

# INFOViti ARIANE

Le bulletin technique des vignerons du Nantais  
par la Chambre d'agriculture Pays de Loire

## La photo de la semaine



*Sol humide et retour du soleil, c'est l'herbe qui en profite !*

## L'info à retenir

- ▶ Mildiou : la protection doit être effective toute la semaine
- ▶ Oïdium : début de la protection pour les parcelles les plus avancées
- ▶ Raisonner vos doses en début de saison
- ▶ Extraits végétaux : les bienfaits de la tisane d'ortie
- ▶ Entretien du sol : décauvonnage et enherbement

## Les actualités

### • Formation « Réussir sa communication commerciale » (Démarche de Transition)

Les 6 et 11 juin prochain à Ancenis aura lieu une formation labellisée « démarche de transition » (anciennement PCAE). Elle a pour objectif d'accompagner les stagiaires à identifier leurs savoir-faire et leurs atouts pour les valoriser sur des supports de communication percutants.

Plus d'information sur [cette page](#), inscription à la session en [cliquant ici](#) ou au 02 53 46 62 81.

### • Horaires d'ouverture et jours fériés

La Chambre d'Agriculture de Région Pays de la Loire sera fermée du mercredi 8 au vendredi 10 mai inclus, ainsi que le lundi 20 mai. Nous nous excusons pour la gêne occasionnée.

## Sommaire

- |   |                                      |   |
|---|--------------------------------------|---|
| ➤ <a href="#">Vu au vignoble</a>              | ➤ <a href="#">Mildiou</a>            | ➤ <a href="#">Erinose</a>                         |
| ➤ <a href="#">Prévision météo</a>             | ➤ <a href="#">Oïdium</a>             | ➤ <a href="#">Biodynamie et extraits végétaux</a> |
| ➤ <a href="#">Phénologie</a>                  | ➤ <a href="#">Black rot</a>          | ➤ <a href="#">Entretien du sol</a>                |
| ➤ <a href="#">Historique de la phénologie</a> | ➤ <a href="#">Modulation de dose</a> | ➤ <a href="#">Produits phytosanitaires</a>        |
|   | ➤ <a href="#">Pyrales</a>            |   |



Pour accéder directement à la partie que vous souhaitez lire, cliquez dessus dans le sommaire ci-dessus

## Vu au vignoble



*Jaunissement des feuilles sur Melon B.  
Tout reviendra à la normale avec la  
remontée des températures*



*Botrytis foliaire*



*Escargot profitant de la rosée matinale*



*Araignée crabe (Misumena vatia) à  
l'ombre d'une feuille*



*Clyte bélier (Clytus arietis)*



*Cantharide officinale (Lytta  
vesicatoria)*

## Prévision météo

	Temps	Températures	Précipitations	Vent dominant		Condition de pulvérisation, notre avis
Mercredi		10 °C / 13 °C	10-15 mm		10-15 km/h	
Jeudi		8 °C / 15 °C	0-2 mm		20-25 km/h	
Vendredi		7 °C / 16 °C	5-10 mm		15-20 km/h	

Tendances pour les jours suivants : de la pluie est prévue ce week-end et le début de semaine prochaine avec des températures qui remontent.

Conditions de pulvérisation : bonnes moyennes mauvaises

Source : compilation de données météo issues de MétéoFrance, Météociel et Météoblue.

## Phénologie

Toujours pas de grande avancée sur la pousse de la vigne. Depuis la semaine dernière, on compte **1 feuille étalée en plus** mais les entre-nœuds restent courts. Les grappes quant à elles, continuent de gonfler et de se détacher. Elles sont nettement visibles et plutôt prometteuses.

Dans certaines parcelles les entre-cœurs commencent à gonfler. Cela est peut-être dû à un dérèglement hormonal du rameau à la

suite de la période fraîche passée.

Si vous observez un **jaunissement du feuillage**, rappelez-vous que pour utiliser des engrais foliaires il faut **attendre une surface de feuillage plus importante** (8 à 9 feuilles minimum). Toutefois, dans cette situation, leur usage n'est pas nécessaire. Le verdissement du feuillage reviendra avec les hausses de températures.

