



Lutte par confusion sexuelle contre le carpocapse en verger de noyer

Expériences de l'exploitation de MM. REVOL Nicolas et Jean-Luc /Chatte, membre de l'O.P. Alp'Cerno

Historique

Plusieurs essais ont été réalisés avec un groupe de producteurs et la S.E.Nu.R.A., de 2002 à 2005, pour tester la faisabilité et les résultats en plein champ. Auparavant (1997/2000), la S.E.Nu.R.A. a réalisé les essais BPE qui ont permis l'homologation du produit en verger de noyer.

Contexte actuel

Pour la saison 2015, 18 hectares sont ainsi protégés sur l'exploitation de MM. REVOL, le groupe de parcelles constituant cet îlot est séparé uniquement par une route départementale et un ruisseau. En 2016, c'est 25 hectares où la confusion est en place.

Après 13 ans de recul, le nombre de confuseurs a été abaissé à 400 par hectare (sans baisse avérée de l'efficacité) alors que la dose homologuée est de 500 par hectare.

Rappel de la méthode :

Les diffuseurs sont accrochés dans les arbres dans le tiers supérieur et ils libèrent de façon régulière une phéromone de synthèse identique à celle émise par la femelle du carpocapse (*Cydia pomonella*) pour attirer le mâle.

Le verger est ainsi saturé en phéromone, les mâles sont désorientés et les accouplements n'ont pas lieu.

Modalités de pose

Les arbres ont de 15 à 40 ans de moyenne avec quelques rangées de plus de 50 ans.

La pose des confuseurs est effectuée par paquet et suivant la densité de plantation à l'hectare :

- ↳ Pour les vergers plantés à 10 x 10 m : 100 arbres /ha = 1 paquet de 8 confuseurs tous les 2 arbres, soit 50 x 8 confuseurs.
- ↳ Pour les vergers à 7 x 7 m : 204 arbres /ha = 1 paquet de 6 tous les 3 arbres, soit 68 x 6 confuseurs.

Dans les 2 cas, les bordures sont renforcées et pour l'année 2014, il a été posé en moyenne 400 confuseurs/ha.

Le fait de réduire le nombre de poses/ha n'abaisse pas l'efficacité de la lutte mais diminue le temps de pose. Cela est à vérifier avec l'expérience pour les nouveaux utilisateurs.

Date de pose

Intervenir avant le stade Bm du noyer, soit entre le 5 et le 25 avril en moyenne permet de ne pas être gêné par le développement foliaire et **limite ainsi le temps d'intervention.**

Matériel utilisé

Utilisation d'une nacelle automotrice de marque ICMA achetée en 2003 à 2 exploitants sur 60 hectares, pour un coût de 18 700 € H.T. La durée d'amortissement est de 20 ans, soit 935€/an ou 15,58 €/ha.

Temps de pose

En moyenne, 1,5 h/ha, soit un coût de (chauffeur + nacelle) =

- main d'œuvre = 15 €/h x 1,5 h = 22,5 €/ha
- nacelle = 15,58 €/ha

Total à l'hectare = 38 €

Éléments économiques (source : exploitation MM. REVOL)

Confusion

- Coût produit : GINKO ou Rac 3 base 500/ha = 188,62 €/ha
- Coût nacelle et pose = 38 €/ha

TOTAL (arrondi) = 227 €/ha

Lutte biologique avec virus de la granulose (Madex ou Carpovirusine)

- Matériel de pulvérisation : atomiseur de 2000 l (Achat en 2011 à 20 000€ H.T.) amorti sur 10 ans (2000 €/an) ; sur 30 ha = 66€/ha (6 utilisations/an), soit un coût de 11,11 €/ha/passage.
- Tracteur : 100 cv = 50 000 €, amorti sur 7 ans = 7150 €/an ; 400 heures/an = 17,88 €/h x 0,5 h/ha = 8,94 €/ha/passage.
- Consommation en fuel pour le tracteur, entre 10 & 15l/ha, soit environ 7,5 €/ha/par passage
- Main d'œuvre = 15€/h, soit 7,5 € pour une ½ heure (1 ha)

Sous-Total matériel (dont fuel) et main d'œuvre = 35,05 €/ha/passage

- Coût du produit = 4 applications x 38,20 € = 152,80 €
- Matériel + main d'œuvre x 4 passages = 140,20 €

TOTAL (arrondi) = 293 €/ha/an

La différence de coût est significative entre les 2 formes de lutte. De plus, sur cette exploitation, l'écart est plus grand car le nombre de diffuseurs a été abaissé à 400/ha.

