

**PROVITI**

L'EXPERTISE DE LA VIGNE À VOS CÔTÉS

# MÉMO BIO

Guide des produits phytosanitaires référencés  
en Bourgogne et Jura

# 2024

Tarif : 10 € - mise à jour février 2024



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 2024.

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 : groupe de travail Chambres d'agriculture "Base de données nationale des spécialités phytosanitaires vigne", Coût des fournitures en viticulture et œnologie, 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, DSPPR 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, DSPPR 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, DSPPR de 20 m...)

## PRODUITS PHYTOSANITAIRES

### Comment lire les tableaux ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose /ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Trilog 	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 (page suivante)**

**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 : DSPPR ou Distance de Sécurité vis-à-vis des Personnes Présentes et des Riverains (en m) relative aux personnes présentes lors du traitement et 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, ou lieux, occupés de manière régulière ou temporaire. 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 DSPPR est incompressible ; pour les produits à 10 m, elle peut être réduite à 5 ou 3 m sous certaines conditions. **Lorsque la DSPPR 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

La précédente réglementation pour la protection des abeilles a été remplacée par l'arrêté du 20 novembre 2021. Mais des anciens produits n'étant pas encore repassés à l'homologation comportent encore les mentions abeilles. Pour ces produits, les deux réglementations coexistent.

Pour connaître les spécifications de la nouvelle réglementation abeilles, des fiches de lecture ont été réalisées par les Chambres d'agriculture, l'ITSAP et le réseau ADA. Elles sont à votre disposition auprès de vos Chambres d'agriculture.

## 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-carenciels 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 est disponible en page 8 du Mémo Vigne**

## PESTIRIV' : L'ETUDE POUR MIEUX CONNAITRE L'EXPOSITION AUX PESTICIDES DES PERSONNES VIVANT EN ZONES VITICOLES ET NON-VITICOLES

PestiRiv' est une initiative conjointe de Santé publique France et de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) visant à mieux comprendre l'exposition aux pesticides des personnes vivant en zones viticoles et non-viticoles en France.



Cette étude se déploie au cœur de six régions viticoles en France : Auvergne-Rhône-Alpes, **Bourgogne-Franche-Comté**, Grand Est, Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, Provence-Alpes-Côte d'Azur. Elle cible les adultes âgés de **18 à 79 ans** ainsi que les

enfants de **3 à 17 ans**. Cette exploration approfondie scrute les **différences d'exposition entre les résidents vivant à proximité des vignobles et ceux éloignés de toute culture**, en disséquant diverses sources d'exposition telles que l'air, l'alimentation, l'activité professionnelle et les usages domestiques.

Les objectifs de PestiRiv' sont multiples. Ils visent à révéler d'éventuelles **différences significatives** d'exposition entre ces deux groupes, à identifier les **sources majeures** d'exposition aux pesticides, à évaluer **l'impact de la distance** par rapport aux vignes sur cette exposition, et à examiner la **variation saisonnière** de cette dernière. Les participants, choisis de manière aléatoire, sont conviés à participer en répondant à des questionnaires, consignnant leurs activités quotidiennes, et en fournissant des échantillons d'urine, de cheveux, ainsi que des échantillons d'environnement tels que des poussières du logement et des fruits/légumes du jardin.

Les résultats, tant attendus de cette étude, sont prévus pour l'année **2025**. Ils ont pour vocation d'éclairer les mesures de gestion futures et d'approfondir notre compréhension des impacts sanitaires liés à l'utilisation de pesticides en milieu viticole.

[Pour en savoir davantage, rendez-vous sur :](https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/pestiriv-une-etude-pour-mieux-connaître-l-exposition-aux-pesticides-des-personnes-vivant-en-zones-viticoles-et-non-viticoles)

<https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/pestiriv-une-etude-pour-mieux-connaître-l-exposition-aux-pesticides-des-personnes-vivant-en-zones-viticoles-et-non-viticoles>

**PARSADA – Plan Anticipation du Retrait des  
Substances Actives et Développement  
d’Alternatives :**  
Plan d’Action Mildiou – Black Rot

Les enjeux liés au risque de suppression de molécules efficaces dans la lutte contre le mildiou et le black-rot de la vigne sont au cœur des préoccupations nationales, et plusieurs axes stratégiques sont déployés pour faire face à ces bioagresseurs.

Le plan d'action financé par l'état, nommé **PARSADA**, va permettre de revisiter et d'approfondir la biologie de ces champignons et de construire de nouveaux moyens de lutte. A titre d'exemple, supprimer l'inoculum en ôtant les feuilles après récolte est une piste de lutte contre le mildiou très prometteuse.

Ce plan prévoit en outre d'accompagner les conseillères et conseillers techniques sur le terrain pour les aider à déployer les nouveaux outils d'aide à la décision. Un travail similaire sera engagé l'an prochain vis-à-vis de la lutte contre le vecteur de la flavescence dorée.

