

Ravageurs émergents en verger cidricole

L'hoplocampe: réseau de suivi de vols et premiers résultats d'essais

Nathalie DUPONT IFPC

Nathalie CORROYER CRAN-SVPC

Entretiens Cidricoles SIVAL 16 janvier 2014



Financiers



Source photos: hppz ravageurs



Contexte

- Ravageur longtemps dit « secondaire » mais en recrudescence depuis quelques années en verger en AB mais aussi en conventionnel (depuis la fin du Carbaryl?)
- Fortes attaques en 2010-2011 après des printemps favorables avec un généralisation dans de nombreux vergers
- L'hoplocampe a un cycle biologique assez particulier... diapause de 9 à 21 mois!
- Il nécessite une moyen de lutte spécifique

Principe du piégeage

- Piège englué / fond blanc attractif suspendu dans les pommiers (nombre de pièges/ha: selon floraison ou 4/ha)
- Orientation du piège: sud
- Période: autour de la floraison; du stade E-E2 à fin mai
- Observation toutes les semaines



But du piégeage:

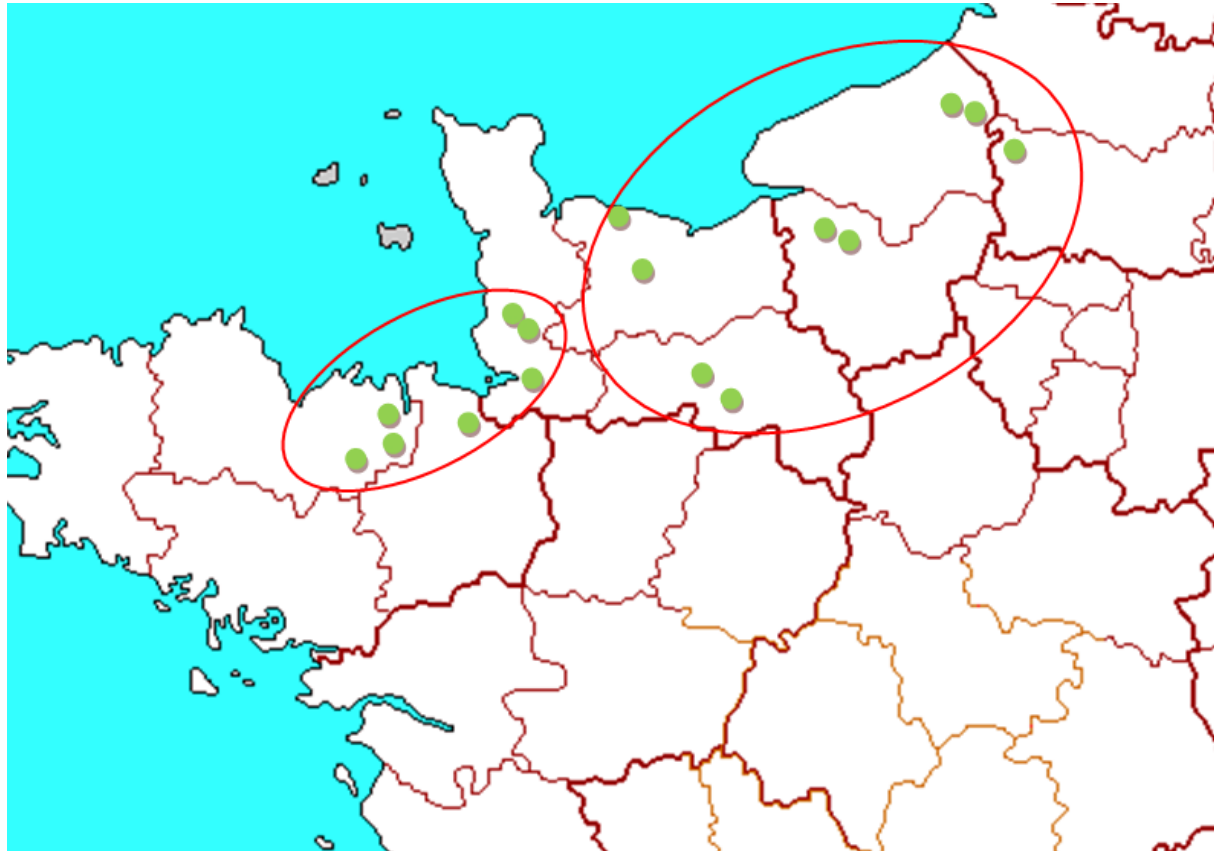
- Détecter la présence
- Suivre l'activité / vols → positionnement traitement
- Notion de seuil d'intervention : 20 ou 30 selon niveau d'infestation

