



HOPLOCAMPES EN VERGERS DE PRUNIER D'ENTE UNE RECRUESCENCE PRÉVISIBLE




Aujourd'hui, avec le retrait des néonicotinoïdes, il n'y a plus aucun moyen de lutte contre l'hoplocampe, ni en agriculture biologique, ni en agriculture conventionnelle. Des expérimentations sont menées sur de nouvelles solutions.

Certains travaux des services de la Protection des Végétaux (PV) et du Bureau Interprofessionnel du Pruneau (BIP) témoignent que les hoplocampes étaient un des ravageurs principaux du verger de pruniers d'Ente dans les années 1970. L'évolution des pratiques, les effets secondaires de la lutte contre d'autres insectes du prunier, avaient permis de masquer cette problématique.

Si quelques attaques émergeaient dès 2015, elles étaient surtout concentrées sur les parcelles en agriculture biologique, car aucun moyen de lutte efficace avec une AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) en AB n'existe.

UNE RECRUESCENCE DES HOPLOCAMPES DEPUIS 2017

En novembre de chaque année, le dernier Bulletin de Santé du Végétal Nouvelle-Aquitaine « fruits à noyau » dresse un bilan de la situation sanitaire de l'année.

 <https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/agro-environnement/ecophyto/surveillance-biologique-du-territoire/bsv-arboriculture/>



En 2015 et 2016, ces bilans rapportaient une faible pression des hoplocampes, principalement sur des parcelles conduites en agriculture biologique.

En 2017, les dégâts observés sur les parcelles de référence demeuraient à un niveau faible. Pourtant, le nombre de parcelles présentant des dégâts était en augmentation, en agriculture biologique ou non. En 2018, la recrudescence s'est poursuivie : non seulement en fréquence de parcelles concernées, mais également en intensité de dégâts causés.

RETRAIT DES NÉONICOTINOÏDES AU 1^{ER} SEPTEMBRE 2018, CHAMP LIBRE POUR LES HOPLOCAMPES

En agriculture biologique, aucun produit de lutte n'est homologué contre hoplocampe en prunier. Au niveau français, les hoplocampes, insectes de l'ordre des hyménoptères, sont regroupés d'un point de vue réglementaire au sein de l'usage chenilles phytophages du prunier. Les produits

homologués pour cet usage n'ont un effet, pour certains, que sur lépidoptères ; les autres sont techniquement incompatibles avec la période de traitement recommandée contre hoplocampes, juste après la chute des pétales. Jusqu'en 2018, le SUPRÊME® était ainsi le seul outil de lutte à disposition des producteurs en agriculture raisonnée.

Depuis le retrait d'utilisation des néonicotinoïdes pour l'agriculture française, le 1er septembre 2018, le SUPRÊME® n'est plus autorisé. L'usage « hoplocampes » est devenu techniquement vide aussi bien en raisonné qu'en AB. Comme c'est souvent le cas lors de la disparition d'une famille chimique complète, et d'autant plus en l'absence d'alternative de lutte, des bioagresseurs, parfois oubliés, ont le champ libre pour se développer. Dans ce cas précis, les hoplocampes en verger de pruniers d'Ente.

Au vu de la recrudescence des hoplocampes avant même le retrait des néonicotinoïdes et, compte tenu de la date de retrait connue de cette famille chimique, le service verger du BIP avait anticipé cette situation. DGAL et SRAL Nouvelle-Aquitaine avaient été alertés et nous accompagnent sur ce dossier. Un vide réglementaire n'a toutefois pas permis l'autorisation même provisoire d'une solution de traitement très efficace et utilisable en AB.

ENQUÊTES 2018 ET 2019 SUR LES DÉGÂTS D'HOPLOCAMPES EN VERGER DE PRUNIER D'ENTE

Le service vergers du BIP a lancé ces enquêtes dès 2018, suite aux alertes de 2017. Elles montrent une photographie sans appel d'avant et après le retrait des néonicotinoïdes.