[Pour en savoir davantage, rendez-vous sur :](https://agriculture.gouv.fr/plan-daction-strategique-pour-lanticipation-du-potential-retrait-europeen-des-substances-actives-et) <https://agriculture.gouv.fr/plan-daction-strategique-pour-lanticipation-du-potential-retrait-europeen-des-substances-actives-et>

**Tableau récapitulatif des 4 axes stratégiques ciblés dans le cadre de PARSADA :**  
**Plan d'action Mildiou – Black Rot**

**Axe 1 : la connaissance  
du ravageur et des  
auxiliaires**

- Etudier la biologie du mildiou et black rot
- Développer le réseau d'épidémiologie-surveillance de la vigne
- Etudier l'incidence du retrait des usages

**Axe 2 : les solutions à  
l'échelle de la plante**

- Développer des solutions innovantes (technique)
- Trouver des solutions pour maintenir les usages du cuivre à dose réduite
- Construire des OAD innovants
- Développer les variétés résistantes.

**Axe 3 : les solutions à  
l'échelle de parcelle et du  
paysage**

- Concevoir de nouveaux systèmes de production
- Etudier le lien entre environnement parcelle et épidémiologie

**Axe 4 : le transfert et le  
déploiement auprès des  
agriculteurs**

- Transférer/déployer
- Accompagner financièrement
- Créer des indicateurs de suivi

# MILDIOU

Pour plus d'informations, se référer à la Note Technique Nationale Gestion de la Résistance 2024

## 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 max /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)	DSPPR (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	800	<b>4 kg</b>		4000 (lissés)	5	nc		6	21	20	0
<b>Bouillie Solaise</b>	Cuivre sulfate	5000	<b>25 kg</b>		4000 (lissés)	Non défini	nc		6	21	20	0
<b>Champ Flo Ampli</b>	Cuivre hydroxyde	720	<b>2 l</b>		4000 (lissés)	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>Cuproxat 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>Funguran OH</b>	Cuivre hydroxyde	750	<b>1.5 kg</b>		3000	4	nc		24	21	20	0
<b>Héliocuire</b>	Cuivre hydroxyde	1200	<b>3 l</b>		4000 (lissés)	5	nc		24	21	5	0
<b>Kocide 2000</b>	Cuivre hydroxyde	1050	<b>3 kg</b>		4000 (lissés)	6	nc		24	21	20	0
<b>Kocide 35 DF</b>	Cuivre hydroxyde	1050	<b>3 kg</b>		4000 (lissés)	6	nc		24	21	20	0
<b>Kocide Flow</b>	Cuivre hydroxyde	750	<b>2.5 l</b>		3000	4	nc		24	21	20	0
<b>Kocide Opti / Inov</b>	Cuivre hydroxyde	750	<b>2,5 kg</b>		3750	5	nc		24	21	20	0
<b>Maniflow</b>	Cuivre sulfate	744	<b>6 l</b>		3720	5	nc		6	21	20	0
<b>Nordox / Mojox 75WG</b>	Cuivre oxyde cuivreux	1500	<b>2 kg</b>		4000 (lissés)	Non défini	nc		6	21	5	0

**Phrase de risque SPe 1** : Pour protéger les organismes du sol, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du cuivre (= et comportant cette même mention) à une dose annuelle totale supérieure à 4 kg Cu/ha. » = le lissage pluriannuel reste possible dans la mesure où des produits ne comportant pas la phrase SPe1 sont également utilisés.

# 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)	DSPPR (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
Essen'ciel - Limocide 	Huile essentielle d'orange	96	1,6 l (0,8%)		nc		24	1	5	0
Orocide - Prev-Am Ultra 	Huile essentielle d'orange	96	1,6 l (0,8%)		nc		24	3	5	10 (AMM)
Sinala Ultra 	Huile essentielle d'orange	96	1,6 l (0,8%)		nc		24	3	5	10 (AMM)
Roméo 	Cerevisane	235,5	0,25 Kg		nc		6	1	5	0

## CUIVRES - TABLEAU DES CORRESPONDANCES

Spécialité	Forme cuivre	Concentration	↓ Quantité de cuivre métal / ha souhaitée ↓						Quantité de spécialité à apporter
			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 2024

## 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)	DSPPR (en m)
Auditorium B	700 g/l	7980	11,4 l	10 - Spe8	nc		48	3	5	0
Azupec 80 GD B	80% soufre micronisé	10000	12,5	8	nc		6	21	5	0
Citrothiol DG B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	3	5	0
Citrothiol Rainfree Thiopron Rainfree B	825g/l soufre micronisé	9982	12,1 l	8 - Spe8	nc		48	3	5	0
Cosavet DF - Sulbari DF B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	28	5	0
Flosul - Azzuri B	800 g/L soufre liquide	3200	4 l	8	nc		6	5	5	0
Héliosoufre S 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
Kumulus 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 Dispers B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	3	5	0
Sofral Flo - Afesul liquide 800 B	80% soufre micronisé	9680	12,1 l	8	nc		6	5	5	0
Soufreb DG B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	3	5	0
Sulfojet 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)	DSPPR (en m)
<b>Fluidosoufre - Fluid Ancre 2</b>	99% soufre sublimé	24750	<b>25 kg</b>	nc		<b>48</b>	3	5	<b>0</b>
<b>Oïdiol - Vegesoufre Poudrage</b>	97% soufre sublimé	19400	<b>20 kg</b>	nc		<b>24</b>	28	5	<b>0</b>