Avantages et inconvénients de la confusion par rapport à la lutte raisonnée classique

Les avantages	Les limites
<p>Très bonne efficacité sur le carpocapse</p> <p>Pas de risque de lessivage</p> <p>Une seule intervention de pose contre 3 ou 4 interventions en lutte raisonnée</p> <p>Coût inférieur à la lutte raisonnée.</p> <p>Lutte biologique : respect de la faune auxiliaire & de l'environnement (pour les 2 méthodes)</p> <p>Respect des ZNT (zones non traitées)</p> <p>Pas d'intervention avec un atomiseur</p> <p>Pas de conflit dû au traitement avec le voisinage</p>	<p>La hauteur des arbres : plus l'arbre est haut, plus la pose est difficile et longue</p> <p>La nécessité de disposer d'îlot de parcelles de 5 ha minimum ; un travail plus collectif permettrait d'augmenter significativement les surfaces « confusables ».</p> <p>La mouche du brou peut également modifier la stratégie de lutte en demandant une intervention spécifique supplémentaire.</p> <p>Nécessité d'une nacelle : la pose est facilitée et la confusion sera de meilleure qualité (la pose est haute). A noter que l'outil peut aussi être très utile pour optimiser le travail de taille</p>

La confusion en 2016

Aujourd'hui, d'autres diffuseurs sont maintenant homologués en vergers de Noyers :

Nom commercial	Homologué depuis	Firme	Nombre par hectare	Prix à indicatif à l'hectare
Ginko	2003	Sumi agro France	500	190 €
Rac 3	2015	BASF	500	190 €
Check mate	2015	De Sangosse	2,7 à 3 en fonction de la configuration de la parcelle	310 à 345 €
Ginko Ring	Été 2016 ?	Sumi agro France	100	Non connu à ce jour

Quelques résultats d'essais

2014 : Comparaison Ginko ring/ Conventiennel

Commune d'Hostun (26)

Méthode de Lutte	G1	G2	Récolte
Ginko	0,25 %	1,30 %	0,4 %
Conventiennel (2 confirm/ 1 calypso)	0,13 %	0,07%	0,4%

Commune de Chatte (38)

Méthode de Lutte	Nombre de fruits comptés	% de dégâts en G1	% de dégâts en G2
Pas de lutte carpocapse	1000	8,4 %	15 %

Les pertes s'additionnent d'une génération à l'autre.

2015 : Comparaison Check Mate/ Rac 3/

Commune de Saint Romans (38), Comptage en fin de G2

Méthode de Lutte	Nombre de fruits comptés	% de dégâts
Puffeurs	2000	0,6 %
Rac 3	2000	0,8 %
Conventiennel (Dimilin/ Coragen/ Imidan)	2000	0,5%

Commune d'Hostun (26), Comptage en fin de G2

Méthode de Lutte	Nombre de fruits comptés	% de dégâts
Ginko	2000	0,8 %
Rac 3	2000	1,3 %
Conventiennel	2000	0,8 %

Commune de Chatte (38)

Méthode de Lutte	Nombre de fruits comptés	% de dégâts en G1	% de dégâts en G2
Pas de lutte carpocapse	1000	4,9 %	10,3 %

Les pertes s'additionnent d'une génération à l'autre.

Pour plus d'informations :

S.E.Nu.R.A. – tél. 04 76 38 23 00 _ contact@senura.com

ou

Les adhérents de l'OP Alp'Cerno (45 ha confusés en 2016)