En juin 2018, puis en juin 2019, le service vergers du BIP a mis en ligne des enquêtes pour « quantifier » la problématique hoplocampes en vergers de prunier d'Ente. La figure 1 décrit les échantillons des « répondants » pour chacune des 2 années.



2018

43 répondants pour 943 ha

	ÉCHANTILLON ENQUÊTE	FILIÈRE PRUNEAUX
NOMBRE DE PRODUCTEURS	43	1 074
- dont AB ou conversion AB	16	123
SURFACE TOTALE	942,86 ha	11 813 ha
- dont AB ou conversion AB	366,10 ha	1 370 ha
SURFACE MOYENNE	21,93 ha	11 ha
SURFACE MINIMALE	2,80 ha	-
SURFACE MAXIMALE	115 ha	-

Une proportion un peu plus importante de producteurs AB dans l'échantillon par rapport à l'inventaire filière.

2019

83 répondants pour 1 693 ha

	ÉCHANTILLON ENQUÊTE	FILIÈRE PRUNEAUX
NOMBRE DE PRODUCTEURS	83	1 011
- dont AB ou conversion AB	30	131
SURFACE TOTALE	1 692,93 ha	11 904 ha
- dont AB ou conversion AB	475,10 ha	1 370 ha
SURFACE MOYENNE	20,40 ha	11 ha
SURFACE MINIMALE	1,03 ha	-
SURFACE MAXIMALE	90 ha	-

	ÉCHANTILLON ENQUÊTE	FILIÈRE PRUNEAUX
DORDOGNE	1 (2 %)	89 (8 %)
GERS	-	25 (2 %)
GIRONDE	1 (2 %)	60 (6 %)
LOT	-	20 (2 %)
LOT-ET-GARONNE	38 (89 %)	810 (76 %)
TARN-ET-GARONNE	3 (7 %)	55 (5 %)
AUTRES	-	15 (1 %)

	ÉCHANTILLON ENQUÊTE	FILIÈRE PRUNEAUX
DORDOGNE	9 (11 %)	82 (8 %)
GERS	0 (0 %)	19 (2 %)
GIRONDE	1 (1 %)	52 (5 %)
LOT	0 (0 %)	22 (2 %)
LOT-ET-GARONNE	67 (81 %)	764 (76 %)
TARN-ET-GARONNE	5 (6 %)	52 (5 %)
AUTRES	1 (1 %)	20 (2 %)

Une représentation géographique assez fidèle.

Figure : Échantillons 2018 et 2019 des réponses aux enquêtes « hoplocampes en verger de prunier d'Ente » (données BIP, 2018-2019).

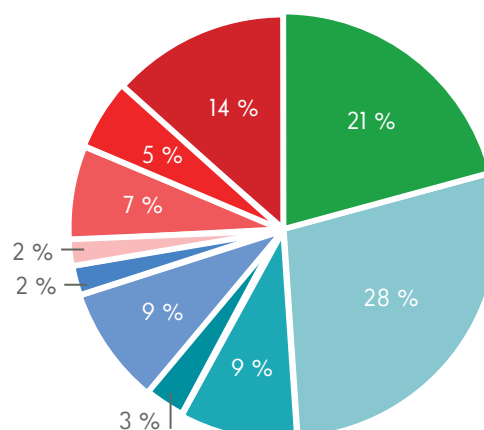
Premier indice de la recrudescence de la problématique hoplocampes : le nombre de répondants entre 2018 et 2019 qui a doublé (respectivement 43 réponses et 83 réponses). L'échantillon des réponses illustre bien le fait que la problématique soit plus forte en AB :

- en 2018 : 37 % des réponses concernent des producteurs en AB ou en conversion, contre 11 % dans la filière.
- en 2019 : 36 % en AB ou conversion, contre 12 % dans la filière.

La comparaison entre « localisations » des enquêtés et répartition des producteurs de la filière par département traduit une répartition géographique assez fidèle de l'échantillon.

