



Fiche pratiques remarquables



Maîtrise des ravageurs par le
biocontrôle



AUGMENTER L'USAGE DU BIOCONTROLE CONTRE LES RAVAGEURS

Viticulture : vers de la grappe (eudémis), cicadelle verte, confusion sexuelle, argile



CONTEXTE

En octobre 2022, 12 exploitations viticoles engagées dans une transition agroécologique pour réduire le recours aux produits phytosanitaires conventionnels — 9 en conversion ou certifiées en Agriculture Biologique et 3 en démarche « biocontrôle » — se sont regroupées pour constituer le Groupe 30 000 Phloème Transition Bio. Ces exploitations représentent en moyenne 34 hectares chacune et sont réparties dans diverses appellations de la Gironde (33).

Un des objectifs du collectif est d'optimiser l'usage et la performance des produits de biocontrôle, dont l'efficacité est éprouvée, pour lutter contre les principaux ravageurs en vigne.

ORIGINE DE LA PRATIQUE

ATTENTE ET CHEMINEMENT DU GROUPE

L'eudémis est le principal ravageur du vignoble bordelais : il cause des pertes directes et favorise la pourriture grise, d'où l'importance de bien le maîtriser. La confusion sexuelle, méthode de biocontrôle pionnière — autorisée en viticulture depuis 1995 — est une stratégie efficace. La confusion sexuelle offre l'avantage d'éviter des traitements insecticides dont la fenêtre d'intervention est délicate à déterminer et dont l'efficacité reste souvent insuffisante dans les itinéraires en agriculture biologique. Toutefois, son coût élevé en a longtemps limité l'usage aux exploitations disposant d'une solide capacité financière ou pour celles fortement engagées dans une démarche environnementale. Depuis 2020, la multiplication des méthodes de confusion sexuelle a permis une démocratisation de cette technique. L'attente du groupe est d'étendre ou maintenir la pratique en allégeant le coût grâce au choix du diffuseur le mieux adapté.

Concernant les cicadelles, la lutte peut sembler secondaire, mais elle représente un enjeu important dans certaines parcelles sensibles. La méthode de biocontrôle privilégiée repose sur des applications répétées d'argile sur le feuillage. Bien que cette pratique soit éprouvée depuis 2007, l'application est contraignante, et les viticulteurs souhaitent mieux maîtriser les conditions d'utilisation.



LA TECHNIQUE

Objectifs

Maximiser l'usage du biocontrôle contre l'eudémis et la cicadelle verte en levant ou réduisant les freins qui entravent le recours à la confusion sexuelle (coût) et les applications d'argile (passages répétés, risque de bouchage des buses, abrasion des pompes, dépôts dans les cuves).

Description

Confusion sexuelle pour lutter contre les vers de la grappe :

- Principe : En saturant l'atmosphère de phéromones (pose de diffuseurs), le mâle ne peut plus repérer les femelles. Il en découle moins d'accouplements, moins d'œufs, donc moins de chenilles et de dégâts.
- Travaux du groupe : maîtriser les prérequis, démontrer l'efficacité de la méthode, cibler uniquement l'eudémis (économies importantes) et choisir le diffuseur le plus adapté.

Argile (kaolinite calcinée) pour lutter contre les cicadelles vertes :

- Principe : La couche d'argile agit comme barrière physique vis-à-vis des cicadelles, en rendant la végétation moins attractive, en perturbant leurs déplacements, leur alimentation et les pontes.
- Travaux du groupe : optimiser les passages en associant l'argile avec les traitements fongicides, faciliter sa mise en œuvre en adoptant de bonnes pratiques de pulvérisation.

Les variantes intéressantes dans le groupe

- Associer l'ensemble du personnel de l'exploitation à la pose des diffuseurs, notamment dans une démarche de team-building.
- Promouvoir la confusion sexuelle auprès de ses voisins afin d'agrandir l'ilôt confusé et ainsi améliorer l'efficacité de la lutte.



Fiche pratiques remarquables



Maîtrise des ravageurs par le
biocontrôle



MISE EN ŒUVRE

ET CONDITIONS DE RÉUSSITE

La mise en place de la **CONFUSION SEXUELLE** s'anticipe.

- **Construire un îlot de taille suffisante.** L'efficacité de la confusion sexuelle dépend en grande partie de l'échelle à laquelle elle est mise en œuvre. Pour les îlots de surface limitée, convaincre ses voisins d'adopter la confusion sexuelle.
- **Choisir le bon diffuseur et élaborer le plan de pose.** En Gironde choisir le diffuseur à cible unique « eudémis », la cochylis n'occasionne pas de dégâts en Gironde. Si besoin, se faire accompagner par un conseiller indépendant pour élaborer le plan de pose.
- **Positionner les diffuseurs avant le début du premier vol (fin mars)** en respectant le plan de pose établi et les consignes de pose. Chaque diffuseur à ses particularités !
- **Surveiller la pression en cours de saison.** Des rencontres fortuites entre mâles et femelles sont toujours possibles (en cas de populations importantes, bordures) et des femelles fécondées à l'extérieur de la zone sous confusion peuvent venir pondre à l'intérieur. Il peut arriver qu'un traitement insecticide soit nécessaire, notamment en bordure de la zone sous confusion.
- **Retirer les diffuseurs non biodégradables** en fin de saison.

