

Traitements phytosanitaires dans les vergers de pêchers du Sud de la France en 2018

Fongicides et insecticides protègent le verger de pêcher

Les vergers de pêchers sont, pour quasiment la totalité de leur superficie, traités avec des fongicides et des insecticides. L'usage d'herbicides y est en revanche limité. Les cahiers des charges relatifs à la production fruitière intégrée (PFI) sont pratiqués pour 43% des exploitations enquêtées. Les produits de biocontrôles sont largement répandus tant pour les traitements fongiques (soufre) qu'insecticides (huiles). Le pêcher est une espèce sensible aux aléas sanitaires (cloque, oïdium...) et les traitements restent indispensables pour une récolte de qualité.

1-DES CARACTÉRISTIQUES DIFFÉRENTES SELON LES TERRITOIRES

Des vergers relativement denses en Occitanie

En Occitanie, le verger de pêchers se répartit équitablement dans les 3 classes de densité supérieure à 400 arbres par hectare. La part du verger dans la classe de 400 à 600 arbres par hectare est toutefois un peu supérieure. En comparaison, dans la région Provence-Alpes-Côte

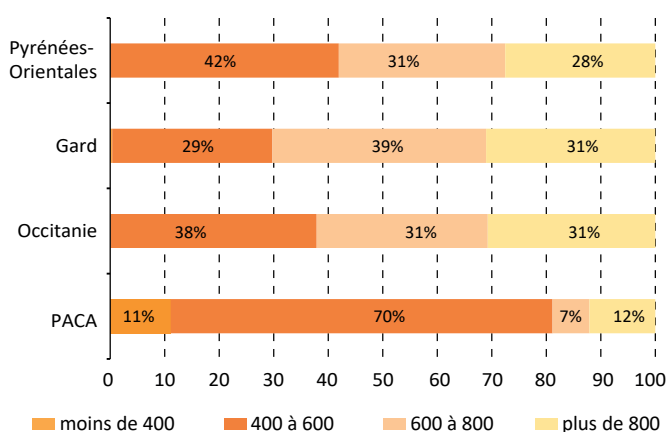
d'Azur (PACA), les vergers sont moins denses, et très majoritairement dans la classe de densité de 400 à 600 arbres par hectare (70 % des surfaces) ; 11 % des vergers y ont même une densité plus faible, de moins de 400 arbres/ha.

Une irrigation généralisée

L'ensemble des vergers de pêchers occitans est irrigué, ainsi que la

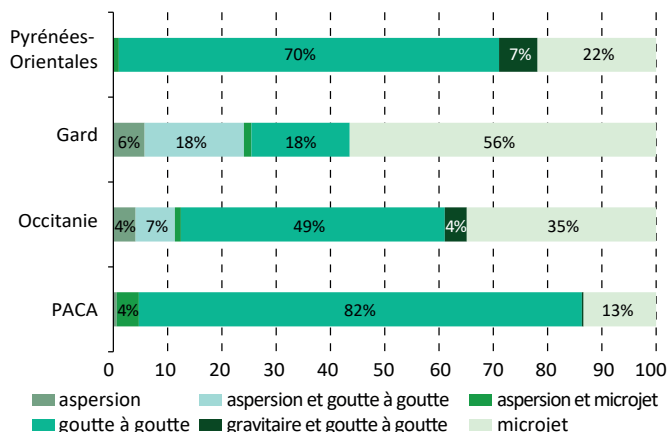
majorité de ceux en région PACA (96 % des surfaces). En PACA et dans les Pyrénées-Orientales, le mode d'irrigation privilégié est l'arrosage exclusif en goutte à goutte sur respectivement 82 % et 70 % des surfaces. L'utilisation du micro jet est majoritaire dans le Gard (56 % des surfaces). L'aspersion n'est que peu utilisée pour irriguer les pêchers.