Enquête hoplocampes 2018

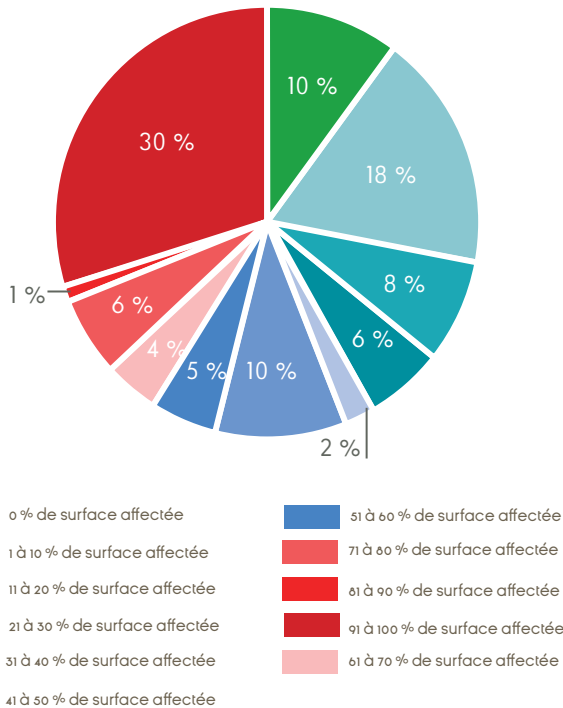
% de surface affectée



En savoir plus :
Les comptes rendus détaillés des résultats obtenus sont disponibles auprès du Bureau Interprofessionnel du Pruneau (contact@pruneau.fr)



Enquête hoplocampes 2019 % de surface affectée



Figures 2 et 3 : répartition des réponses par % de surface affectée par des dégâts d'hoplocampes en 2018 et 2019 (données BIP, 2018-2019).

Entre 2018 et 2019, la part de répondants ayant moins de 10 % de surfaces affectées passe de 49 % en 2018 à seulement 28 % en 2019, et dans le même temps alors que 26 % déclaraient avoir plus de 70 % de la surface affectée, ce chiffre passe à 37 % en 2019. Cette progression de parcelles affectées entre 2018 et 2019 traduit bien que les hoplocampes sont de plus en plus présents sur les parcelles de pruniers d'Ente.

Au-delà des surfaces concernées par ce bioagresseur (sa fréquence), une deuxième partie des enquêtes 2018 et 2019 visait à déterminer le % de dégâts causés par les hoplocampes (leur gravité, leur incidence économique), sur les vergers où ils avaient été observés.

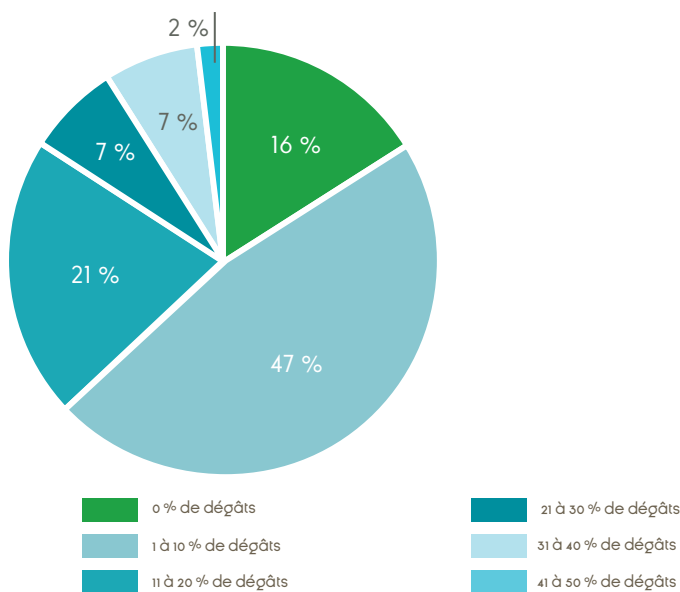
Sur les figures 4 et 5, même constat que pour les précédentes : la répartition des réponses par % de dégâts est totalement décalée vers les catégories les plus hautes. Par exemple, la catégorie « 1 à 10 % de dégâts », qui représentait presque la moitié des réponses en 2018, n'en compte plus que 28 % en 2019. Au contraire, sur cette seconde année, les catégories « 71 à 80 % de dégâts » et « 81 à 90 % de dégâts » font leur apparition.

