
Arboriculture AB
2015
Sécuriser et régulariser la production en arboriculture biologique

Date : mars 2016

Rédacteur(s) : CAVIGNAC Sébastien

Essai rattaché à l'action n°: 18.2015.19

Titre de l'action : Prune d'Ente – Sécuriser et régulariser la production en arboriculture biologique

1. Thème de l'essai

Le carpocapse de la prune, *Cydia funebrana*, peut entraîner, dans certaines situations, de lourdes pertes (jusque 2/3 du potentiel de récolte), d'autant plus en agriculture biologique. Le moyen de lutte généralement utilisé en AB est la confusion sexuelle. Malgré cela, certains producteurs connaissent des niveaux de pression conséquents. A l'inverse, d'autres ont fait le choix de se passer de ce mode de lutte et arrivent à réguler la pression carpocapse. La confusion sexuelle ne semble donc pas être une méthode ni suffisante ni nécessaire pour assurer la protection du verger. Cet essai propose d'étudier si des facteurs exogènes au verger (notamment l'environnement) permettent d'expliquer ces constatations.

2. But de l'essai

Evaluer l'impact de l'environnement et des pratiques culturales sur la pression carpocapse.

3. Facteurs et modalités étudiés

Facteur protection : Confusion, huile, argile, BSC, animaux, travail du sol

Facteur ancienneté de protection : 1 ans, 2 ans, 3 ans, 4 ans, 5 ans, >5 ans

Facteur taille : 1, 3, 5, 10, >10 ha

Facteur environnement : haie, forêt, verger AB, verger conventionnel.

4. Matériel et Méthodes

Étant donné le nombre important de facteurs à évaluer, l'approche consiste à faire une enquête auprès de producteurs afin de mesurer l'effet des différents facteurs.

Le questionnaire d'enquête permet d'évaluer les différentes modalités des facteurs étudiés.

La pression carpocapse est également évaluée sur une échelle qualitative :

- Pas de pression
- Peu de dégâts (moins de 2% des fruits touchés)
- Moyennement de dégâts (entre 2 et 5% de fruits touchés)
- Beaucoup de dégâts (entre 5 et 15% de fruits touchés)
- Énormément de dégâts (plus de 15% de fruits touchés)

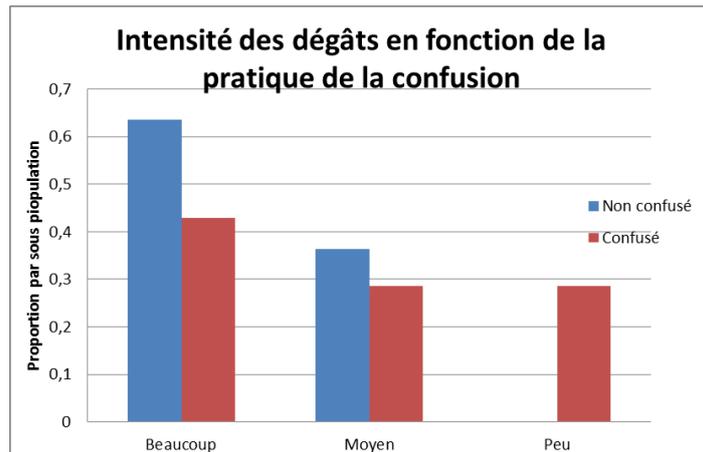
L'analyse des données consiste à mesurer la relation entre l'intensité des dégâts et les différents facteurs d'étude.