Figure 1 - Part de la surface selon les classes de densité (arbres par hectare)



Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

Figure 2 - Différents modes d'irrigation utilisés sur les vergers de pêches



Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

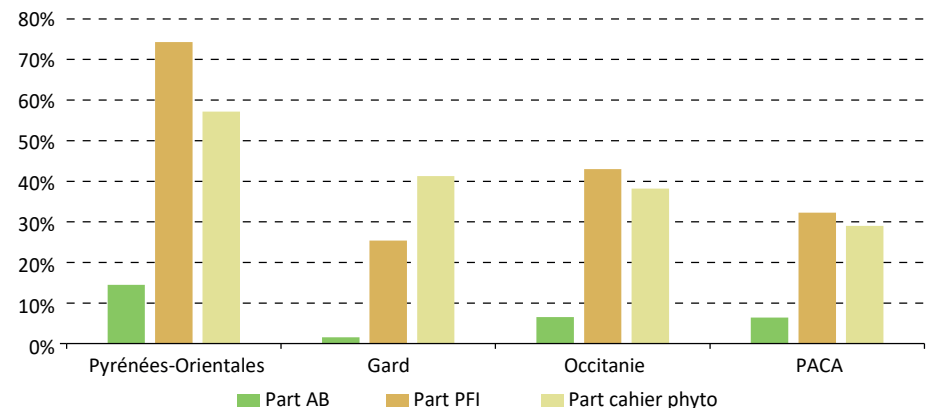
Des engagements dans la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires

En Occitanie, 43 % des exploitations (ayant des pêchers) sont engagées dans une démarche de protection fruitière intégrée (PFI), contre 32 % en région PACA. Alors que la quasi-totalité des vergers de pêches sont conduits de façon conventionnelle, et ce quel que soit le territoire, la production en AB des Pyrénées-Orientales concerne 11 % des surfaces (71 % des exploitations en PFI). Les exploitations enquêtées sont moins engagées dans des cahiers de charges de production avec des mesures relatives à l'usage des phytosanitaires (cahiers des charges ne correspondant pas à un engagement en mesures agro-environnementales de réduction, MAEC). Ce type d'engagement concerne 38 % des exploitations d'Occitanie et 29 % en PACA. Seul le Gard sort du lot avec 41 % des exploitations engagées.

Des aléas climatiques importants

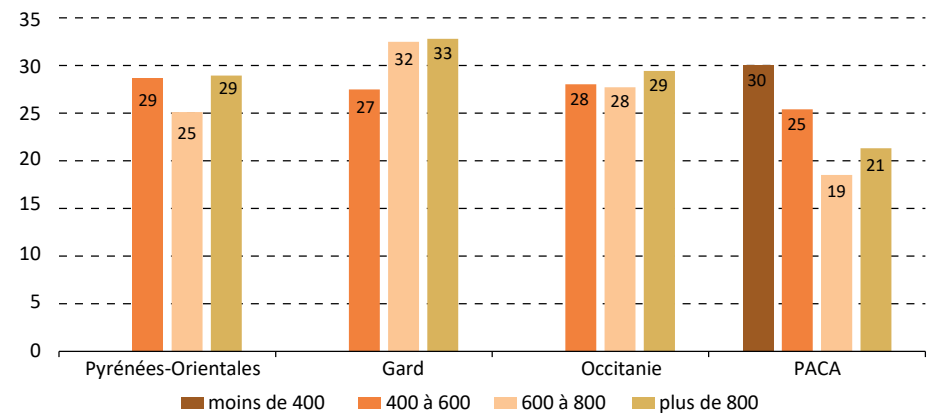
Les aléas climatiques sont les aléas majeurs auxquelles les vergers de pêchers occitans ont dû faire face au cours de la campagne 2018. Les productions de pêches d'une bonne partie de la région occitane ont été fortement impactées par des épisodes de gel au cours du mois de février 2018, avec des températures minimales relevées de -8 à -11°C. Les Pyrénées-Orientales ont vu 31 % des surfaces de pêchers touchées par une perte de production de plus de 30 %. Dans

Figure 3 - Part des exploitations enquêtées engagées dans la réduction de l'usage des phytosanitaires



Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

Figure 4 - Rendement moyen en tonnes par ha selon les classes de densité



Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

le Gard, cette perte de production concerne 17 % des surfaces.

Dans la suite de cette étude, les résultats sont issus de l'analyse des parcelles n'ayant connu aucun aléa.

Rendement et densité des vergers

Le rendement moyen ne semble pas lié à la densité dans les vergers de pêches. En Occitanie, le rendement moyen

est stable quel que soit les classes de densité. Dans les Pyrénées-Orientales, le rendement moyen est de 29 tonnes par hectare, excepté pour les vergers plus denses (600 à 800 arbres par ha), où le rendement est de 25 tonnes par hectare. Dans le Gard, le rendement moyen augmente légèrement avec la densité, tandis qu'en PACA, le rendement moyen a tendance à diminuer en fonction de la densité.