Ravageurs émergents en verger cidricole L'hoplocampe : réseau de suivi de vols



Années 2012 et 2013

CERTIS



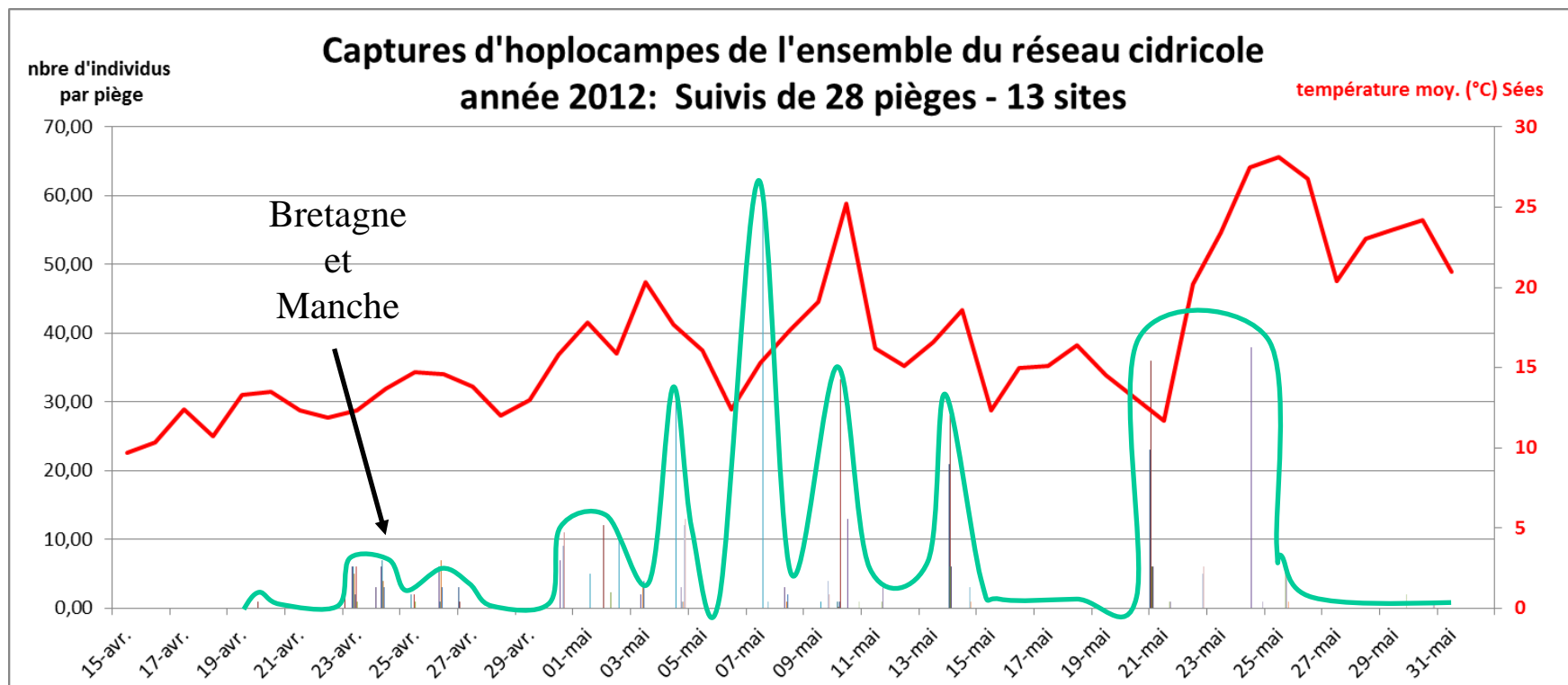
Variétés: Judaine®, Judeline®, Cidor, Fréquin Rouge, Bisquet, Petit Jaune, Kermerrien, Marie Ménard, Douce Coëtligné, Douce Moën, Judor, Boskoop, Pirouette, Suntan

