



Le carpocapse du pommier et le Grab...



Les noces d'émeraude !

1993 . H-1992 . 1985 .
AL DOMANGE

Hormis le cas (producteur 1) où le pourcentage de fruits attaqués atteint 20 %, ces résultats peuvent être considérés dans l'ensemble comme corrects.

Le nombre de traitements atteint 11 (producteur 2). Ce nombre élevé était dans plusieurs cas justifié par une pression continue de carpocapse toute la saison, sans différenciation marquée entre les 2 vols, ce qui a entraîné la nécessité d'assurer une couverture permanente.

En général, la protection a été bien assurée en 1ère génération, ce qui n'a pas forcément été le cas en seconde partie de la saison (Juillet - Août) avec comme conséquence dans certains cas (producteur 4) un taux d'attaque relativement élevé à la récolte alors qu'il était bas en fin de 1ère génération.

Ce décrochage a été cependant motivé dans certains cas par un faible niveau de piégeage en seconde génération (producteurs 5 et 6, situation de "montagne").

L'analyse des enregistrements permet d'expliquer les résultats insuffisants (sauf dans le cas du producteur 1 où les 20 % de fruits attaqués restent inexplicables au vu des données disponibles) :

- Démarrage de la protection trop tardive en 1ère génération
- Espacement entre traitements trop important
- Non renouvellement de l'application après un lessivage survenu avant que le produit ait eu le temps de bien sécher (après séchage les risques de lessivage sont supprimés).
- Utilisation incorrecte du produit (sans ajout systématique du lait ou Nufilm et du sucre).
- Pression de carpocapse importante et risque d'émigration extérieure (situation de "plaine").

4. CONCLUSION :

Les résultats de ce suivi permettent de rappeler la nécessité de bien respecter les précautions indispensables qui conditionnent la réussite de la méthode (cf. Rapport Final 1992), notamment :

- Déclencher le 1er traitement dès que la somme de 90 DJ calculée à partir de la date de la 1ère capture et une température de 18 ° deux jours consécutifs est atteinte.
- Ne pas négliger la surveillance (piégeage sexuel) et la protection éventuelle en seconde génération, même si le taux d'attaque en fin de 1ère génération est faible.
- Ne pas trop espacer les traitements : 10 voire 8 jours maximum en période sensible (forte intensité lumineuse et grossissement rapide du fruit).
- Appliquer le Virus de la Granulose avec un protecteur UV et un appétant si la spécialité commerciale n'en contient pas.

Ces résultats ainsi que ceux obtenus par l'ensemble des producteurs en 1993 mettent par ailleurs en évidence une des contraintes de la méthode en cas de vols étalés ou se chevauchant : la nécessité d'assurer une protection en continu toute la saison, qui

1993 H 2000

AL DOMANGE

Fiche Arboriculture N°8

**ESSAI DE LUTTE CONTRE LE CARPOCAPSE DES POMMES,
Cydia pomonella, PAR CONFUSION SEXUELLE**

1 - INTRODUCTION

La lutte par confusion consiste à diffuser en permanence dans la culture à protéger l'attractif sexuel émis par la femelle du ravageur à combattre. Les mâles ne parviennent alors plus à localiser les femelles, donc à les féconder, ce qui empêche la ponte et le développement des générations ultérieures.

Dans la pratique, on utilise la phéromone synthétique, copie de celle émise par la femelle de l'espèce donnée. Elle est diffusée par l'intermédiaire de diffuseurs supports contenant la phéromone, qui la libèrent progressivement. Ces diffuseurs sont répartis régulièrement sur toute la surface à protéger.

Cette méthode, déjà opérationnelle sur pêcher (tordeuse orientale) est en cours de développement sur d'autres cultures dont le pommier pour lutter contre le carpocapse et les tordeuses de la pelure.

Des diffuseurs développés successivement par différentes firmes dont finalement Isagro (Italie) ont obtenu une homologation provisoire en Suisse sous le nom d'Ecopom et sont en cours d'expérimentation en France où des essais préliminaires ont été menés en 93 dont celui présenté ici.