2- TRAITEMENTS FONGICIDES ET INSECTICIDES INDISPENSABLES POUR LA PRODUCTION DE PÊCHES

Superficie selon le type de traitements

L'ensemble des surfaces de pêchers reçoivent un traitement phytosanitaire. Plus de 80 % du verger occitan est traité à la fois avec des herbicides (H), des insecticides (I) ainsi que des fongicides (F). Les

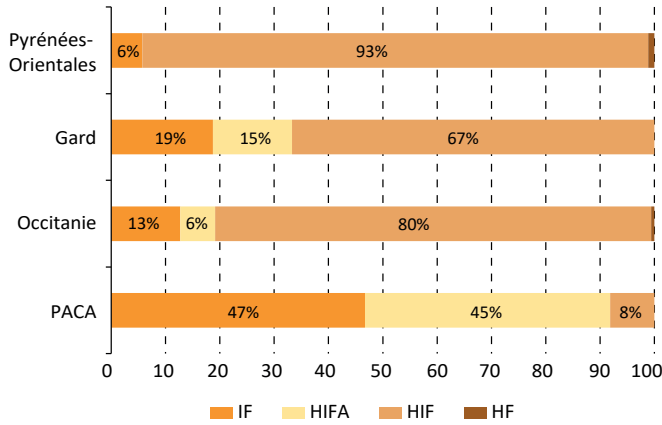
fongicides sont systématiquement utilisés sur les vergers de pêches dans l'ensemble des régions du Sud de la France. De même, les traitements insecticides sont mis en place sur la quasi-totalité des surfaces de pêchers. Les herbicides sont moins utilisés, notamment en région PACA où 47 % des surfaces ne reçoivent

aucun herbicide. Cette part se situe à 19 % dans le Gard et à 6 % dans les Pyrénées-Orientales.

Composition de l'indicateur de fréquence de traitement (IFT)

Lorsqu'on observe uniquement les parcelles traitées, la région PACA est

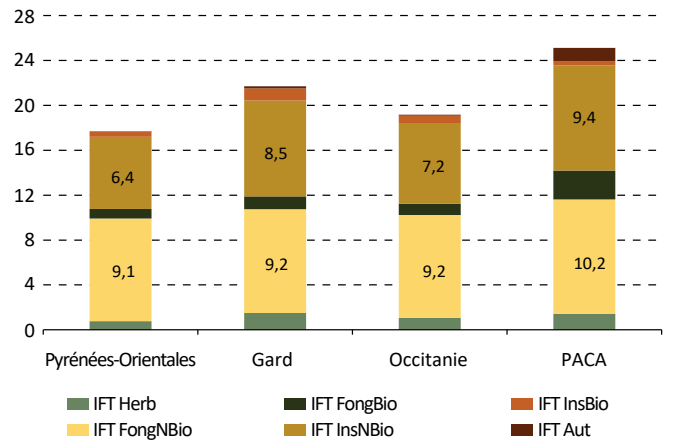
Figure 5 - Part de la surface selon les traitements appliqués



IF insecticides et fongicides HIFA herbicides, insecticides, fongicides et autres
 HF : herbicides fongicides

Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

Figure 6 - Composition de l'IFT moyen



Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

celle qui applique le plus de doses homologuées avec un IFT total de 25,1, tandis qu'en Occitanie, l'IFT total est de 17,5.

Le Gard est le département occitan qui applique le plus de traitements. L'IFT total du Gard est plus élevé de 4 doses homologuées par rapport à l'IFT total des Pyrénées-Orientales. Cependant, le Gard utilise plus de produits biocontrôles sur les vergers de pêches, ils représentent 10 % de l'IFT total (2 doses homologuées) et seulement 7 % pour les Pyrénées-Orientales. La région PACA est celle qui utilise également le plus de biocontrôles (14 % de son IFT total).

Les traitements fongicides sont majoritaires sur les vergers de pêchers. En moyenne, 15 traitements sont appliqués sur les vergers de PACA, et 12 sur les vergers occitans. L'IFT fongicides est plus élevé de 3 doses en PACA par rapport à celui de l'Occitanie. Entre les deux départements occitans, il n'y a pas de différence.

