

BSV BILAN 2018

LE DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE

- **Le réseau de parcelles d'observation**

Ce réseau d'observation regroupe différents réseaux de parcelles :

- **un réseau de parcelles de référence** composé de 29 parcelles de pommier situées essentiellement dans l'Hérault, 18 parcelles de pêcher dans les Pyrénées-Orientales (réseau de fermes DEPHY) et 20 dans le Gard, 9 parcelles d'abricotier dans le Gard et 7 parcelles de cerisier dans le Gard et l'Hérault. Ces parcelles font l'objet de comptages et d'observations précises, à différentes périodes clés de la saison (nouaison, début juillet et avant récolte notamment).
- **des parcelles flottantes**, ou aléatoires, suivies par les techniciens des Organisations de Producteurs (OP), CETA et Chambres d'agriculture. Elles sont plus nombreuses que les parcelles de référence et sont situées sur les zones d'influence de chaque structure, couvrant toutes les zones de production arboricole du Languedoc-Roussillon. Ces parcelles sont suivies de manière moins formelle (pas de saisie sur base de données). Les données d'observations ainsi collectées sont partagées bimensuellement.
- **des parcelles "ciblées"** repérées pour leur pression importante pour un bio-agresseur donné et qui permettent de suivre sur la saison la biologie de ce dernier.
- **un réseau de piégeage** dont l'objectif est de décrire l'allure des vols des principaux lépidoptères et diptères.

En 2018, ce réseau est constitué de :

- 30 pièges tordeuse orientale
- 20 pièges cératite
- 26 pièges carpocapse
- 3 pièges mouche de la cerise
- 6 pièges Drosophila suzukii
- 22 pièges petite mineuse Anarsia.

Les relevés sont réalisés une fois par semaine par les techniciens d'OP, de CETA et des Chambres d'agriculture. Les données sont collectées dans l'outil de saisie régional.

- **Suivi biologique**

La tavelure du pommier nécessite un suivi biologique précis, réalisé en laboratoire ou en parcelle à Sud Expé site de Marsillargues, pour appréhender son développement et prévoir les périodes de risque :

- Suivi en laboratoire de la maturité des périthèces
- Suivi des projections d'ascospores à l'aide de capteurs de spores sur lit de feuilles tavelées : capteurs de type Marchi (2 lits de feuilles).



Directeur de publication :

Denis CARRETIER
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
d'Occitanie
BP 22107
31321 CASTANET
TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution
ISSN en cours

Comité de validation :

Chambres d'agriculture du
Gard, de l'Hérault et du
Roussillon, DRAAF
Occitanie, SUDEXPE

• Dispositif de modélisation

Des modèles sont également à la disposition des animateurs filière pour suivre la biologie de certains bio-agresseurs. Les résultats issus de ces modèles sont confrontés aux observations biologiques pour affiner l'analyse du risque et apporter une dimension prévisionnelle que les observations seules ne permettent pas.

Tavelure du pommier	Le modèle Rim Pro®, disponible sur certaines stations du réseau Sud Agrométéo
Carpocapse du pommier	Le modèle INRA, diffusé sur INOKI®

D'autres modèles (Feu bactérien...) peuvent être consultés et utilisés de façon plus ponctuelle.

CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

• Bilan climatique

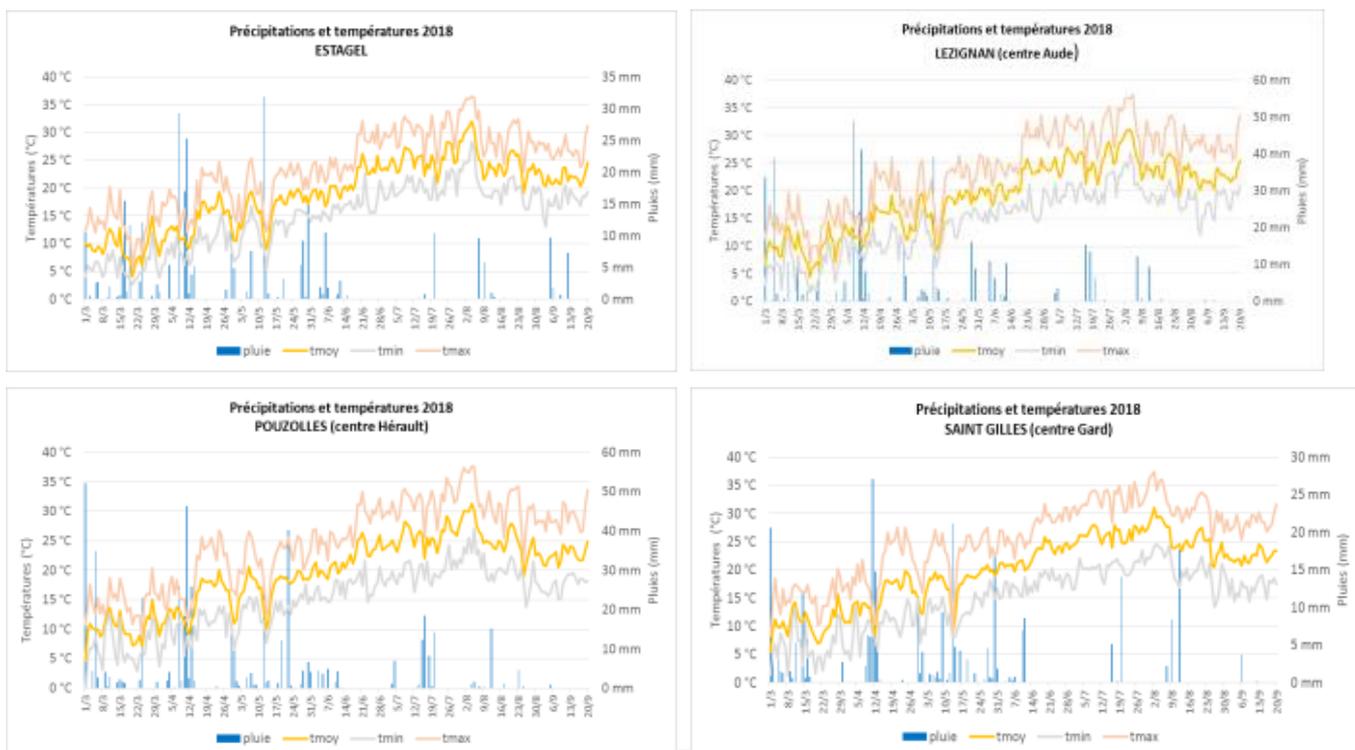
Les données météorologiques sont issues du réseau de stations Météo France et ACH (Association Climatologique de l'Hérault).

