

- 1 - En quoi consiste la méthode ?
- 2 - 3 - La réussite de la confusion impose plusieurs règles
- 4 - Témoignage d'un agriculteur
- 4 - 5 - Les solutions de biocontrôle de lutte par confusion sexuelle du marché
- 5 - Collectes de diffuseurs usagés
- 5 - 6 - Les parasites émergents
- 6 - La confusion sexuelle et la cicadelle de la flavescence dorée
- 7 - Coût des fournitures en viticulture et œnologie - édition 2019

Directeur de publication, **Michel GUALLAR** • Responsable de rubriques, **Alain HALMA** • Collaboration, **Christelle ALENGRY**, **Olivier BARBEROUSSE**, **Laure BERARD-DELAY**, **Valérie DIDIER**, **Florence GRABULOS**, **Marc GUISSSET**, **Alain HALMA**, **Éric NOEMIE**, **Julien THIERY**,

• Secrétariat de rédaction, **Chantal BAYONA**

Edition Chambre d'agriculture. Toute reproduction est interdite sans l'autorisation des auteurs.

La Chambre d'Agriculture Pyrénées-Orientales est agréée par le Ministère de l'Agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sous le n°IF01762 dans le cadre de l'agrément multi-site porté par l'APCA.

Rappel : Les conseils phytosanitaires font notamment référence au dernier **Bulletin de Santé du Végétal (BSV*)** en vigueur. Respecter les bonnes pratiques et la réglementation en vigueur concernant l'utilisation des produits phytopharmaceutiques (voir Guide des Vignobles Rhône Méditerranée viticulture raisonnée et biologique 2018/2019, paru le 1^{er} mars 2018 et remis par la Chambre d'agriculture) à savoir les autorisations de mise en marché, les conditions d'emploi (voir étiquettes, fiches de sécurité de chaque spécialité commerciale), le stockage des produits, règles d'hygiène, de protection et de sécurité (utiliser les protections individuelles adaptées), les conditions de mélange, les phrases de risque, la protection des pollinisateurs, les précautions lors du traitement (les ZNT, les DAR, les délais de rentrée dans les parcelles, les conditions météorologiques), conditions de remplissage, rinçage et lavage du pulvérisateur.

Nos engagements qualité et le BSV sont disponibles sur le site internet



CHAMBRE D'AGRICULTURE PYRÉNÉES-ORIENTALES
19 av. de Grande-Bretagne 66025 PERPIGNAN Cedex
Tél. 04 68 35 74 00 - Fax. 04 68 34 65 44
accueil@pyrenees-orientales.chambagri.fr
http://www.po.chambre-agriculture.fr



LA CONFUSION SEXUELLE CONTRE L'EUEDEMIS

La confusion contre les ravageurs des cultures existe depuis plus de 20 ans, d'ailleurs les arboriculteurs la pratiquent depuis plusieurs années contre la tordeuse orientale.

A présent, les viticulteurs se sont emparés de cette technique. C'est aux alentours de 1 500 ha qui ont été confusés dans le département en 2018.

En quoi consiste la méthode ?

La méthode de confusion sexuelle consiste en l'installation dans les parcelles de diffuseurs qui libèrent durant toute la campagne végétative une phéromone.

La phéromone est une substance odorante émise par les femelles pour attirer les mâles,

ce parfum est spécifique à chaque espèce animale. Le fait d'installer des diffuseurs dans les parcelles sur de grandes surfaces permet de saturer l'air en phéromones ainsi les mâles ne parviennent plus à localiser les femelles, ce qui gêne l'accouplement et donc la fécondation.



Pose de diffuseurs



La réussite de la confusion impose plusieurs règles

► Quant aux choix de parcelles : Il est important de constituer des îlots homogènes de confusion supérieurs à 5 ha, plus l'îlot est grand mieux c'est. L'idéal est de réaliser une animation foncière de voisinage lorsque le parcellaire est morcelé : attention aux parcelles exposées au vent, non confusées et/ou abandonnées au milieu de l'îlot, ces facteurs contribuent à diminuer l'efficacité.

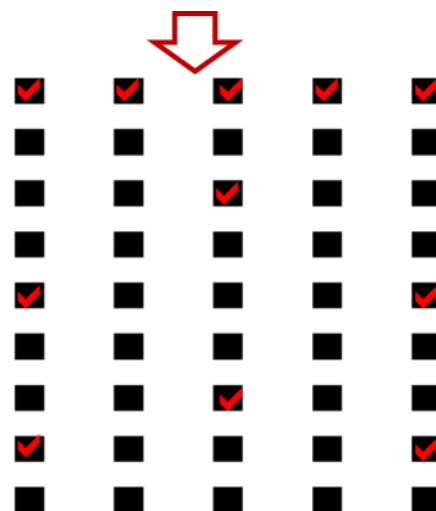
► Il faut soigner la pose et respecter les modalités de pose en fonction des écartements des parcelles lorsque l'on emploie les diffuseurs type lien ou capsule (500 diffuseurs/ha prévoir en plus 10 % de diffuseurs pour les bordures). Dans nos vignobles et avec nos écartements la pose se fait 1 rang sur 2, chaque diffuseur couvre 20 m².