Les traitements insecticides représentent plus d'un tiers de l'ensemble des doses appliquées sur les vergers. Dans le Gard et en PACA, les producteurs de pêches utilisent en moyenne 10 traitements insecticides tandis que 7 traitements sont appliqués dans les

Pyrénées-Orientales. L'IFT insecticides est donc plus élevé dans le Gard (9,6), supérieur de 3 doses homologuées par rapport aux Pyrénées-Orientales. Il y a 2 doses homologuées supplémentaires en PACA par rapport à l'Occitanie.

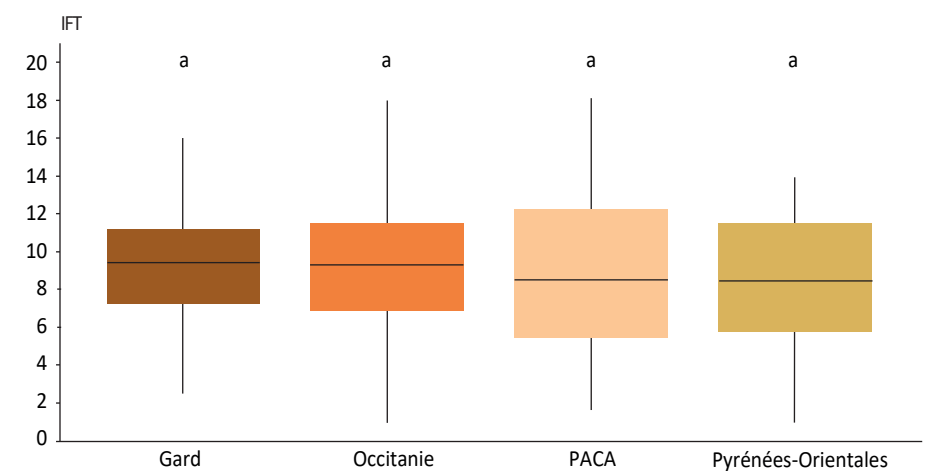
Le nombre moyen de traitements herbicides est proche de 2 dans les régions du Sud de la France, seules les Pyrénées-Orientales appliquent en moyenne un traitement unique. L'IFT herbicides représente 7 % de l'IFT total du Gard tandis que sa part n'est en moyenne que de 4 % dans les Pyrénées-Orientales et 6 % en PACA.

LES FONGICIDES

Dispersion de l'indicateur IFT fongicides

La distribution de l'IFT fongicides (hors produits de biocontrôles) est similaire dans les territoires de l'étude. Cependant, une dispersion plus importante est observée en PACA par rapport aux autres territoires occitans. Le Gard est le département occitan où la dispersion est la moins grande. Le 1er quartile se situe à 7 doses et le dernier à 11. Dans ce département, la pression sanitaire est ressentie forte (appréciation qualitative des arboriculteurs) pour 40 % des surfaces en ce qui concerne monilia fleurs, et pour 32 % des surfaces pour

Figure 7 - Dispersion de l'IFT fongicides non biocontrôles



Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

la cloque. La pression ressentie est forte vis-à-vis des maladies fongiques monilia fleurs et fruits, cloque et oïdium pour

respectivement 61 %, 50 % et 43 % des surfaces de vergers en PACA. Pour un quart des parcelles traitées, l'IFT fongicides (hors biocontrôles)

est inférieur à 5, et pour un autre quart des parcelles traitées, il est supérieur à 12.

Point météo

Les températures globalement basses en février et mars ont tout de même limité les contaminations par la cloque, et ce malgré un climat très humide favorable. En effet, les précipitations ont été nombreuses au printemps 2018, voire importantes à partir du mois de février dans le Gard et du mois de mars dans les Pyrénées-Orientales (source : bulletin de santé du végétal 2018 – Languedoc-Roussillon).

Trois principales maladies : cloque, oïdium et monilia

Lorsqu'on observe la part des vergers traités contre les maladies cryptogamiques qui affectent le pêcher, dans le Gard, plus d'un tiers des surfaces sont traitées, et ce quelle que soit la cible. La même observation est faite en PACA où plus de 45 % des surfaces sont traitées, hormis dans le cas des autres maladies (12 % de surfaces traitées).