2 - DESCRIPTION ET MODE D'UTILISATION (voir biblio. : CHARMILLOT & al., 1993)

Les diffuseurs Ecopom testés sont constitués d'une plaquette de fibres cellulosiques (50 x 25 x 3 mm) imprégnée de la phéromone de *Cydia pomonella* (= Codlemone), ainsi que de substances protectrices (anti-oxydants et absorbants U.V.). Ces plaquettes sont accrochées aux arbres par un crochet en plastique à la densité de 300/ha, avec un renforcement sur les bordures de la parcelle.

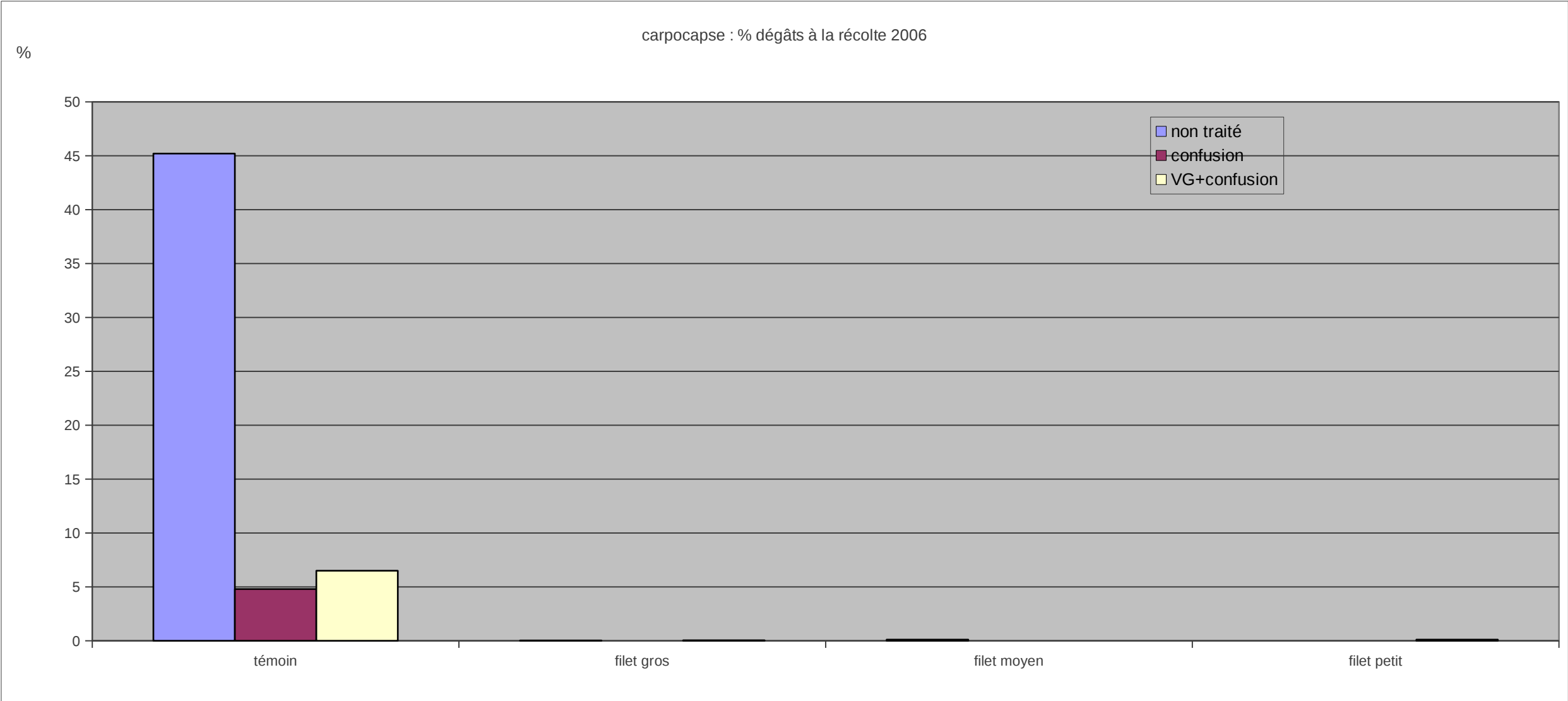
La méthode ne peut s'appliquer que sur des parcelles d'au moins 2-3 ha, isolées de foyers d'infestations extérieurs (100 m minimum). Dans le cas de parcelles voisines non protégées par confusion, il faut aménager en bordure de cette parcelle jouxtant celle à protéger une zone tampon (40 à 50 m) où se superposent la confusion et une autre méthode de lutte.