Le plan de pose

Ecartement entre rang	entre pied	souches posées	Ecartement entre rang	entre pied	souches posées
1,50	1,50	4/5*	1,65	1,65	3/4
1,75	1,20	4/5	1,75	1,75	3
1,80	1,80	3	2	1,00	5
1,90	1,60	3	2	1,25	4
2	1	5	3	0,80	4
2	2,00	2/3	3	0,90	3/4
2,50	0,90	4/5	3	1,01	3
2,50	1	4	3	1	3
2,50	1,01	3/4	3	0,90	3/4
2,50	1,20	3			

Plan de pose 1 souche sur 4 tous les 2 rangs.
Poser en quinconce.



* C'est-à-dire 1 souche posée toutes les 4 ou 5 souches



Les périodes de pose

La pose se fait une fois durant la campagne pour les trois générations, il est impératif de poser les diffuseurs très tôt, avant le début des vols de 1^{ère} génération entre début mars pour les secteurs précoces et fin mars pour les plus tardifs.

Lorsque la pose se fait lors d'un chantier collectif, il est impératif de le préparer.

Il est nécessaire de :

- ▶ se répartir les parcelles entre les équipes (pour les gros chantiers prévoir de poser par sous-îlot d'environ 10 ha).
- ▶ désigner un chef de pose qui aura le plan de pose en fonction des écartements.
- ▶ connaître l'écartement des parcelles afin de respecter le plan

de pose (si besoin préparer une cartographie).

- ▶ désigner un poseur pour les bordures.
- ▶ s'organiser pour mettre en place les diffuseurs sur une période courte (2 à 3 jours).

Le suivi technique

Il est impératif de suivre l'évolution de la pression par génération. Ce qui implique d'observer régulièrement les parcelles pour s'assurer du bon fonctionnement de la méthode de lutte.

1^{ère} génération : faire des comptages de pontes. Toutefois, la reconnaissance des pontes sur les

bractées est difficile. Il est possible de faire des comptages de glomérules. Cependant, il sera trop tard pour intervenir en 1^{ère} génération si le seuil de comptage dépasse 50% de glomérules, il sera nécessaire de traiter en 2^{ème} génération dans les dates des avertissements agricoles officiels.

En 2^{ème} et 3^{ème} générations : préférer les comptages de pontes aux perforations pour garder l'opportunité d'intervenir avant les dégâts.

Attention, il faudra toutefois intervenir sur la Flavescence dorée.

Les accompagnements

Seuls les 3 territoires, où un PAEC est encore agréé, offrent la possibilité de souscrire une mesure agro-

environnementale climatique avec la confusion. Les PAEC agréés sont : le captage de Bages – les vignes-

rons de Trémoine – les vigneronnes en Terres Romanes.

En conclusion

Beaucoup de vigneronnes ont adhéré à la démarche et ont souhaité continuer même à la fin des subventions.



📌 Témoignage d'un agriculteur qui pratique la confusion contre l'Eudémis : Fabresse Didier exploitant à Latour de France



Depuis quand faites-vous de la confusion contre l'Eudémis ?

Lorsque l'îlot a été créé en 2011 (15 ha sur Estagel et 30 ha sur Tautavel), je n'exploitais pas de parcelles dans ces zones. En 2012, suite à la volonté de nombreux exploitants de ce territoire le périmètre a été agrandi une première fois à 100 ha sur Estagel et c'est à ce moment-là que j'ai pu commencer à intégrer des parcelles. Aujourd'hui c'est plus de 200 ha qui sont confusés.

Pourquoi vous êtes-vous lancé dans cette technique ?

Pour abandonner les insecticides, ce territoire se trouve en zone captage prioritaire, je suis Président de la commission syndicale de la production de l'eau pour les communes de Latour de France et de Montner et je suis donc sensible à la qualité de l'eau distribuée à la population.

Il était aussi impératif pour moi de faire attention à ma santé et à celle des générations futures. C'était donc une suite logique dans la continuité de ma conversion en agriculture biologique en 2010. La constitution de l'îlot collectif a permis la faisabilité de cette technique, car mon vignoble était trop morcelé pour que je puisse réaliser seul un îlot de confusion contre l'Eudémis.

Etes-vous satisfait ?