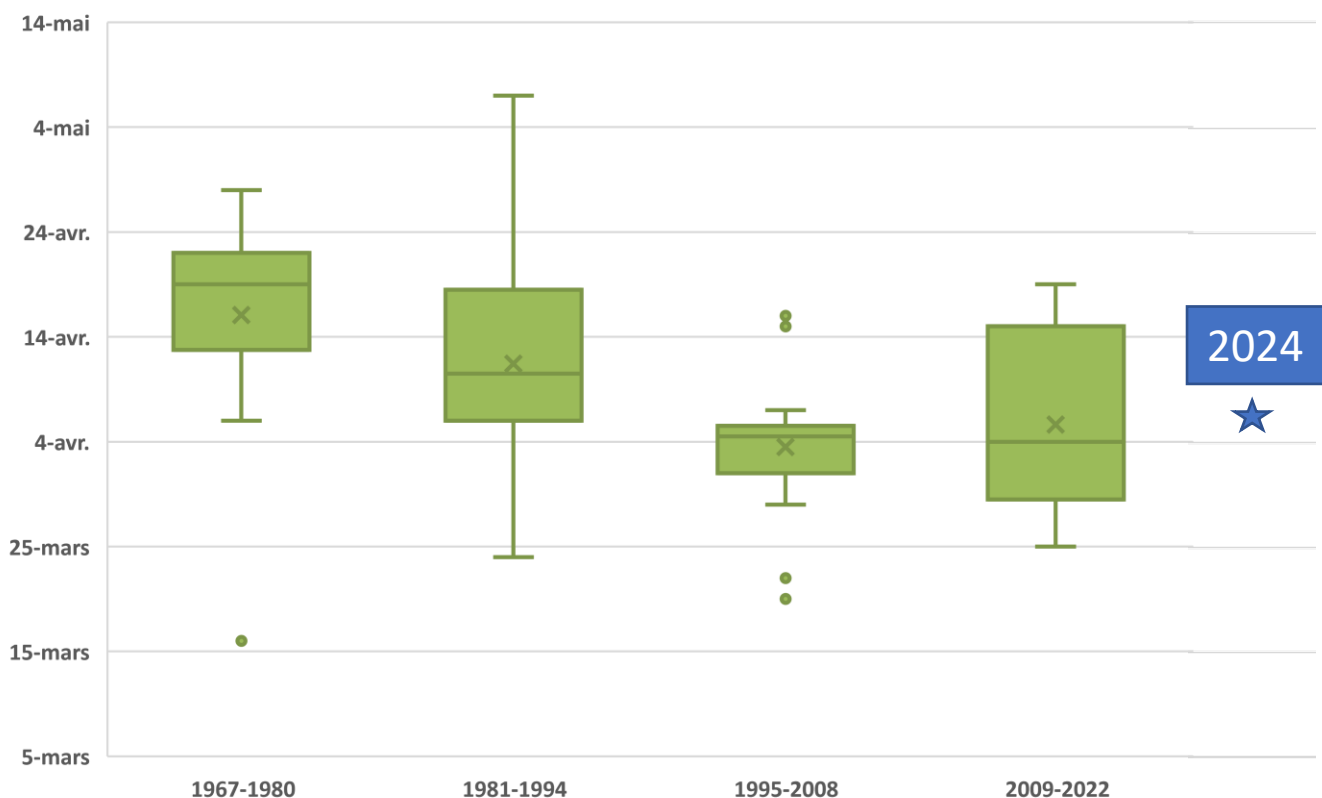
Cépages	Stade phénologique moyen observé
Melon de Bourgogne	5 feuilles étalées
Folle Blanche	5 feuilles étalées
Chardonnay	5 feuilles étalées
Côt / Malbec	5 feuilles étalées
Gamay	4 feuilles étalées
Grolleau	5 feuilles étalées
Merlot	4 feuilles étalées



Rameau de Melon B au stade « 6 feuilles étalées »

## HISTORIQUE DE LA PHÉNOLOGIE DU MELON B

### Évolution de la date de débourrement du Melon B dans le vignoble nantais



Depuis 1967, la date moyenne de débourrement est passée du 16 au 5 avril, soit un gain de 11 jours. Cette date a l'air stable depuis 2008, mais 16 ans c'est peu au regard du changement climatique.

Les débourrements très précoces ne sont pas une nouveauté (16 mars en 1977 !) mais ils étaient auparavant moins fréquents.

Le débourrement en 2024 est en moyenne au 6 avril, soit dans la moyenne des 15 dernières années (6 avril en 2023 et 7 avril en 2022).

