

## Note 2009 concernant la mise en œuvre de la CONFUSION SEXUELLE contre le Carpocapse des Pommes et Poires

Les difficultés rencontrées dans la lutte contre le carpocapse des pommes font de la confusion sexuelle une alternative particulièrement intéressante. On dispose actuellement des diffuseurs ECOPOM, ISOMATE-C, CPlus ou CTT, et GINKO. Cette technique permet une meilleure gestion des phénomènes de résistance, ainsi qu'une réduction de l'incidence de la protection sur la faune auxiliaire et l'environnement.

Il faut cependant réunir un certain nombre de conditions pour que cette technique donne satisfaction. Chaque parcelle doit être considérée comme un cas particulier, l'emploi de la confusion dans des sites inadaptés risquerait de plus de conduire à des échecs et discréditer cette méthode de lutte.

### Conditions à respecter

Pour les deux types de diffuseurs, les critères de choix des parcelles sont les mêmes :

Les parcelles doivent être grandes, une surface supérieure à 3 hectares est recommandée, il est bien entendu possible (et souhaitable) de regrouper des parcelles voisines afin d'avoir une surface compacte la plus grande possible et le moins possible de ruptures de confusion (politique de quartier avec entente entre voisins). Il faut en effet éviter les pointes, les parcelles étroites, les enclaves non protégées, toutes ces irrégularités doivent être considérées comme des bordures, et la densité de pose des diffuseurs doit y être renforcée. D'une manière générale, il faut éviter les bandes d'une largeur inférieure à 60 mètres. Les zones non plantées : stockages de paloxs, manquants, passages, haies, doivent aussi être protégées.

Dans les situations d'environnement très défavorables, mieux vaut renoncer à l'utilisation de la confusion plutôt que de devoir réaliser finalement une protection chimique de rattrapage sur de fortes populations.

Éviter le voisinage de vergers non protégés ou abandonnés, d'aires de stockage ou de retraits, de postes de conditionnement, d'arbres hôtes du carpocapse comme le cognassier et le noyer, de fonds de cueille susceptibles d'héberger des larves. Le voisinage des agglomérations et autres zones éclairées a aussi un effet favorable aux regroupements de carpocapses. Des individus fécondés peuvent ainsi venir de l'extérieur et annuler l'effet de ce mode de lutte.

La confusion ne doit pas non plus être préconisée dans des parcelles ayant présenté de fortes attaques l'année précédente : on retiendra le seuil de 1% de dégâts sur fruits à la récolte.

La première année de confusion sexuelle ou sur des parcelles ayant présenté des attaques à la récolte située entre 1 et 2 %, il est recommandé de protéger le pic des éclosions ou des pontes de la première génération par une intervention chimique adaptée à des niveaux de risque élevé.

Au-delà de ce niveau d'attaque, il faut proscrire la confusion sexuelle.

Lorsqu'une parcelle présente des dégâts au sein d'une zone en confusion, le "nettoyage" chimique de la parcelle doit avoir lieu de façon continue sur une génération, en maintenant la confusion sexuelle sur la parcelle. Un traitement limité au pic de risque ne permet pas d'assainir la parcelle.

### Pose des diffuseurs

Les trois types de diffuseurs disponibles présentent de grandes différences de conception. Les capsules ECOPOM (société ISAGRO/BIOTOP) sont prévues pour couvrir une génération, tandis que les diffuseurs ISOMAT C et GINKO (société SUMI AGRO France) protègent contre les deux générations. La pose doit être réalisée avant les accouplements de la génération visée, c'est à dire au tout début du vol. Le positionnement ne doit pas être calqué sur les interventions ovicides, sous peine de laisser des individus s'accoupler. Si la pose est postérieure au début du vol, **ce qui n'est pas souhaitable**, elle doit s'accompagner impérativement d'un traitement chimique. Pour ECOPOM, exclusivement, la firme préconise systématiquement un traitement chimique à l'installation des diffuseurs.

Avant de réaliser les poses au verger, un plan de pose doit être établi, tenant compte des arbres des bordures, où il faut renforcer la densité des diffuseurs (double densité). Autour

de la parcelle, une zone "tampon" de trente mètres sera protégée à densité normale de diffuseurs, sur des supports artificiels si besoin. Si cette zone ne peut pas être protégée par confusion, il faudra alors réaliser une couverture chimique sur une largeur d'une vingtaine de mètres à l'intérieur de la parcelle. La densité de pose des diffuseurs des deux fabricants est très différente : une capsule ECOPOM couvre 33m<sup>2</sup> soit 300 diffuseurs hectare, tandis qu'un diffuseur ISOMAT C ou CPlus protège une surface de 10 m<sup>2</sup>, soit 1000 diffuseurs hectare, qu'un diffuseur GINKO ou ISOMAT CTT protège une surface de 20 m<sup>2</sup>, soit 500 diffuseurs hectare. Tous ces chiffres s'entendent hors renforcement des bordures.

La répartition des diffuseurs doit être homogène : dans le cas où la densité de plantation impose une densité de pose inférieure à un diffuseur par arbre, on ne mettra pas les diffuseurs en face l'un de l'autre sur deux rangs voisins.

Les diffuseurs doivent être placés dans le haut des arbres pour s'adapter au comportement du carpocapse. Dans la zone tampon, doubler la pose à 4m de hauteur dans le cas de haies ou d'arbres élevés.

Le coût de ces protections est très variable, en fonction des caractéristiques des parcelles qui influencent le nombre des diffuseurs en zone tampon et la difficulté de la pose.

### Suivi des parcelles en confusion

Les diffuseurs ne sont en aucun cas des insecticides, des individus fécondés provenant de l'environnement de la parcelle ou de foyers importants ayant permis des rencontres des sexes peuvent pondre et provoquer des remontées de populations dangereuses. Un suivi sérieux est indispensable.

Il est vivement conseillé de disposer d'un piège sexuel dans la parcelle. Toute prise signifie qu'il y a un problème dans la parcelle.

Dès le début des éclosions, signalé par le modèle Carpocapse, réaliser un comptage tous les 10 jours sur 500 fruits minimum par hectare. Surveiller particulièrement les bordures et veiller à ce que les grappes de fruits et le haut des arbres soient bien représentés. Si ces précautions sont prises, on peut retenir un seuil de 0,3% de fruits piqués. En cas de dépassement intervenir immédiatement avec un insecticide efficace.

En fin de première génération réaliser un comptage de 1000 fruits/hectare (20 fruits au hasard sur 50 arbres). Ce comptage permettra de définir la stratégie adoptée en deuxième génération.

Avant la récolte ou à la récolte, réaliser aussi un contrôle précis sur 1000 fruits minimum par hectare.

La confusion sexuelle ne protège pas contre les autres lépidoptères ! Surveiller et intervenir lorsque c'est nécessaire pour maîtriser zeuzère, mineuses tordeuses de la pelure, tordeuse orientale etc. Elle ne protège pas non plus contre les autres ravageurs.

### Conclusion

Malgré les contrôles exigés par cette méthode de lutte et la technicité qu'elle requiert, la confusion sexuelle était très attendue par les professionnels. Limitant les problèmes de résistance tout en permettant une baisse significative du nombre des traitements, cette technique apporte aussi une amélioration de l'image de l'arboriculture auprès des consommateurs.