimurel</b>	50 g/l N + 80 g/l P205 + AA	<b>3 à 5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	2 à 3	Autour de véraison

<b>MAGNESIUM</b>						
<b>Algabio Mg</b>	7% MgO	<b>5 à 10 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	2 à 3	Printemps
<b>Dyonisos Alga MgO</b>	6,6% MgO + 13,2% SO3	<b>3 à 4 l</b>	CE	<b>FOL</b>	variable	Printemps-Eté
<b>EPSO Top</b>	16% MgO + 32% SO3	<b>25 kg</b>	CE	<b>FOL</b>	3 à 5	Floraison à véraison
<b>ESTA Kiesérite</b>	25% MgO + 50% SO3	<b>variable</b>	CE	<b>SOL</b>	1	Printemps et automne
<b>Fertileader Maggio</b>	6% MgO + 12% SO3 + spécificité SEACTIV	<b>5 l</b>	CE AMM n°106004	<b>FOL</b>	2 à 3	Printemps
<b>Mag 20</b>	Filtrat d'algues GoActiv + 169 g/l MgO	<b>3 l</b>	AMM n°1160068 (GoActiv)	<b>FOL</b>	2 à 3	Printemps-été
<b>Myr Magnésium</b>	Azote organique 3%, Matières Organiques 34%, 5% MgO, Peptides et AA végétaux 3%	<b>3 à 5 l</b>	CE	<b>FOL</b>	2 à 3	A partir de nouaison
<b>Nectar MgS</b>	Enzyme Trichoderma + 80 g/l MgO + 157 g/l SO3	<b>5 l</b>	CE	<b>FOL</b>	2 à 3	A partir de nouaison
<b>Pyxis Sun</b>	Trainer 95% - 6% Norg + 6.6% SO3 + 3% Mg	<b>3 l</b>	NFU 44-204	<b>FOL</b>	3	A partir de nouaison

# ANTI-CARENTIELS

FOL : Application Foliaire / SOL : Application au Sol

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha	Norme Engrais	Type d'Apport	Nbre d'Applis	Stades Applis
<b>POTASSIUM</b>						
Algonia	Engrais 1-0-15 / Extrait concentré d'algue marine	<b>0,75 à 1 kg</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	2 à 3	Encadrement floraison
Fertech K	25 g/L N orga + 62 g/L K2O	<b>5 l</b>	NFU 42-003	<b>FOL</b>		A partir de nouaison
Myr K	Trainer 200g/l + Norg 34g/l + K 102g/l	<b>3 à 5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>		A partir de nouaison
Nutrikali	40 g/L N + 80 g/L K2O + Soufre et Oligo-Eléments	<b>5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>		A partir de nouaison
CMDL	Engrais liquide 3,25-0-9	<b>200 à 600 l</b>	NFU 42-001	<b>SOL</b>	1	Repos végétatif-pré débourrement
KaliSOP	50% K2O + 45% SO3	<b>variable</b>	CE	<b>SOL</b>	1	printemps
Orgaseve K	2,5% N + 25% K2O	<b>4 l</b>	CE	<b>FOL</b>	2 à 4	A partir de nouaison
Osifol 4-3-6	40g/l N + 30g/l P + 60g/l K + 123g/l Osyr	<b>3 à 5 l</b>	NFU 44-204	<b>FOL</b>	2 à 3	printemps
Patentkali	30% K2O + 10% MgO + 42% SO3	<b>variable</b>	NFU 42-001	<b>SOL</b>	1	Printemps et automne
Stimurel	50 g/l N + 80 g/l K2O + AA + Oligo	<b>3 à 5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	2 à 3	Autour de véraison
Sulfate de Potassium	50% K2O + 45% SO3	<b>variable</b>	NFU 42-001	<b>SOL</b>	1	Printemps et automne