Pour l'instant, le Melon B a une feuille d'avance par rapport à 2023, avance qu'il est en train de perdre. Mais l'évolution de la vigne est ensuite dictée par la météo (notamment

les coups de froids) et il serait audacieux de vouloir prévoir les prochains stades ... Par exemple, en 2014 la vigne a débourré le 15 avril et en 2015 le 28 mars, mais la date de floraison est quasi la même pour les deux millésimes (respectivement le 11 et le 12 juin) sans qu'un gel ait été à déplorer cette année-là.

Les dates de floraison aussi ont évolué, nous en reparlerons dans un prochain bulletin.

## MALADIES CRYPTOGAMIQUES



Notre sélection de matière active privilégie les produits non CMR, les profils écotoxicologiques favorables et le suivi des résistances.

### Mildiou

#### Observation

Aucun symptôme observé à ce jour.

#### Modélisation et risque

Pour qu'une contamination ait lieu il faut que toutes les conditions suivantes soient réunies. Les œufs de mildiou sont désormais matures, il y a de l'eau libre au sol et les pluies annoncées mercredi pourraient être contaminantes. Les températures moyennes journalières oscillent autour des 11 °C.

Maturité des œufs	✓
Réceptivité de la vigne	✓
Pluie contaminatrice	✓
T° moyenne journalière > 11 °C	* / ✓
1 <sup>er</sup> traitement	✓

✓ le critère est validé

\* le critère n'est pas validé

Nous utilisons le modèle Rimpro connecté à une station météo avec capteur d'humectation à Clisson. Le modèle prévoit les risques d'infection selon les conditions météo passées et prévues. Selon le modèle, aucune contamination n'a été enregistrée jusqu'à maintenant. Il ne simule pas de contaminations avec les pluies de la fin de semaine mais une 1<sup>ère</sup> contamination mardi 7 mai (cumul de pluie et température plus élevée).

Le modèle Potentiel système de l'IFV, utilisé dans le BSV, a enregistré de très faibles contaminations épidémiques avec les pluies du week-end passé. De plus, il en prévoit potentiellement de nouvelles avec les pluies de cette fin de semaine, mais les températures sont encore faibles donc le risque n'augmente pas.

#### Stratégies de protection

Les modèles ont des avis différents, les conditions sont quasiment toutes remplies (mais températures encore fraîches). Dans ces conditions, notre avis est de protéger la vigne cette semaine. Si possible avant les pluies de mercredi ou d'ici la fin de semaine, les précipitations du week-end sont plus à risques en raison de la remontée des températures.

#### Notre préconisation

##### Stratégie bio



Spécialités à base de cuivre à la dose de 80-100 g de cuivre métal / ha.

##### Stratégie raisonnée

- Produit de contact à base de cuivre à la dose de 80-100 g de cuivre métal / ha.
- Produit de contact à base de métirame.
- Vous pouvez associer à votre produit de contact, un produit systémique à base de phosphonate de potassium ou de dissodium phosphonate afin de prolonger la cadence de renouvellement.

Vous pouvez choisir une des spécialités commerciales parmi celles indiquées dans [les tableaux](#) en fin de bulletin. Pour les doses utiliser Optidose® ([voir ici](#)).

#### Prophylaxie

L'épamprage permet de réduire les risques de contaminations primaires par des éclaboussures venant du sol. L'établissement en hauteur des vignes, comme pour les cordons, produit le même effet.

## MALADIES CRYPTOGAMIQUES (SUITE)

### Oïdium

#### Observation

Aucun symptôme observé à ce jour.

#### Modélisation et risque

Avec la remontée des températures et les pluies annoncées le risque augmente doucement.

La protection contre l'oïdium ne s'envisage qu'à partir de 5-6 feuilles étalées pour les cépages les plus sensibles et les parcelles à historiques. Pour les autres parcelles, la protection pourra démarrer à partir du stade 7-8 feuilles étalées / boutons floraux agglomérés.

#### Stratégies de protection

Nous vous conseillons de raisonner vos interventions selon vos sensibilités parcellaires.

Sur vos parcelles à historiques et/ou cépages sensibles qui atteignent le stade 5-6 feuilles, vous pouvez démarrer la protection.

Pour les autres parcelles, le stade de sensibilité n'est pas atteint. Aucune protection n'est à envisager.

#### Notre préconisation

##### Stratégie bio

- ▲ Soufre mouillable à 2-3 kg / ha

##### Stratégie raisonnée

- ▲ Soufre mouillable à 2-3 kg / ha

Vous pouvez choisir une des spécialités commerciales parmi celles indiquées dans le tableau en dernière page ([voir ici](#)).