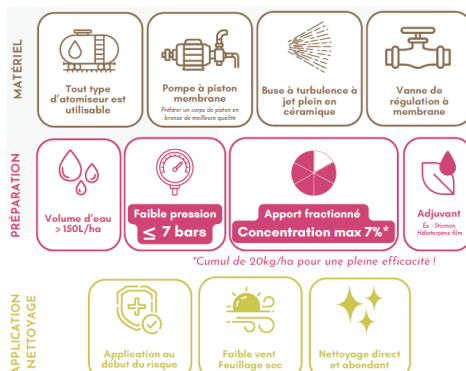
→ Coût (diffuseurs + pose) : variable selon le type de diffuseur, entre 185 et 280 € / ha pour les diffuseurs eudémis.

→ Economie de 33 à 152 € / ha en ne ciblant que l'eudémis par rapport aux diffuseurs mixtes (eudémis et cochylis).

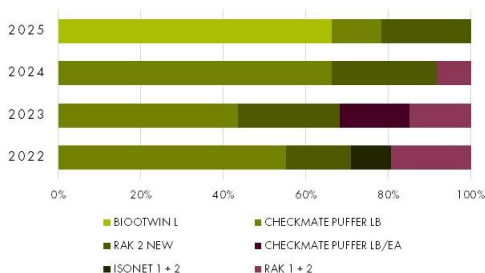
Maîtriser les cicadelles avec de l'argile : mode d'emploi.

- **Réaliser les applications au bon moment.** Installer un piège pour surveiller la dynamique des cicadelles.
- **Appliquer environ 20 kg/ha** en 3 à 4 applications avant le pic d'adultes de deuxième génération (début juillet). Premier passage à prévoir dès la nouaison. Traiter chaque face du rang et assurer une couverture complète, y compris de la face inférieure des feuilles. Si possible changer le sens du passage à chaque renouvellement.
- **Optimiser les passages en associant** l'argile aux traitements fongicides, à raison de 5 à 10 kg/ha selon le type de pulvérisateur.
- **Respecter les consignes d'application** (volume d'eau, pression, concentration de la bouillie), **optimiser le circuit de filtration, maintenir l'agitation et nettoyer le pulvérisateur après chaque application** pour éviter le bouchage des buses, les dépôts dans la cuve et les conduites, et limiter l'usure des pompes.
- **Surveiller la persistance de la couche blanchâtre** et renouveler l'application si nécessaire (en général après 20 mm de pluie).
- **Profiter des applications d'argile pour vérifier la qualité de la pulvérisation.** La pellicule d'argile permet de visualiser l'homogénéité de la pulvérisation.

→ Coût (produit) : 1,89 € / kg, soit 37,8 € / ha pour le programme complet.



Formation confusion sexuelle - Phloème :
efficacité et prérequis de la méthode, choix du
diffuseur, comparaison coût et mise en œuvre.



Choix du diffuseur dans le groupe en % de surface :
une orientation vers des diffuseurs à cible unique
eudémis (moins chers). En vert les diffuseurs à cible
eudémis, en violet les diffuseurs mixtes. *

Les bonnes pratiques d'utilisation d'argile – Agri-
Synergie



Atelier de sensibilisation - réglage et
entretien des pulvérisateurs –
Pulvercenter.

Application d'argile



Tutoriel comment optimiser et vérifier
le circuit de filtration – LP Conseils.

*Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit (Ephy, Lexagri).



VITICULTURE

Fiche pratiques remarquables



Maîtrise des ravageurs par le
biocontrôle

ÉCOPHYTO
30 000 | RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

AUTO-ÉVALUATION DU GROUPE

	Niveau de satisfaction du groupe	Commentaires
Maîtrise des eudémis par la confusion sexuelle	😊	Pas de différence d'efficacité observée entre les diffuseurs. En cas de forte pression ou en première année de confusion, l'efficacité peut être insuffisante et nécessiter une lutte complémentaire. La lutte par confusion sexuelle doit être envisagée sur plusieurs années pour bénéficier de ses avantages. Son efficacité dépend de la taille de l'ilot.
Mise en œuvre de la confusion sexuelle	😐	L'installation est facile. Pour les diffuseurs passifs (ex. RAK*, BIOOTWIN*) la main d'œuvre pour la pose/dépose est non négligeable.
Coût confusion sexuelle	😞	Coût important mais balance coûts-bénéfices positive. Economies importantes en optant pour les diffuseurs ciblés eudémis.
Maîtrise des cicadelles par l'argile	😊	L'argile permet de réduire les dégâts sous un seuil acceptable.
Mise en œuvre stratégie argile	😐	Stratégie plus facilement acceptée chez les viticulteurs en AB qui sont habitués à manipuler des volumes de poudres et des débits / ha importants.
Coût stratégie argile	😊	Coût modéré, équivalent à un passage insecticide conventionnel. Pas de passages spécifiques en l'associant avec les traitements fongicides.