<b>BORE</b>						
Bortrac 150	150 g/l B	<b>1 l</b>	CE	<b>FOL</b>	2 à 3	Encadrement floraison
Epso Bortop	12,6% MgO + 25% de SO3 + 4% de B	<b>10 kg</b>	CE	<b>FOL</b>		
Fertileader Silver	6,5% B + SEACTIV	<b>3 l</b>	AMM n°1190816	<b>FOL</b>		
Fertileader Gold	5,7% B + 0,35% Mo + SEACTIV	<b>4 l</b>	AMM n° 1160074	<b>FOL</b>		
Laminaflor	2,50% B - 5% MgO	<b>2 l</b>	CE	<b>FOL</b>		
Myr B	Trainer 200g/l + 5% Norg + 6,2% B	<b>2 à 3 l</b>	NFU 44-204	<b>FOL</b>	2 à 3	Encadrement floraison
Phylgreen atlas	Magnésium (Mgo) 75g/l, Soufre 152g/l, Bore 11.2g/l, Molybdène	<b>3 l</b>	AMM 1180062	<b>FOL</b>	3	Grappes visibles à Stade nouaison

## ANTI-CARENTIELS : FOL : Application Foliaire / SOL : Application au Sol

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha	Norme Engrais	Type d'Apport	Nbre d'Applis	Stades Applis
<b>FER</b>						
<b>Chélonia Fe 93</b>	93 g/L Fe EDTA	<b>1,5 l</b>	CE	<b>FOL</b>	2 à 3	Encadrement floraison
<b>Dionyfer</b>	Filtrat d'algue GoActiv + 50,2 g/l Fe EDTA	<b>2 l préventif</b>	CE	<b>FOL</b>	2 à 3	Feuilles étalées à BFS
		<b>4 l curatif</b>			Tous les 10 jours	Dès apparition symptômes
<b>Ferleaf 100</b>	Fe EDTA 100 g/l	<b>1 l</b>	CE	<b>FOL</b>	2 à 3	Apparition Symptômes
<b>Fertileader Viridis</b>	5,5% Fe + spécificité SEACTIV	<b>5 l</b>	AMM n°1190714	<b>FOL</b>		
<b>Myr Fer</b>	TRAINER + Sulfate de fer 5%	<b>3 à 5 l</b>	CE	<b>FOL</b>		
<b>ActiFer 60</b>	6% Fe EDDHA (dont 2% Ortho-Ortho)	<b>25 à 45 kg</b>	CE	<b>SOL</b>	1	Repos végétatif à pré-débourrement
<b>ActiFer 60 Plus</b>	6% Fe EDDHA (dont 4% Ortho-Ortho)	<b>25 à 45 kg</b>	CE	<b>SOL</b>		
<b>ActiFer 60 Ultra</b>	6% Fe EDDHA (dont 5% Ortho-Ortho)	<b>25 à 45 kg</b>	CE	<b>SOL</b>		
<b>Bolikel XP</b>	6% Fe HBED (100% Ortho-Ortho)	<b>10 à 30 kg</b>	CE	<b>SOL</b>		
<b>Cheliron G</b>	1,2% Fe EDDHA	<b>100 à 250 kg</b>	CE	<b>SOL</b>	1	Repos végétatif à pré-débourrement
<b>Ferrichel 1,2 GR</b>	1,2% Fe EDDHA (dont 1% Ortho-Ortho)	<b>100 à 200 kg</b>	CE	<b>SOL</b>		
<b>Ferritrac 54</b>	Fe EDDHA 54 g/l	<b>25 à 45 l</b>	CE	<b>SOL</b>		
<b>Ferica XQ</b>	6% Fer 2/3 HBED et 1/3 EDDHA (5,8 O-O)	<b>15 à 40 kg</b>	CE	<b>SOL</b>		
<b>Rubyfer 6% microgranulé</b>	6% Fe EDDHA (dont 4,8% ortho/ortho)	<b>25 à 45 kg</b>	NFU 42-001	<b>SOL</b>		
<b>Sequestrène 138 Fe</b>	6% Fe EDDHA (Ortho-Ortho et Ortho-Para)	<b>30 à 50 kg</b>	CE	<b>SOL</b>		
<b>Sequonia Granulé</b>	1,2% Fe EDDHA dont 83% Ortho-Ortho	<b>50 à 100 kg</b>	CE	<b>SOL</b>		
<b>Sequonia Ultra</b>	6% Fe EDDHA (dont 83% Ortho-Ortho)	<b>20 à 50 kg</b>	CE	<b>SOL</b>		
<b>Sito Green L40</b>	6% fer chelaté EDDHA	<b>20 à 50 l</b>	CE	<b>SOL</b>		
<b>Solate 6</b>	6% Fe EDDHA (4% en Ortho-Ortho)	<b>20 à 40 kg</b>	CE	<b>SOL</b>		

# AMENDEMENTS ORGANIQUES (NORME NFU 44-051) LISTE NON EXHAUSTIVE

La dose/ha en entretien n'est donnée qu'à titre indicatif. La dose adaptée à chaque parcelle sera déterminée selon les caractéristiques du sol, le comportement de la vigne et les différentes analyses.