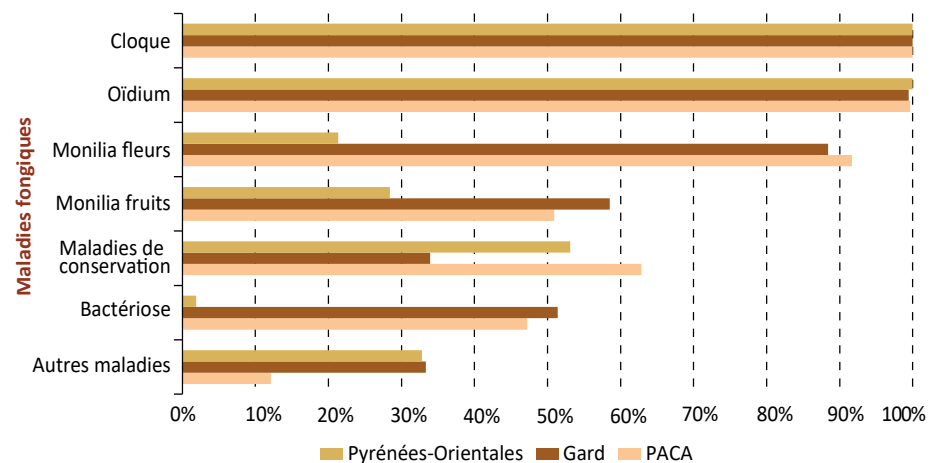
Dans le Sud de la France, la cloque du pêcher et l'oïdium sont les maladies fongiques contre lesquelles près de 100 % des surfaces sont traitées. Le traitement de la cloque nécessite plus de 4 passages en moyenne et jusqu'à 5 passages dans le Gard. Le traitement de l'oïdium quant à lui nécessite en moyenne près de 5 passages en PACA et dans les Pyrénées-Orientales, mais seulement 2 dans le Gard. Le podium est complété par monilia fleurs et monilia fruits. Ces maladies sont surtout présentes dans le Gard et en PACA. Leur traitement demande en moyenne 2 passages dans ces territoires, voire 3 passages pour monilia fruits dans le Gard. Les traitements contre les maladies de conservation sont plus présents en PACA, avec en moyenne 4 passages de traitements dans cette région.

Substances actives utilisées

Le soufre est le principal fongicide utilisé afin de prévenir et/ou traiter les différentes maladies fongiques. Il s'agit d'une substance de type biocontrôle, actuellement approuvée au niveau européen et ce jusqu'au 31 décembre 2023 (source : EU pesticides database). Le thirame, retiré de la vente depuis octobre 2018, arrive en deuxième position. Le bicarbonate de potassium, également biocontrôle, complète le podium dans les territoires, hormis dans le Gard où cette place est prise par le captane, substance cancérigène, mutagène et/ou toxique pour la reproduction

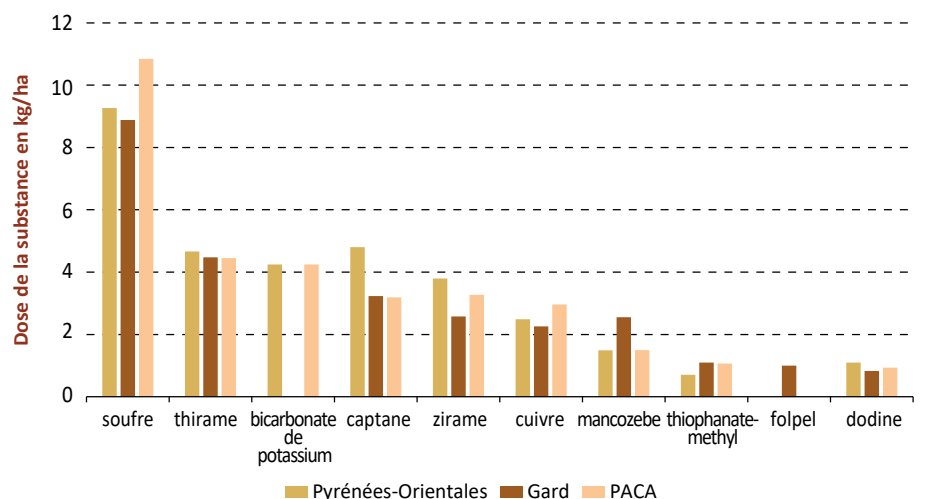
(CMR). L'autorisation européenne de vente de cette substance est prolongée jusqu'en novembre 2024 (source : règlement européen UE n°2023/918 du 04 mai 2023). Viennent ensuite le zirame, connu pour être un perturbateur endocrinien potentiel selon l'ANSES et dont l'autorisation de vente est prolongée jusqu'en mars 2025 (règlement UE n°2023/689 du 20 mars 2023), ainsi que le cuivre, utilisable en agriculture biologique. Les trois substances suivantes sont également des CMR, retirées de la vente en ce qui concerne le mancozèbe et le thiophanate-méthyl, et dont la vente est prolongée jusqu'en 2025 pour le folpel.

