



• La solution

La lutte par confusion sexuelle consiste à **perturber l'accouplement des lépidoptères ravageurs**. Des **diffuseurs implantés chaque année avant le 1er vol de papillons** de l'année **diffusent dans l'air des parcelles à protéger** (ou ilots de parcelles) la **phéromone sexuelle spécifique du ravageur** pour **empêcher les mâles de localiser les femelles**. Il ne peut donc y avoir accouplement, pontes et larves (stade du ravageur préjudiciable à la culture). L'enjeu est tout autant d'éviter les dégâts sur la vigne que de maîtriser la population de ces espèces nuisibles afin d'en réduire la pression sur le long terme.

Certains diffuseurs peuvent associer plusieurs phéromones afin de contrôler différents ravageurs à la fois, comme par Eudémis et Cochylis et Eulia en vigne ou comme le carpocapse et la tordeuse orientale sur pommier et poirier en arboriculture.

• Contexte

L'eudémis (*Lobesia botrana*) et la cochylys (*Eupoecilia ambiguella*) ainsi que l'Eulia (*Argyrotaenia ljugiana*) sont la première cause de dégâts d'insectes dans les vignobles français. Ce sont des papillons lépidoptères, ravageurs de la vigne connus sous le nom de « vers de la grappe » ou de « tordeuses », qui peuvent occasionner de très importants dégâts dans les parcelles, car en perforant les grains, les chenilles permettent à des champignons pathogènes de s'installer sur les grappes (pourriture grise par exemple).

• Déploiement actuel

Déploiement actuel

En France, 90 000 ha de vigne (soit plus de 10 % de la surface viticole nationale) ont été confusés en 2018, qui correspondent à une progression de 29 % par rapport à 2017. La technique continue de se développer, car elle rencontre un succès croissant auprès des viticulteurs et répond également aux attentes des riverains et des consommateurs (produits de biocontrôle utilisables en agriculture biologique, sans passage de pulvérisateur...).

Déploiement envisagé dans le temps

Au vu des surfaces croissantes de vigne confusées et de l'intérêt porté par les agriculteurs à cette solution, on peut raisonnablement considérer que cette tendance va continuer les prochaines années, pour dépasser 125 000 ha à l'horizon 2021.

Le déploiement de la confusion sexuelle à horizon 2025 pourrait concerner plus de 30 % des surfaces cultivées, un peu à l'image du résultat obtenu à ce jour en arboriculture (plus de 70 % des parcelles confusées).

Indicateur de déploiement (preuve)

Quantité d'unités (diffuseurs, aérosols) vendus dans l'année.

Progression des hectares protégées avec cette méthode dans les années à venir.

• Analyse 360°

Niveau de réduction d'utilisation et / ou d'impact potentiel

L'utilisation de la confusion sexuelle par pose de diffuseurs permet de diminuer l'utilisation d'insecticides durant la saison. En fonction de la pression du ravageur, on peut économiser 1 à 2 traitements, voire tous les traitements insecticides conventionnels en situation de pression ravageur faible à modérée et en l'absence de Cicadelle, vecteur de la flavescence dorée.

Freins à lever et conditions de réussite

La confusion doit être mise en place sur des surfaces minimum de 2 ha (et si possible sur au moins 5 ha) pour optimiser son efficacité mais aussi pour réduire les coûts, considérant que les bordures avec une parcelle non confusée doivent être renforcées avec des diffuseurs supplémentaires.

Il est nécessaire de déterminer à l'avance la date de pose en se basant sur les données historiques (BSV, bulletin des distributeurs...) et les avis des conseillers techniques. Le monitoring à la parcelle reste un outil complémentaire essentiel.

Le temps et le coût de la pose peuvent être un frein selon la technologie utilisée par comparaison avec la lutte insecticide conventionnelle.

Surcoût et/ou gain de la solution

La confusion sexuelle est plus chère que les traitements conventionnels, entre 140 et 240 €/ha main d'œuvre comprise selon la technologie utilisée, contre 30 €/ha par passage en conventionnel).

Mais en permettant l'économie de traitement insecticides, elle apporte des avantages tels que réduction de l'IFT, l'absence de délais de réentrée, l'affranchissement des contraintes de traitement par pulvérisation (météo etc.) ainsi qu'une image de marque forte vis-à-vis de la société (pas de passage de pulvérisateur, modernité de l'agriculture, facilitation du dialogue entre l'agriculteur et ses voisins, etc.).

Impact santé / organisation du travail / pénibilité

Les molécules diffusées sont parfaitement similaires aux phéromones naturelles du papillon et connues pour leur innocuité.

Très spécifique à l'espèce ciblée, la confusion sexuelle n'affecte pas les insectes auxiliaires. La confusion sexuelle est une approche collective, souvent à l'échelle d'un territoire : une collaboration entre propriétaires de parcelles voisines rend la lutte plus efficace, moins coûteuse qu'une approche individuelle (pose collective, ...) et contribue à valoriser l'image d'une agriculture en mouvement.

• Engagements des acteurs pour le déploiement

IBMA France (association française des entreprises de produits de biocontrôle) : faire connaître ces solutions de biocontrôle. Favoriser le développement des formations sur le biocontrôle pour apprendre à utiliser ces solutions.

ACTA - les Instituts techniques agricoles au travers de l'IFV : acquérir des références et les diffuser dans les supports techniques.

Chambres d'Agriculture France/La Coopération Agricole/FNA : promouvoir cette solution auprès des réseaux respectifs (adhérents/membres) pour déclinaison opérationnelle :

- au travers du conseil en culture : accompagner les agriculteurs dans le raisonnement de la

lutte contre l'eudémis et la cochylis en fonction de l'ensemble des facteurs de production et du contexte pédoclimatique et proposer un itinéraire cultural adapté et combiné pour lutter (prophylactique et curatif) contre les ravageurs.

- au travers des expérimentations de mise en œuvre sur le terrain : accompagner et démultiplier sur les territoires, les efforts de R&D sur l'utilisation de phéromones en réalisant des essais démontrant l'intérêt agronomique, économique et environnemental de cette solution.
- au travers des actions d'approvisionnement et de déploiement des outils auprès des producteurs : promouvoir l'utilisation des phéromones et permettre un approvisionnement optimal via des outils logistiques qui préservent l'efficacité biologique de la solution.

FNSEA et JA : communiquer auprès des producteurs sur l'intérêt de ces solutions.

• Filières concernées

Vigne.