Les hoplocampes étaient « en attente » dans le bassin de production du prunier d'Ente. Les bilans des Bulletins de Santé de Végétal 2017 et 2018 traduisaient même qu'ils étaient plus fréquents et causaient plus de dégâts qu'auparavant. La disparition de la famille des néonicotinoïdes en France, et par conséquent du SUPRÊME® en prunier au 1^{er} septembre 2018, a laissé le champ libre au développement de ces hyménoptères. En l'absence de moyen de lutte autorisé, les résultats des enquêtes 2018 et 2019 du BIP, traduisent une recrudescence des hoplocampes non seulement en fréquence (part des surfaces concernées) mais également en incidence économique (% de dégâts).

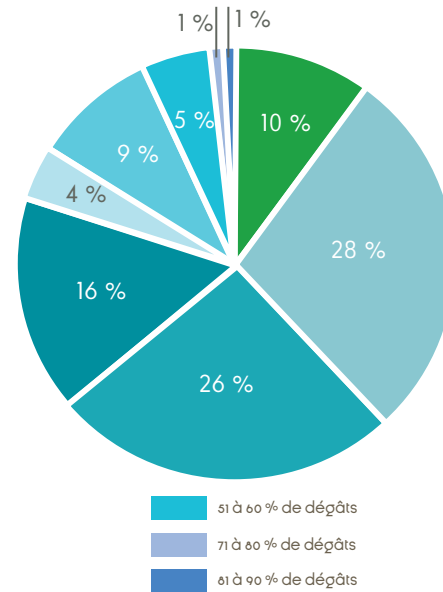
Sources :

- [Guide technique, Conduite du Prunier d'Ente en agriculture biologique dans le Sud-Ouest](#), BIP, Chambre d'agriculture 47 et Invénio, 2018, 52 p.
- INRA : www://ephytia.inra.fr

Enquête hoplocampes 2018 - % de dégâts



Enquête hoplocampes 2019 - % de dégâts



Figures 4 et 5 : répartition des réponses par % de dégâts d'hoplocampes en 2018 et 2019 (données BIP, 2018-2019).

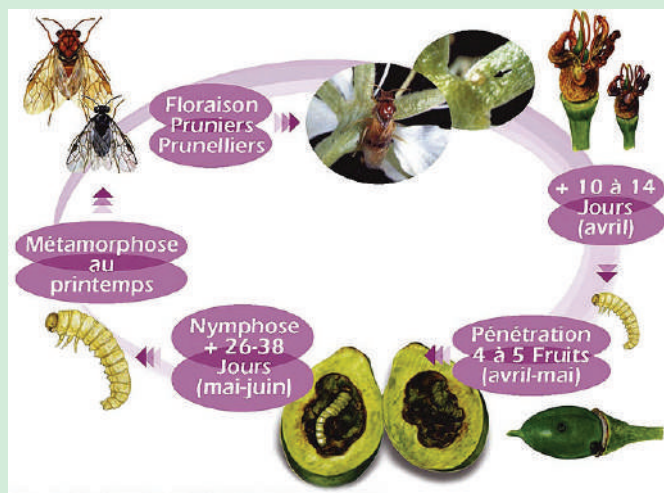


MAIS QUI EST L'HOPLOCAMPE ?

Comme souvent en lutte biologique, connaître le cycle du ravageur permet d'optimiser tous les moyens de lutte.

Au niveau biologique, l'hoplocampe est un hyménoptère phytophage, dit « fausse petite guêpe ». Le vol se déroule fin mars et début avril en pleine floraison du prunier. Après l'accouplement, les femelles percent le calice de la fleur et y déposent un œuf. Durant leur dizaine de jours de vie, elles peuvent pondre de 40 à 70 œufs. La durée d'incubation de l'œuf est de 10 à 14 jours. Une larve « fausse chenille » éclore. Elle migre du calice vers le jeune fruit duquel elle va manger l'amande. Le fruit ainsi perforé va chuter avec ou sans présence de larve. Une larve peut explorer 4 à 5 fruits pendant son développement. Au dernier stade larvaire, elle quitte le fruit et se laisse tomber au sol. Elle va s'enfoncer dans les premiers centimètres du sol (10 cm maximum) et y former un cocon dans lequel elle va passer l'hiver. La nymphose débutera en mars de l'année suivante.