× Bilan thermique

2018 est principalement marquée par des températures hivernales et printanières proches des normales saisonnières à l'exception du mois de février notablement plus froid. L'été apparaît plus chaud que la moyenne de ces dernières années ponctué notamment par des épisodes caniculaires en juillet et août. Septembre est chaud, octobre doux jusqu'en fin de mois où les températures chutent.

× Bilan hydrique

L'année 2018 est caractérisée par un bilan hydrique déficitaire pour l'automne et le début de l'hiver sur l'ensemble de la région. Les précipitations nombreuses et parfois importantes ont inversé la tendance à partir du mois de février pour le Gard, l'Hérault et du mois de mars pour l'Aude et les Pyrénées-Orientales. Le printemps 2018, toutes zones confondues, apparaît comme l'un des plus pluvieux de ces 10 dernières années avec parfois des cumuls mensuels historiques. L'été connaît des épisodes pluvieux significatifs jusqu'à mi-août. Après cette date, une période d'absence ou de faibles précipitations se met en place et perdure jusqu'à fin septembre. Octobre et novembre sont très humides.



× Accidents climatiques

● Inondations

- Du **8 au 13 avril** dans l'Aude et dans l'Hérault.
- Le **7 mai** dans l'Aude (Limouxin).
- Le **9 août** dans le nord du Gard.
- Du **14 au 16 octobre** dans l'Aude.

● Gel

Des épisodes de gel sont observés les 8-9, 12-13 et surtout 27-28 février. Sur ce dernier épisode, les températures minimales relevées atteignent au pire -8 à -11 °C. Ces épisodes impactent les productions d'abricots précoces et de pêches dans une bonne partie de la région.

● Grêle

La région connaît de très nombreux épisodes de grêle dès le tout début de la campagne. Ces épisodes ont souvent impacté les vergers à des niveaux plus ou moins grave.

En gras : zones de production particulièrement impactées.

Liste non exhaustive :

- Le 6 mars dans la Basse Vallée de l'Hérault.
- Le 11 mars dans l'Hérault (Minervois, Hauts Coteaux, Vallée de l'Orb et Lodévois).
- Le 30 mars dans le Gard (Basse Vallée du Rhône) et dans l'Hérault (Biterrois et Basse Vallée de l'Hérault)
- Le 4 avril dans l'Hérault (Minervois, Hauts Coteaux, Biterrois, Vallée de l'Orb-Lodévois, Basse Vallée de l'Hérault) et dans les Pyrénées-Orientales (Vallée de l'Agly, Fenouillèdes).
- Le 11 avril dans l'Hérault, Basse Vallée de l'Hérault.
- Le **29 ou 30 avril** dans l'Aude (Fenouillet du Razès) et dans l'Hérault (Hauts Coteaux, Basse Vallée de l'Hérault, Moyenne Vallée de l'Hérault et **Montpelliérais**).
- Le 7 mai dans l'Aude (Bize-Minervois, Ginestas) et dans l'Hérault (Minervois, Hauts Coteaux, Biterrois et Vallée de l'Orb-Lodévois).
- Le 8 mai dans l'Hérault : Nord Montpelliérais.
- Le 19 mai dans l'Hérault : Biterrois.
- Le 22 mai dans l'Hérault : Hauts Coteaux, Basse Vallée de l'Hérault.
- Les 30-31 mai dans l'Hérault : Hauts Coteaux, Vallée de l'Orb-Lodévois, Moyenne Vallée de l'Hérault.
- Le 7 juin dans l'Hérault : Basse Vallée de l'Hérault.
- Le **3 juillet** dans l'Aude (Limouxin, Malepère, Littoral et Hautes Corbières : 60 communes) et dans les Pyrénées-Orientales (Aspres Premiers Coteaux, Vallespir et Albères).
- Le **14 juillet** dans les Pyrénées-Orientales : **Bas Conflent**.
- La nuit du 15 au 16 juillet dans le secteur ouest-Audois et le 16 juillet dans l'Hérault, Basse et Moyenne Vallée de l'Hérault.
- Le 18 juillet dans l'Aude : Limouxin.
- Le 20 juillet dans l'Hérault : Vallée de l'Orb-Lodévois.
- La nuit **du 20 au 21 juillet** dans le Gard : **Costières**, Sud Vallée du Rhône, Bassin Alésien.
- Le 1^{er} août dans l'Hérault : Nord Montpelliérais.
- Le 5 août dans l'Hérault : Basse Vallée de l'Hérault.
- Le 7 août dans l'Aude : Malepère
- Le 12 août dans l'Hérault : Hauts Coteaux et Biterrois.
- Le **13 août** dans le Gard : Bassin Alésien, l'Uzège, **Costières**, **Sud Vallée du Rhône**.
- Le 20 novembre dans l'Hérault : **Est-Montpelliérais**.

• Stades phénologiques clés 2018

Les besoins en froid des **pêchers** et des **abricotiers** sont satisfaits précocement, mi à fin janvier selon les variétés.

Concernant les **pêchers**, les variétés à débourrement précoce connaissent une phénologie très anticipée :

- début de stade pointe verte mi-janvier,
- début de floraison mi-février,
- évolution des stades ralentie ensuite à cause du froid,
- les derniers pétales tombent fin mars.