### Black rot

#### Observation

Aucun symptôme observé à ce jour.

#### Risque

Les conditions climatiques annoncées pour les jours à venir sont favorables au développement du black-rot ; température supérieure à 9 °C et présence d'hygrométrie maintenue avec les pluies.

Des contaminations en faible quantité ont pu avoir lieu et d'autres pourront se produire dans les jours à venir.

#### Stratégies de protection

Si aucun dégât important n'a été constaté l'année précédente : aucune lutte spécifique n'est nécessaire.

Si des dégâts importants ont été constatés l'année précédente : intégrez la lutte contre le black rot dans votre stratégie de protection fongique.

#### Notre préconisation

##### Stratégie bio

- ▲ La synergie cuivre/soufre montre une bonne efficacité.
- ▲ En cas de fort historique : 6 kg/ha de soufre en combinaison avec votre dose de cuivre.

##### Stratégie raisonnée

- ▲ Spécialité à double homologation comme le métirame.
- ▲ Association cuivre/soufre comme dans la stratégie bio.

#### Prophylaxie

Elimination des grains desséchés (momies) existant sur les souches lors de la taille et enfouissement par le travail du sol des sarments atteints.

## MALADIES CRYPTOGAMIQUES (SUITE)

### Modulation de dose

Le [module Optidose®](#) est disponible gratuitement en ligne.

Il a été développé par l'Institut Français de Vigne et du Vin (IFV) et validé pour le vignoble du Val de Loire sur mildiou uniquement. Il reste néanmoins intéressant à utiliser sur oïdium pour l'application du soufre.

Vous pouvez adapter les risques mildiou et oïdium en fonction des messages d'alertes concernant votre secteur.

**Conditions d'applications théoriques :** pulvérisateur avec descentes face par face, vitesse d'avancement inférieure ou égale à 5,5 km/h (plus de précisions sur le site).

Le tableau ci-dessous recense les pourcentages de dose de produit applicable en fonction du risque maladie pour une parcelle normalement sensible au mildiou et à l'oïdium, au stade 4 à 5 feuilles étalées, avec une haie foliaire de 20 cm de haut et 10 cm de large :

RISQUE	Mildiou	Oïdium
FAIBLE	20 %	20 %
MOYEN	30 %	30 %
FORT	40 %	40 %

## RAVAGEURS



À partir de la semaine prochaine, nous continuerons le suivi de ces ravageurs mais n'en ferons mention dans le bulletin que si nécessaire.

### Pyrales

#### Observations

Pas d'évolution depuis la semaine dernière. Les chenilles ont formé des cocons dans les apex des rameaux.

#### Stratégie de protection

Aucun traitement n'est à envisager tant que 80 à 100 % des ceps observés ne présentent

pas au moins une larve de pyrale.

#### Prophylaxie

Le brossage des écorces à la sortie de l'hiver peut être une solution. En effet les pyrales migrent sous les écorces des souches de vigne pour hiverner.

### Erinose

#### Observations

Presque la moitié des parcelles du réseau d'observation présentent des symptômes d'érinose mais l'intensité des attaques reste très faible.

#### Risques

Ces acariens ne sont pas considérés comme

des ravageurs de la vigne.

Les dégâts occasionnés sont minimes et vite estompés dès que les rameaux atteignent 5 à 6 feuilles étalées.

Aucun traitement ne se justifie pour le moment.

## BIODYNAMIE ET EXTRAITS VÉGÉTAUX

### Calendrier lunaire et planétaire

Mercredi 1	Jeudi 2	Vendredi 3	Samedi 4	Dimanche 5	Lundi 6	Mardi 7	Mercredi 8
	Favorable au traitement partie aérienne	Favorable au traitement partie aérienne	<b>Occultation de Neptune</b>	<b>Occultation de Mars Nœud lunaire ascendant</b>	<b>Périgée lunaire</b>	Favorable au traitement partie aérienne	Favorable au traitement partie aérienne

Sources : Agenda biodynamique de Pierre et Vincent MASSON, Biodynamie Services. Calendrier des semis d'après Maria et Mathias K. THUN, MABD.

Lune montante    
 Lune descendante    
 Pleine lune    
 Nouvelle lune

### Extraits végétaux

L'ortie (*Urtica dioïca*), substance de base, possède de nombreuses propriétés intéressantes pour son usage en viticulture.

