

Le verger cidricole face aux enjeux de demain

Lycée agricole Le Robillard



30 mars 2010



Le verger cidricole face aux enjeux de demain



Pratiques culturelles et intrants en verger cidricole : des évolutions possibles

Bruno CORROYER - Jean-Charles CARDON

Service vergers et produits cidricoles

à la Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie





Le Carpocapse



Le carpocapse en pomme à cidre : un problème important ?



- ✓ Les variétés de pomme à cidre sont globalement moins sensibles au carpocapse
- ✓ Le climat de la zone cidricole est moins favorable au carpocapse en comparaison au sud de la France
- ✓ Les dégâts sont assez peu visibles et les arbres sont hauts...
- ✓ L'exigence est moindre qu'en pomme de table

=> Tentation de ne rien faire ou peu de choses....



Les incidences mesurées



- Variations importantes des attaques selon les secteurs géographiques de la zone cidricole
- L'absence de traitement entraîne une augmentation de l'inoculum d'année en année
- Taux de piqûres pouvant atteindre 10%
- Diminution des rendements et augmentation du nombre de fruits pourris :
 - problème de tri
 - problème dans la fabrication des jus de type patuline

...



La biologie et le suivi des dégâts en pomme à cidre : pas si simple



(Photos de M. Roussel (Srpv))



Le suivi du carpocapse : le vol, les piqûres et les bandes pièges



(Photos de M.Roussel (Srpv))



La biologie du carpocapse en Normandie



Un travail mené pendant 3 ans avec l'IFPC et le SRPV de Haute-Normandie :

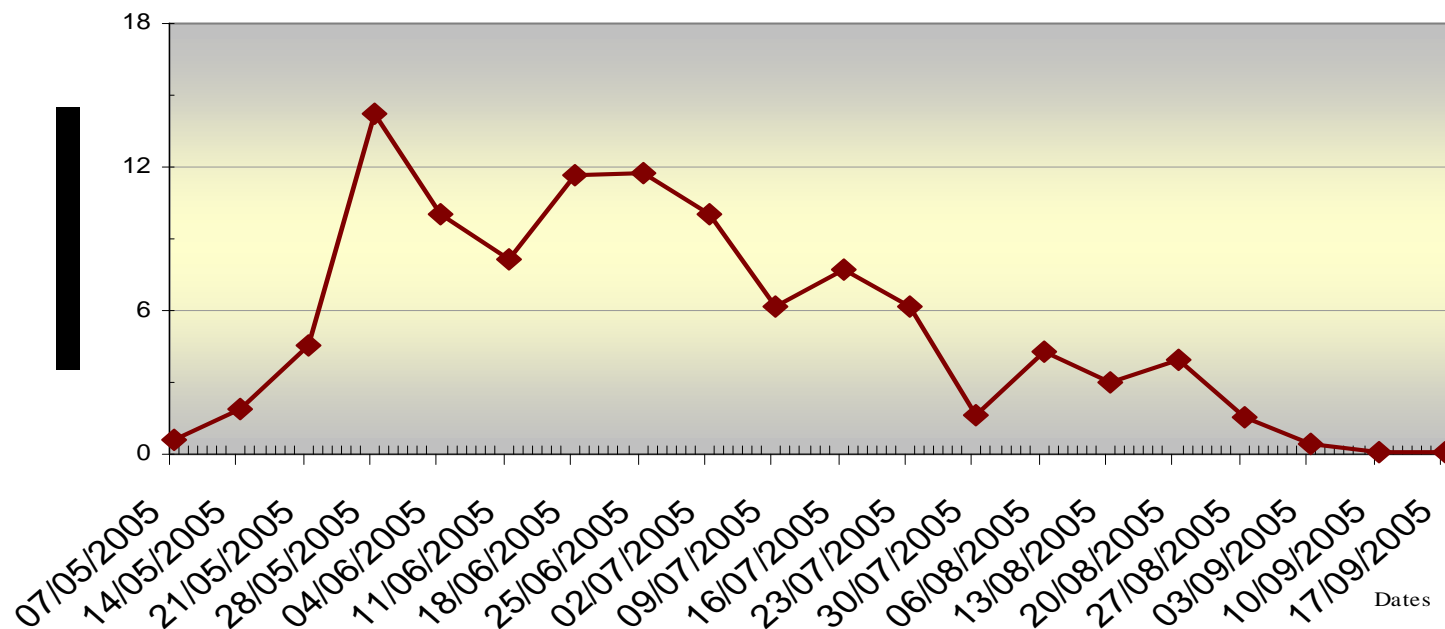
- => Suivi en parcelles non traitées :
- * dynamique du vol et des piqûres au cours de la saison
 - * suivi des descentes de larves dans les bandes pièges toutes les semaines
 - * suivi des émergences de la 2^o génération
 - * comparaison avec les données de la modélisation