Créneau variétal	Stades phénologiques-clé du pêcher			
	Roussillon		Languedoc	
	C	F	C	F
précoce	25/01	08/02	25/01	01/03
saison	16/02	11/03	10/02	15/03
tardif	26/02	16/03	01/03	15/03

Les autres variétés débourrent plutôt fin février, pour fleurir mi-mars de façon groupée jusqu' à fin mars. Les maturités sont normales, elles s'étalent de début juin à fin août.

L'épisode de gel fin février impacte les variétés précoces mais aussi d'autres créneaux, dont la production est fortement diminuée, en particulier en Roussillon. Des épisodes de grêle aggravent localement la situation. La production globale est en diminution et de bonne qualité.

Concernant les **abricotiers**, les variétés précoces connaissent une phénologie très anticipée et hétérogène avec des stades pré-floraux ou floraux dès fin janvier. Des épisodes de gel les 8-9, 12-13 et fin février contribuent à réduire fortement le potentiel de production de ces variétés. Certaines d'entre elles ne porteront aucun fruit. Les autres variétés débourrent plutôt mi-février, pour fleurir courant mars.

Créneau variétal	Stades phénologiques-clé de l'abricotier et du cerisier (Gard)			
	Abricotier		Cerisier	
	C	F	C	F
précoce	20/01	14/02	15/03	01/04
saison	20/02	01/03	20/03	12/04
tardif	01/03	20/03	01/04	20/04

Ces dernières sont plus épargnées par le gel et portent une production normale à importante.

Les maturités sont normales, elles s'étalent de fin mai à mi-août. Des épisodes locaux de grêle impactent fortement les fruits.

La production globale est en nette diminution ; la qualité est très hétérogène (fortes charges, fruits marqués).

Les besoins en froid des **cerisiers** sont correctement satisfaits début mars. Les floraisons sont assez hétérogènes, étalées de fin mars à fin avril, dans un contexte plutôt humide. Les nouaisons sont très variables, entraînant parfois des calibres de fruits trop petits.

La récolte est à date normale, mi-mai à fin juin. Des pluies mi et fin mai puis début juin perturbent fortement la qualité : éclatement, monilioses...

Les besoins en froid des **pommiers** sont correctement satisfaits courant mars.

Variétés	Stades phénologiques-clés du pommier (SudExpé site de Marsillargues)			
	B	C3	E-E2	F2
Cripps Pink	11/03	17/03	27/03 3/04	15/04
Granny Smith	12/03	19/03	3-9/04	17/04
Gala	19/03	27/03	9-13/04	18/04
Golden	19/03	27/03	9-13/04	19/04

Les premiers signes de débourrement s'observent vers le 10 mars (Cripps Pink). La floraison est très étalée pour les variétés à floraison précoce (Cripps Pink, Rosy Glow, Cripps Red), puis très groupée et d'assez courte durée pour les variétés à floraison plus tardive

(pleine floraison entre le 15 et 20 avril pour la plupart des variétés). Les programmes d'éclaircissage ont globalement bien marché.

La récolte des Gala a lieu 2^e quinzaine d'août, Granny à partir de mi-septembre, les tardives à partir de mi-octobre. Les niveaux de production sont corrects, les calibres et la qualité sont bons.

Mais des vergers subissent de lourdes pertes suite aux épisodes de grêle (Hérault, Gard) ou d'inondations (Aude). Les récoltes des variétés tardives sont très contrariées par les fortes pluies.

PECHER

Les bassins **Languedoc et Roussillon** ont connu à peu près les mêmes situations sur le plan sanitaire. Le bilan ci-après concerne donc les deux bassins de production.

• Maladies

La durée d'exposition au risque **cloque** est exceptionnelle de mi-février à mi-avril, à cause d'un débourrement très précoce. Cependant les températures globalement basses en février et mars limitent les contaminations, et ce malgré un climat très humide.

Des symptômes sont toutefois observés fin mars sur quelques parcelles. Les symptômes et repiquages persistent courant avril.

La pression globale est faible à moyenne.

La pression **oïdium** est faible cette année. Le risque démarre mi-avril pour les variétés précoces et se poursuit jusqu'à mi-mai. Quelques symptômes sur nectarines sont observés fin mai.

La pression rouille est également faible. Quelques symptômes sont détectés sur feuilles, également sur fruit, en juillet. L'automne précédent particulièrement sec pourrait expliquer le faible niveau de pression.

Les vergers à historique **Fusicoccum** présentent quelques symptômes courant avril mais la pression demeure faible. La prophylaxie consistant en la suppression de rameaux atteints est indispensable.

Les conditions climatiques estivales, comptant peu de pluies et de matinées avec rosée, sont peu favorables aux **maladies de conservation**.

La pression est faible à moyenne selon les périodes, mais elle est plus importante dans les parcelles en sous-charge et/ou grêlées. Dans ces situations, des dégâts sont observés début juillet puis courant août.

La bactériose à **Xanthomonas** s'exprime par des symptômes précoces sur feuilles début mai et parfois sur fruits à partir de fin juin dans les vergers à historique. Par la suite, les conditions estivales assainissent les vergers. Les dommages sont acceptables dans la plupart des cas car ils sont stabilisés. Il n'y a pas de perte de récolte significative.



Symptôme de cloque sur pousse



Symptômes de Xanthomonas sur feuilles

- **Ravageurs**

La pression des **thrips** est moyenne à forte cette année, en particulier du *Thrips meridionalis* de mi-mars à mi-avril.

Le thrips californien cause quelques dégâts sur variétés sensibles fin juin début juillet.



Dégâts de thrips californien



Dégâts de thrips meridionalis

L'année est favorable au **puceron vert**.

Les fondatrices observées dès fin mars entraînent des remontées de populations à partir de mi-avril puis des foyers se développent jusqu'à mi à fin mai. Fin mai, les foyers sont généralement maîtrisés.

On note une présence sporadique de **puceron brun géant du pêcher** *Pterochloroides persicae* depuis 2014. Bien que les infestations soient impressionnantes (gros insecte, foyers couvrant les branches et charpentières), peu de dégâts sont rapportés.