Figure 8 - Part de la surface traitée selon les maladies fongiques



Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

Figure 9 - Substances actives fongicides les plus utilisées en kg/ha selon les territoires



Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

LES INSECTICIDES

Dispersion de l'indicateur IFT insecticides

La distribution de l'IFT insecticides non biocontrôlés n'est pas significativement différente entre les territoires. 50% des parcelles traitées ont leur IFT qui se situe entre 4 et 9 doses homologuées dans les Pyrénées-Orientales et en région PACA. En PACA, la pression des ravageurs est ressentie forte vis-à-vis des pucerons, des tordeuses et des autres ravageurs pour respectivement 61 %, 57 % et 59 % des surfaces de vergers enquêtées. Un quart des vergers de pêches des Pyrénées-Orientales ont également subi une forte pression des tordeuses.

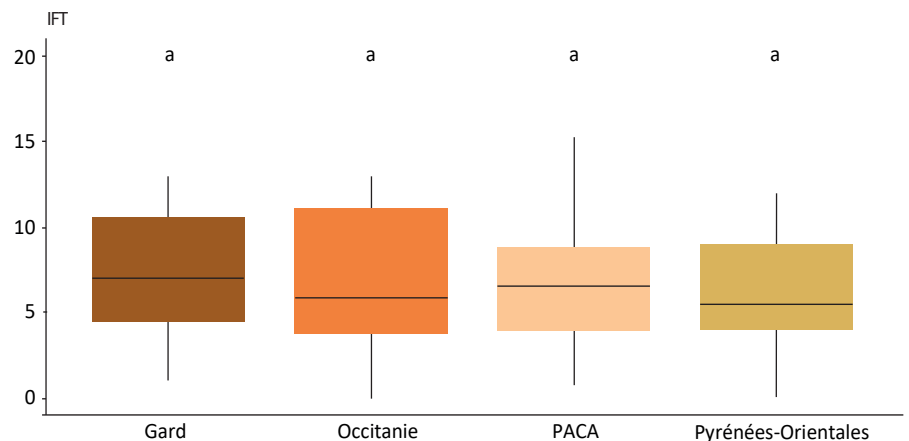
On observe que dans le Gard, la dispersion de l'IFT est un peu plus grande. Un quart des parcelles traitées ont un IFT inférieur à 4,5 et un autre quart des parcelles traitées ont un IFT supérieur à 10,5. Dans ce département, la pression des pucerons et des autres ravageurs est ressentie forte pour 30 % et 27 % des surfaces de verger.

Pucerons et tordeuses, principaux ravageurs

En région PACA et dans les Pyrénées-Orientales, plus de 50 % des surfaces sont traitées, quel que soit l'insecte ciblé. Plus de 70 % des surfaces du Gard sont traitées contre les insectes, mises à part les traitements contre la cochenille qui ne concernent que 30% des surfaces.

