

BSV BILAN 2020

Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV
de la région
Occitanie



PRÉSENTATION DU RÉSEAU

• Répartition spatiale des parcelles d'observations

Ce réseau d'observation regroupe différents réseaux de parcelles :

- **un réseau de parcelles de référence** composé de :
 - 30 parcelles de pommier situées essentiellement dans l'Hérault,
 - 33 parcelles de pêcher dont 18 dans les Pyrénées-Orientales (réseau de fermes DEPHY) et 15 dans le Gard,
 - 13 parcelles d'abricotier (Gard),
 - et 10 parcelles de cerisier (Gard, 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 2020, ce réseau est constitué de :
 - 28 pièges tordeuse orientale
 - 46 pièges cératite
 - 23 pièges carpocapse
 - 8 pièges mouche de la cerise
 - 7 pièges *Drosophila suzukii*
 - 6 pièges petite mineuse Anarsia.

• Protocoles d'observations et réseaux d'observateurs

Sur les parcelles de référence, les observations sont réalisées par les Chambres d'agriculture, les techniciens d'OP, de CETA, en suivant le protocole national DGAL. La plupart des bio-agresseurs sont observés sur 2 périodes clés que sont la fin du premier vol de carpocapse, et la période de la récolte.

D'autres observations intermédiaires sont réalisées pour certains bio-agresseurs dont les symptômes ne sont visibles qu'à une période donnée sans laisser de trace ensuite (ex ECA au débourrement).

Les parcelles flottantes sont observées de manière tournante parmi l'ensemble du réseau de chacun des techniciens. La restitution des observations se fait tous les 15 jours.

Les pièges sont relevés toutes les semaines et les résultats sont renseignés sur une base de données accessible aux techniciens.

Au total un peu plus de 7200 notations ont été réalisées en 2020.

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



Action du plan Ecophyto pilotée
par les ministères en charge de
l'agriculture, de l'écologie, de la
santé et de la recherche, avec
l'appui technique et financier de
l'Office français de la Biodiversité

Périodes d'observations des principaux bio-agresseurs suivis sur pêcher, abricotier, cerisier et pommier

	Mars		Avril		Mai		Juin		Juillet		Août		Récolte	Espèce concernée					
	1er au 15	15 au 30	1er au 15	15 au 30	1er au 15	15 au 30	1er au 15	15 au 30	1er au 15	15 au 30	1er au 15	15 au 30		Pomme	Pêche	Abricot	Cerise		
ECA																x			
Bactérioses à Pseudomonas																x	x	x	
Bactérioses à Xanthomonas																x	x		
Cloque																x			
Monilia fleurs et rameaux																x	x	x	
Fusicoccum																x			
Oïdium															x	x	x		
Maladies feuillage (ou criblures)																x	x	x	
Monilia fruits																x	x	x	
Rouille																x	x		
Feu bactérien																x			
Tavelure																x	x	x	
Acarien rouge																x	x	x	x
Phytophages (auxiliaire)																x	x	x	x
Thrips meridionalis																x			
Thrips californien																x			
Pucerons																x	x	x	x
Cicadelle verte																			
Forficule																x	x		
Capnode																x	x	x	x
Tordeuse orientale																x	x	x	x
Petite mineuse Anarsia																x	x		
Carpocapse																x			
Mouche cerise																			x
Drosophila suzukii																	x	x	x
Mouche méditerranéenne des fruits																x	x	x	
Pou de San José																x	x		
Zeuzère																x			

• **Dispositifs de suivis biologiques**

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).

Des battages pour le suivi du vol du psylle du prunier, vecteur de l'ECA, sont coordonnés par Nicolas Sauvion (INRAE Montpellier) et mis à jour sur une page web dédiée.

Le suivi des pièges *Drosophila suzukii*, nécessitant une observation et une identification à la loupe binoculaire est réalisé au laboratoire par Sud Expé site de Saint-Gilles.