La pression de la **tordeuse orientale** est très variable d'un verger à l'autre. Elle est moyenne, à très forte dans certaines parcelles. La première génération est normale : le vol court de fin mars à fin avril et les éclosions du 20 avril au 10 mai environ. Le vol de deuxième génération débute fin mai, et les éclosions

Ensuite les captures sont rares, il est très difficile de déterminer la structure des vols.

Dans les situations de forte pression, on observe des dégâts sur pousses, puis surtout des fruits piqués de mi-juillet à mi-août.

La confusion sexuelle demeure le moyen de lutte à privilégier. Son efficacité est conditionnée par une pose précoce des diffuseurs et une surveillance régulière des vergers.



Foyer de pucerons verts sur pousse

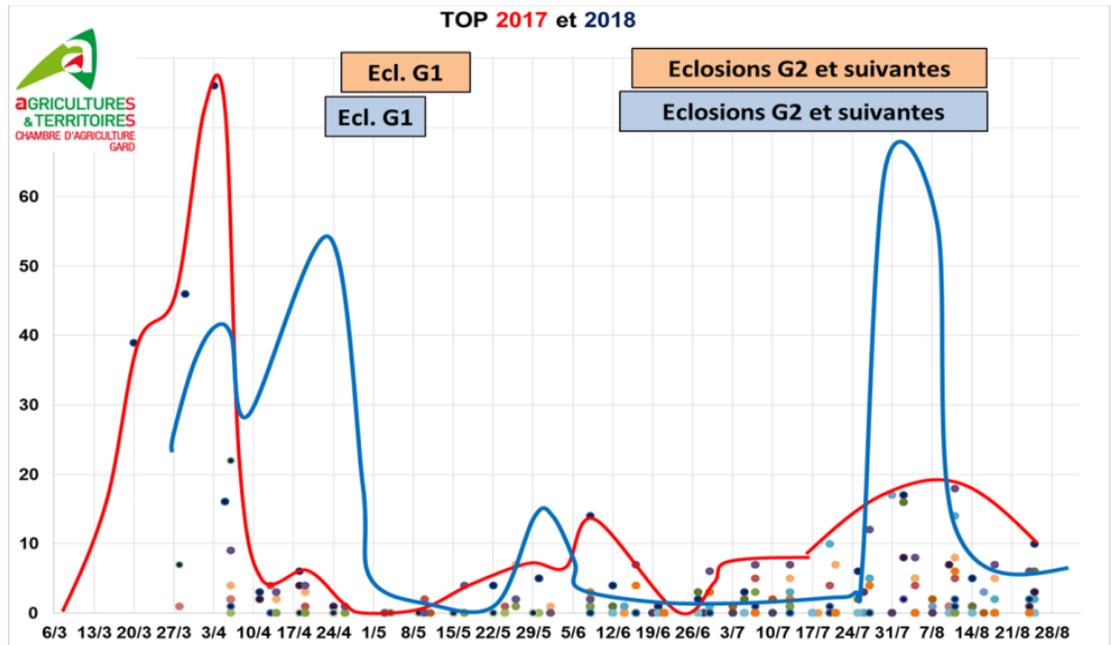


Branche infestée de puceron brun géant

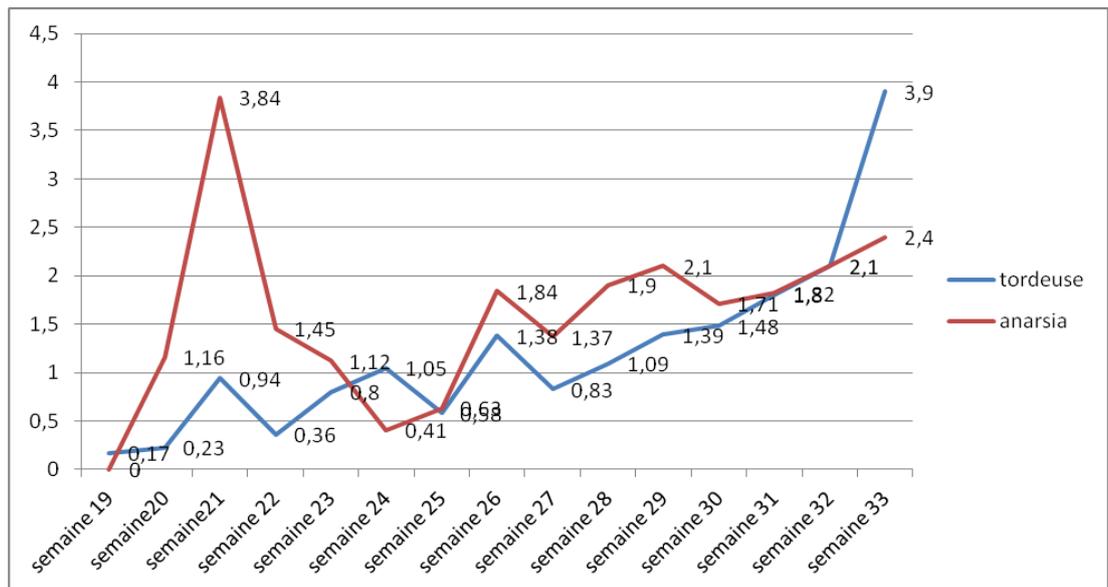


Pousse minée par une tordeuse orientale

Tordeuse orientale du pêcher : captures hebdomadaires Gard 2018 (en bleu) et 2017 (en rouge)



Tordeuse orientale du pêcher et Anarsia : captures hebdomadaires et cumuls 2018 dans le Roussillon



Des adultes de **cicadelle verte** sont observés dès début juin ; les piqûres, surtout préjudiciables sur jeunes vergers, entraînent des enroulements et crispations de feuilles à partir de début juillet. Ces dégâts s'amplifient jusqu'à fin août sur de très nombreux vergers.

Les insectes persistent dans le feuillage jusqu'à l'automne. La pression est très forte.