AVANTAGES

- Produits homologués dont l'efficacité est éprouvée.
- Réduction des traitements insecticides conventionnels.
- Absence de résidus.
- Préservation des auxiliaires et de la biodiversité.
- Absence de risque de résistance.
- Action secondaire de l'argile sur les stress thermiques et coups de soleil.



POINTS DE VIGILANCE

- Sur des vignobles à écartements de rangs différents, le pas de pose des diffuseurs peut être variable selon les parcelles ce qui peut induire des erreurs de pose.
- Selon les diffuseurs, les déchets générés ne sont pas anodins.
- Pour les applications d'argile, il est essentiel de respecter les préconisations et pratiques d'utilisation, d'adapter son matériel (circuit filtration, choix des buses, pompe) et de disposer d'un préparateur de bouillie.

DÉTAIL DU COÛT CONFUSION SEXUELLE (2025)

Type diffuseur	Dose/ha	Coût unité diffuseur	Temps Pose (min)	Temps Dépose (min)
BIOOTWIN L*	250	0,64 €	45	0
RAK 2 NEW*	550 à 600	0,38 €	60	60 à 80
MISTER L*	3	70 €	15	15
CHECKMATE PUFFER LB*	2,5 à 3	90 €	15	15

Temps de pose par ha et par personne.

*Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit (Ephy, Lexagri).



VITICULTURE

Fiche pratiques remarquables



Maîtrise des ravageurs par le
biocontrôle



AVIS DE L'ANIMATEUR

Il ne fait aucun doute que la confusion sexuelle et l'argile sont des solutions efficaces pour réduire l'usage des insecticides et en limiter l'impact, d'autant plus dans un contexte de forte diminution de la pharmacopée disponible.

L'intervention de PHLOEME et des experts en agroéquipement (LP Conseils, Pulvecenter) a apporté l'expertise nécessaire pour lever les principaux freins techniques. Ces apports ont été complétés et enrichis par les retours d'expérience et les échanges au sein du collectif de viticulteurs.

Malgré le coût et un contexte économique tendu, 55 % des exploitations du groupe maintiennent la confusion sexuelle en 2025 (contre 15 % de surface en confusion en Aquitaine). Deux viticulteurs ont toutefois renoncé à la technique en 2025 pour des raisons économiques.

L'usage de l'argile, quant à lui, est adopté par 75 % des viticulteurs du groupe, mais les conditions d'application restent contraignantes pour certains.



AMÉLIORATIONS PERSPECTIVES ENVISAGÉES

- Dans le contexte économique actuel, la pratique de la confusion sexuelle - qui reste coûteuse - est fragilisée. En France la surface viticole confusee stagne autour de 15 % alors qu'en Allemagne elle atteint 65 %, soutenue par un système de subventions.
- Il convient de continuer à explorer les nouvelles technologies de confusion sexuelle, notamment celles générant peu de déchets (comme VYNYTY LOBESIA PRESS*). Il semble également pertinent d'étudier la génération de déchets des diffuseurs utilisés.
- D'autres produits pour lutter contre les cicadelles vertes, classés comme barrières physiques et plus confortables à appliquer que l'argile, sont disponibles (ex. Calsun (carbonate de calcium) et Cle'Flo (crème d'argile) mais le coût (environ deux fois plus élevé que l'argile) et l'absence de retour d'expérience expliquent qu'ils n'ont pas été étudiés dans le cadre du groupe.

*Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit (Ephy, Lexagri).

CONTACT



Nathalie POPPE
Animatrice groupe
PHLOEME
npoppe@phloeme-conseil.com
06 16 54 07 67



RESSOURCES

- https://www.vignevin.com/wp-content/uploads/2019/03/Effets_kaolinite_calcinee-1.pdf
- <https://www.vinopole.com/fiches-pratiques/agro-ecologie/diminution-des-intrants/le-biocontrôle-pour-lutter-contre-les-ravageurs/>



CONSEILS DES AGRICULTEURS DU GROUPE

« Il faut prendre le temps de bien expliquer les consignes de pose de diffuseurs à son équipe pour éviter les erreurs de pose. »

« Jusqu'à présent je n'avais pas pris en compte la génération de déchets dans ma réflexion du choix du diffuseur. A étudier. »

« L'argile a des multiples effets intéressants mais ses contraintes sont les passages répétés et les grosses doses d'application. »

« Pour les applications d'argile, il est important de maintenir l'agitation de la bouillie tout au long du traitement et de respecter les consignes d'application pour limiter les bouchages et les dépôts. »