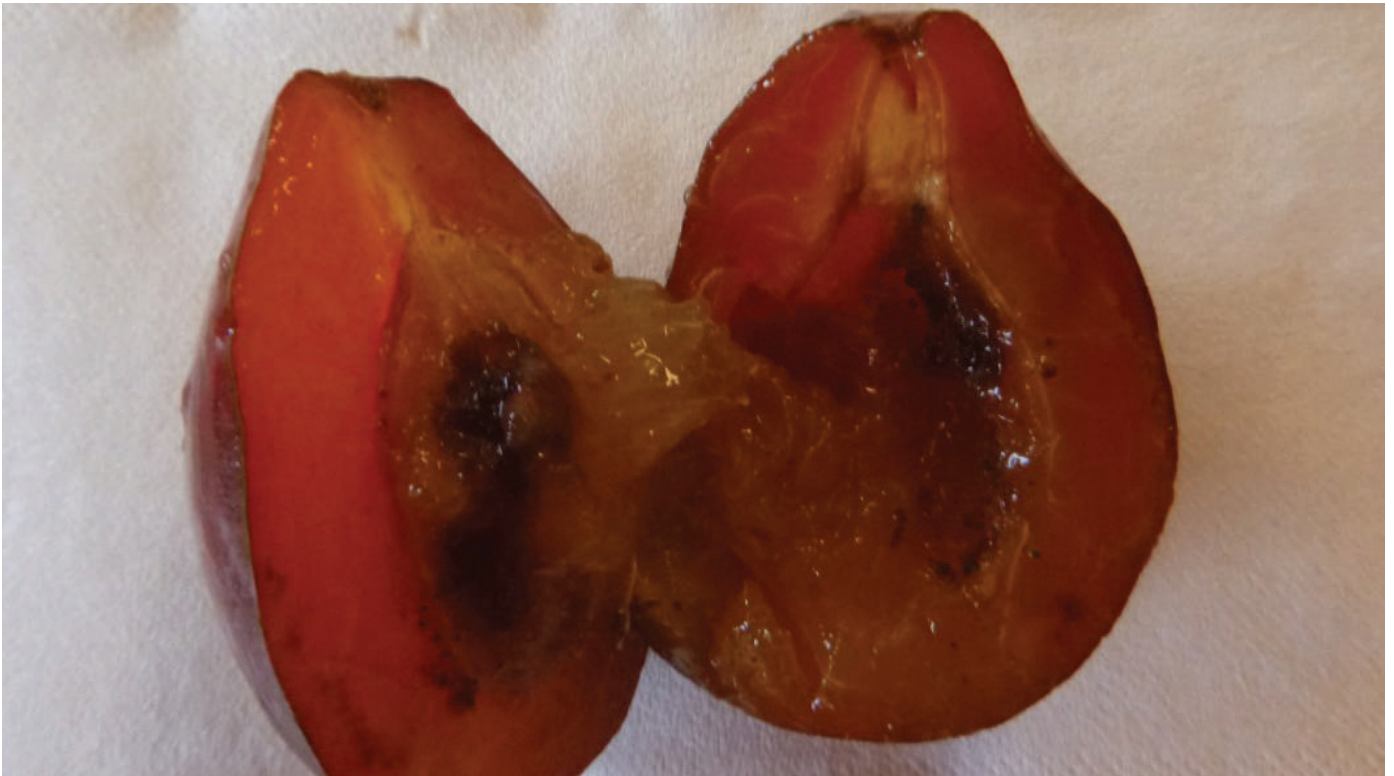


RECHERCHE ET EXPÉRIMENTATION

LUTTE CONTRE LES CHENILLES FOREUSES EN PRUNE D'ENTE AB

INFLUENCE DE L'ENVIRONNEMENT DES PARCELLES

L'efficacité de la protection contre le carpocapse semble être dépendante de plusieurs facteurs, au-delà de la mise en place ou non de confusion sexuelle : pratiques culturales, taille des parcelles, environnement des vergers.



Carpocapse de la prune : insecte et dégâts dans le fruit

La culture de prune d'Ente AB est soumise aux pressions de deux espèces de chenilles foreuses : le carpocapse des prunes (*Cydia funebrana*) et la petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*).

Toutes deux sont de la famille des lépidoptères. La petite tordeuse des fruits est un ravageur qui n'a qu'un cycle par an et peut causer des dégâts sur pruniers comme sur pommiers. Les vols et pontes s'étalent sur mai/juin. Le carpocapse des prunes a quant à lui, trois cycles et est un ravageur spécifique des pruniers. Le premier cycle débute fin mars et les pontes du troisième cycle peuvent aller jusqu'à fin juillet.

Lors des vols des deux lépidoptères qui ont lieu à la tombée du jour, les mâles et les femelles se rencontrent pour s'accoupler. C'est à ce moment-là que les femelles déposent leurs oeufs isolément à la base des jeunes fruits. Les oeufs vont éclore 10 à 15 jours plus tard et laisser la chenille se développer au sein du fruit pendant 20 à

25 jours. Dès l'éclosion, les chenilles pénètrent dans le fruit et creusent des galeries au sein des prunes. Alors que le carpocapse des prunes a tendance à rejoindre le pédoncule pour faire tomber le fruit à terre précocement en creusant des galeries profondes, la petite tordeuse des fruits réalise des galeries superficielles avant de pénétrer plus profondément dans le fruit.