La pression **forficule** est très forte cette année, notamment de fin juin à mi-juillet. La meilleure stratégie se base sur une barrière physique à base de glu positionnée sur les troncs début avril. La difficile gestion de l'enherbement sur le rang suite aux pluies printanières complique la lutte par des ponts entre la strate herbacée et les arbres.



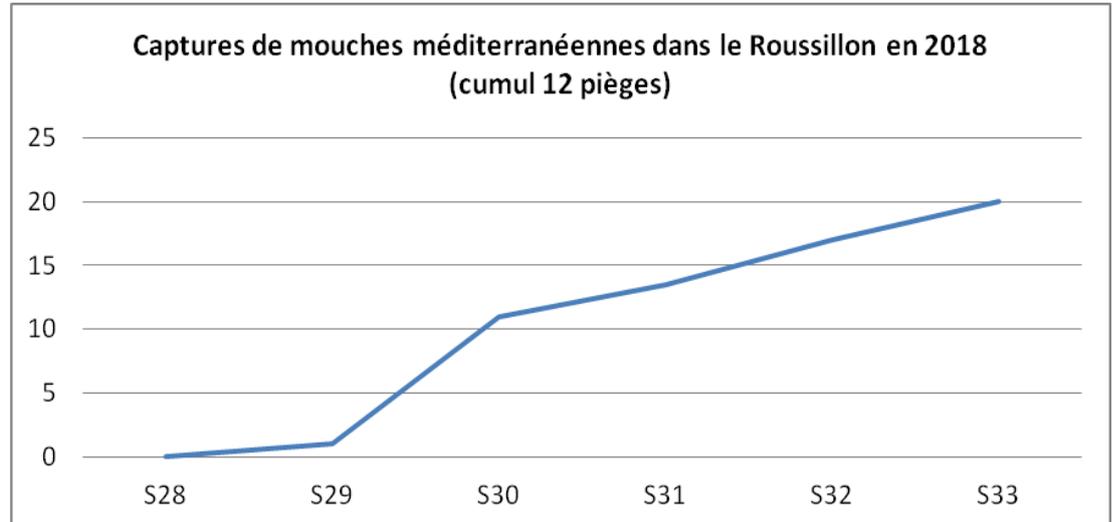
Attaque de cicadelles sur pousses

La pression des cochenilles **lécanine** est stable, celle du **Pou de San José** est en recrudescence.

La cochenille blanche du mûrier est détectée sur quelques vergers. Les parcelles attaquées sont à surveiller attentivement.

La mouche méditerranéenne est observée à partir de mi-juillet dans le Roussillon, et pas avant septembre en Languedoc : aucun dégât n'est rapporté.

Les niveaux de capture restent très bas dans le Roussillon (voir courbe ci-dessous).



Les attaques de *Drosophila suzukii* sont parfois rapportées dans certains vergers, mais restent rares comparées à la situation sur cerisier.

ABRICOTIER

• Maladies

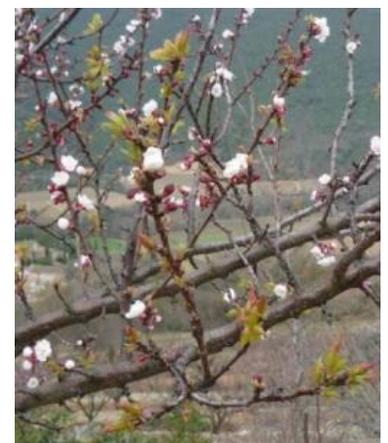
Les conditions climatiques hivernales sont assez favorables à la **bactériose à Pseudomonas** qui occasionne des dépérissements, parfois brutaux. Des arbres entiers meurent juste après floraison ou après récolte, en l'absence de chancre ou d'écoulement de gomme.

Il reste indispensable de protéger les troncs des jeunes vergers à l'automne durant les premières années.

Les conditions climatiques sont moyennement favorables aux **monilioses des fleurs et rameaux**. Même si la floraison est étalée, les températures sont assez basses et seule la première quinzaine de mars est vraiment humide. Le risque concerne surtout la première moitié des floraisons.

Des symptômes d'**Enroulement Chlorotique de l'Abricotier (ECA)** sont régulièrement observés durant la période hivernale, également au printemps et en été. Cette maladie reste très présente, préoccupante, et pose problème pour la pérennité de certains vergers.

L'arrachage des arbres malades reste indispensable pour éviter sa propagation.



Symptôme hivernal d'ECA

Les tout premiers psylles vecteurs sont détectés à partir de mi-février, le pic de présence est tardif début avril. La protection est mise en œuvre fin février puis fin mars. Les résultats sont

difficilement mesurables étant donné que la maladie incube pendant plusieurs années dans l'arbre avant expression les symptômes.

La pression **oïdium** est faible cette année. Le risque démarre début à mi-avril dans un contexte climatique souvent pluvieux et se poursuit jusqu'à début mai. Les premiers symptômes sur fruits sont détectés fin avril. L'intensité des attaques est faible.

La pression **rouille** est faible à moyenne. Les premiers symptômes sur feuilles sont observés à partir de début juin. Les observations révéleront des attaques jusqu'au mois d'août. Dans les situations les plus graves, la maladie entraîne une défoliation prématurée. Ces cas sont rares en 2018.

La pression **tavelure et maladies de conservation** est très faible cette année.

• Ravageurs

Le **capnode** reste un ravageur à surveiller. Les adultes sont observés de fin mai à fin août. Le printemps humide est défavorable à la viabilité des pontes, mais l'été sec et chaud leur permet de meilleures conditions de reproduction. Les larves font de gros dégâts en s'attaquant aux racines.



Capnode adulte

La pression **forficule** est très forte cette année, notamment de fin juin à mi-juillet. La meilleure stratégie se base sur une barrière physique à base de glu positionnée sur les troncs début avril. La difficile gestion de l'enherbement sur le rang suite aux pluies printanières complique la lutte par des ponts entre la strate herbacée et les arbres.

La **tordeuse orientale du pêcher**, susceptible de s'attaquer aux variétés tardives (maturité fin juillet-août), occasionne des dégâts première quinzaine d'août dans certains vergers. La confusion sexuelle pourra être mise en œuvre en 2019 dans ces vergers.

