



VITICULTURE

# PRATIQUES REMARQUABLES

DU RÉSEAU DEPHY



© Château Moulin Caresse

## APPLICATION D'UN BIOCONTRÔLE : L'ARGILE KAOLINITE CALCINÉE EN VIGNE CONDUITE EN AB

Bioagresseurs cibles : La Cicadelle Verte

07/10/2021

## LE CONTEXTE



**Nom de l'agriculteur :**  
Benjamin DEFFARGE

**Nom de l'exploitation :**  
Moulin Caresse

**Département :**  
Dordogne

**Types de vins/Cépages :**  
Vins blancs secs, moelleux,  
rouge et rosé / merlot, cabernet  
franc, cabernet sauvignon,  
malbec, sauvignon blanc,  
sémillon, muscadelle

**Appellations :**  
AOC Bergerac AOC Montravel,  
AOC Cotes de Montravel, AOC  
Haut Montravel, IGP Périgord

**Objectifs de rendement :**  
60hl/ha

**Circuit commercial :**  
25 % Export  
35 % France  
40 % Vrac

**Main d'œuvre :** 9,5 UTH

**SAU :** 52 ha  
Total : 52 ha  
SAU Vigne : 52 ha  
Système de culture DEPHY : 52  
ha Conversion AB

### Autres éléments de contexte :

Mode de conduite :  
Taille en Guyot  
Densité : 4000 et 5000  
pieds/ha  
Types de sol : Plateau de  
boulbène et coteaux  
argilo-calcaires

**La pratique au sein  
du système de  
culture :** sur  
l'ensemble des surfaces

## Origine de la pratique et cheminement de l'agriculteur

Benjamin Deffarge a fait le choix de recourir à cette pratique suite à son passage en agriculture biologique pour lutter contre les cicadelles des grillures. Egalement, l'année 2020 fut un millésime à forte pression qui aurait pu entraîner des dégâts considérables sur l'activité photosynthétique et sur la qualité des moûts. En échangeant avec des vignerons et un conseiller viticole de la Chambre d'agriculture de la Dordogne, il a le déclic en prenant connaissance des résultats, des différents essais chez les vignerons du groupe DEPHY.

**ÉCOPHYTO**  
DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

## LA TECHNIQUE

### Objectif

Lutter contre la cicadelle des grillures

### Description

Le viticulteur agit en préventif en apportant 4 à 5 kg d'argile kaolinite associé à sa couverture fongique. Il déclenche la première application en fonction des observations des premiers adultes de la 2<sup>nd</sup>e génération capturés (mi-juin en général).

La kaolinite calcinée est une argile blanche qui a subi une calcination à très haute température. Pulvérisée sur le feuillage de la vigne en fine couche, elle joue le rôle de barrière minérale physique vis à vis des insectes. Elle a donc un rôle d'action insectifuge.

La cicadelle verte ou cicadelle des grillures *Empoasca vitis* est un insecte piqueur suceur qui réalise son cycle biologique sur 3 générations successives de mai à octobre. Selon l'état physiologique et sanitaire de la vigne, les dégâts de grillures provoqués par ce ravageur peuvent impacter la qualité de la récolte, notamment sur l'activité photosynthétique et donc la maturation des baies. Les larves de cicadelles se trouvent toujours sur la face inférieure des feuilles. Les larves sont blanches au début et, deviennent vertes et roses et se déplacent « en crabe ».

### Date de début de mise en œuvre

Lors du millésime 2020, la pression cicadelle verte fut très forte chez Benjamin sur ces cépages sensibles (Malbec et Sémillon). Il décide donc de tester l'argile kaolinite lors de cette campagne.



VITICULTURE

# PRATIQUES REMARQUABLES



## Attentes de l'agriculteur

Benjamin DEFFARGE souhaite maintenir un feuillage sain afin d'avoir des maturités optimales par rapport à ses objectifs de production tout en limitant sa dépendance aux produits phytosanitaires.