Elle fortifie et favorise la flore microbienne du sol. Elle est un régulateur et stimule la croissance végétale. L'ortie aurait également un effet sur le renforcement des défenses naturelles de la vigne, un effet préventif sur le mildiou ainsi qu'un effet insectifuge et acarifuge.

A ce stade du développement de la vigne et au regard des conditions météorologiques actuelles (alternance de chaud/sec et de froid/humide), il vaut mieux privilégier l'usage de l'ortie en tisane. En effet, le purin (extrait fermenté) a un effet fertilisant beaucoup plus important, qui risquerait de favoriser une éventuelle installation de mildiou, en lui fournissant de l'azote directement disponible pour se développer. Le bénéfice pour la vigne serait quasi nul.

Bien que moins riche qu'un purin, la tisane d'ortie participerait à la fois à la prévention des maladies cryptogamiques grâce aux acides (précurseurs des molécules de défenses) qu'elle contient, et apporterait des éléments nutritifs permettant de réguler la

croissance de la vigne (amélioration de la synthèse chlorophyllienne).

Pour réaliser votre tisane, pour 1 ha, utilisez 100 g de plantes sèches ou 1 kg de plantes fraîches. Retrouvez le mode opératoire complet dans notre guide « [les extraits végétaux en viticulture](#) » (page 15).

De la prêle (*equisetum arvense*) extraite en décoction peut être associée à l'ortie. Des [résultats d'essais](#) (source : Ecophytopic) ont montré des résultats encourageants lorsque les deux plantes étaient appliquées en alternance ou associées.

Si une période humide vient à s'installer dans les prochains jours, l'ortie pourra être remplacée par une tisane d'écorce de saule / osier (*salix alba*).



Ortie



Prêle (source : telabotanica)



## ENTRETIEN DU SOL

### Conjuguer décavallonnage et enherbement de l'inter-rang

Vous souhaitez combiner le décavallonnage du cavaillon et l'enherbement de l'inter-rang ? La difficulté consiste à pouvoir passer les outils de tonte/broyage sur 80-90 cm dans l'inter-rang sans qu'ils ne soient gênés par la bande de terre déplacée lors du décavallonnage. Plusieurs solutions sont utilisées dans le vignoble.

Le premier critère sera d'adapter sa hauteur de buttage à l'automne, plus le buttage sera conséquent, plus il y aura de terre déportée sur l'inter-rang lors du décavallonnage. Toutefois, la butte doit mesurer minimum 10 cm de hauteur lors du décavallonnage pour que la décavallonneuse puisse retourner une bande de terre régulière.

Le deuxième critère est le type de décavallonnage : assimilé à un labour, il peut être « dressé » ou « couché ». Lorsqu'il est dressé la bande de terre est plus haute et occupe moins d'espace sur l'inter-rang. A l'inverse, pour un labour « couché », la bande de terre retournée est moins haute mais recouvre une bonne partie de l'inter-rang. Dans notre cas préférez un labour dressé pour optimiser le rapport hauteur/largeur de terre travaillée.

Le troisième critère concerne le matériel, 3 outils peuvent être utilisés pendant ou après le décavallonnage pour déplacer la bande de terre vers le cavaillon, sans « casser » l'enherbement de l'inter-rang et sans forcément recréer une butte sur le cavaillon :

- sur les porte-outils arrière, un « V » peut être monté, il agit comme un « racleur » en déplaçant la terre travaillée
- les disques émotteurs ou chausseurs peuvent aussi être utilisés sur les porte-outils arrière ou lors d'un autre passage; ils doivent être réglés de manière à pousser la terre vers le cavaillon sans creuser l'inter-rang
- des outils à disques non pénétrant de type « Orbis » (Roll'n sem), destinés à maîtriser

l'enherbement de l'inter-rang sans travailler le sol permettent d'écarter les bandes de terre en laissant libre l'inter-rang ; 2 passages sont parfois nécessaires. Cette intervention permet aussi de maîtriser partiellement la pousse de l'enherbement dans l'inter-rang.



Racleur en « V »



Disques émotteurs



Désherbeur « Orbis »

## PRODUITS PHYTOSANITAIRES

En attendant la parution du guide phytosanitaire 2024, vous trouverez ci-dessous les différentes spécialités commerciales des matières actives préconisées dans le bulletin sous forme de tableau avec les points réglementaires.