• **Dispositifs de modélisation et réseau de stations météo**

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 INRAE diffusé sur INOKI® à partir des données des stations météo des sites Sud Expé de Marsillargues et de Saint-Gilles

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

PRESSION BIOTIQUE

Fréquence et intensité d'attaque des bioagresseurs sur les parcelles de référence

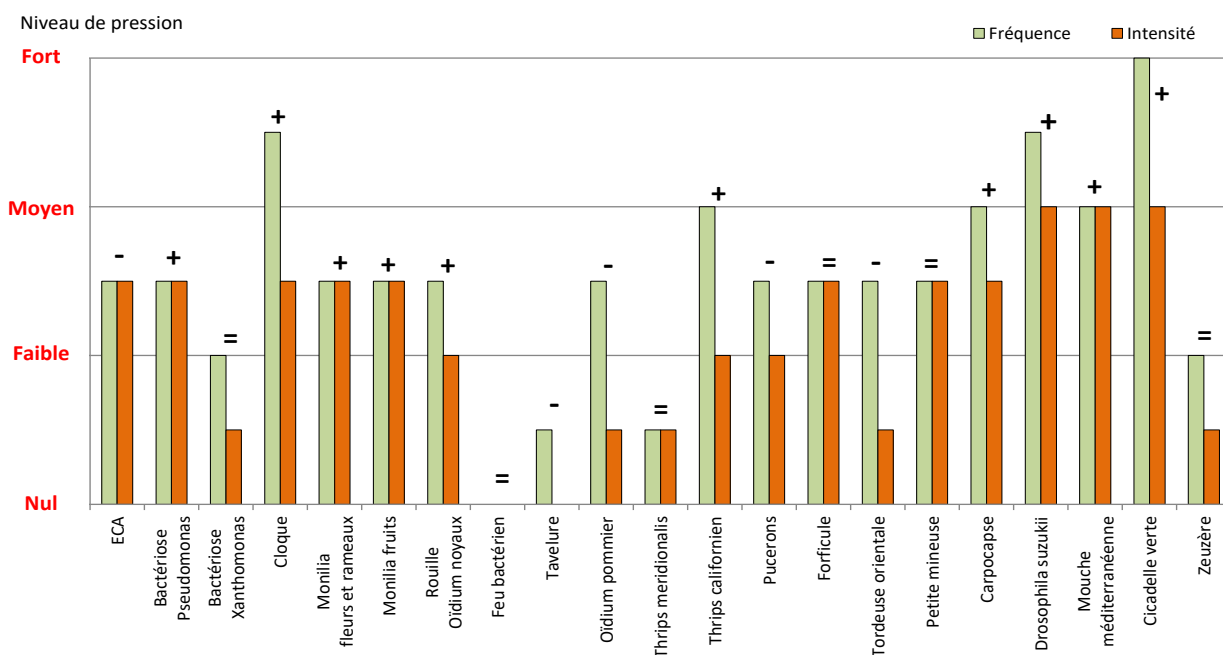
Pêcher, Abricotier, Cerisier et Pommier

Campagne 2020

La gravité de l'attaque combine la fréquence et l'intensité sur les parcelles. Ces paramètres reflètent la pression sanitaire de l'année, sans tenir compte des différentes stratégies de protection.

Légende : Fréquence = régularité des dégâts observés - Intensité = gravité des dégâts observés

+, - et = : évolution de la pression par rapport à l'année antérieure



L'année 2020 se caractérise par une pression plus forte que 2019 de la majorité des bio-agresseurs habituellement d'importance, à l'exception de la tavelure et de l'oïdium du pommier, des pucerons et de la tordeuse orientale.

Le printemps humide a notamment favorisé plusieurs maladies : attaques très fréquentes de cloque du pêcher dans les deux bassins, de bactérioses à *Pseudomonas* et moniliose des fleurs en particulier dans le Roussillon. La pression des monilioses des fruits est moyenne à forte selon les secteurs et l'époque. La rouille, le fusicoccum et le coryneum connaissent aussi des conditions climatiques plus favorables à leur développement qu'en 2019.

L'ECA reste toujours très problématique, sa présence est notée dans les deux bassins.

Côté insectes, l'année est marquée par de fortes pressions du carpocapse du pommier, de *Drosophila suzukii* sur cerises, de mouche méditerranéenne sur abricots, pêches (dans le Roussillon) et pommes. Les attaques sur fruits sont régulières, plus ou moins bien maîtrisées par les stratégies de lutte mises en œuvre.

Sur les pêchers et abricotiers, les populations de cicadelle verte sont très fortes tout l'été. Les dégâts sont surtout préjudiciables sur les jeunes vergers, mais les vergers en production sont également pénalisés.