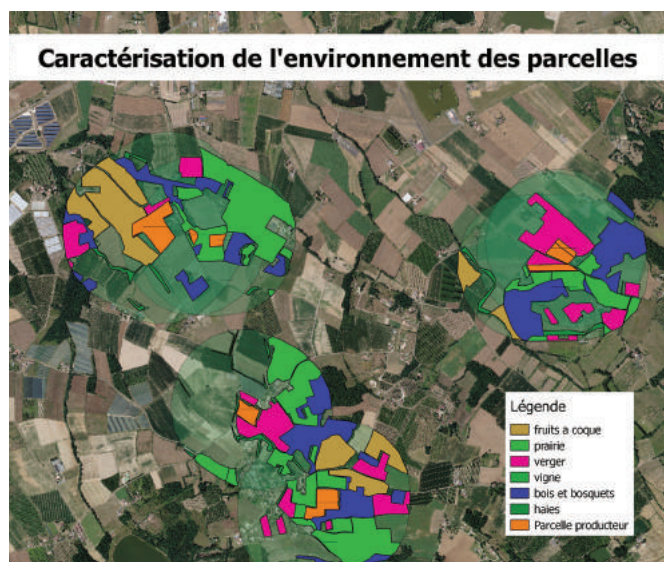
50 PARCELLES ÉTUDIÉES

En agriculture biologique, la lutte contre ces ravageurs se base principalement sur la confusion sexuelle. Son principe repose sur la diffusion massive de phéromones femelles ce qui désoriente les ravageurs mâles n'arrivant pas à localiser les femelles. Le taux d'accouplements est alors fortement réduit, ainsi que les pontes et par conséquent, les dégâts dus aux larves.

Certaines années, les producteurs observent des recrudescences de dégâts liés aux chenilles foreuses

des petits fruits, y compris sur des parcelles protégées par de la confusion sexuelle. L'efficacité de la protection contre le carpocapse semble donc être dépendante de plusieurs facteurs au-delà de la mise en place ou non de confusion sexuelle : pratiques culturales, taille des parcelles, environnement des vergers. L'objectif de l'étude était donc d'identifier au sein d'un réseau de producteurs les éléments permettant d'expliquer la variabilité des résultats dans la lutte contre les chenilles foreuses.

Le travail a consisté à mettre en relation les dégâts sur fruits avec différentes variables en lien avec les pratiques culturales ou l'environnement des parcelles. Un réseau de 50 parcelles chez 21 pruniculteurs AB a ainsi été réalisé. Les dégâts sur fruits ont été mesurés en identifiant le ravageur. En parallèle, les pruniculteurs ont été interrogés sur leurs pratiques et une description cartographique des parcelles a été réalisée en identifiant les cultures en place dans un rayon de 500m autour de la parcelle.



Mise en place de la confusion sexuelle à l'aide d'un drone

L'INFLUENCE DES PRATIQUES ET DE L'ENVIRONNEMENT

Le premier élément qui ressort de cette étude est la différence de pression qu'exercent les deux ravageurs. La moyenne des dégâts liés aux carpocapses sur les parcelles est de 2,2% de fruits touchés contre 7,2% pour la petite tordeuse des fruits. Ces résultats rejoignent ceux obtenus par le Bureau Interprofessionnel de la Prune sur un réseau incluant également des agriculteurs conventionnels. Si les stratégies de lutte (confusion, argiles, BT) étaient, au cours des dernières années, principalement ciblées sur les cycles du carpocapse, il conviendra à présent de tenir particulièrement compte de celui de la petite tordeuse.

Un autre résultat marquant est la différence existant entre parcelles confusées et non confusées. En effet, la confusion permet en moyenne de limiter les dégâts à 0,8% contre le carpocapse et 2% contre la petite tordeuse. Pour cette dernière, la taille des parcelles est également importante. Plus les parcelles sont petites, plus les dégâts sont importants. Ces deux résultats sont vraisemblablement liés dans la mesure où la confusion sexuelle est plus efficace sur des parcelles supérieures à 2 ha.

Une autre relation mise en évidence par cette étude est la proximité de vignes. En effet, plus la surface de vignes est importante en périphérie des vergers, plus la pression de carpocapses ou de petites tordeuses est importante. Il est nécessaire de rechercher à présent les raisons pouvant expliquer ce résultat. L'autre paramètre environnemental qui influe est la surface de vergers en périphérie : plus celle-ci est importante, moins il y a de dégâts.

Le travail du sol semble également avoir une influence. L'absence de travail du sol avec un enherbement naturel rarement broyé entraîne plus de dégâts alors que l'entretien régulier du rang et de l'inter-rang semble au contraire limiter les dégâts. En ce qui concerne l'utilisation d'argile, les résultats sont variables en fonction des années. Si en 2016 elle apportait un plus pour la protection contre le carpocapse, elle n'a pas d'effet significatif en 2017.

Cette étude a ainsi permis de répondre aux premières interrogations autour de la protection contre les chenilles foreuses en démontrant l'efficacité de la confusion sexuelle. Elle a également mis en évidence l'influence de certaines pratiques agricoles et de composantes de l'environnement des parcelles dans l'importance des dégâts causés par *Cydia funebrana* et *Cydia lobarzewskii*. Elle n'a toutefois été réalisée que sur 2 saisons (2016 et 2017) qui ont été assez faibles en ce qui concerne la pression en carpocapse. Ce travail sera prolongé pour arriver, grâce aux données d'une nouvelle saison, à mieux mettre en relation la pression en ravageur avec les pratiques du producteur et l'environnement des parcelles.

rédigé par

Sophie POUZENC
et Sébastien CAVAIGNAC
Invenio
Pôle Agriculture biologique

crédit photo

Invenio