### Spécialités à base de phosphonates

Tous les produits ci-dessous sont des produits de biocontrôles. Ils n'ont pas de phrases de risque concernant la santé humaine ou l'environnement.

Substance active	Nom Commercial	Concentration en s.a	Dose/ha kg ou L	DAR (j)	ZNT eau (m)	DVP (m)	DSR/ DSPPR (m)	DRE (h)	Nb d'appli maxi / cible	Intervalle mini entre applis (j)
disodium phosphonate	Redeli, Sirius	500 g/L	2,5	21	5	5	0	6	3	
phosphonate de potassium	LBG 01F34, Etonan, Pertinan	755 g/l	4	14	5	5	0	6	5	10
	Mikonos Evo	510 g/L	2,5	14	5	5	10	6	3	10
	Phytosarcan	790 g/l	2,5	14	5		10	6	3	10
	Precivia, Piviance	750 g/L	2,5	14	5	5	10	6	3	10
	Savial Forte	510 g/l	2,5	14	5	5	10	6	3	10
	Tenrok	790 g/L	2,5	14	5	5	10	6	3	10

### Spécialité à base de métirame



Dernière année d'utilisation des produits à base de métirame.

Substance active	Nom Commercial	Concentration en s.a	Dose/ha kg ou L	DAR (j)	ZNT eau (m)	DSR/ DSPPR (m)	DRE (h)	Nb d'appli maxi / cible	Intervalle mini entre applis (j)	Liste des phrases de risque santé humaine	Liste des phrases de risque environnement
métirame	Polyram DF, Lutiram	70 %	2,00	56	20	20	48	3	14 j	H317, H373	H400, H410

### Spécialité à base de cuivre

Tous les produits ci-dessous sont utilisables en agriculture biologique. Les cuivres sélectionnés sont ceux qui ont un profil éco-toxicologique le plus favorable. Pour vous aider dans le dosage du cuivre en fonction des spécialités, un tableau est disponible [ici](#).

Substance active	Nom Commercial	Concentration en s.a	Dose/ha kg ou L	DAR (j)	ZNT eau (m)	DSR	DRE (h)	Nb d'appli maxi / cible	Liste des phrases de risque santé humaine	Liste des phrases de risque environnement
cuivre hydroxyde	Champ Flo Ampli	360 g/l	2,00	21	5	0	24	12	H302, H319, H332	H410
	Heliocuire	400 g/l	3,00	21	5	0	24	5	H302, H315, H318	H400, H410
sulfate de cuivre (bouillie bordelaise)	BB Manica, BB Manica NC	20 %	7,50	21	5	0	24	5	H319, H332	H410
	BB RSR Disperss	20 %	3,75	14	5	0	24	5	H318	H410
	Cuperval	20 %	25,00	21	5	0	6			H410
	Eqal DG, BB RSR Disperss NC	20 %	3,75	14	5	0	24	5	H318	H410

## PRODUITS PHYTOSANITAIRES (SUITE)

### Spécialités à base de soufre

Tous les produits ci-dessous sont des produits de biocontrôles, utilisables en agriculture biologique. Ils n'ont pas de phrases de risque concernant l'environnement.

La croix dans la case « dangereux pour les abeilles » signifie que pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, il ne faut pas appliquer le produit en présence d'abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas appliquer durant la période de floraison, ne pas appliquer lorsque des adventices en fleur sont présentes.

Rappel : Le soufre est un produit de contact qui doit être renouvelé tous les 8 à 10 jours ou tous les +20 cm de pousse de la vigne et/ou +20mm de pluie (lessivage).