On constate enfin des populations émergentes de punaises, notamment la punaise diabolique *Halyomorpha halys*. Celle-ci fait l'objet de suivis toute la saison. Ces derniers révèlent une présence plus régulière du ravageur en vergers de juillet à septembre. Le constat de dégâts à la récolte des pommes mais aussi parfois sur pêches appelle à la vigilance pour 2021.

FACTEURS DE RISQUE PHYTOSANITAIRE

• Bilan climatique régional

Les données météorologiques sont issues de stations Météo France (températures et pluviométrie), de données issues de radar (pluviométrie avec un maillage de 1 km) et de données du Conseil Départemental de l'Hérault (températures et pluviométrie).

2020 est une année chaude, marquée par un hiver et un printemps particulièrement doux et une forte disparité annuelle de précipitations. Le printemps est humide et l'été très sec.

× Bilan thermique

Les températures 2020 sont généralement au-dessus des normales saisonnières des 30 dernières années pour l'ensemble des départements. A l'exception du mois de mars, l'hiver et le printemps sont doux et le nombre de jours de gel très faible. Décembre 2019, janvier, février et mai 2020 ont des températures sensiblement supérieures aux mêmes mois de l'année précédente et à ceux des années antérieures.

L'été est chaud, avec des températures légèrement au-dessus des normales saisonnières mais qui restent inférieures à celles de l'été 2019 exceptionnellement chaud, marqué par le coup de chaleur du 28 juin. Fin août, les températures chutent, les températures de septembre sont dans les normales.

× Bilan hydrique

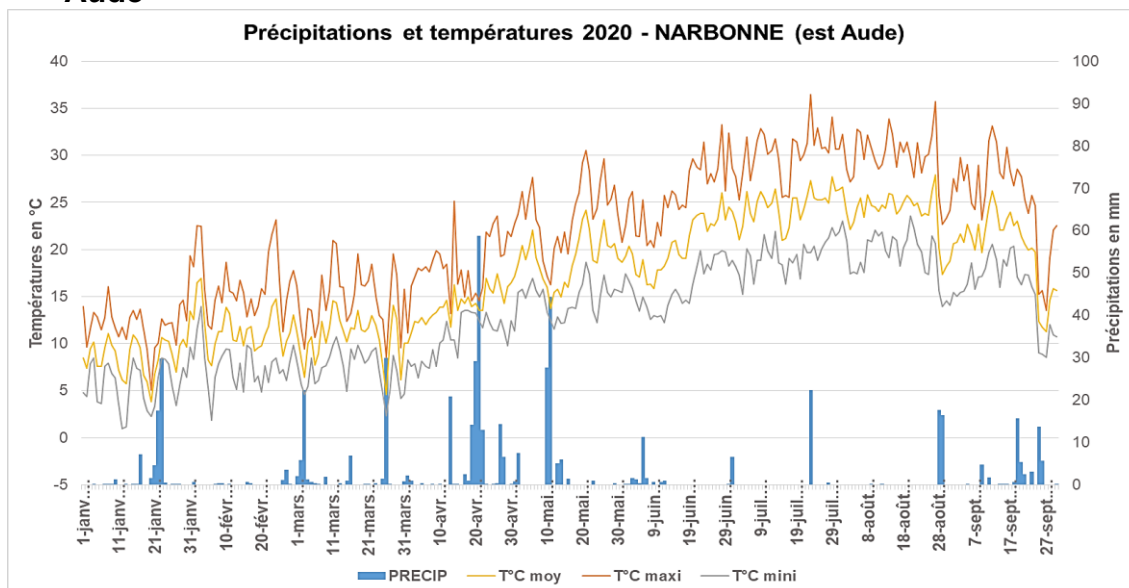
De manière générale pour l'ensemble des départements, l'hiver est sec : les précipitations de décembre à février sont inférieures aux normales saisonnières à l'exception de l'épisode de tempête Gloria en janvier.

Les mois d'avril (pour l'est du Languedoc-Roussillon) et mai (pour l'ouest) ont des cumuls de pluie sensiblement au-dessus des normales saisonnières et bien au-dessus de ceux de 2019.