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha en entretien (tonnes)	%MO sur brut	C/N	Rdt théorique Humus* kg/t apportée	Par tonne de spécialité			
						N	P	K	Mg
<b>Compoforce</b>	80% végétaux broyés, 20% fumier de cheval	<b>4 à 10</b>	36	19	non renseigné = nr	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
<b>Compost de fumier</b>	70% fumier de bovin, 20% marc de raisin, 10% écorce peupliers	<b>3 à 5</b>	21	12	nr	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Dyna Compost</b>	80% fumier de bovin, 20% fumier de cheval	<b>3 à 5</b>	33	14	nr	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
<b>Equisol</b>	Amendement organique à base de fumier de cheval	<b>4 à 8</b>	32	10	320	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>7</b>
<b>Lignumic</b>	Végétaux ligneux et herbacés, fumiers bovins et volailles charbon de bois fin, poudre de roches, levains et préparations biodynamiques	<b>5 à 10</b>	21	13	180	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
<b>Mégaferty</b>	65% Compost de végétaux broyés, 30% fumier bovin, 5% fumier avicole	<b>4 à 10</b>	20	10	nr	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
<b>Orgacep amendement</b>	Compost de végétaux ligneux et de fumier de bovins	<b>5 à 10</b>	30	13	276	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>nr</b>

\* rendement théorique en humus : donnée fournie par les sociétés (unique source) ; valeur peut être confirmée par la demande aux sociétés de l'analyse ISMO relative à la spécialité commerciale concernée

	Type 1 Directive Nitrates - C/N > 8		Type 2 Directive Nitrates - C/N < 8	Vignoble du Jura non concerné par la Directive Nitrates
--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	---

# AMENDEMENTS ORGANIQUES (NORME NFU 44-051) LISTE NON EXHAUSTIVE

La dose/ha en entretien n'est donnée qu'à titre indicatif. La dose adaptée à chaque parcelle sera déterminée selon les caractéristiques du sol, le comportement de la vigne et les différentes analyses.

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha en entretien (tonnes)	%MO sur brut	C/N	Rdt théorique Humus* kg/t apportée	Par tonne de spécialité			
						N	P	K	Mg
<b>Biodyter</b>	Fumier de bovin, de moutons et tourteaux végétaux	1 à 3	40	14	270	17	8	10	25
<b>Biomazor</b>	Compost végétal (Mazor), poudre d'os et protéines animales stérilisées	1 à 2	60	15	430	21	15	20	10
<b>Bior 70</b>	Compost matières végétales et animales, Pulpes et tourteaux végétaux + Guano de poisson	1 à 3	70	17	420	20	8	17	0
<b>Cefor VG 100</b>	20% Fumier de moutons et 80% de tourteaux végétaux	1 à 3	60	15	432	20	5	10	5
<b>Dyn-sol</b>	100% origine végétal	1 à 3	54	17	450	20	10	25	nr
<b>Fertech Humus</b>	Pulpe raisins et olives, fumier de moutons composté	1 à 2	60	15	430	15	8	13	3
<b>Fumeterre</b>	100% fumier de bovin pur, composté et déshydraté	1.5 à 2.5	64	19	529	19	15	25	4
<b>Guanorg</b>	Tourteaux végétaux + fumier de cheval	1 à 2	65	16	310-410	20	20	20	10
<b>MV 100</b>	80% fumier moutons, 20% pulpes fruits compostés, farine de plumes	1 à 3	60	15	515	20	10	20	5
<b>OrgaVeg 65</b>	Pulpes, tourteaux végétaux, fumier de mouton	2 à 3	65	16	400	20	7	18	0
<b>Richumus</b>	Tourteaux et pulpe de fruits, fumier de moutons, bourres de laines.	1.5 à 2	65	18	550	18	5	7	nr
<b>Terrafumur</b>	Extraits d'algues, fumiers de volailles, équin, bovin, caprin, compost de marc de raisins et pulpe végétale	1 à 3	65	13	500	23	15	23	8
<b>Végédor activ</b>	Compost 100% végétal fermenté et pulpe de raisins	1	65	18	550	18	6	16	20
<b>Végéthumus</b>	Fumiers moutons, Tourteaux et pulpes, bourres de laine, Mg, Pro T10	0.8 à 2	60	14	450	22	15	10	20
<b>VG 100</b>	80% pulpe de fruits sélectionnés – 20% fumier de moutons	1 à 2	60	15	432	20	5	10	0
<b>VG'Tal</b>	Tourteaux végétaux et pulpe de fruits compostés	1 à 3	63	20	500	16	5	15	nr