## 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)	DSPPR (en m)
<b>Armicarb*</b>	Bicarbonate de potassium	2550	<b>3 kg</b>	nc		<b>6</b>	1	5	<b>0</b>
<b>Blason - Esdeaine</b>	COS-OGA	25	<b>2 l</b>	nc		<b>6</b>	3	5	<b>0</b>
<b>Bastid - Fytosave</b>	COS-OGA	25	<b>2 l</b>	nc		<b>6</b>	3	5	<b>0</b>
<b>Essen'ciel - Limocide*</b>	Huile essentielle d'orange	96	<b>1,6 l (0,8%)</b>	nc		<b>24</b>	1	5	<b>0</b>
<b>Orocide - Prev-Am Ultra*</b>	Huile essentielle d'orange	96	<b>1,6 l (0,8%)</b>	nc		<b>24</b>	3	5	<b>10 (AMM)</b>
<b>Sinala Ultra</b>	Huile essentielle d'orange	96	<b>1,6 l (0,8%)</b>	nc		<b>24</b>	3	5	<b>10 (AMM)</b>
<b>Romeo</b>	Cerevisane	235,25	<b>0,25 kg</b>	nc		<b>6</b>	1	5	<b>0</b>
<b>Sonata</b>	<i>Bacillus pumilus</i>	71,5	<b>5 l</b>	nc		<b>6</b>	1	5	<b>0</b>
<b>Taegro*</b>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	24,05	<b>0,185 kg</b>	nc		<b>6</b>	3	5	<b>0</b>
<b>Vitisan*</b>	Hydrogénocarbonate de potassium	5970	<b>6 kg</b>	nc		<b>6</b>	1	5	<b>10 (AMM)</b>

\***Armicarb** est préconisé par la firme à 3kg en association avec 2 à 6 kg de soufre mouillable ou 2 à 4 l d'Héliosoufre. Dose homologuée à 5kg/ha

**Essen'ciel - Limocide et Prev-Am Ultra** sont préconisés par la firme en association avec une dose réduite de soufre. Stade phénologique max application : fermeture (BBCH77).



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

**Vitisan** préconisé à 4kg/ha en association avec 3 à 6 kg/ha de soufre mouillable ou soufre liquide (dès 1.5 L d'Héliosoufre). Préconisé à 6 kg/ha seul si température > 28°C.

## 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)	DSPPR (en m)
<b>Amylo-X WG</b> 	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	625	2,5 kg	nc		6	3	5	0
<b>Armcarb*</b> 	Bicarbonate de potassium	2550	3 kg*	nc		6	1	5	0
<b>Esseva</b> 	géraniol + eugénol + thymol	264+132+264	4 l	nc		48	3	5	10 (AMM)
<b>Julietta</b> 	<i>Saccharomyces cerevisiae souche LAS02</i>	10 <sup>13</sup> UFC	2.5 kg	nc		6	1	5	0
<b>Rhapsody</b> 	<i>Bacillus subtilis</i>	4*10 <sup>9</sup> UFC	4 l	nc		6	3	5	0
<b>Taegro</b> 	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	48.1	0,370 kg	nc		6	3	5	0
<b>Vitisan*</b> 	Hydrogénocarbonate de potassium	3980	4 kg*	nc		6	1	5	10 (AMM)

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

Vitisan est préconisé à 4kg/ha en dirigé sur grappe ou 6 kg/ha en plein. Dose homologuée à 6 kg/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)	DSPPR (en m)
<b>Escalator</b> 	<i>Trichoderma asperellum et gamsi</i>	3x10 <sup>7</sup> ufc/g	1 kg	nc		6	BBCH 10	5	0
<b>Vintec</b> 	<i>Trichoderma atroviride</i> SC1	1x10 <sup>10</sup> ufc/g	0,2 kg	nc		6	3	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	Rémanence en jours	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	Nb trait. max / an	DSPPR (en m)
Checkmate Puffer LB 	(E,Z)-7,9-dodécadien-1-yl acétate		2,5 à 4 puffer								0
Isonet LE 	Z-9 dodecenyacetate + E7, Z-9 dodecadienyacetate		500 diffuseurs								0
Rak 1 cochylis 	acétate de Z-9 dodécényle		500 diffuseurs								0
Rak 1+2 Mix cochylis et eudémis 	acétate de Z-9 dodécényle + acétate de E7, Z-9 dodécadiényle		500 diffuseurs								0
Rak 2 New eudémis 	acétate de E-7, Z-9 dodécadiényle		500 diffuseurs								0
Explovo vit* 	(E,Z)-7,9-dodécadien-1-yl acétate		1 l	14	nc		6	21	5	4	0

\*Eudémis uniquement

## VERS DE GRAPPE - AUTRES INSECTICIDES

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha sur tordeuses	Rémanence en jours	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	Nb trait. max / an	DSPPR (en m)
Dipel DF 	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i>	1,17*10 <sup>13</sup>	1 kg	10 - 12	nc		6	3	5	6	0
Fycilia	spinosad	48	2 l	14	nc		6	14	20	2	0
Lepinox plus 	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i>	375	1 kg	7 - 10	nc		6	3	5	3	0
Rapax AS 	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i>	178	1 l	7 - 10	nc		6	1	5	3	0
Success 4 / Musdo 4	spinosad	48	0,1 l	14	nc		6	14	20	2	0
Xentari 	<i>Bacillus thuringiensis aizawai</i>	540	1 kg	10 - 12	nc		24	3	5	6	0

## Trichogrammes

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha sur tordeuses	Rémanence en jours	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	Nb trait. max / an	DSPPR (en m)
Tricholine vitis	<i>Trichogramma sp</i>		100 diffuseurs		nc		nc	nc	nc	0	nc