De même, la **petite mineuse** (*Anarsia*) entraîne quelques dégâts dans certaines parcelles. La double confusion tordeuse orientale / anarsia permettra de limiter les attaques en 2019.

Des adultes de **cicadelle verte** sont observés dès début juin ; les piqûres, surtout préjudiciables sur jeunes vergers, entraînent des enroulements et crispations de feuilles à partir de mi-juillet. Ces dégâts s'amplifient jusqu'à mi-août sur de nombreux vergers. Les insectes persistent dans le feuillage jusqu'à l'automne. La pression est forte.

Quelques dégâts dus à ***Drosophila suzukii*** sont parfois constatés dans des vergers dont les fruits sont cueillis à pleine maturité pour des circuits courts ou sur des fonds de cueille.

Le vol de la **mouche méditerranéenne** est tardif et n'entraîne pas d'attaque sur fruit cette année.

CERISIER

• Maladies

Globalement, les conditions climatiques lors des floraisons puis pendant la récolte, de mi-mai à mi-juin, sont favorables aux **monilioses**.

Les conditions climatiques hivernales sont assez favorables à la **bactériose à *Pseudomonas*** qui occasionne des dépérissements dans quelques vergers, notamment âgés.

Les attaques de **cylindrosporiose** sur feuille particulièrement intenses cette année.

Certains vergers présentent des symptômes à partir de début juin.

Ces derniers s'aggravent durant l'été avec des défoliations précoces dans certains vergers.



Symptômes de cylindrosporiose

• Ravageurs

Tout comme les années précédentes, les captures de ***Drosophila suzukii*** ont lieu toute la saison.

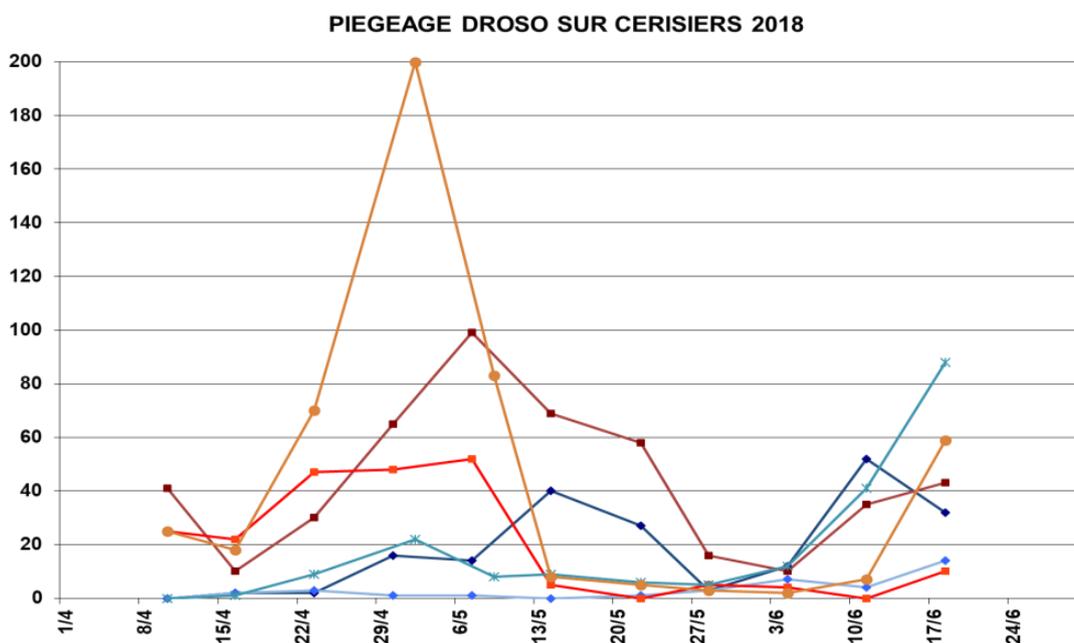
Malgré des températures basses au cours de l'hiver, la population en sortie d'hiver (avril) est importante, bien qu'inférieure à 2017 en Languedoc.

La présence du ravageur est généralisée sur la région. Les conditions climatiques lui sont favorables jusqu'à mi-juin : c'est l'année de plus forte pression depuis son arrivée dans la région.



Dégâts de *Drosophila suzukii* sur cerises

Captures d'adultes de *Drosophila suzukii* 2018 (Saint-Gilles, Gard)



La pression croît au fil des récoltes car les fonds de cueille ou la non-récolte des premières variétés contribue à l'augmentation des populations qui se reportent sur les suivantes.

En l'absence de protection adaptée, les dégâts concernent tous les créneaux de maturité, avec une intensité maximale sur les variétés précoces et surtout les plus tardives.

Cette année encore, en agriculture biologique, les dégâts sont parfois très importants, notamment sur les 2^e et 3^e passes.

En résumé, la pression est encore très forte cette année, avec la conjonction de conditions climatiques favorables à l'insecte et de population importante et précoce.

La **mouche de la cerise** est quasiment absente.

La polyvalence de la stratégie de lutte contre la drosophile doit être vérifiée par rapport au risque mouche.

Des foyers de **pucerons noirs** sont observés courant avril dans des vergers non protégés avant floraison. Ces foyers persistent parfois dans certains vergers jusqu'à début juin. La majorité des vergers reste indemne.



Foyer de pucerons noirs sur pousse

POMMIER

• Maladies

Une nouvelle fois, l'année est jugée à risque **tavelure** compte tenu d'un inoculum 2017 assez fort.

La période des contaminations primaires est courte : mi-mars voire début avril, à mi-mai.

Les risques de contamination principaux sont centrés sur deux périodes pluvieuses : la plus longue et importante du 8 au 13 avril puis le 29 avril. Selon les secteurs, d'autres risques de contamination sont enregistrés les 17 et 24 mars, 3 avril, 5, 13 et 14 mai, avec des niveaux de gravité moindres.