Ravageurs émergents en verger cidricole

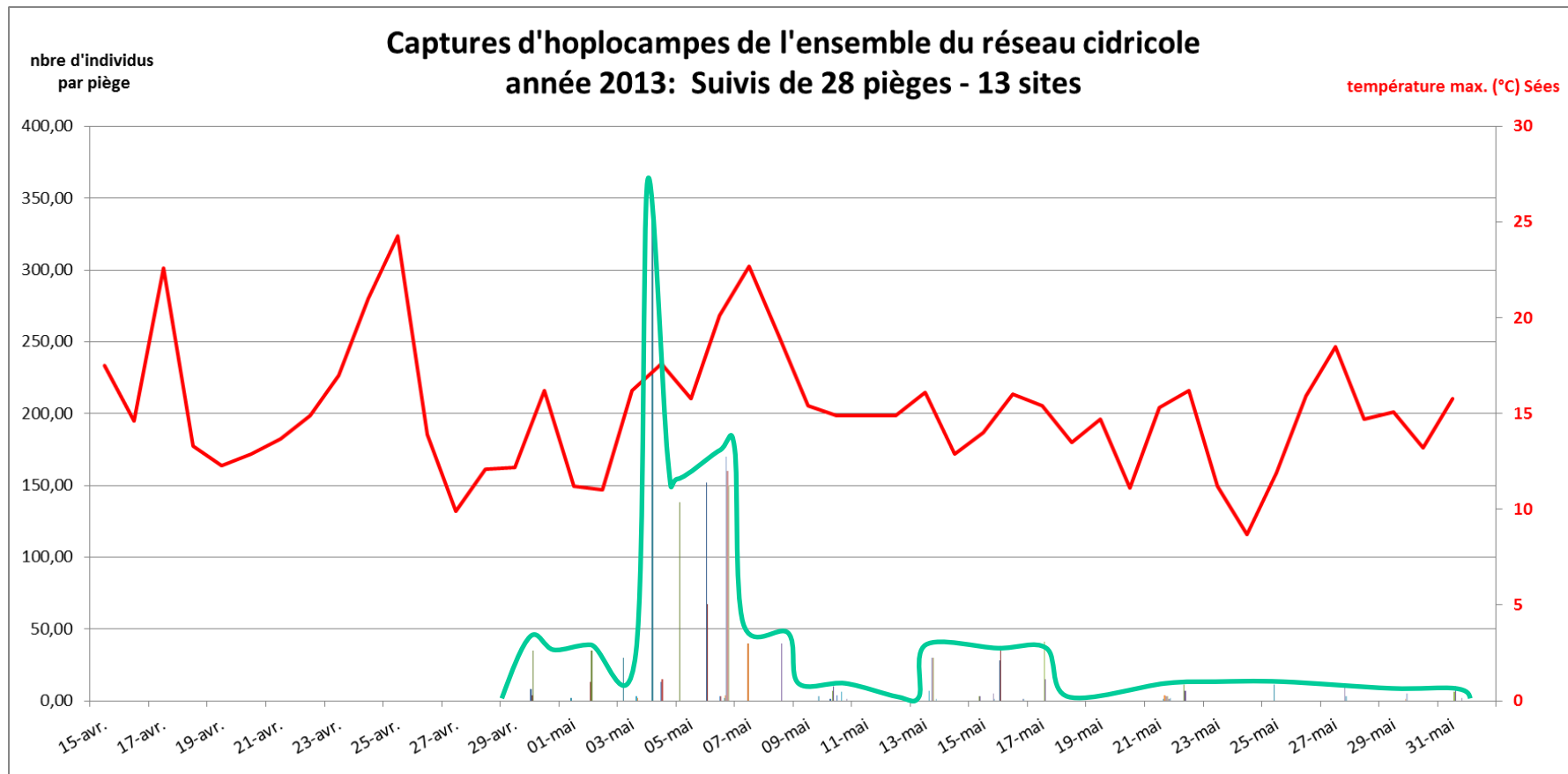
L'hoplocampe : réseau de suivi de vols



Résultats 2012



Résultats 2013





Constats/commentaires

- Vols en correspondance avec la phénologie de la variété
- Intérêt de poser les pièges tôt (dès E – E2) = en 2013, cas de vols avant F2 !
- Influence de la température sur l'intensité des vols...
- Moyens de lutte en conventionnel : 2 produits commerciaux homologués pour l'usage hoplocampe du pommier (Calypso et Suprême 20SG) **mais** seul Suprême 20SG dispose de la mention abeille suivante: "Emploi autorisé durant la floraison en dehors de la présence d'abeilles pour des applications à 0,25 kg/ha (50 g sa/ha)"



Constats/commentaires

- Précisions sur l'efficacité de Suprême sur l'hoplocampe du pommier:
 - Impact de Suprême sur les adultes: chute des captures derrière traitement avant floraison (Manche - essai CRAN)
 - Effet ovo-larvicide?



Dégâts primaires :

Dès la chute des pétales, formation de galeries sous-épidermiques formant des cicatrices superficielles. Ces galeries ont tendance à s'élargir et à devenir liégeuses.

Ravageurs émergents en verger cidricole

L'hoplocampe : comprendre la biologie



Infestation secondaire :

Elle provoque les dégâts les plus impactants. Ils peuvent être confondus avec ceux du carpocapse. Ils surviennent toutefois plus tôt, dès la nouaison. Les larves perforent les fruits et dévorent leur partie centrale. Un orifice béant avec un liquide brun est alors visible. La chute du fruit atteint est inévitable.

Ravageurs émergents en verger cidricole

L'hoplocampe : comprendre la biologie



L'adulte :

Petit hyménoptère de 6 à 8 mm, tête jaune rougeâtre avec une tache noire, corps noir brillant sur la face dorsale et jaune-rougeâtre sur la face ventrale.