# 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	DSPPR (en m)
Nombreuses spécialités commerciales <b>B</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
Polithiol - Ovithiol <b>B</b>	huile de paraffine	-	40 l	nc		48	BBCH07	5	1	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	DSPPR (en m)
Ovipron extra – Oviphyt Euphytane Gold <b>B</b>	huile de paraffine	-	2 l / hl (stades hivernants)	nc		6	3	5	1	0
Polithiol - Ovithiol <b>B</b>	huile de paraffine	-	40 l	nc		48	BBCH03	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	DSPPR (en m)
Success 4 / Musdo 4	spinosad	48	0,1 l	nc		6	14	20	2	0

## CICADELLE 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	DSPPR (en m)
Pyrévert*	pyréthrines	27,9	1,5 l	nc		6	28	50	3	0

\*uniquement en zone de traitement obligatoire

# ADJUVANTS

## Adjuvants pour bouillies **FONGICIDES** et **INSECTICIDES**

Spécialités commerciales	Composition	Concentration	Dose	Mélanges	DRE (en h)	Remarques
<b>Calanque</b>	Terpinéol (alcools terpéniques d'origine végétale)	665 g/l	<b>0.2 l/hl</b> <b>0.4 l/ha</b>	nc	24	4 applications max/an (5 max tous usages) Jusqu'à mi-floraison max <b>DSPPR 10 m (fixé par AMM)</b>
<b>Escapade</b>	Terpinéol (alcools terpéniques d'origine végétale)	665 g/l	<b>0.2 l/hl</b> <b>0.4 l/ha</b>	nc	24	4 applications max/an (5 max tous usages) Jusqu'à mi-floraison max <b>DSPPR 10 m (fixé par AMM)</b>
<b>Héliosol</b>	Terpinéol (alcools terpéniques d'origine végétale)	665 g/l	<b>0.2 l/hl</b> <b>0.4 l/ha</b>	nc	24	4 applications max/an (5 max tous usages) Jusqu'à mi-floraison max <b>DSPPR 10 m (fixé par AMM)</b>
<b>Fieldor Max</b>	Triglycérides ethoxylés de soja	790 g/l	<b>0.15 l/hl</b>	nc	6	
<b>Hurricane - Opti Plus</b>	Résines naturelles de pin : esters sulfuriques et alcool d'acides gras sulfonés	860 g/l	<b>0.05 l/hl</b>	nc	48	2 applications max/an (avec fongicides) 1 application max/an (avec insecticides) <b>DAR : 42 jours</b>
<b>LE 846</b> <i>Uniquement avec fongicides</i>	Esters méthyliques d'acides gras	216 g/l	<b>1 l/hl</b>	nc	selon association	12 applications max/an <b>DSPPR 10 m (fixé par AMM)</b>
<b>Sticman</b>	Latex synthétique	460 g/l	<b>0.14 l/hl</b>	nc	selon association	Vol. bouillie 100 à 150 l/ha : 0.1 l/ha Vol. bouillie 150 à 200 l/ha : 0.14 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 a pour objectif d'informer les viticulteurs sur leurs caractéristiques et ne vaut pas préconisation de notre part. Liste non exhaustive

## BASE CUIVRE

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha indicatives	Norme Engrais	Evaluation cadre expérimental officiel
<b>Cuivrol Plus</b>	15% cuivre oxychlorure, Zn, Mn et Algues <i>Ascophyllum nodosum</i>	<b>1 à 2 l</b>	MFSC AMM n°1211023	Aucune référence
<b>Labicuper Evo</b>	8% cuivre sous forme gluconate	<b>1 à 3 l</b> (80 à 240g Cu métal/ha) en association avec autre cuivre	CE	Aucune référence
<b>Silicuvivre</b>	63,5 g/l cuivre sous forme sulfate + Amidon végétal + Silice + Bore + Fructose substance de base	<b>1 à 2 l</b> (63.5 g à 127g Cu métal/ha) en association avec BB (200 à 400g de Cu métal/ha) selon règle 1 pour 1	CE + Substance de base	Aucune référence
<b>Vivacuvivre H2</b>	18% d'hydroxyde de cuivre, 1.2% Zn, 0.2% Bo, 0.2% Mn	<b>1 à 3 kg</b> (180 à 540g Cu métal/ha) en association avec autre cuivre	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 officiel
<b>Algocuivre</b>	Soufre (60%), Lithothamne, Argile, Extrait de Prêle (0,5%), Huile essentielle de Fenouil (0,5%) et Hydroxyde de cuivre (3%)	<b>25-50 kg</b> (375-750 g Cu métal/ha)	CE + NFU 44-001	Aucune référence
<b>Algosoufre</b>	Soufre (60%), Lithothamne, Argile, Extrait de Prêle (0,5%), Huile essentielle de Fenouil (0,5%) et Hydroxyde de cuivre (0,5%)	<b>25-50 kg</b> (63-126g Cu métal/ha)	CE + NFU 44-001	Aucune référence
<b>Litho-argile</b>	Mélange de calcaire et d'argile	<b>25-50 kg</b>	CE	Aucune référence

## PULVERISATION

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha indicatives	Norme Engrais	Evaluation cadre expérimental officiel
<b>Calcicole NF</b>	Mélange d'extraits de plante	<b>2 à 3 l</b> (dilution à 1%)	SNUB	Aucune référence