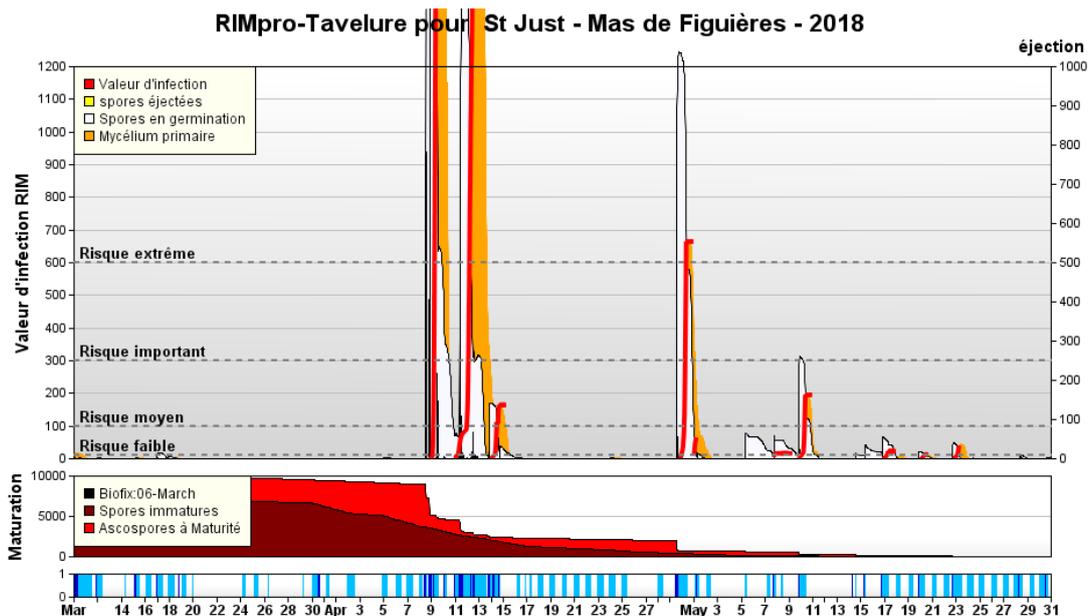
(Voir exemple ci-après : Graphe RIMpro station de St Just Hérault).

La situation générale demeure saine en fin de contaminations primaires. Cependant et de façon récurrente, quelques vergers développent des taches de tavelure secondaire sur feuilles à partir de mi-août. Ceux-ci la mise en œuvre des mesures prophylactiques à l'automne puis l'hiver.

Ils devront être particulièrement surveillés en 2019.



Taches de tavelure sur feuille



La pression **oidium** est assez forte. Dans les vergers à historique et variétés sensibles, les premiers symptômes sont visibles début avril. Des foyers se développent courant avril, se maintiennent généralement en mai, à la faveur d'une pousse végétative intense et de fortes humidités. Début juin, le risque diminue pour se terminer mi-juin avec la fermeture de la pousse terminale.



Attaque primaire d'oidium sur pousse

Le **feu bactérien** déclare des attaques dans un nombre croissant de vergers en plaine de fin mai à mi-juin. La maladie reste contenue et l'assainissement par la taille des parties malades est assuré. Mais la vigilance est de mise pour l'année prochaine.

La maladie émergente **Colletotrichum** continue d'occasionner de graves dégâts dans des vergers plantés en Cripps Red, Cripps Pink ou Granny Smith, à partir de début août, avec une augmentation du nombre de sites concernés fin août à mi-septembre. Des mesures prophylactiques et l'adaptation du verger (système irrigation localisée, taille des branches basses) semblent primordiales pour limiter le risque.



Symptôme de feu bactérien sur pousse

On peut estimer que la pression des **maladies de conservation** sera faible sur variétés précoces et de saison jusqu'à la récolte de Granny (août et septembre secs), forte ensuite sur variétés tardives compte tenu des conditions climatiques très humides d'octobre et novembre.



Symptômes croissants de Colletotrichum sur fruits

• Ravageurs

Les dates de vol des différentes générations du **carpocapse** sont légèrement tardives en 1^{re} et 2^e générations, la 3^e génération étant dans la moyenne des années précédentes.

Le vol de 1^{re} génération démarre autour du 24 avril.

Les premières piqûres sur jeune fruit sont observées fin mai. La pression est jugée moyenne au début, mais forte en 3^e génération.