\* rendement théorique en humus : donnée fournie par les sociétés (unique source) ; valeur peut être confirmée par la demande aux sociétés de l'analyse ISMO relative à la spécialité commerciale concernée

Type 1 Directive Nitrates - C/N > 8

Type 2 Directive Nitrates - C/N < 8

Vignoble du Jura non concerné par la Directive Nitrates



# ENGRAIS ORGANIQUES (NORME NFU 42-001) LISTE NON EXHAUSTIVE

La dose/ha en entretien n'est donnée qu'à titre indicatif. La dose adaptée à chaque parcelle sera déterminée selon les caractéristiques du sol, le comportement de la vigne et les différentes analyses.

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha en Entretien (tonnes)	%MO sur brut	Rdt théorique Humus* kg/t apportée	C/N	Par tonne de spécialité			
						N	P	K	Mg
<b>Actimus</b>	Humux, ProT10 et Osyr	<b>0.7 à 1.2</b>	50	260	7	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>30</b>
<b>Bioca 3</b>	Base Humux, MO concentrées (poudre de plumes, PAT, vinasses de betteraves)	<b>0.5 à 1</b>	60	300	10	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>30</b>
<b>Bioca SDR</b>	Base Bioca 3 enrichis en extraits de vinasses de betteraves	<b>1</b>	52	240	9	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>80</b>	<b>10</b>
<b>Bioca 6</b>	Base Humux, MO concentrées (poudre de plumes, PAT, vinasses de betteraves)	<b>0.5 à 1</b>	60	200	5	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Bochevo N</b>	50% fumier de volailles, 30% fumiers de bovins, 20% fumiers de cheval	<b>1.5 à 2</b>	53	213	9	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>10</b>
<b>Bochevo MO+</b>	50% fumier volailles, 30% fumiers bovins, 20% fumiers cheval et matières végétales	<b>1.5 à 2</b>	58		12	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>10</b>
<b>Bochevo dynamisé</b>	50% fumier de volailles, 30% fumiers de bovins, 20% fumiers de cheval (avec préparations biodynamiques 502 à 507)	<b>1.5 à 2</b>	50	213	9	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>10</b>
<b>EO 10-2-1</b>	Compost avicole, protéines animales (poil, farines de plume)	<b>0.3 à 0.6</b>	60	/	3	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
<b>Fepcos</b>	Farine de plumes, tourteaux végétaux	<b>0.3 à 0.5</b>	86	/	5	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Fep 3-6-9 SK</b>	Compost d'élevage, poudre d'os enrichie en sulfate de K	<b>1</b>	47	/	7	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>0</b>
<b>Fep 5-3-8 SK</b>	Tourteaux et pulpes de fruits, fumier de moutons et protéines animales	<b>0.8 à 1</b>	57		6	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>80</b>	<b>0</b>
<b>Fep 6-3-10SK +2</b>	Compost d'élevage + Sulfate K	<b>0.8 à 1</b>	50	/	5	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>20</b>
<b>Guanumus Evo</b>	Guano de poisson, tourteaux végétaux et protéines animales	<b>1</b>	60	240	10	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>In Pulse 4-3-8+2</b>	Base végétale de pulpes et marcs de raisins compostés + in'Pulse	<b>0.8 à 1</b>	43	140	6	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>80</b>	<b>20</b>
<b>Ixor bio SK</b>	Base d'Humux et vinasse de betterave	<b>0.2 à 0.5</b>	40	/	8	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>300</b>	<b>nr</b>
<b>Ixor 6-3-11+3</b>	Base d'Humux + protéines animales	<b>0.5 à 1</b>	50	70	3	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>110</b>	<b>30</b>