La ponte et l'oeuf

Trace de ponte à la base des sépales de la fleur visible très tôt



Ravageurs émergents en verger cidricole

L'hoplocampe : comprendre la biologie

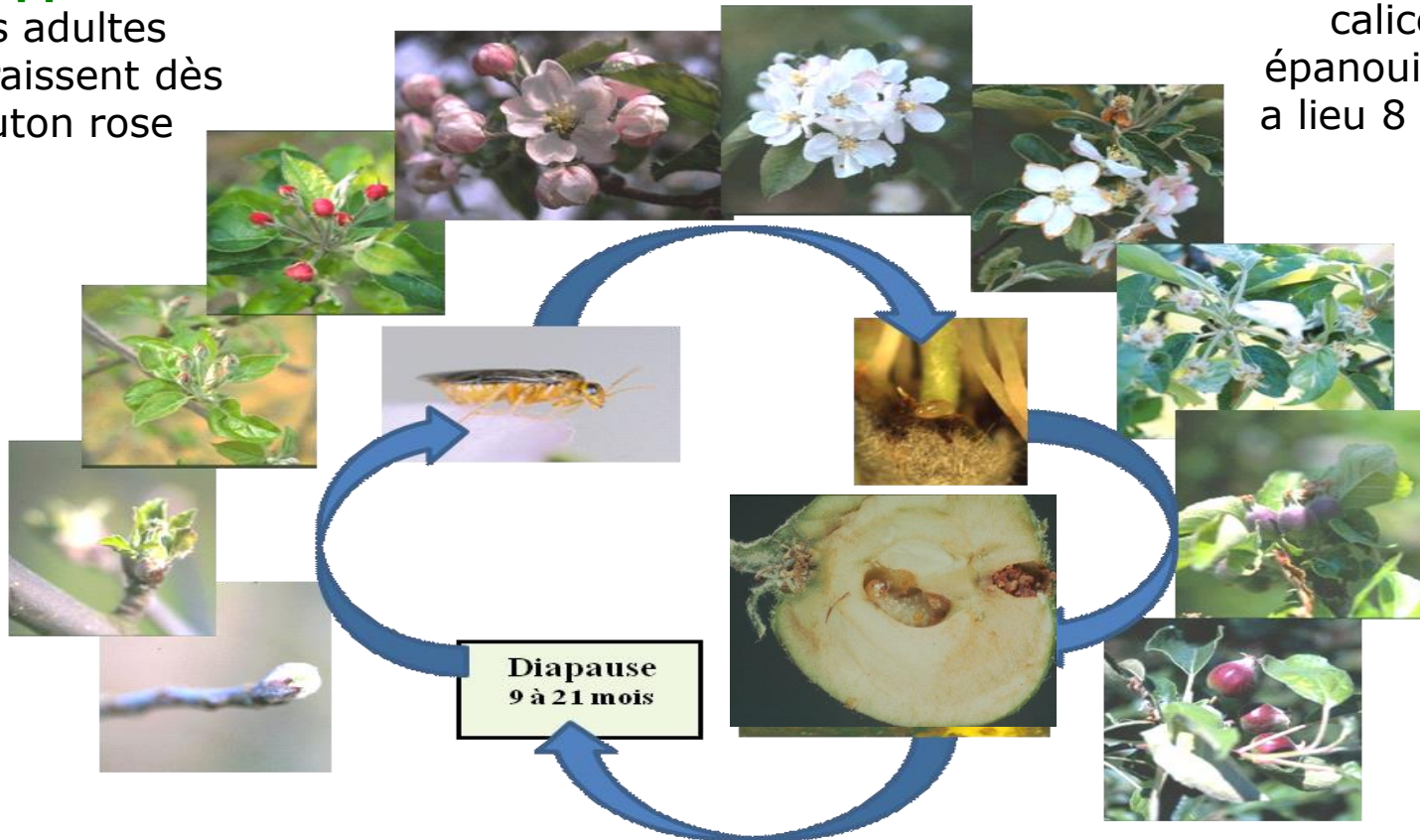


Cycle de développement :

Les adultes apparaissent dès bouton rose

... Ils pondent dans les calice des fleurs épanouies et l'éclosion a lieu 8 à 18 jours plus tard...

... La jeune larve, dont la caractéristique est de dégager une forte odeur de punaise, se développe ensuite dans la pomme durant 3 à 4 semaines...



... Puis elle quitte le fruit, tisse un cocon soyeux dans le sol entre 5 et 10 cm de profondeur et entre en diapause (9 à 21 mois).

Essais CRAN IFPC - Programme bio normand

1) Piégeage massif

- Objectif : limiter le nombre d'adultes
- Dispositif choisi : assiettes blanches agrafées puis engluées
Soveurode: glue en bombe
- Pas de densité connue
 - ✓ essais à 60 ou 150 pièges/ha
 - ✓ renouvellement car sensibilité au vent
- Captures : 0 à 80 adultes/assiette



Essais CRAN IFPC (Programme bio normand)