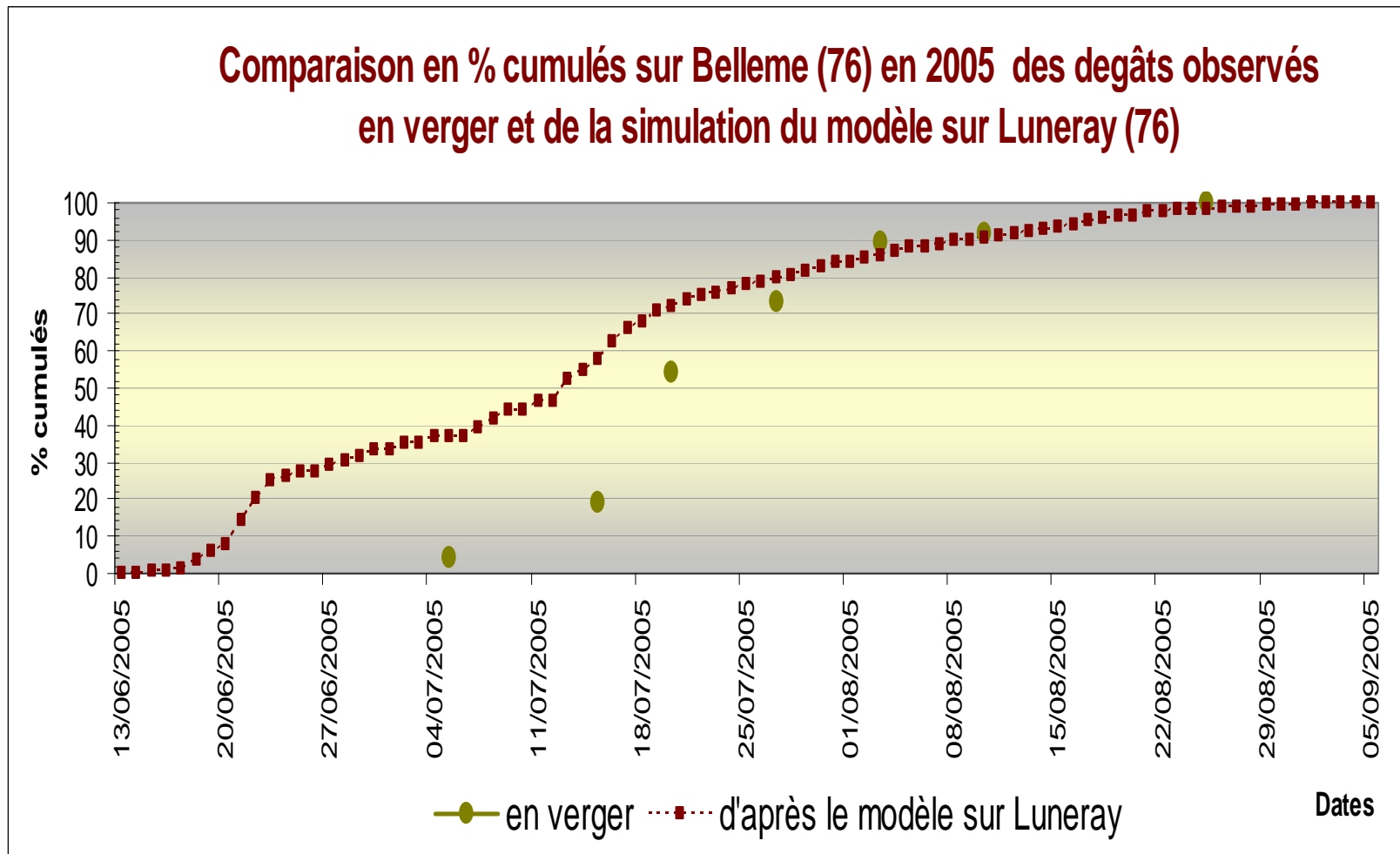
Le vol du carpocapse



VOL CARPOCAPSE 2005 EN HAUTE NORMANDIE (MOYENNE DE 46 PIEGES SUR 22 SITES SUIVIS PAR LE SRPV)