\* rendement théorique en humus : donnée fournie par les sociétés (unique source) ; valeur peut être confirmée par la demande aux sociétés de l'analyse ISMO relative à la spécialité commerciale concernée

Type 1 Directive Nitrates - C/N > 8

Type 2 Directive Nitrates - C/N < 8

Vignoble du Jura non concerné par la Directive Nitrates

## ENGRAIS ORGANIQUES (NORME NFU 42-001) LISTE NON EXHAUSTIVE

La dose/ha en entretien n'est donnée qu'à titre indicatif. La dose adaptée à chaque parcelle sera déterminée selon les caractéristiques du sol, le comportement de la vigne et les différentes analyses.

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha en Entretien (tonnes/)	%MO sur brut	Rdt théorique Humus* kg/t apportée	C/N	Par tonne de spécialité			
						N	P	K	Mg
<b>Orga 3</b>	Base Végéhumus 50%, 25% tourteaux et pulpes, guanos, vinasse de betteraves	0.5 à 1	60	350	10	30	20	30	30
<b>Orga 6</b>	Base Végéhumus, tourteaux et pulpes, guanos, vinasse de betteraves	0.5 à 1	60	200	5	60	30	30	10
<b>Orgaline</b>	Base de farine de plumes (95%)	0.3 à 0.5	77	/	4	120	0	0	0
<b>Phenix</b>	Fumier de volaille - Guano Pérou et phosphaté - Kiésérite - Vinasse de betterave	0.5 à 0.8	50	/	4	60	80	150	20
<b>Premium 5-2-5</b>	Végéhumus + PAT + Pro T10	0.6 à 0.9	35	250	6	50	20	50	0
<b>Rigel</b>	Fumier de bovin, équin et volaille déshydratés	1 à 2	65	357	12	28	25	30	10
<b>Terragral</b>	Compost de fientes de volailles déshydratées et lisier	0.8 à 1	60	/	7	40	30	30	nr

\* rendement théorique en humus : donnée fournie par les sociétés (unique source) ; valeur peut être confirmée par la demande aux sociétés de l'analyse ISMO relative à la spécialité commerciale concernée

## ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX (NORME NFU 42-001) LISTE NON EXHAUSTIVE

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha en Entretien (tonnes/)	%MO sur brut	Rdt théorique Humus* kg/t apportée	C/N	Par tonne de spécialité			
						N	P	K	Mg
<b>Equinorg-B</b>	Pulpes et tourteaux végétaux, protéines animales, extrait de vinasse, fumier de cheval	1	40	/	6	30	70	150	0
<b>Fertech 5-3-10 +2</b>	Coques de cacao, farine de viande, extraits de vinasses, roche magnésienne	0.6 à 1	45	/	5	50	30	100	20
<b>Fertech 6-4-10</b>	Coques de cacao, farine de viande, extraits de vinasse, poudre d'os	0.5 à 1	48	/	5	60	40	100	0
<b>In Pulse 4-3-15</b>	Organo-minéral enrichi du procédé in'Pulse	0.7 à 1	25	194	3	40	30	150	nr
<b>Ovi Sk 3-2-7</b>	Fumier de moutons, pulpes de fruits sélectionnés, farine de plumes, SK	0.8 à 1.5	48	255	8	30	20	70	0
<b>Ovibio 4-3-12+2</b>	Fumier de moutons composté, pulpes de fruits, farine plumes, poudre d'os, SK et MgO	0.8	45	215	5.5	40	30	120	20
<b>Ovibio 6-5-7</b>	Fumier moutons composté, pulpes fruits, farine plumes, poudre d'os, SK et MgO	0.5 à 1	54	224	4.5	60	50	70	0

\* rendement théorique en humus : donnée fournie par les sociétés (unique source) ; valeur peut être confirmée par la demande aux sociétés de l'analyse ISMO relative à la spécialité commerciale concernée

Type 1 Directive Nitrates - C/N > 8	Type 2 Directive Nitrates - C/N < 8	Vignoble du Jura non concerné par la Directive Nitrates
-------------------------------------	-------------------------------------	---