L'intérêt de cette pratique réside également dans la protection de sa faune auxiliaire et la préservation de la biodiversité présente sur le vignoble en limitant ainsi les traitements insecticides.



© Laurent Colomblat

**Légende :** Dégât de cicadelle des grillures sur feuille de vigne.



## AVANTAGES

- Produit respectueux de l'environnement et de la santé.
- Substance naturelle qui limite l'impact sur la biodiversité tout en assurant une protection face aux ravageurs.
- Aucun passage spécifique, elle est utilisée en cumulatif.
- Résiste bien au lessivage.
- En fractionnant les applications le viticulteur ne rencontre pas de problème de colmatage du produit.



## LIMITES

- Le coût (32€ à l'hectare sur un cumul de 20kg sur la saison).
- L'observation pour déclencher le premier traitement est indispensable.
- Cette stratégie de lutte est une solution à réaliser en préventif, elle doit être routinière !
- L'argile a tendance à se colmater si de grosses quantités sont appliquées, il faut être vigilant sur les miscibilités et le nettoyage rapide des pulvérisateurs.

## Mise en œuvre et conditions de réussite

Quand utiliser la Kaolinite calcinée ? Les traitements à base de Kaolinite calcinée sont utilisés en préventif (insectifuge). Une première application est réalisée lors des captures (avec piège jaune englué) des premiers adultes de deuxième génération de cicadelles, mi-juin à fin juin sur les parcelles sensibles.

Le premier traitement au début du second vol de la cicadelle verte est également annoncé par les bulletins sanitaires (Bulletin de Santé du Végétal, Chambre d'agriculture Dordogne).

Quel produit et à quelle dose ? Deux produits sont homologués en vigne, SOKALCIARBO et BAIKAL (DAR 15 jours ; ZNT eau 5 m). Ce produit se présente sous la forme d'une poudre mouillable (WP). Il est limité à quatre applications maximum par an.

## Témoignage de l'agriculteur

Cette pratique s'inscrit dans une stratégie globale de lutte face aux bio agresseurs. La prophylaxie est un des autres leviers à actionner dans cette lutte pour équilibrer la vigueur de la vigne.

Par exemple nous portons une grande attention dans le choix du matériel végétal (porte-greffe). Mais aussi dans la conduite du vignoble, avec le maintien d'un enherbement dans le rang, dans la mise en place d'engrais verts, dans les travaux en verts qui vise à aérer le feuillage (dédoublage, ébourgeonnage, effeuillage...).

La faune auxiliaire est également favorisée par la présence de haies et par l'enherbement naturel et semé.

## Améliorations ou autres usages envisagés

Le viticulteur décide à l'avenir de maintenir cette stratégie d'applications fréquentées tout au long de la campagne. Il espère également qu'en fin de saison, avec le cumul de l'argile présent sur les grappes, cela aura un impact sur les tordeuses en diminuant ainsi leur attirance pour pondre sur les baies blanchies avec une surface moins lisse et moins « propre ».



VITICULTURE

## PRATIQUES REMARQUABLES



### LES CONSEILS DE L'AGRICULTEUR

« Il est important de réaliser la première application dès les premières captures de la deuxième génération. Le bon positionnement du traitement et son effet cumulatif sont la clé de la réussite face aux cicadelles vertes. »



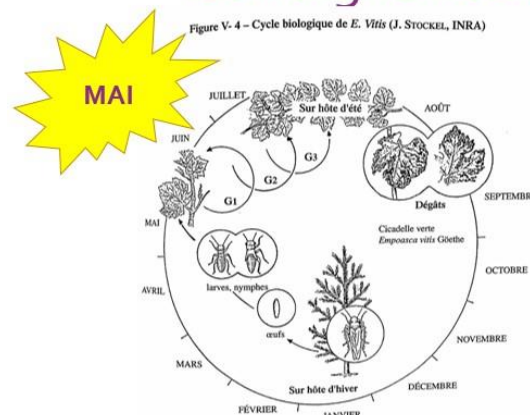
### Pour aller plus loin

Le RESAQVitibio a réalisé une série d'essais chez des viticulteurs pour tester l'utilisation de l'argile kaolinite calcinée contre la cicadelle verte de la vigne. Ces résultats confirment ceux observés sur les trois années précédentes avec, en moyenne sur les trois ans, 53 % d'efficacité sur la diminution de la population, et 50 % sur les grillures.