Oui, c'est plutôt une bonne surprise car au début je n'étais pas très convaincu de l'efficacité du système. Mais, je souhaitais depuis longtemps tester ce système pour voir par moi-même. C'est pour cela que je me suis impliqué dans la constitution de l'îlot dès 2011 alors qu'à ce moment-là

je n'avais pas de parcelle, mon objectif était de pouvoir agrandir les années suivantes ce qui a été le cas. Au bout de 2 ans, j'étais convaincu de l'efficacité qui a été incontestable les années de forte pression dans les parcelles non confusées alors que dans l'îlot il n'y a pas eu de problème de qualité de vendanges. A présent, après 7 ans de pratique je ne reviendrai pas en arrière.

J'ajouterai aussi qu'il y a un autre gros avantage, je ne suis plus obligé de caler les traitements des autres maladies par rapport à l'Eudémis mes interventions fongicides sont plus ciblées par rapport à la pression et aux stades phénologiques clés.

Quels conseils pour se lancer ?

Il est très important de bien constituer l'îlot qu'il soit d'une surface conséquente en limitant le mitage (mosaïque de parcelles non confusées), l'homogénéité est importante. Il faut être attentif et vigilant et surveiller la bonne fonction de la confusion sur les trois générations. Ce qui implique de réaliser des observations sur les parcelles. Il ne faut pas s'arrêter sur le coût.

📌 Les solutions de biocontrôle de lutte par confusion sexuelle du marché

Le principe et les règles de la confusion restent les mêmes quelle que soit la proposition commerciale que l'on trouve aujourd'hui sur le marché des méthodes de luttés biocontrôles (BCT). En effet 4 spé-

cialités commerciales homologuées sont disponibles dans le commerce.

Si l'on ne retient que la lutte contre Eudémis (*Lobesia botrana*) uniquement :

La société BASF propose **RAK 2 New** (Eudémis 3 générations) qui sont des capsules à suspendre ou bien des liens à enrouler ou nouer appelés **ISONET 2**.

La société CBC Biogard propose également des liens diffuseurs appelés **ISONET L** sur le même principe.

La société SEDQ propose des diffuseurs capsules nommés **LOBETEC** sur le même principe technique que RAK 2 New.

Ces **quatre** spécialités commerciales citées nécessitent la pose de 500 diffuseurs/ha. La substance est



Diffuseur capsules



Diffuseur lien

libérée progressivement au travers du contenant plastique qui est le lien ou la capsule. Cela représente quelques nanogrammes par m³ d'air au fil des semaines et du déroulement des 3 générations. Différents suivis sur la libération de la phéromone durant les périodes d'accouplement ont été effectués afin de vérifier la répartition de la diffusion sur la durée des cycles, pendant le développement de la vigne. Les facteurs vent, température, UV sont également très influents sur les résultats.

La **5^{ème} solution** est proposée par la société DE SANGOSSE nommée **CHECKMATE PUFFER LB**.

Le principe de diffusion de la phéromone artificielle est réalisée par des aérosols, insérés dans un boîtier (puffer) et contrôlés par un petit mécanisme qui fera libérer automatiquement la substance pendant la période d'activité crépusculaire des papillons. 2.5 à 3 aérosols sont nécessaires par ha.

Quel que soit le choix de la solution commerciale, la connaissance historique du niveau d'infestation est essentiel dans la mise en place, le suivi et l'accompagnement de la méthode sur le parcellaire à traiter.

NW Collectes de diffuseurs usagés

Les capsules de phéromones usagées (RAK de BASF) sont collectées conjointement aux EVPP souples.

NW Les parasites émergents

Comme expliqué précédemment, la confusion sexuelle contre l'Eudémis fonctionne par diffusion de phéromones spécifiques à l'Eudémis. Certains diffuseurs contiennent d'autres phéromones que celles spécifiques à *Lobesia botrana*, et permettent également de lutter contre la *Cochylis* (*Eupoecila ambiguella*). Cette méthode de lutte peut donc permettre dans la plu-



Diffuseur aérosol : Puffer vigna

L'accompagnement par un technicien est recommandé afin d'optimiser le dispositif en fonction du parcellaire, de son environnement et de la topographie (voir page 2) et du moment où il faut que les dispositifs soient en place. Chaque système propose son accompagnement à la mise en place avec différents accessoires pour faciliter la mise en œuvre pratique lors de la pose, avec les EPI adaptés. La prise en compte du temps de pose en fonction du type de vignoble (gobelets, palissage, densité de plantation, relief...) sont des facteurs qui vont faire varier le coût et les résultats espérés.

Aucune étude ou essai, aujourd'hui n'a de résultats comparatifs d'efficacité sur Eudémis entre les 5 solutions mises en parallèles. Les



Puffer vigna ouvert

surfaces nécessaires pour un tel dispositif expérimental avec sur l'ensemble des surfaces traitées une infestation et configuration homogène est un frein à la validité des résultats obtenus.