La durée d'émission de ces diffuseurs étant limitée, il faut renouveler leur pose en cours de saison (une pose par génération).

Dans l'essai réalisé ici, la méthode n'a été appliquée qu'à partir de la seconde génération (pose début Juillet), la première génération ayant été couverte par utilisation de Dart (téflubenzuron) et de Virus de la Granulose.

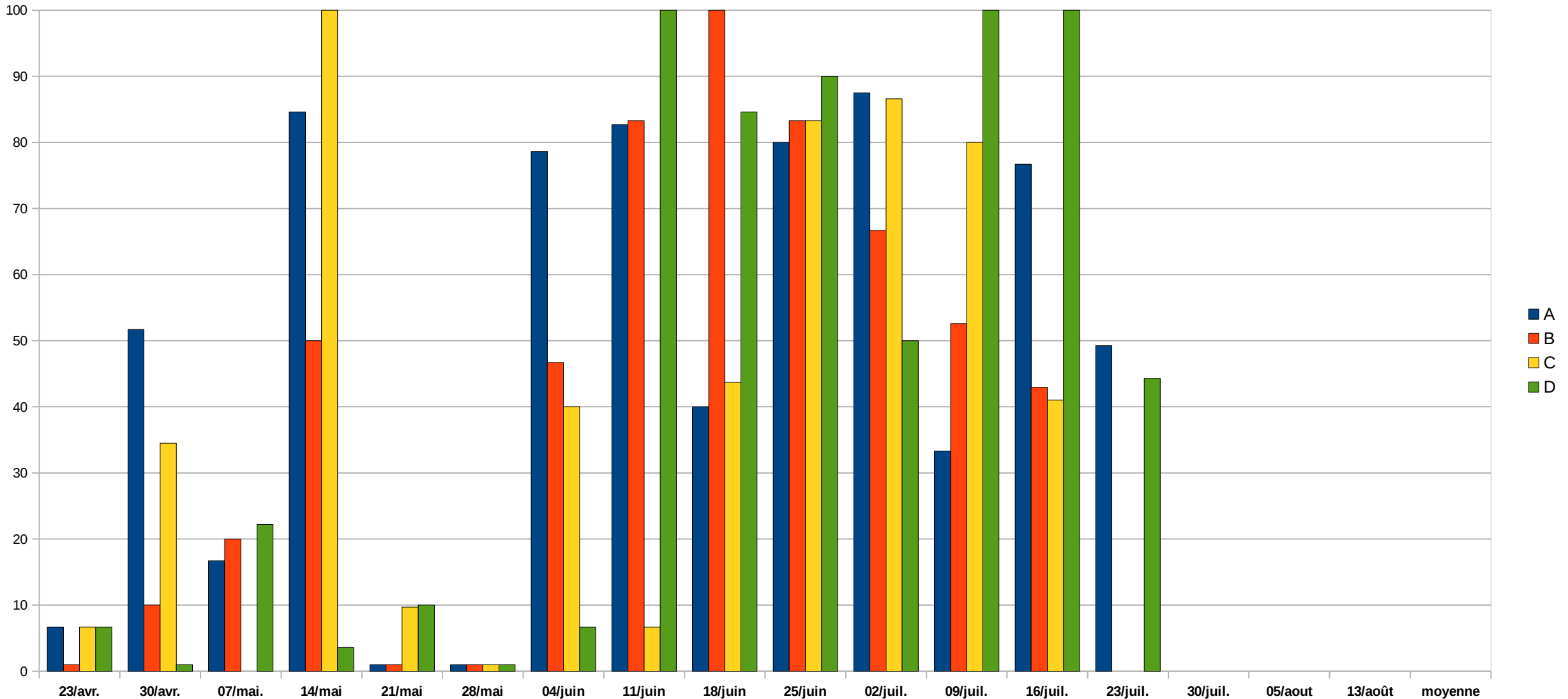
Filet Alt'carpo 2006 à 2008 :