L'évolution des piqûres dans la saison et données du modèle



La biologie : les constats en Normandie



- **Le vol** commence début mai, enregistre un 1^{er} pic courant mai, puis un 2^{ème} en juin. En été le vol est souvent irrégulier : il se maintient en juillet et présente parfois un petit pic en août.
- **Les premières piqûres** sont rarement visibles avant début juillet et s'intensifient courant juillet. Selon les années on peut avoir quelques piqûres en août.
- **Le suivi** (relevé toutes les semaines) des descentes larvaires dans les bandes pièges confirme parfaitement cette dynamique des piqûres.



Un cycle « contrarié » par la météo



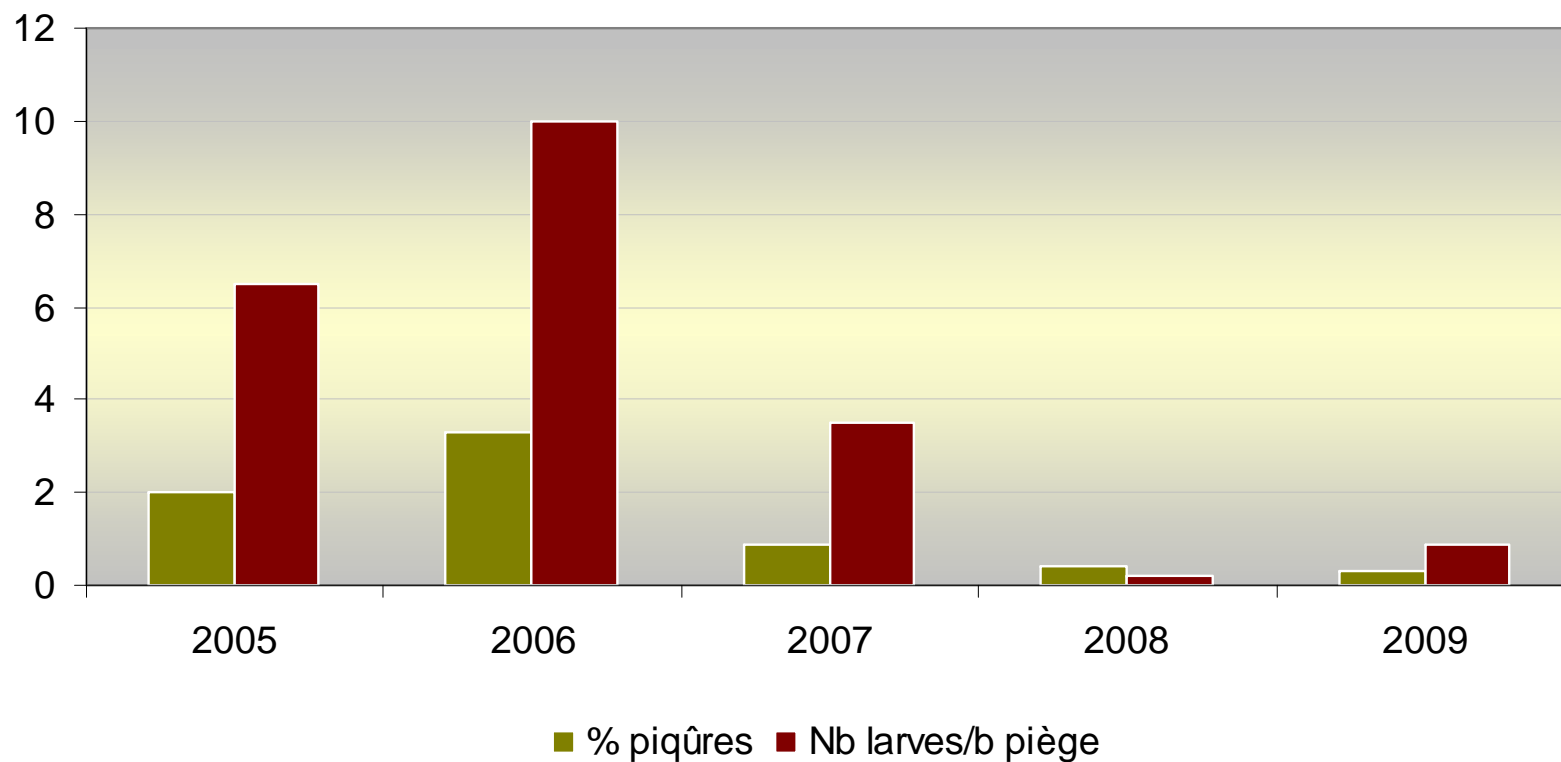
- . Le pic de vol enregistré en mai n'engendre pas de dégâts !
 - => Les conditions météo ne permettent pas au carpocapse d'effectuer la totalité de son cycle : humidité, vent et T° insuffisante.*
- . Les conditions en été sont plus favorables au carpocapse : intensification des piqûres en juillet.
- . La 2^{ème} génération est assez faible car incomplète dans la région.