2) Préparation d'écorces de *Quassia amara*

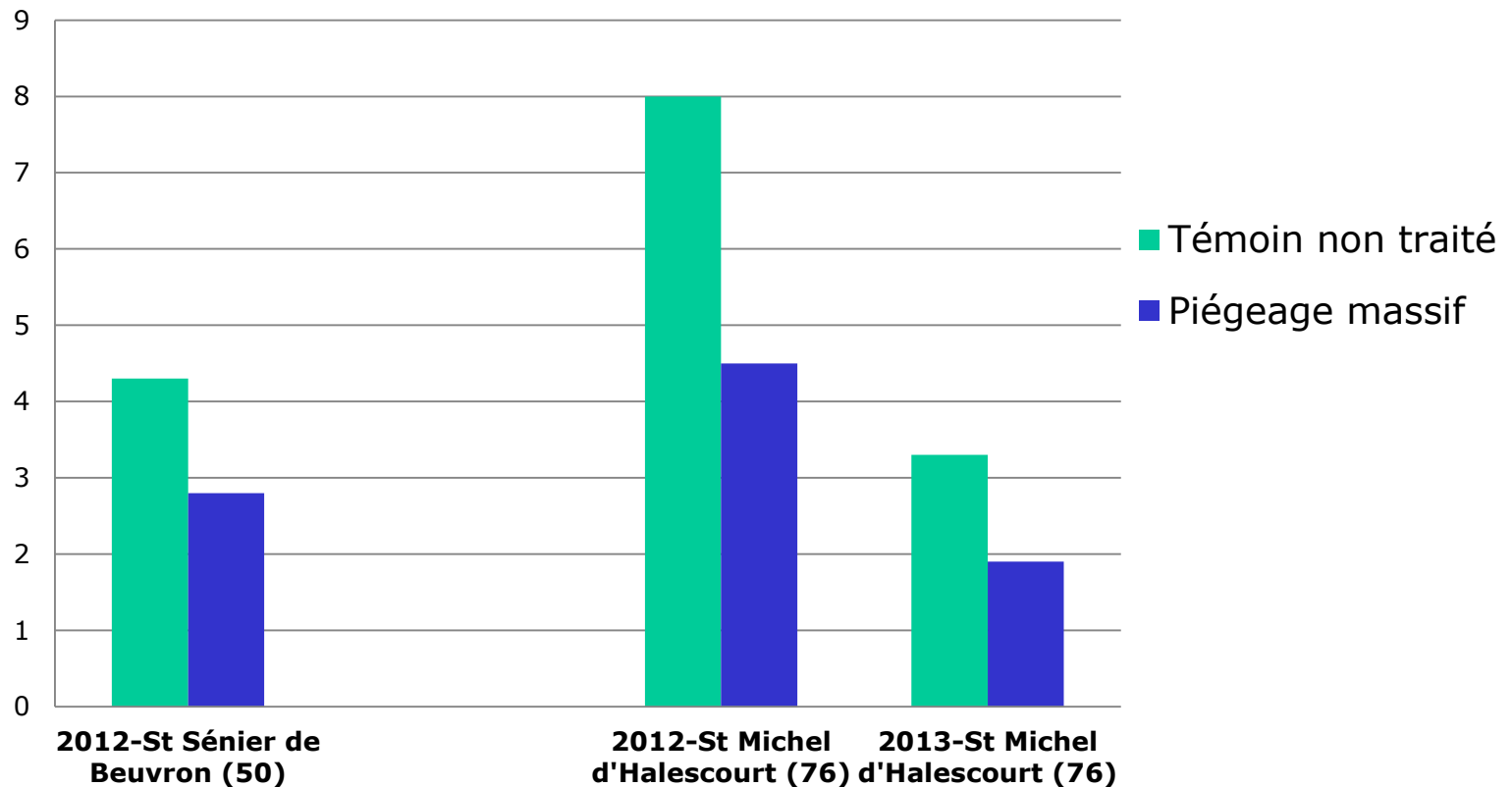
- Extraction de la quassine : composé amer utilisé dans l'industrie agro alimentaire
- Quassine à effet neurotoxique sur larves et adultes : 100 % de mortalité en laboratoire après 48 h d'exposition à la dose de 1%
- Efficacité comparée à plusieurs produits utilisables en AB sur pomme de table en Nord Pas de Calais (Fredon)
 - => meilleure efficacité obtenue avec une préparation réalisée avec 25 à 30 kg/ha d'écorces