5. Résultats

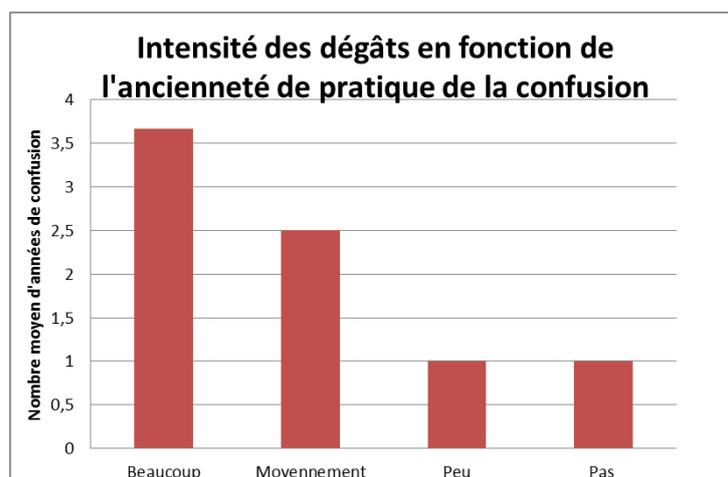
L'enquête a été réalisée chez 18 producteurs.

Les retours concernant les différents facteurs sont les suivants :

(1) Pratique de la confusion sexuelle

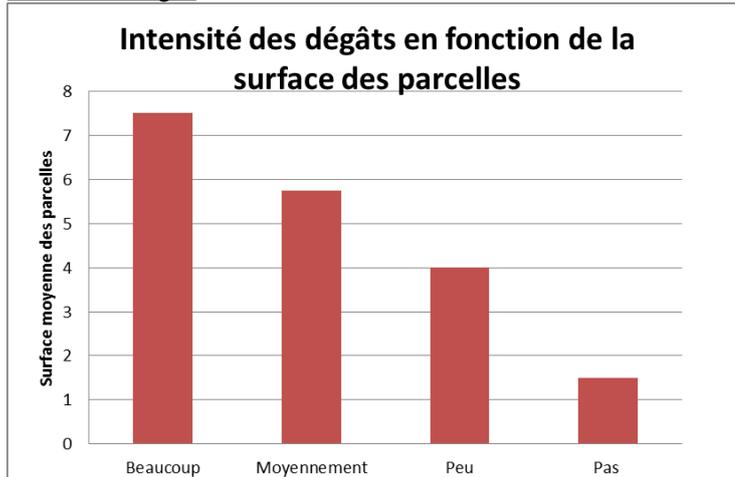


Ce premier graphique permet de vérifier le postulat de départ, à savoir que la confusion sexuelle ne permet pas de garantir une protection contre le carpocapse puisque plus de 40% des interviewés pratiquant la confusion connaissent de forts dégâts. En revanche, ce graphique montre que ceux ne pratiquant pas la confusion connaissent tous "moyennement" ou "beaucoup" de dégâts.



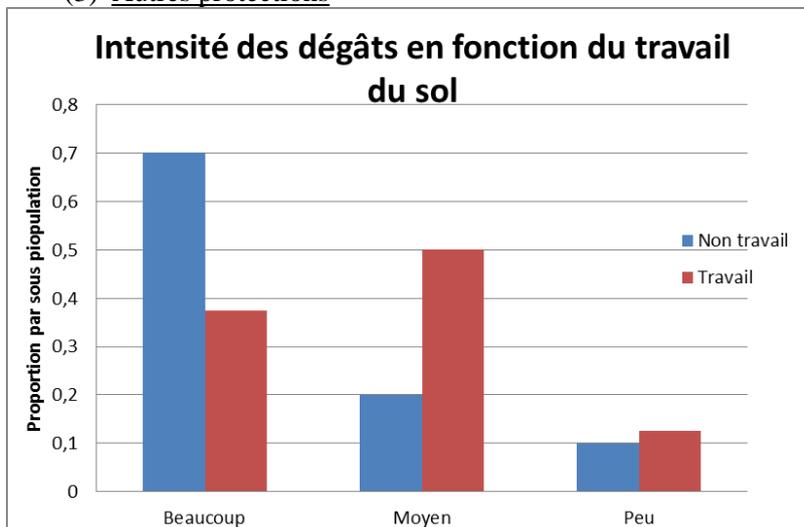
Ce deuxième graphique montre que ce sont dans les situations pour lesquelles la confusion sexuelle est pratiquée depuis le plus longtemps qui montrent les moins bons résultats. Cette observation est en contradiction avec le principe de la confusion sexuelle qui voudrait que l'intensité des dégâts diminue avec le temps du fait de la diminution du nombre d'accouplements, donc du nombre d'insectes l'année suivante. Ce raisonnement n'est vrai que dans le cas d'un verger isolé. L'étude de l'environnement semble donc nécessaire pour mieux comprendre ces résultats.