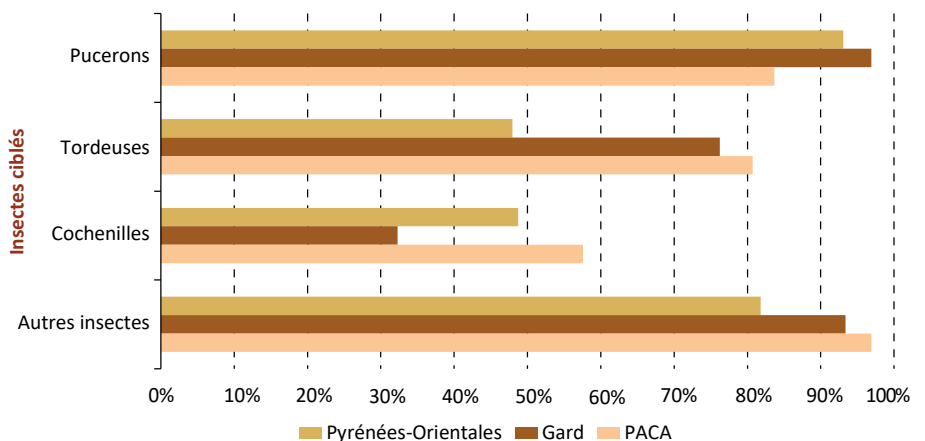
Les traitements contre les pucerons sont réalisés sur plus de 90 % des surfaces des territoires avec en moyenne 3 passages, mais seulement sur 84 % des surfaces de PACA. Près de 80 % des surfaces du Gard et de PACA sont traitées contre la tordeuse, avec respectivement près de 3 et 4 passages en moyenne. D'autres insectes impactent également les

Figure 10 - Dispersion de l'IFT insecticides non biocontrôlés



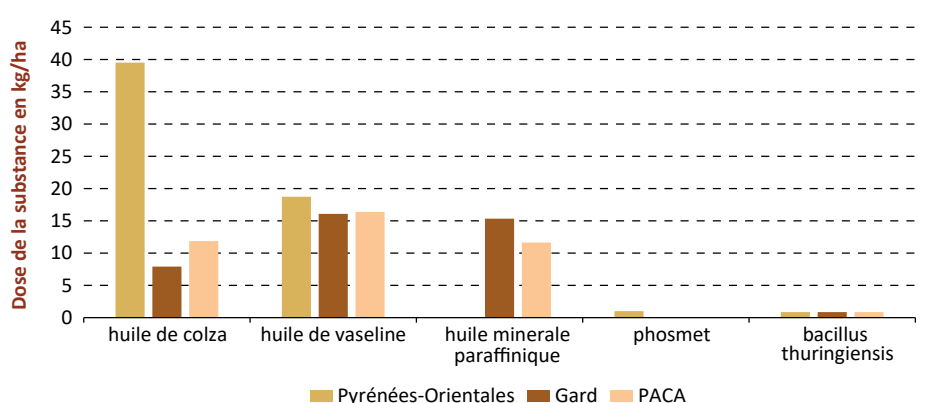
Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

Figure 11 - Part de la surface traitée selon les insectes ciblés



Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

Figure 12 - Insecticides les plus utilisés en kg/ha selon les territoires



Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

territoires, et nécessitent près de 4 passages de traitements.

Substances actives utilisées

Les substances insecticides les plus utilisées dans les vergers de pêches du

sud de la France sont en grande partie des substances biocontrôlés, surtout composées d'huiles et de bactéries. Cependant, le phosmet utilisé dans les Pyrénées-Orientales est une substance CMR, retirée de la vente depuis mai 2022.

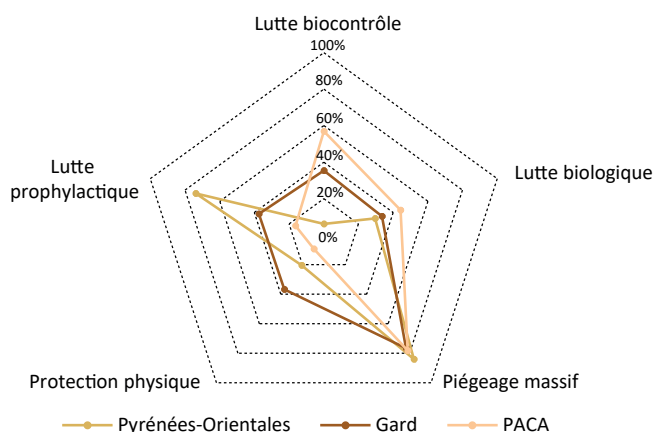
3- QUELLES MÉTHODES ALTERNATIVES UTILISÉES ET À QUEL DEGRÉ ?

Comme vu précédemment, les produits biocontrôles sont surtout utilisés en PACA et dans le Gard. La lutte biologique est utilisée sur au moins un tiers de la surfaces des vergers du sud de la France. Les mesures de protection physique sont surtout mises en place dans le Gard sur près de 40 % des surfaces.