## ENGRAIS FOLIAIRES

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

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha indicatives	Norme Engrais	Evaluation cadre expérimental officiel
<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	Aucune référence
<b>Mouillant Biofa</b>	Savon potassique d'origine végétale ("savon noir") Potasse 3.2%	<b>0,2 l/ha</b>	NFU 42-004	Aucune référence
<b>Silibrix</b>	4,9% SO <sub>3</sub> + 2,5% MgO + extraits végétaux + <i>Trichoderma sp</i> + protéines de lait + silice	<b>0,5 à 2 l</b>	NFU 42-004	Aucune référence
<b>Silizinc</b>	4,1% Zn + 1,5% Mn + 0,2% B + extraits végétaux + Silice = Fructose substance de base	<b>1 à 2 l</b> en association avec BB (200 à 400 g de Cu métal) selon règle 1 pour 1	CE + Substance de base	Black-Rot : aucune référence
<b>Soufroligo (Bouillie sulfo-calcique)</b>	14% Soufre + 3.7% CaO + Zn + Mn	<b>3 à 5%</b> dans la bouillie	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	Oïdium : à minima aussi efficace qu'un soufre classique (SVJ 2010)

### APPROUVÉS EN TANT QUE SUBSTANCE DE BASE ET PREPARATIONS NATURELLES PEU PREOCCUPANTES (PNPP)

= Emploi autorisé pour un usage phytosanitaire - Ne fait pas partie de la catégorie Engrais Foliaires

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha indicatives	Norme Engrais	Evaluation cadre expérimental officiel
<b>Arvense</b>	Tisane de Prêle - <i>Equisetum arvense</i> 70 g/l	<b>3 à 5 l</b> en association	AMM n°1210544	Aucune référence
<b>Salix</b>	Tisane d'Osier - <i>Salix spp cortex</i> 80 g/l	<b>3 à 5 l</b> en association	AMM n°1210735	Aucune référence

# ENGRAIS FOLIAIRES

**BIOSTIMULANTS** : FOL = application foliaire

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha	Norme Engrais	Type d'Apport	Nbre d'Applis	Stades Applis
<b>Biofalgue</b>	Extrait d'algue <i>Ascophyllum nodosum</i> solubilisé	<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	<b>FOL</b>	3	Grappes séparées Floraison - Nouaison
<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 d'algues	<b>2,5 l</b>	AMM n°120156	<b>FOL</b>	variable	Nouaison - Fermeture de grappe
<b>Intracell Lalstim Osmo</b>	96% glycine bêtaïne	<b>2 kg</b>	AMM n°1000042	<b>FOL</b>	2	Fermeture à véraison
<b>Kaiz'N</b>	Engrais azoté 16-0-0	<b>2 à 4 Kg</b>	AMM n°1221049	<b>FOL</b>	3 à 4	A partir de la floraison
<b>Kaiz'NK</b>	Engrais azoté et potassique 9-0-18	<b>2 à 4 Kg</b>	AMM n°1220389	<b>FOL</b>	3 à 4	A partir de la floraison
<b>Oceryos Alpha</b>	Extraits d'algues brunes et de minéraux	<b>3 à 4 l</b>	AMM n°1210623	<b>FOL</b>	2	Boutons séparés et petits pois
<b>Phylgreen</b>	Algues <i>Ascophyllum nodosum</i>	<b>1,5 l</b>	AMM n°1180062	<b>FOL</b>	variable	A partir de feuilles étalées
<b>Trainer</b>	Hydrolysats de protéines végétales	<b>3 l</b>	AMM n°1180073	<b>FOL</b>	2 à 4	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	<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>Dopactif</b>	3% N organique + Extraits de matières organiques liquides	<b>30 l</b>	NFU 42-001	<b>SOL</b>	1	Débourrement
<b>Microsfer</b>	Bactéries naturelles fixatrices d'azote et phosphobactéries	<b>2,5 l</b>	AMM n°1220696	<b>SOL</b>	1 à 2	Printemps
<b>OsiryI</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% Acide gluconique	<b>10 l</b>	AMM n°1190169	<b>SOL</b>	1 à 2	Plantation
<b>Terea</b>	Support organo-minéral naturel, Champignons formant mycorhizes	<b>5 g / plant</b>	AMM n°1210550	<b>SOL</b>	1	Plantation

## SUPPORTS DE CULTURE

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha	Norme Engrais	Type d'Apport	Nbre d'Applis	Stades Applis
<b>Angiplant</b>	Tourbe brune + 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 44-551			
<b>Orgasyl</b>	Tourbes, Fibres de Coco et Ecorces compostées 0,9%N, 0,5% P2O5, 0,5% K2O, 0.75% MgO	<b>2 à 4 l / pied</b>	NFU 44-551			
<b>Oviplant</b>	Principe Actif Ov + Tourbes + Compost végétal d'écorce + Sphaigne	<b>1 à 4 l / pied</b>	NFU 44-551			
<b>Terreau Fumeterre</b>	35% Tourbe blonde, 40% Tourbe brune, 10% Ecorces compostées, 15% Fumeterre	<b>1 à 2 kg / pied</b>	NFU 44-551			
<b>Terreau Mycotech</b>	40% Tourbe blonde, 30% Tourbe noire, 20% Compost végétal + Spores d'endomycorhizes	<b>1 à 3 l / plant</b>	NFU 44-551			
<b>Xeox</b>	40% Osyr (composés ligno-cellulosiques dépolymérisés)	<b>2 à 4 l / pied</b>	AMM n°1080002			