En 2018, sur un parcellaire (commune de Cabestany), le suivi du système CHECKMATE PUFFER dans une situation d'infestation que l'on peut qualifier de faible à moyenne, a montré que le seuil des 10% de glomérules ou de perforations n'a jamais été approché par génération. Les relevés de piégeage de papillons dans la parcelle ont montré que la confusion était fonctionnelle dans la zone traitée.

mal ce ravageur (nombre de générations, cycle biologique, aire de répartition...). Ce que nous pouvons dire c'est qu'il semble s'implanter de plus en plus dans le département, aussi nous avons pu l'observer sur le Rivesaltais, le Ribéral, le Littoral, la Plaine, les Albères, les Aspres, la Côte Vermeille, la Vallée de l'Agly. Seuls les hauts cantons semblent pour le moment épargnés. Avec l'enseignement de cette campagne, il paraît également assez clair que les générations ne sont pas synchrones avec les générations Eudémis, ce qui complique la lutte. Si vous avez un doute quant à la présence de *Cryptoblabes*, vous pouvez profiter de la période automnale (post-récolte), pour aller observer les grappes ou grappillons non récoltés. Si les grappes présentent un réseau dense de fils de soie, et que des chenilles sont présentes, il n'y a pas trop de doutes possibles. Pour rappel, à cette saison, les chenilles d'Eudémis ne sont plus

observables, elles passent l'hiver au stade chrysalide, contrairement à sa cousine *Cryptoblabes* qui hivernent au stade chenille.

L'autre ravageur que nous retrouvons de plus en plus fortement est la Pyrale (*Sparganothis pilleriana*). Il peut être responsable parfois de

dégâts significatifs sur la récolte. Le secteur du Rivesaltais (Rivesaltes, Salses, Saint-Hippolyte) est le plus concerné.

Pour une description plus détaillée de toutes ces tordeuses, nous vous invitons à consulter la [Note Terroirs n°247 de Novembre 2017](#).



Grappe momifiée par *Cryptoblabes gnidiella* observable en post-récolte

La confusion sexuelle et la cicadelle de la flavescence dorée

Il est bon de rappeler que la lutte par confusion sexuelle Eudémis ne permet pas du tout de maîtriser la cicadelle de la Flavescence dorée. Il est d'ailleurs techniquement impossible d'envisager une lutte par confusion à base de phéromones, car cet insecte n'utilise pas ce

mode de communication pour s'accoupler.

Afin de se rencontrer, les mâles et les femelles cicadelles, communiquent par stridulation (à l'image du grillon ou de la cigale). Des essais de confusion vibratoire sont en cours, les résultats ne sont pas pour

l'instant à la hauteur de nos attentes.

Il est donc obligatoire (arrêté préfectoral) selon la localisation de votre vignoble de mettre en place jusqu'à 3 traitements insecticides contre ce ravageur.

Service viticole

- **ALENGRY Christelle** - c.alengry@pyrenees-orientales.chambagri.fr - T. 06 71 57 19 63
- **GUISSET Marc** - m.guisset@pyrenees-orientales.chambagri.fr - T. 06 73 69 64 72
- **THIERY Julien** - j.thiery@pyrenees-orientales.chambagri.fr - T. 06 71 57 19 65



LE COÛT DES FOURNITURES EN VITICULTURE ET ŒNOLOGIE 2019

ÉDITION 2019 46^e ANNÉE

Le Coût des Fournitures en Viticulture et Œnologie 2019

*évolutions techniques
et réglementaires*

www.coutdesfournitures.fr

2019

**CAHIER
D'ACTUALITÉ**

- Chronique verte
- La réglementation sur les Zones de Non Traitement (ZNT)

Fidèle à sa vocation, la nouvelle édition du **Coût des Fournitures en viticulture et œnologie** va paraître pour le VINITECH à Bordeaux, la dernière semaine de novembre. Ce guide pour les vignerons et les techniciens a pour objectif de donner des informations et des références techniques, réglementaires sur le volet production au vignoble et sur les matériels en viticulture et œnologie.

Il est édité par la Chambre d'agriculture des Pyrénées-Orientales et coproduit avec la collaboration de l'Institut Français de la Vigne et du Vin avec la collaboration de techniciens et référents de la MSA, des Chambres d'agriculture, de la DRAAF-SRAL, du CIVC dans le cadre d'une commission technique nationale.

Disponible dès le 22 novembre 2018
25,32 Euros TTC par exemplaire
(frais de port en sus)



VENTE EN LIGNE :

À compter du 22 Novembre 2018
vous pourrez commander en ligne sur le site
<https://www.coutdesfournitures.fr/>

Pour toute information :
contact@pyrenees-orientales.chambagri.fr