Les méthodes alternatives les plus utilisées en Occitanie sont le piégeage massif (vers de la grappe), aussi très utilisé en PACA. La lutte prophylactique (monilia, oïdium) est mise en place sur 74 % des surfaces des Pyrénées-Orientales. Enfin, les arboriculteurs raisonnent leurs pratiques grâce à la consultation

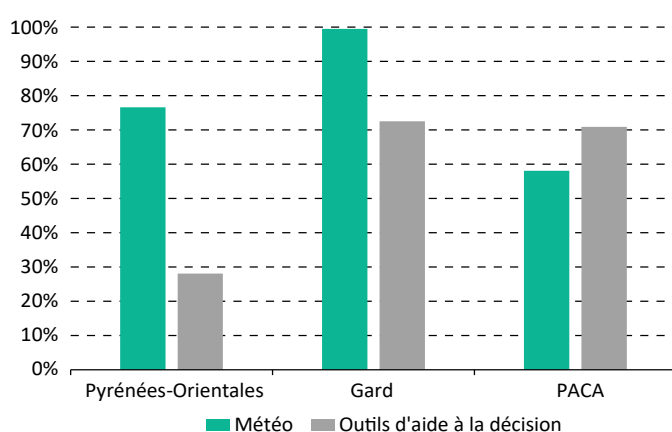
des prévisions météorologiques pour plus de 70 % des vergers occitans, et près de 60 % des vergers de PACA. Les outils d'aide à la décision sont majoritairement utilisés dans le Gard et en PACA sur plus de 70 % des surfaces de pêches.

Figure 13 - Part des surfaces utilisant des méthodes alternatives de lutte



Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

Figure 14 - Part des surfaces utilisant des outils de raisonnement



Source : Agreste - enquête pratiques culturales arboriculture 2018

Lexique

Production fruitière intégrée (PFI) : Système de production économique de fruits de haute qualité donnant la priorité aux méthodes écologiquement plus sûres, minimisant les effets secondaires indésirables et l'utilisation de produits agrochimiques afin d'améliorer la protection de l'environnement et la santé humaine.

Traitement phytosanitaire : c'est l'application d'un produit phytopharmaceutique lors d'un passage. Un même produit appliqué deux fois sur la même surface compte pour deux traitements. Un mélange de deux produits appliqués lors d'un même passage compte également pour deux traitements. L'indicateur du nombre de traitements est fonction du nombre de produits appliqués et du nombre de passages pour chacun des produits.

Indicateur de fréquence de traitement (IFT) : Pour un traitement, l'indicateur de fréquence de traitement est le ratio entre la dose employée et la dose de référence du produit utilisé. L'IFT d'une parcelle correspond à la somme des IFT traitement réalisés sur la parcelle pendant la période sur laquelle porte l'enquête. En l'absence de traitement sur la parcelle, l'IFT de la parcelle est égal à 0. L'IFT régional est calculé au niveau des anciennes régions et correspond à la moyenne pondérée des IFT traitement de l'ensemble des parcelles répondantes de la région concernée. Les doses de référence sont les données communes d'entrée du calcul de l'IFT. On distingue deux

Types de doses de référence : les doses de référence définies à la cible, c'est-à-dire pour chaque produit, culture, cible ou fonction visée par le traitement ; les doses de référence définies à la culture, c'est-à-dire pour chaque produit et culture. Les doses de référence définies à la cible permettent d'obtenir un IFT plus précis, reflétant mieux les pratiques agricoles.

Cahier des charges phytosanitaires : Ils peuvent être de différentes natures avec des engagements différents. On distingue les cahiers des charges avec engagement dans le respect d'une mesure agro-environnementale de réduction des produits phytosanitaires ou hors engagement de réduction ou d'engagement dans un cahier des charges de réduction des produits phytosanitaires, conclu avec un partenaire privé (organisation de producteurs, industriels, grossistes, GMS, Globalgap, Reflets de France...)

Cancérogène, mutagène et repro toxique (CMR) : le terme cancérogène, mutagène et repro toxique définit une catégorie de substances chimiques particulièrement dangereuses en tant que sources de risques à effets différés. Ces composés sont soit cancérogènes, soit mutagènes, soit toxiques pour la reproduction.

www.agreste.agriculture.gouv.fr