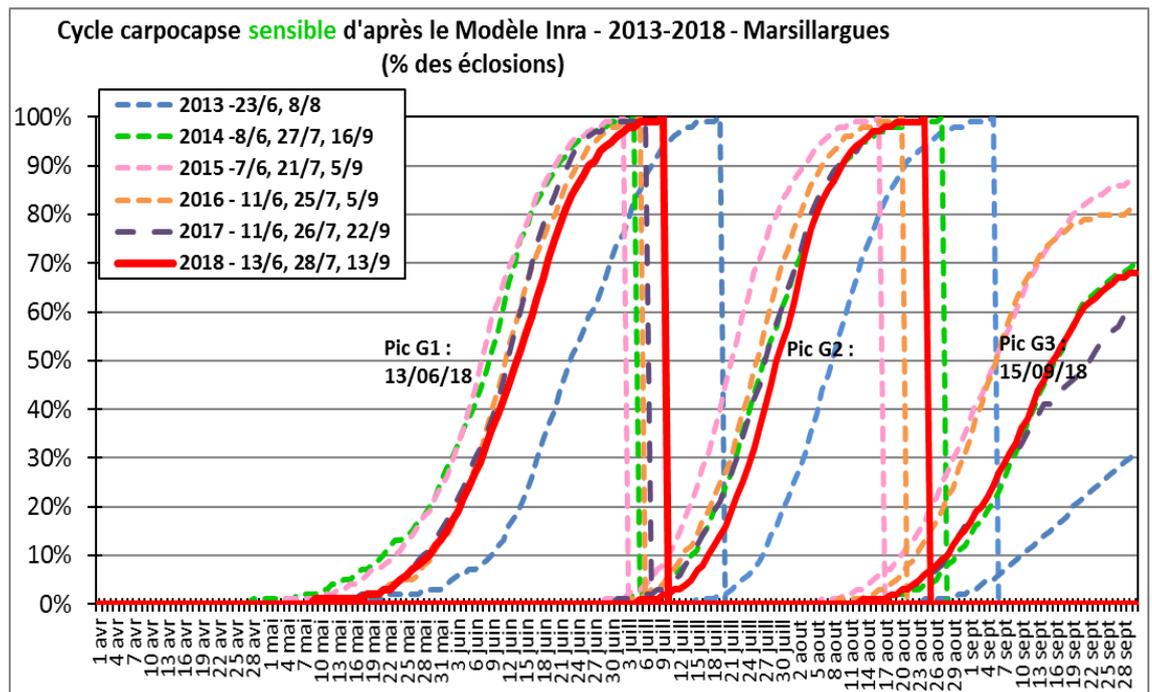
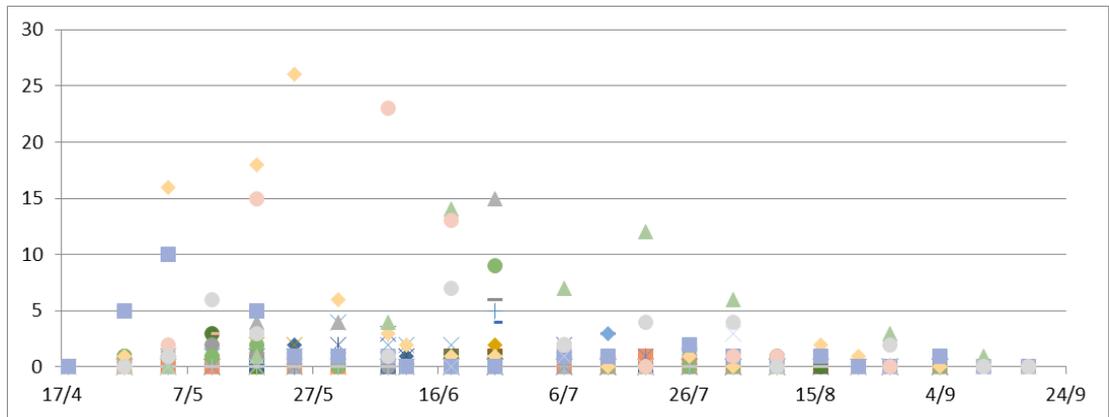
Piqûres récentes de carpocapse observées en septembre (G3)

Dates indicatives des pics d'éclosions fournies d'après le modèle INRA :

- 1^{re} génération les 10-12 juin,
- 2^e génération les 22-28 juillet,
- Les éclosions de 3^e génération démarrent mi-août alors que celles de 2^e génération se terminent, et se poursuivent jusqu'à fin septembre.

Voir graphique des courbes d'éclosions ci-dessous.

Carpocapse : évolution des captures 2018 dans l'Hérault



On observe beaucoup de piqûres récentes autour de mi-septembre, malgré la confusion sexuelle. La 3^e génération est complète à 70-90%.

La confusion sexuelle reste la base de la lutte. Néanmoins la pression croissante en 3^e génération au fil des années appelle à la plus grande vigilance.

La **tordeuse orientale du pêcher** ne pose pas réellement de problème sur pommier cette année.

La mise en œuvre, dans quelques vergers, d'une confusion sexuelle double type Ginko Duo suffit à contrôler la situation.

Les premiers foyers de **puceron cendré** sont observés autour du 20 avril. La majorité des vergers est saine courant mai. Fin mai, des foyers secondaires sont parfois observés sur pousses végétatives, jugés peu graves pour la production de l'année. Les premiers ailés annonçant la migration sont observés précocement début juin. Autour du 20 juin, la migration est terminée.

La pression est moyenne, 50% des vergers de référence ayant présenté des foyers, 30% avec un caractère persistant.



Foyer de pucerons cendrés sur pousse

Le **puceron lanigère** est présent à partir de fin avril au pied des arbres et sur broussins (35 % des vergers de référence). La migration sur pousses a lieu à partir de mi-mai. Des attaques sur pousses sont constatées notamment en juin et juillet dans 38 % des vergers de référence.

L'installation du parasitoïde *Aphelinus mali* est moyenne et plutôt lente jusqu'à début juin, mais des foyers parasités sont fréquemment observés en juillet.

La majorité des vergers sont sains à partir de début juillet.



*Foyer de pucerons lanigères parasités par *Aphelinus mali**

Des **pucerons verts** sont observés courant juin.

La **zeuzère** vole de fin mai à mi-août ; des pousses minées sont observées fin juin à mi-juillet (14 % des vergers de référence) parfois jusqu'à fin août.

La prophylaxie se justifie dès les premières attaques.

Bien que difficile à observer, la cochenille farineuse ***Pseudococcus*** est détectée sur les troncs à partir de mi-juin. La migration vers les pousses de l'année est effective à mi-juillet. Les attaques sur fruit (présence dans la cavité pédonculaire ou pistillaire) à partir de mi-août ne concernent que certains vergers.

Ce ravageur est progressivement maîtrisé depuis les lâchers d'auxiliaires élevés par l'INRA il y a moins de 10 ans.



Larve de zeuzère dans une branche

Le **pou de San José** est en recrudescence dans quelques vergers. Les attaques, visibles en septembre, restent localisées par foyers, sur le haut des arbres, mais leur intensité peut être élevée.

La **mouche méditerranéenne** est détectée localement à partir de début septembre ; le vol reste discret malgré une augmentation des captures autour de mi-octobre. La pression est très faible.

Enfin, l'activité du **campagnol provençal** est intense surtout en mars-avril puis en septembre-octobre.



REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par les animateurs de la filière arboriculture et élaboré sur la base des observations réalisées le CETA du Vidourle, les Chambres d'agriculture du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées Orientales, Cofruid'Oc et SudExpé.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA d'Occitanie dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.