Si l'hoplocampe fait une génération par an en règle générale, il est capable de rester en diapause jusqu'à deux hivers. Ceci entraîne des cycles irréguliers, et il est conseillé, si l'on a subi une attaque une année, de protéger le verger pendant 2 ans. L'hoplocampe est très sensible aux conditions pédoclimatiques qui peuvent entraîner un décalage du vol vis-à-vis de la floraison ce qui limitera fortement l'impact au verger. De plus, il est très sensible au vent qui limitera les possibilités d'accouplement tout comme des températures inférieures à 10°C.



Cycle biologique des hoplocampes des prunes, *Hoplocampa flava*, *Hoplocampa minuta*

QUELS SONT LES DÉGÂTS ?

Les fruits touchés sont reconnaissables grâce à une perforation parfaitement circulaire de 1 à 2 mm, tel un poinçon de cordonnier. Le fruit attaqué tombe au sol et l'amande a été entièrement dévorée. La larve écrasée présente une forte odeur de punaise des bois. Des attaques répétées peuvent être très fortement pénalisantes pour le rendement (cf. enquête BIP ci-dessus).

ESTIMATION DU RISQUE HOPLOCAMPES :

Les contrôles visuels sur fruits

- Réaliser un comptage sur 500 fruits sur une parcelle de 1 à 2 hectares à l'issue de la nouaison.
- Réaliser un comptage sur 500 fruits sur une parcelle de 1 à 2 hectares à la récolte permet d'adapter la protection pour l'année suivante.

Suivi du vol

- Dans les parcelles à risques, la pose de pièges englués blancs permettra un suivi plus précis.

PROPHYLAXIE

Comme pour les carpocapses, le travail du sol peut participer à la destruction des cocons en diapause. En mai et juin, deux broyages successifs des fruits touchés au sol peuvent être réalisés. Il s'agit de toucher les larves qui finiraient leur cycle dans des fruits au sol et d'empêcher ainsi leur nymphose.

En post-récolte, un travail du sol plus profond au disque à 10-15 cm peut être envisagé afin de détruire les larves en nymphose et limiter les populations en N+1. Ce travail pourra servir à la mise en place d'un couvert de fleur blanche à floraison fin mars (féverole, pois fourrager, radis fourrager...) implanté idéalement au 20 septembre.

MOYENS DE LUTTE

Aucun moyen de lutte n'est homologué en agriculture biologique. Le piégeage massif avec des pièges englués blancs a montré son efficacité en verger de pommiers. Il s'agit de disposer de 50 à 150 pièges par hectare en fonction du niveau d'infestation du verger, plutôt exposés Sud et sur toute la hauteur des arbres. Cette opération sera effectuée 10 à 15 jours avant la floraison afin d'attirer les hoplocampes sur les bandes et d'éviter la ponte. Le piégeage massif doit être reconduit sur trois années afin d'avoir une réelle efficacité. Attention : ce type de piège n'est pas sélectif et peut avoir des incidences sur les pollinisateurs. Outre, les programmes d'étude initiés par différents Centres de Recherche Agronomique, la recherche de nouvelles techniques de lutte contre l'hoplocampe et anthonome en verger de pommiers, il existe des expérimentations en pruniers d'Ente. Ainsi, le BIP travaille à l'évaluation de nouvelles solutions pour lesquelles les homologations ne sont pas encore validées.

rédigé par

Maud DELAUAUD

Bureau Interprofessionnel du Pruneau (BIP)

Séverine CHASTAING et Rémi MULLER

Chambre d'agriculture du Lot-et-Garonne

Claude DAMINET

Bio Nouvelle-Aquitaine

crédit photos

Bureau Interprofessionnel du Pruneau (BIP)