Partenariat Guilhem SEVERAC CA84 - Lionel ROMET GRAB



2010 : œufs de carpocapse sur feuilles de pommier, 5 jours d'exposition

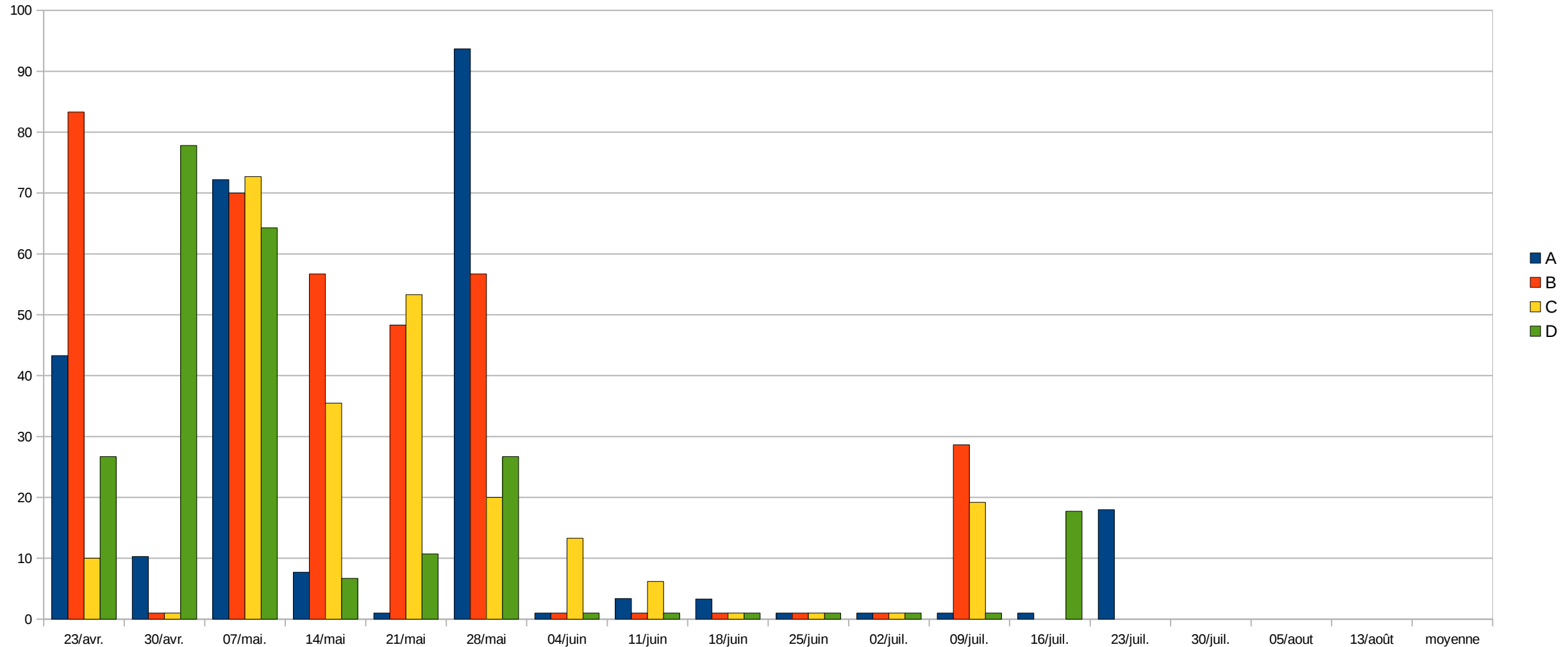
Prédation en %



2010 : œufs de carpocapse sur feuilles de pommier, 5 jours d'exposition

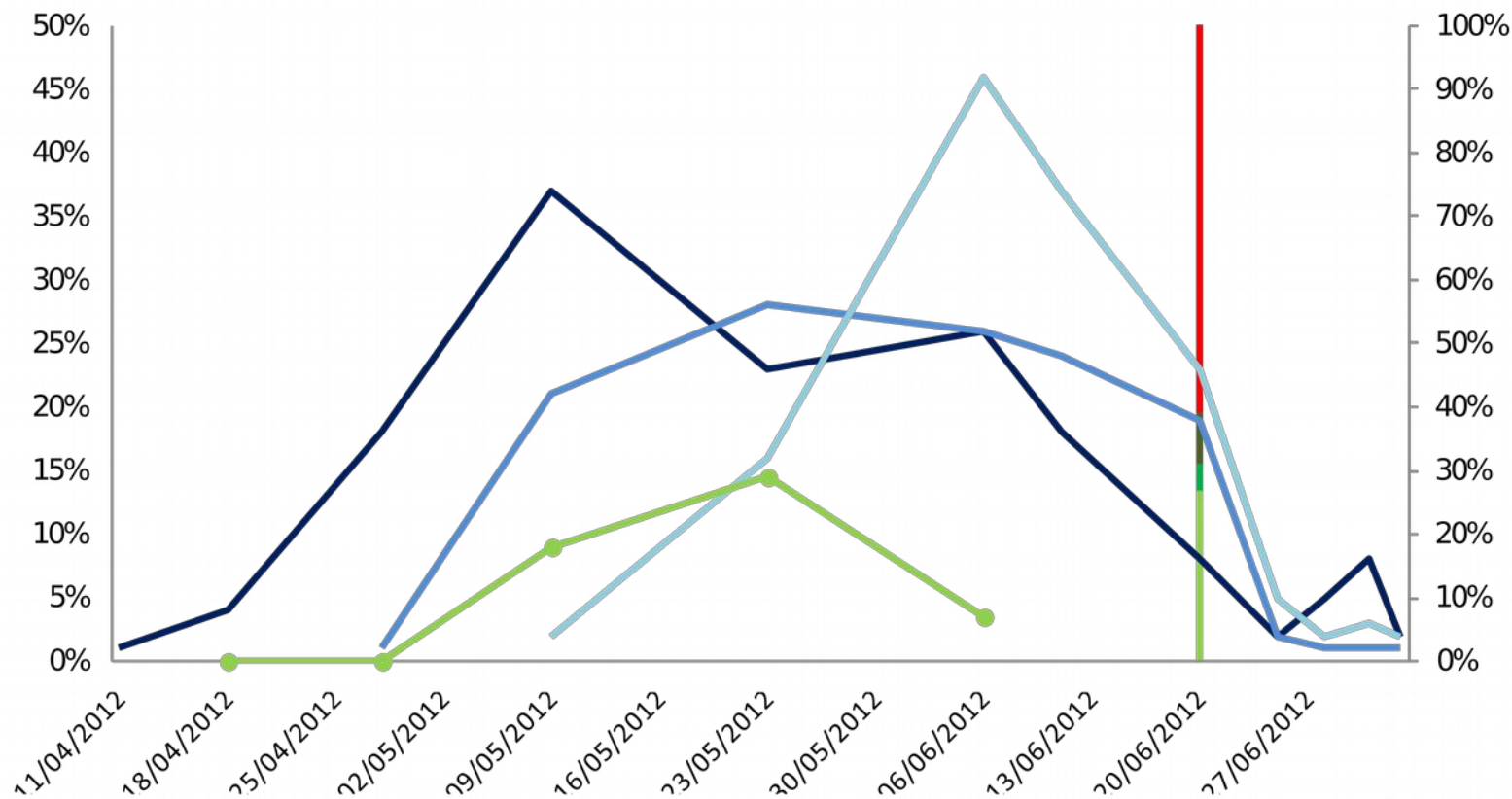
Parasitisme trichogrammes en %

taux de parasitisme 2010



%de la population
de Carpocapse

%des individus émergés



Cycle phénologique du carpocapse: — Adulte G1 — Ponte G1 — Ecdosion G1

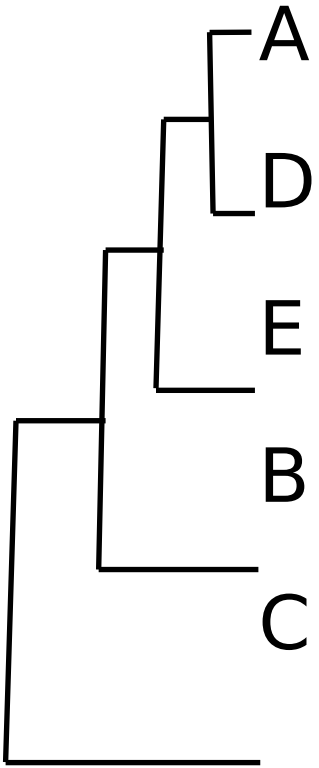
Résultats de la méthode d'observation des œufs: — *Ascogaster qu.*