- Résultats d'expérimentation cicadelle verte / argile kaolinite calcinée (RESAQ Vitibio 2011-2013)

<https://www.vinopole.com/1323-resaq-vitibio.html>

## Stratégie décisionnelle du viticulteur pour l'utilisation de l'argile kaolinite calcinée contre les cicadelles



Observation de la première génération de population de cicadelles



Piégeage des premiers adultes de deuxième génération



Première application de l'argile associée à la couverture fongique 4 à 5 applications / an

Légende : Illustration de la pratique et sa mise en œuvre



Retrouvez le témoignage du viticulteur, Benjamin DEFFARGE sur la [page Ecophytopic](#) du groupe DEPHY

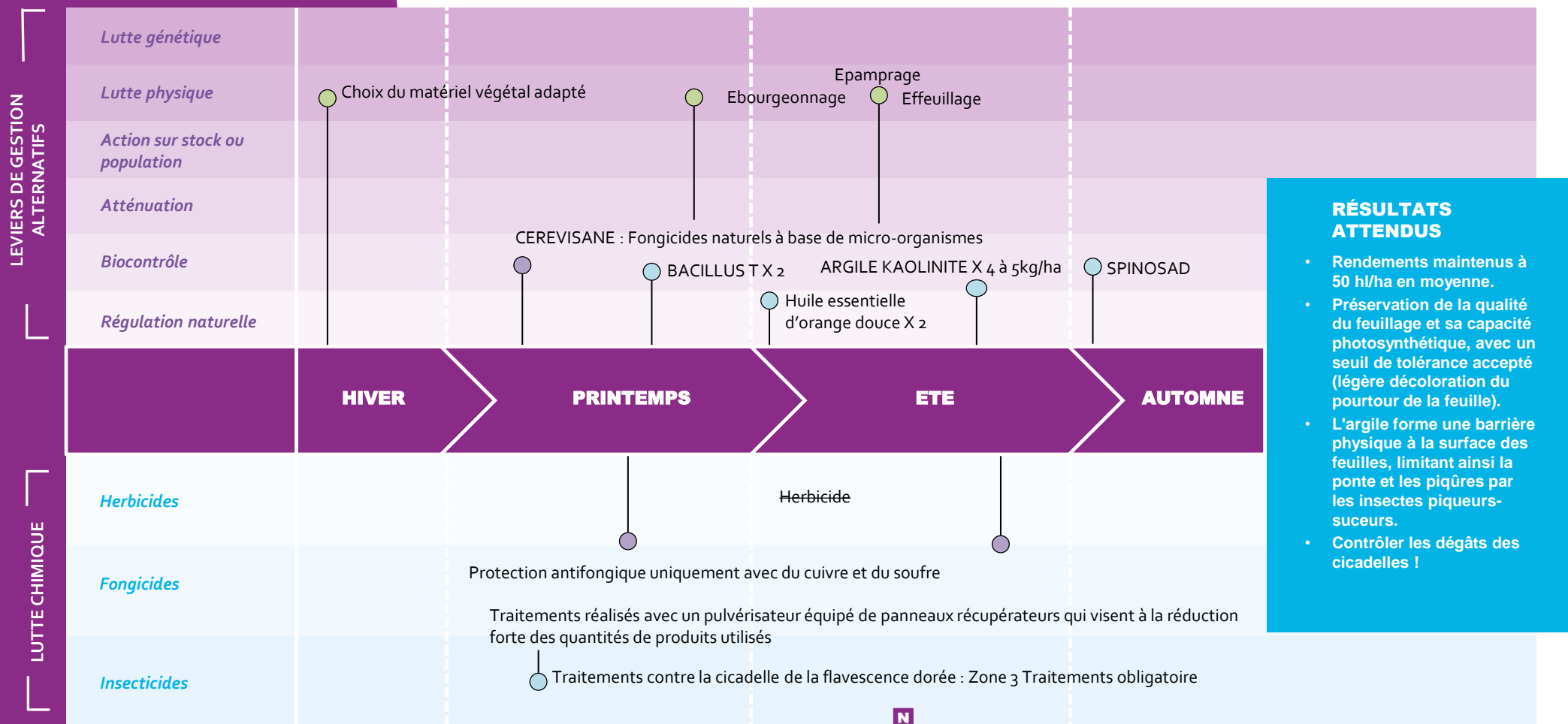
« Une pratique qui s'intègre dans la stratégie globale de réduction de phytos de Benjamin et qui fait ses preuves ! »