# 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>Geodyn 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>Nutrikali</b>	40 g/l N + 80 g/L K2O + Soufre et Oligo-Éléments	<b>3 à 5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	2 à 3	Variable
<b>Osifol N</b>	90 g/l N + 123 g/l d'Osyr	<b>3 à 5 l</b>	NFU 44-204	<b>FOL</b>	2 à 3	Variable
<b>Seactiv Azzio</b>	Acides aminés + 6 % N % + Seactiv	<b>5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	2 à 3	A partir de débourrement
<b>Stimurel</b>	50 g/l N + 80 g/l P205 + AA	<b>4 à 5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	2 à 3	Autour de véraison

## MAGNESIUM

<b>Algabio Mg</b>	7% MgO	<b>7 à 10 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	3	Nouaison Véraison
<b>Dionysos 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 Kieserit</b>	25% MgO + 50% SO3	<b>variable</b>	CE	<b>SOL</b>	1	Printemps et automne
<b>Flosun</b>	Acides fulviques solubilisés, 5% MgO + 10% SO3	<b>1 à 3 l</b>	CE	<b>FOL</b>	1 à 3	Après nouaison
<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>	Extraits protéiques + 80 g/l MgO	<b>5 l</b>	AMM n°1210622	<b>FOL</b>	2 à 3	A partir de nouaison
<b>Phylgreen Atlas</b>	Algues fraîches Enrichi en : MgO 75g/l, SO3 152g/l, B 11.2g/l, Mo 2.5g/l	<b>3 l</b>	AMM n°1180062	<b>FOL</b>	3	Grappes visibles à nouaison
<b>Seactiv Maggio</b>	6% MgO + 12% SO3 + Seactiv	<b>5 l</b>	AMM n°1190792	<b>FOL</b>	2 à 3	A partir de débourrement
<b>Sun Pyxis</b>	Trainer 95% - 5% Norg + 5.5% SO3 + 2.5% Mg	<b>3 l</b>	NFU 44-204	<b>FOL</b>	3	A partir de nouaison
<b>Valg MgO</b>	Algamine + Mgo 6.4% So3 13%	<b>3 à 5 l</b>	CE	<b>FOL</b>	2	Nouaison Véraison

# 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>						
<b>Fertech K</b>	25 g/L N orga + 62 g/L K2O	<b>5 l</b>	NFU 42-003	<b>FOL</b>	2 à 3	A partir de nouaison
<b>Myr Potassium</b>	Trainer 200 g/l + Norg 34 g/l + K 102 g/l	<b>3 à 5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>		A partir de nouaison
<b>Final Eko</b>	47%K2O + 1%B + 0.5%Zn	<b>3 kg</b>	CE	<b>FOL</b>		Entre FG et mi-véraison
<b>Nutrikali</b>	40 g/L N + 80 g/L K2O + Soufre et Oligo-Eléments	<b>3 à 5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>		A partir de nouaison
<b>KaliSop</b>	50% K2O + 45% SO3	<b>variable</b>	CE	<b>SOL</b>	1	Printemps
<b>Orgaseve K</b>	2,5% N + 25% K2O	<b>4 l</b>	CE	<b>FOL</b>	2 à 4	A partir de nouaison
<b>Osifol 4-3-6</b>	40 g/l N + 30 g/l P + 60 g/l K + 123 g/l Osyr	<b>3 à 5 l</b>	NFU 44-204	<b>FOL</b>	2 à 3	Printemps
<b>Patentkali</b>	30% K2O + 10% MgO + 44% SO3	<b>variable</b>	CE	<b>SOL</b>	1	Printemps et automne
<b>Stimurel</b>	50 g/l N + 80 g/l K2O + AA + Oligo	<b>4 à 5 l</b>	NFU 42-001	<b>FOL</b>	2 à 3	Autour de véraison
<b>Sulfate de Potassium</b>	50% K2O + 45% SO3	<b>variable</b>	NFU 42-001	<b>SOL</b>	1	Printemps et automne
<b>Vigor NK</b>	Vinasse mélasse + extraits algues + 2 %N + 5%K2O	<b>4 à 6 l</b>	AMM n°1210736	<b>FOL</b>	4 à 6	A partir de floraison

<b>BORE</b>						
<b>Bortrac 150</b>	150 g/l B	<b>1 l</b>	CE	<b>FOL</b>	2 à 3	Encadrement floraison
<b>Epsa Bortop</b>	12,6% MgO + 25% de SO3 + 4% B	<b>10 kg</b>	CE	<b>FOL</b>		
<b>Laminaflor</b>	2,5% B - 5% MgO	<b>2 l</b>	CE	<b>FOL</b>		
<b>Flosève</b>	Acides fulviques solubilisés, B 40 g/l. et Mo 1,8 g/l.	<b>1 à 2 l</b>	CE	<b>FOL</b>	1	Printemps ou automne
<b>Humate de Bore</b>	Acides humiques solubilisés + 22 g/l B	<b>10 l</b>	CE	<b>SOL</b>	1 à 3	Avant floraison et véraison
<b>Myr B</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
<b>Valg BM</b>	Algiamine + B 1.8% Mo 0.8% SO3 0.4%Fe 0.18% Mn 0.06%	<b>3 à 5 L</b>	CE	<b>FOL</b>	2 à 3	Encadrement Floraison