Résultats de la méthode d'observation des larves: — *Ascogaster qu.* — Carpocapse

— *Pristomerus v.*

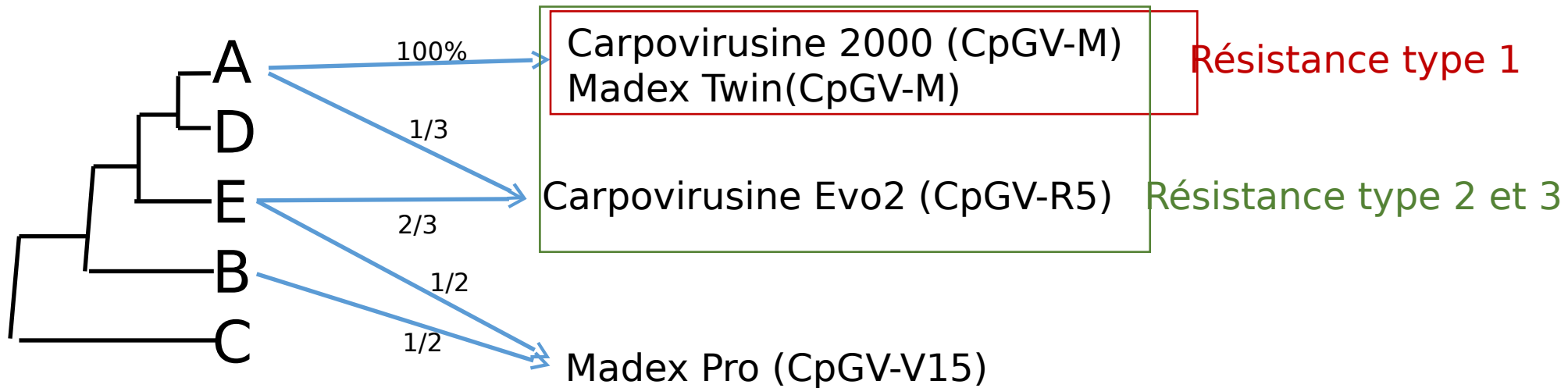
— *Perilampus*

Groupes génotypiques du virus de la granulose



Alletti G.G., Sauer A.J., Weihrauch B., Fritsch E., Undorf-Spahn K., Wennmann J.T., Jehle J.A. (2017) Using Next Generation Sequencing to Identify and Quantify the Genetic Composition of Resistance-Breaking Commercial Isolates of *Cydia pomonella* Granulovirus. *Viruses* 9. DOI: 10.3390/v9090250.

Publication du mois d'octobre 2017
quantifiant les mélanges à l'intérieur des produits
commerciaux : (Alletti, 2017)
Groupe génotypiques



Alletti G.G., Sauer A.J., Weihrauch B., Fritsch E., Undorf-Spahn K., Wennmann J.T., Jehle J.A. (2017) Using Next Generation Sequencing to Identify and Quantify the Genetic Composition of Resistance-Breaking Commercial Isolates of *Cydia pomonella* Granulovirus. *Viruses* 9. DOI: 10.3390/v9090250.

En cours :

Lâchers inoculatifs de *Mastrus ridens*, automne 2019

Parasitoïde pondant sur les larves au dernier stade ou sur les pré pupes

Objectif : acclimater cet ennemi naturel pour **réduire les populations**

Action conduite par l'INRA, CETA de Cavailon, GRCETA de basse Durance, La Pugère, IFPC, Sud Expé, Ctifl.