Camille DELAMOTTE Ingénieure réseau



# PRATIQUES REMARQUABLES

## LA PRATIQUE AU SEIN DE LA STRATEGIE DE L'AGRICULTEUR



COMMENT LIRE  
CETTE FRISE ?



## PRATIQUES REMARQUABLES



© Château Moulin  
Caresse

Retrouvez d'autres fiches pratiques remarquables et toutes nos productions sur :

[www.ecophytopic.fr](http://www.ecophytopic.fr)

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la biodiversité.



## INDICATEURS DE RÉSULTATS

	Niveau de satisfaction/ performance	Commentaires de l'agriculteur
Maîtrise des populations de cicadelles	😊	Maintien d'une présence acceptable.
Maîtrise des maladies	😊	La situation sanitaire est maîtrisée, aucun impact sur la maturité.
Rendement	😊	Les rendements sont assurés.
Temps d'observation	😊	Peu de temps d'observation vu que la technique est préventive et systématique chaque année.
Charges de mécanisation	😊	Economie de passage pour un traitement insecticide si utilisé en cumulatif combiné aux traitements cuivre et soufre.
Carburant	😊	Idem si aucun passage spécifique.
Biodiversité	😊	Préservation de la faune auxiliaire.

### Niveau de satisfaction de l'agriculteur



Non satisfait



Moyennement satisfait



Satisfait

## Ce que retient l'agriculteur

« Je suis très satisfait de cette pratique, qui permet de préserver la vie des auxiliaires dans notre vignoble. La kaolinite calcinée est d'autant plus intéressante qu'elle présenterait d'autres avantages. En effet, elle pourrait avoir un intérêt sur d'autres cibles telles que les vers de la grappe comme barrière physique à la formation de pontes ou, contre la pourriture grise de la vigne par son pouvoir asséchant. Ces possibles évolutions d'usage laissent bon espoir d'une réelle prise d'intérêt pour l'argile à l'avenir. »



## L'AVIS DE L'INGÉNIEURE RÉSEAU DEPHY

La technique est développée chez d'autres viticulteurs du groupe DEPHY CA24. Presque la moitié ont recours à cette alternative et en sont très satisfaits.

L'efficacité des pulvérisations d'argile, contre les cicadelles vertes, a été mise en évidence dans de nombreux essais. Pour la suite, il sera pertinent de poursuivre les essais et, de s'intéresser à l'efficacité face aux vers de la grappe et sur le rôle de la barrière minérale de l'argile face aux fortes chaleurs.

Cette pratique participe à l'équilibre des populations entre agresseurs et faune auxiliaire grâce à son effet insectifuge. Elle limite ainsi l'usage parfois ardent des insecticides, sur la biodiversité et l'homme.

Cette pratique est à étendre sur l'ensemble de la filière au vue des résultats positifs observés chez les viticulteurs qui subissent des situations de forte pression.

Camille DELAMOTTE  
Chambre d'agriculture Dordogne

✉ [camille.delamotte@dordogne.chambagri.fr](mailto:camille.delamotte@dordogne.chambagri.fr)