# 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>Alpha FeSR</b>	13.2% Fer chélaté par EDTA	<b>1.5 kg</b>	CE	<b>FOL</b>	2 à 3	Apparition Symptômes
<b>Dionyfer</b>	Filtrat d'algue GoActiv + 50,3 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	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>Myr Fer</b>	TRAINER + Sulfate de fer 5%	<b>3 à 5 l</b>	CE	<b>FOL</b>		
<b>Seactiv Viridis</b>	5,5% Fe + spécificité SEACTIV	<b>5 l</b>	AMM n°1190714	<b>FOL</b>		
<b>Tradecorp Fe</b>	100 % Fer chélaté EDTA 13.2%	<b>1.5 kg</b>	CE	<b>FOL</b>	2	Feuilles étalées
<b>Valg Fe Mn</b>	Algiamine + Imis + Fe 3.9% Mn 1.3%	<b>2.5 L</b>	CE	<b>FOL</b>	2	Apparition Symptômes
<b>ActiFer 60 - 60 Plus - 60 Ultra</b>	6% Fe EDDHA (dont 2 ou 4 ou 5% Ortho-Ortho)	<b>25 à 45 kg</b>	CE	<b>SOL</b>	1	Repos végétatif à pré-débourrement
<b>Cheliron G</b>	1,2% Fe EDDHA	<b>100 à 250 kg</b>	CE	<b>SOL</b>		
<b>Fer 6</b>	6% Fe Fe EDDHA	<b>20 à 50 kg</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 100 SG</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>25 à 50 kg</b>	CE	<b>SOL</b>		
<b>Sito Green L40</b>	6% fer chélaté EDDHA	<b>20 à 50 l</b>	CE	<b>SOL</b>		
<b>Ultraferro</b>	6 % Fe EDDHA (4.2% en Ortho-Ortho)	<b>30 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	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	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
<b>Dyna Compost</b>	80% fumier de bovin, 20% fumier de cheval	<b>3 à 5</b>	33	14	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
<b>Equisol</b>	Amendement organique à base de fumier de cheval composté	<b>4 à 8</b>	20	10	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>21</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>	22.5	14	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>3</b>
<b>Mégaferty</b>	65% Compost de végétaux broyés, 30% fumier bovin, 5% fumier avicole	<b>4 à 10</b>	28	10	<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	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>8</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

\* nr = non renseigné

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 en Humus* Kg / t apportée	Par tonne de spécialité			
						N	P	K	Mg
<b>Bacterre</b>	Stimulateur végétatif, compost de fumiers de ferme enrichi en bactéries lactiques et Bacillus avec AMM	1 à 1.5	55	12	/	22	15	22	10
<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	17.5	420	20	8	17	0
<b>Bochevo MO+</b>	Compost de fumiers de ferme et compost végétaux	1 à 2	58	10.5	425	27	19	23	nr*
<b>Bochevo dynamisé</b>	Compost de fumiers de ferme et compost végétaux plus préparation biodynamie de 502 à 507	1.5 à 2	50	12	213	23	15	23	10
<b>Dyn-sol</b>	100% origine végétale	1 à 3	54	17	450	20	10	25	0
<b>Fep Humus</b>	Tourteaux végétaux, fumiers de bergerie	1 à 3	57	15	430	18	10	10	10
<b>Fertech Humus</b>	Pulpe raisins et olives, fumier de moutons composté	1 à 2	64	17	430	19	10	8	0
<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

\* 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

\* nr = non renseigné

	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 en Humus* Kg / t apportée	Par tonne de spécialité			
						N	P	K	Mg
<b>Humax SO3</b>	Richumus + Soufre (40%)	<b>1</b>	48	12	250	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
<b>MV 100</b>	100% principe actif OV (fumier de moutons biofermentés 12 mois + pulpes de fruits sélectionnées)	<b>1 à 3</b>	60	15	515	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>5</b>
<b>Ovi 100</b>	55 % pulpes de fruit sélectionnées + 45% Principe Actif OV	<b>1.5 à 3</b>	60	15	515	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>0</b>
<b>OrgaVeg 65</b>	Pulpes, tourteaux végétaux, fumier de mouton	<b>2 à 3</b>	65	16	400	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>0</b>
<b>Richumus</b>	Tourteaux et pulpe de fruits, bourres de laines, fumier de moutons	<b>1.5 à 2</b>	65	18	550	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>10</b>
<b>Terrafumur</b>	Extraits d'algues, fumiers de volailles, équin, bovin, caprin, compost de marc de raisins et pulpe végétale	<b>1 à 3</b>	65	13	500	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>0</b>
<b>Terrafumur Volcano</b>	Extraits d'algues, fumiers de volailles, équin, bovin, caprin, cheval, compost de marc de raisins et pulpe végétale + 20% basalte et préparations biodynamiques	<b>1.5 à 4</b>	50	11	450	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>0</b>
<b>Végédor activ 2</b>	Compost 100% végétal fermenté et pulpe de raisins	<b>1</b>	60	18	510	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>20</b>
<b>Végéthumus</b>	Fumiers moutons, Tourteaux et pulpes, bourres de laine, Mg, Pro T10	<b>0.8 à 2</b>	60	14	450	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
<b>Végor 70</b>	compost végétal ligneux enrichi en fumiers de ferme	<b>1 à 2</b>	70	13	550	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>20</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