Le suivi des piqûres et des bandes pièges



Corrélation % piqûres et nombre de larve par bande piège (moyenne de 6 parcelles)



Les suivi des piqûres et des bandes pièges



- . Une assez bonne corrélation : 1% de piqûre = 3 à 4 larves/bande-piège (pour 600 à 800 fruits/arbre)
- . La pose de bandes-pièges :
 - une très bonne indication de l'inoculum pour l'année suivante
 - en pomme à cidre, un suivi plus simple et plus fiable de l'inoculum



Optimiser le positionnement des interventions



- En Normandie, on peut maîtriser le carpocapse avec :
 - 1 à 2 traitements larvicide positionnés à priori entre fin juin/début juillet et le 15 juillet
 - en année chaude, 1 traitement sur la 2^{ème} génération vers le 15/08
 - Le virus de la granulose, produit biologique à action larvicide peut constituer une alternative efficace aux produits chimiques (essai positionnement en cours).



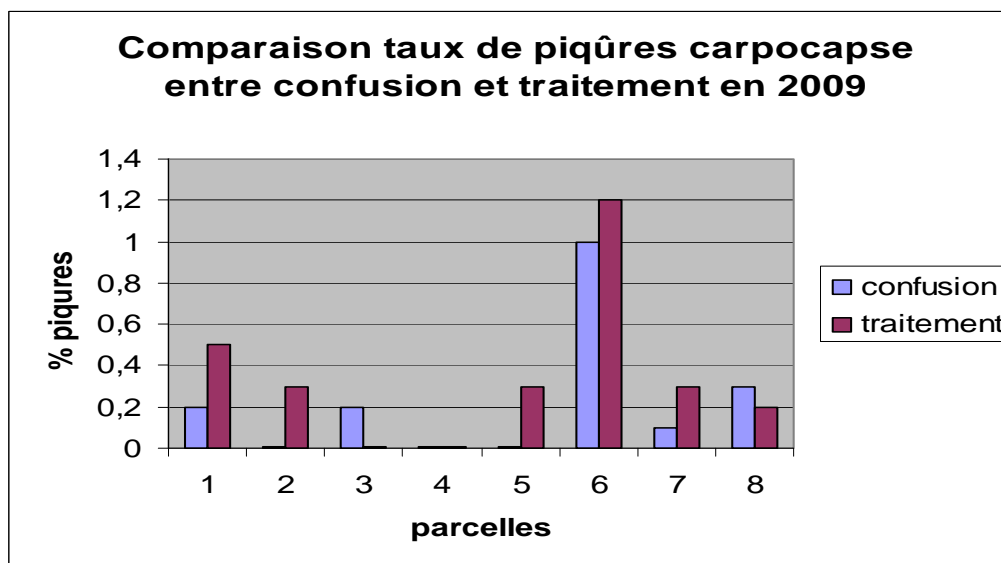
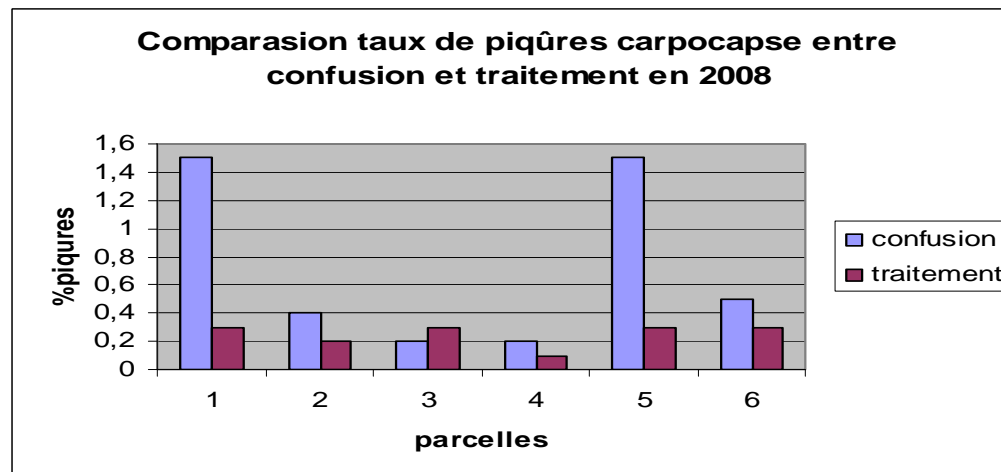
La confusion sexuelle