Résultats du piégeage massif

Dégâts d'hoplocampe sur fruits (%)



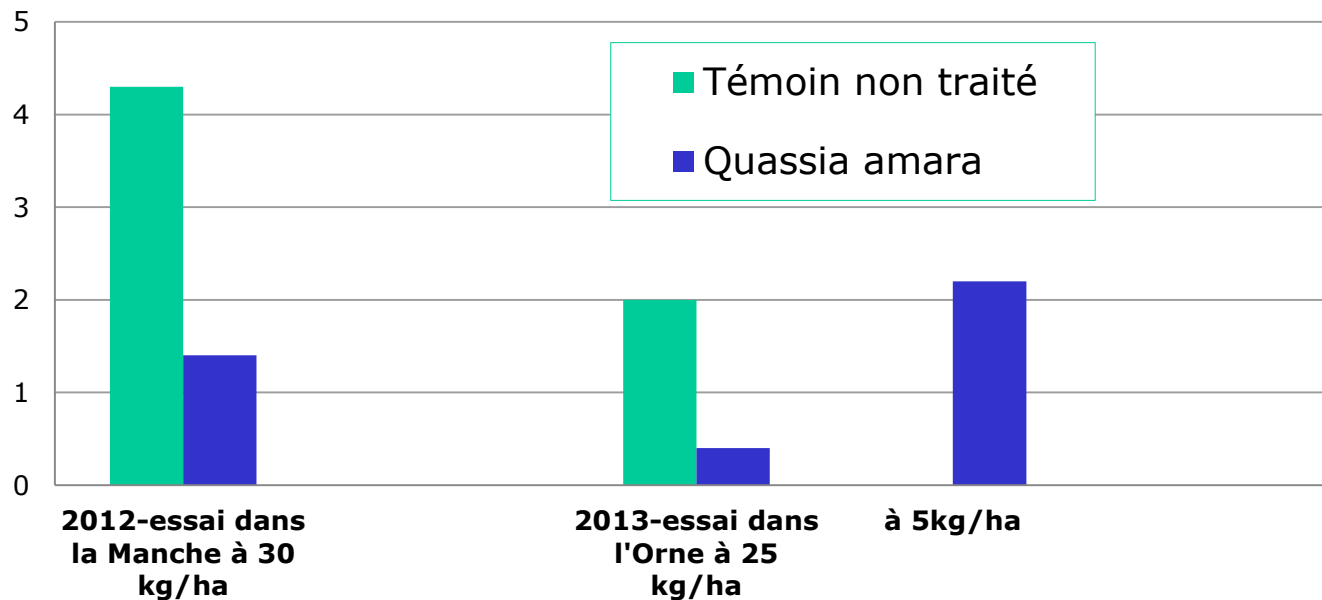
Ravageurs émergents en verger cidricole

L'hoplocampe : quelle stratégie en AB?



Résultats *Quassia amara*

Dégâts d'hoplocampe sur fruits (%)



Ravageurs émergents en verger cidricole

L'hoplocampe : quelle stratégie en AB?



Conclusion : il existe des solutions en AB pour maintenir la présence de l'hoplocampe à un niveau acceptable :

- Piégeage massif : à valider sur plusieurs années
- *Quassia amara* : confirmation de l'efficacité
 - à la dose de 25 kg/ha
 - dose de 5 kg/ha insuffisante dans notre essai (résultats allemands contradictoires)
 - stabilité de la quassine et de la quantité extraite peu connue
 - pas d'homologation de la Quassine même en préparation à la ferme



Conclusion

- Autres produits à effet secondaire ? Nématodes, Pyrèthre naturel, Neem
- Très bonne efficacité du Spinosad mais interdit en France avant la fin de la floraison : toxicité sur abeilles
- Ravageur en forte augmentation dans d'autres régions spécialisées en arboriculture