\* nr = non renseigné

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 en Humus* Kg / t apportée	C/N	Par tonne de spécialité			
						N	P	K	Mg
Actimus	Humux, ProT10 et Osyr	0.7 à 1.2	50	260	7	40	30	50	30
Bioca 3	Base Humux, MO concentrées (poudre de plumes, PAT, vinasses de betteraves)	0.5 à 1	60	300	10	30	20	20	30
Bioca SDR 3-1-8 +2	Base Bioca 3 enrichis en extraits de vinasses de betteraves	1	52	240	9	30	10	80	20
Bioca 6	Base Richumus, MO concentrées (poudre de plumes, PAT, vinasses de betteraves)	0.5 à 1	60	200	5	60	30	30	30
Bochevo N	Fumier de volailles, fumiers de bovins et fumier de cheval	1.5 à 2	53	213	9	33	26	28	10
EO 10-2-1	Compost avicole, protéines animales (poils, farine de plume)	1 à 2	60	/	3	100	20	10	0
Fepcos	Farine de plumes, tourteaux végétaux	0.3 à 0.6	86	/	5	100	50	0	0
Feporga 3-2-3 SK +4	Compost végétal et de fiente de volailles	1 à 1.5	60	400	10	30	20	30	40
Fep 5-3-8 SK	Tourteaux et pulpes de fruits, fumier de moutons et protéines animales	1	57	/	6	50	30	80	0
Fep 6-3-10 SK +2	Compost d'élevage + Sulfate K	0.8 à 1	50	/	5	60	30	100	20
Fientavic	Compost avicole	1	55	/		40	30	30	10
Guanumus Evo	Guano de poisson, tourteaux végétaux et protéines animales	1.5 à 2	60	240	10	30	25	30	30
In Pulse 4-2-6 +2	Base végétale de pulpes et marcs de raisins compostés + in'Pulse	0.8 à 1	46	140	6	40	20	60	20
In Pulse 4-10-4 +4	Base végétale de pulpes et marcs de raisins compostés + in'Pulse	0.8 à 1	29	187	3.6	40	100	40	40
Ixorbio 3-8-6 + 3	Base Richumus, compléments organiques (azote, phosphore), éléments minéraux	0.8 à 1	75	/	6	30	80	60	30

\* 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

\* nr : non renseigné

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

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha en Entretien (tonnes/)	%MO sur brut	Rdt théorique en 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	<b>0.5 à 1</b>	60	350	10	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Orga 6</b>	Base Végéhumus, tourteaux et pulpes, guanos, vinasse de betteraves	<b>0.5 à 1</b>	60	200	5	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>10</b>
<b>Orgaline</b>	Base de farine de plumes (95%)	<b>0.3 à 0.5</b>	77	/	4	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Orgaliz F</b>	Base de poudre de plumes	<b>0.3 à 0.5</b>	70	200	2.7	<b>130</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>/</b>
<b>Ovitonic 3-2-3 +4</b>	70% Principe Actif OV (MV100), PAT, SK, MgO	<b>1.5 à 2</b>	50	327	8.2	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>
<b>Phenix</b>	Fumier de volaille - Guano Pérou et phosphaté - Kiésérite - Vinasse de betterave	<b>0.5 à 0.8</b>	50	/	4.2	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>150</b>	<b>20</b>
<b>Premium 5-2-5</b>	Végéhumus + PAT + Pro T10	<b>0.6 à 0.9</b>	60	250	6	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>50</b>	<b>0</b>
<b>Rigel</b>	Fumier de bovin, équin et volaille déshydratés	<b>1 à 2</b>	65	357	11.6	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>10</b>

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

Spécialités commerciales	Composition	Dose/ha en Entretien (tonnes/)	%MO sur brut	Rdt théorique en 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	<b>1</b>	40	/	6	<b>30</b>	<b>70</b>	<b>150</b>	<b>0</b>
<b>Fertech OM 3-3-3 +3</b>	Coques de cacao, poudre de viande et d'os, extraits de vinasse de betterave	<b>1 à 1.5</b>	58	/	9.6	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Hello NATURE 6-2-10</b>	Fumiers de volailles déshydratés, urées, sulfate de potassium	<b>0.6 à 0.8</b>	60	/	12.4	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>nr*</b>
<b>Hello NATURE 5-2-9SK</b>	Fumiers de volailles déshydratés, farine de plumes, sulfate de potasse	<b>0.6 à 0.8</b>	55	/	6.4	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>90</b>	<b>nr*</b>
<b>In Pulse 4-3-15</b>	Organo-minéral enrichi du procédé in'Pulse	<b>0.7 à 1</b>	43	272	5	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>nr*</b>
<b>Ovi Sk 3-2-7 +3</b>	60% Principe Actif OV (MV100) - PAT - SK	<b>1</b>	48	255	8.4	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>70</b>	<b>30</b>
<b>Ovi SK 4-3-12+2</b>	45 % Principe Actif OV (MV100) - PAT - SK - MgO	<b>0.8</b>	45	215	5.5	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>20</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

\* nr : non renseigné

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

*NOTES*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

*NOTES*