(2) Taille du verger



Ce troisième résultat est à nouveau étonnant. En effet, de façon générale la confusion sexuelle sera plus efficace si elle est appliquée sur de grandes unités. Ce graphique montre qu'en moyenne, les surfaces sur lesquelles beaucoup de dégâts sont constatés font un peu plus de 7 ha et celle où il n'y a pas de dégâts font en moyenne 1,5 ha. L'hypothèse qu'il est possible de faire pour expliquer ce résultat est de considérer que dans le cas d'une petite parcelle il est plus aisé de poser l'ensemble des diffuseurs selon les préconisations (à savoir 300 diffuseurs par hectare et renforçant les lisières et autour des arbres morts). Cette hypothèse mériterait toutefois d'être vérifiée sur le terrain.

(3) Autres protections

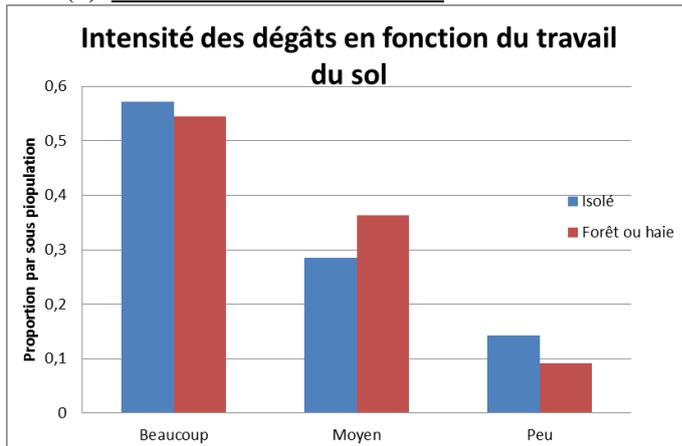


Ce quatrième graphique montre que parmi ceux qui ne travaillent pas leur sol, 70% connaissent de forts dégâts de carpocapse.

Par contre, pour ceux qui travaillent leur sol, les résultats sont plus mitigés.

Pour les autres moyens de lutte, il n'y avait pas suffisamment de réponses pour pouvoir analyser les résultats.

(4) Présence de forêt ou de haie



Ce cinquième graphique montre qu'il n'y a pas de différence en termes de pression de dégât suivant que les parcelles soient isolées ou bien à proximité d'une infrastructure agroécologique (forêt ou haie).

(5) Proximité avec un autre verger

L'effet de la proximité avec un autre verger (conventionnel ou AB) n'a pas pu être étudié du fait du manque de situation à proximité.

6. Conclusions de l'essai

Les observations réalisées dans cette étude permettent de soulever un certain nombre de réserves vis-à-vis de l'utilisation de la confusion sexuelle contre le carpocapse des prunes : il semblerait en effet que les parcelles de grande taille en confusion sexuelle depuis de nombreuses années soient un facteur à risque.

Par ailleurs, cette étude n'a pas permis de monter l'effet éventuel de l'environnement sur la pression carpocapse.

Il ne faut toutefois pas conclure trop rapidement sur l'inutilité de la confusion sexuelle : en effet, en comparaison aux parcelles non traitées la protection est meilleure. Il en est de même avec le travail du sol.

La conclusion de cet essai est donc que pour minimiser le risque, il vaudrait mieux combiner plusieurs techniques. Toutefois, pour vérifier cette hypothèse, il faudrait à présent mettre en place un essai comparatif ou bien disposer d'un plus grand nombre d'enquêtes afin de pouvoir évaluer les interactions entre pratiques.

Enfin, dans les situations identifiées comme les plus à risques (grandes parcelles confusées depuis longtemps), une étude complémentaire de l'optimisation de la pose des diffuseurs devrait être conduite.



La responsabilité du ministère chargé
de l'agriculture ne saurait être
engagée.