- . Principe : pose de diffuseurs contenant de la phéromone femelle dans les arbres => pas d'accouplement, donc pas d'œufs et pas de larves
- . Technique efficace mais assez coûteuse :
 - 500 diffuseurs/ha * 0.4 euros = 200 euros/ha
+ 3h de pose
 - Essais en p à cidre (avec l'appui de Sumiagro) avec seulement 300 diffuseurs/ha (8 parcelles en 2008 et 2009)
Soit $300 * 0.4$ euros = 120 euros +2h pose



La confusion sexuelle : les résultats



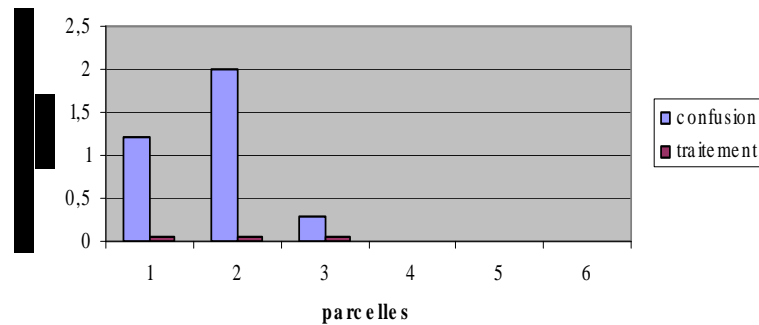
La confusion sexuelle : les résultats



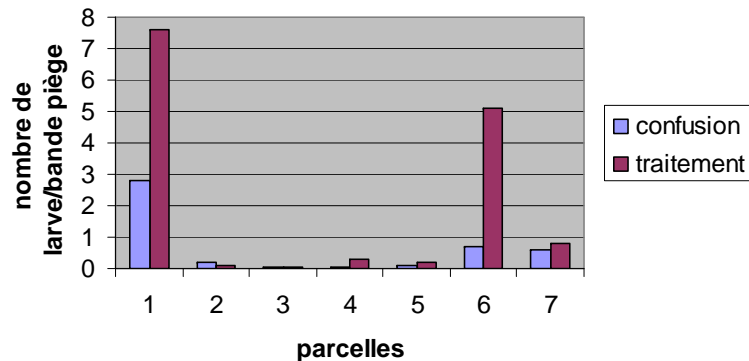
Conclusion sur la confusion sexuelle à dose réduite :

=> des résultats satisfaisants mais un manque de recul en année chaude favorable au carpocapse : essai à poursuivre

Comparaison du nombre de larve/bande-piège entre traitement et confusion en 2008



Comparaison nombre de larve/bande-piège entre traitement et confusion en 2009



Conclusions sur le carpocapse



- . Optimiser le positionnement des interventions
- . Mieux apprécier l'inoculum par les bandes-pièges
- . Le virus de la granulose (carpovirusine et madex) est efficace mais il faut encore affiner son positionnement optimum
- . La confusion sexuelle à **dose réduite** est une autre alternative possible en pomme à cidre mais son intérêt doit être encore validé en année à pression carpocapse élevée
- . Impact positif de ces 2 alternatives sur les auxiliaires et sur l'environnement
- . Surveillance nécessaire de la remontée possible de ravageurs secondaires





L'AGRICULTURE, UNE BELLE ENTREPRISE POUR LA NORMANDIE