Nom Commercial	Concentration en s.a	Dose/ha kg ou L	DAR (j)	ZNT eau (m)	DSR	DRE (h)	Nb d'appli maxi / cible	Dangereux pour les abeilles	Liste des phrases de risque santé humaine
Amode, Atenéa, Sulfojet, Sulfostar, Trilog	80 %	12,50	21	5	0	6	8		
Azupec, Sulpec 80 GD	80 %	12,50	21	5	0	6	8		
Dartagnan, Faeton SC, Startup	800 g/L	12,50	5	5	10	6	8		
Flosul SC, Azzurri, Creta	800 g/L	4,00	5	5	0	6	8	X	
Heliosoufre S / Helioterpen Soufre	700 g/l	7,50	5	5	0	24	12		H318
Kumuluf DF	80 %	12,50	21	5	0	6	8		
Lucifère, Satellite XF	800 g/L	12,50	5	5	10	6	8		
Maxisoufre (en pack)	700 g/l	7,50	5	5	0	24	12		H318
Microthiol Special Disperss, Citrothiol DG, Colpenn DG, Soufèbe DG, Pennthiol, Microthiol special liquide, Citrothiol Liquide, Pennthiol liquide	80 % 825 g/l	12,50 12,10	3	5	0	6	8		
Seffika	800 g/L	4,00	5	5	0	6	8		
Sulforix Rainfree, Cithrothiol Rainfree, Thiopron Rainfree, Pennthiol Rainfree	825 g/l	12,10	3	5	0	48	8	X	H317, H319
Thiovit Jet Microbilles, Kolthior	80 %	12,50	3	5	0	6	8		
CeraSulfur	700 g/L	11,40	3	5	0	48	10	X	H317



## RETROUVEZ TOUS NOS BULLETINS ET FICHES TECHNIQUES SUR LE SITE DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DES PAYS DE LA LOIRE.

Si vous ne souhaitez plus le recevoir, merci de nous en informer.

### Rédacteurs et comité de relecture

<b>Guillaume GASTALDI</b> <i>Responsable Pôle Viticulture</i>	06.24.89.02.70	<a href="mailto:guillaume.gastaldi@pl.chambagri.fr">guillaume.gastaldi@pl.chambagri.fr</a>
<b>Pauline ARDOIS</b> <i>Viticulture et environnement</i>	06.23.80.34.19	<a href="mailto:pauline.ardois@pl.chambagri.fr">pauline.ardois@pl.chambagri.fr</a>
<b>Célia BREGEON</b> <i>Viticulture et protection de la vigne</i>	06.45.70.22.18	<a href="mailto:celia.bregeon@pl.chambagri.fr">celia.bregeon@pl.chambagri.fr</a>
<b>Céline BOUCTON</b> <i>Viticulture et environnement</i>	06.99.59.20.65	<a href="mailto:celine.boucton@pl.chambagri.fr">celine.boucton@pl.chambagri.fr</a>
<b>Florent BANCTEL</b> <i>Viticulture biologique et biodynamique</i>	06.45.70.22.15	<a href="mailto:florent.banctel@pl.chambagri.fr">florent.banctel@pl.chambagri.fr</a>
<b>Sonia DEBUISSY</b> <i>Viticulture et protection de la vigne</i>	06.45.70.36.42	<a href="mailto:sonia.debuissy@pl.chambagri.fr">sonia.debuissy@pl.chambagri.fr</a>
<b>Mathieu JEHANNO</b> <i>Viticulture et climat</i>	06.11.21.88.59	<a href="mailto:mathieu.jehanno@pl.chambagri.fr">mathieu.jehanno@pl.chambagri.fr</a>

### Notre assistante

<b>Elise GALIENNE</b> <i>Antenne du vignoble nantais</i>	02.53.46.60.05	<a href="mailto:elise.galienne@pl.chambagri.fr">elise.galienne@pl.chambagri.fr</a>
---	----------------	--

### Nos partenaires



### Informations réglementaires

Base d'observations : parcelles situées en Loire-Atlantique et utilisation des observations du Bulletin de santé du végétal consultable gratuitement. Bulletin de santé du végétal n° 05 du 25/04/2024.

La Chambre d'Agriculture de Région Pays de la Loire est agréée par le Ministère chargé de l'Agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques n°IF01762, dans le cadre de l'agrément multisites porté par la Chambre d'Agriculture France.

Dans le cadre de sa responsabilité civile, la Chambre d'Agriculture de Région Pays de la Loire est assurée pour toutes ses activités de conseil, y compris phytosanitaire, auprès de GROUPAMA Loire Bretagne sous le numéro de police : 044038377

Retrouvez le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages, des matières fertilisantes et des supports de culture autorisés en France sur [le site des ANSES](#).

Retrouvez la liste des produits NODU vert biocontrôle sur [le site Ecophyto3](#).

Attention : avant toute utilisation de produits phytosanitaires, bien lire l'étiquette où tous les risques et les restrictions d'emploi figurent.

Enjeux environnementaux, se référer à [cette page](#).

Mise en œuvre d'actions concourant aux économies de produits phytopharmaceutiques : [fiches action](#)

Mise en œuvre d'actions concourant aux économies de produits phytopharmaceutiques : [ici](#)