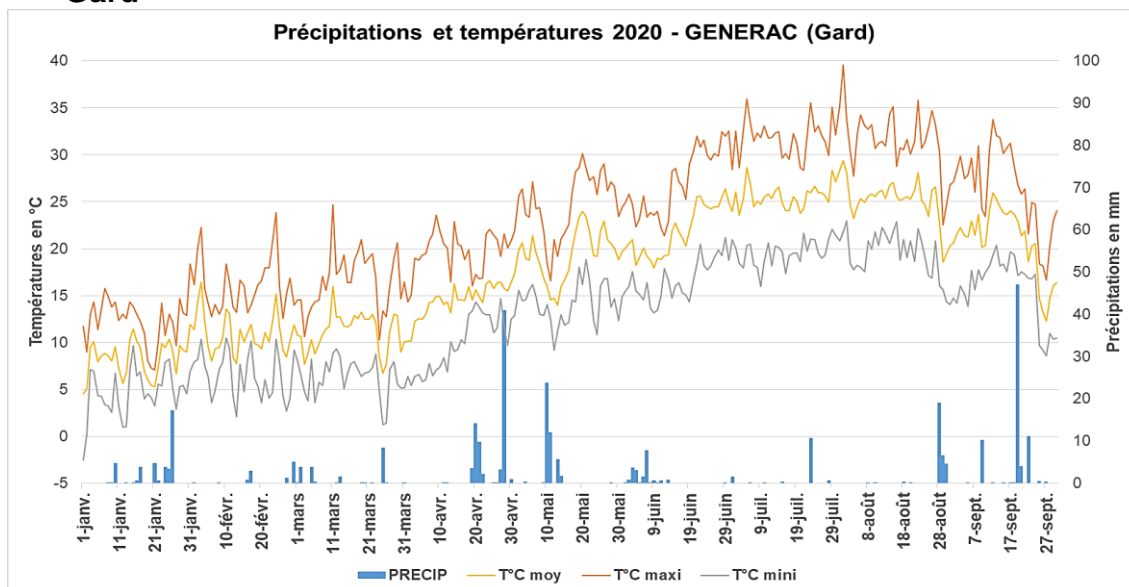
En avançant dans l'année, l'été est très sec : moins de 5 mm en moyenne pour l'ensemble des stations au mois de juillet.

Contrairement à 2019 qui fut une année chaude et sèche, 2020 voit la combinaison d'un printemps doux et pluvieux qui a accéléré la phénologie et occasionné une pression parasitaire plutôt forte.

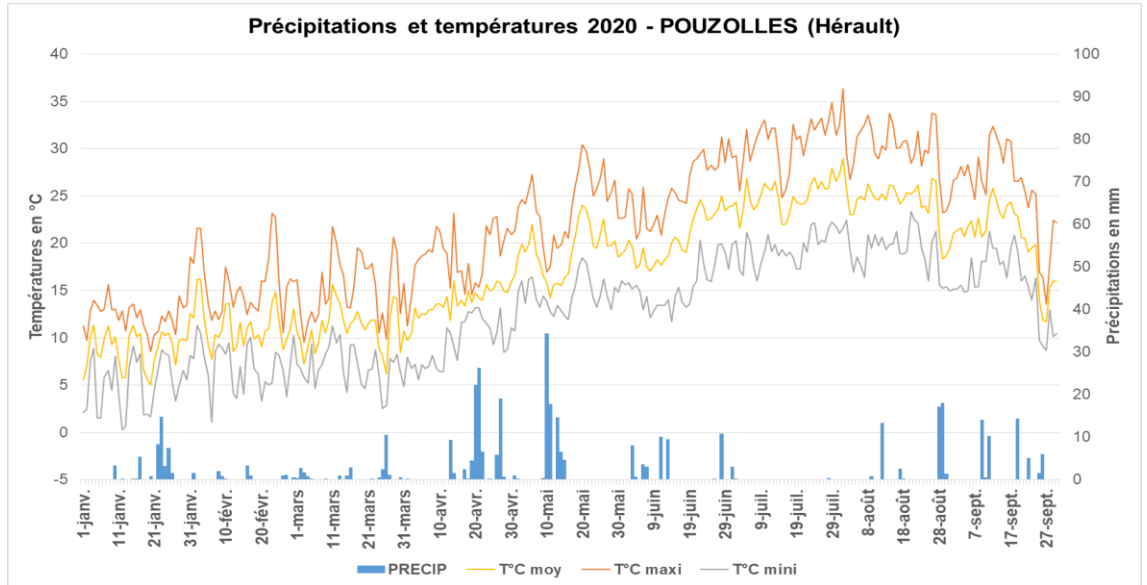
× Aude



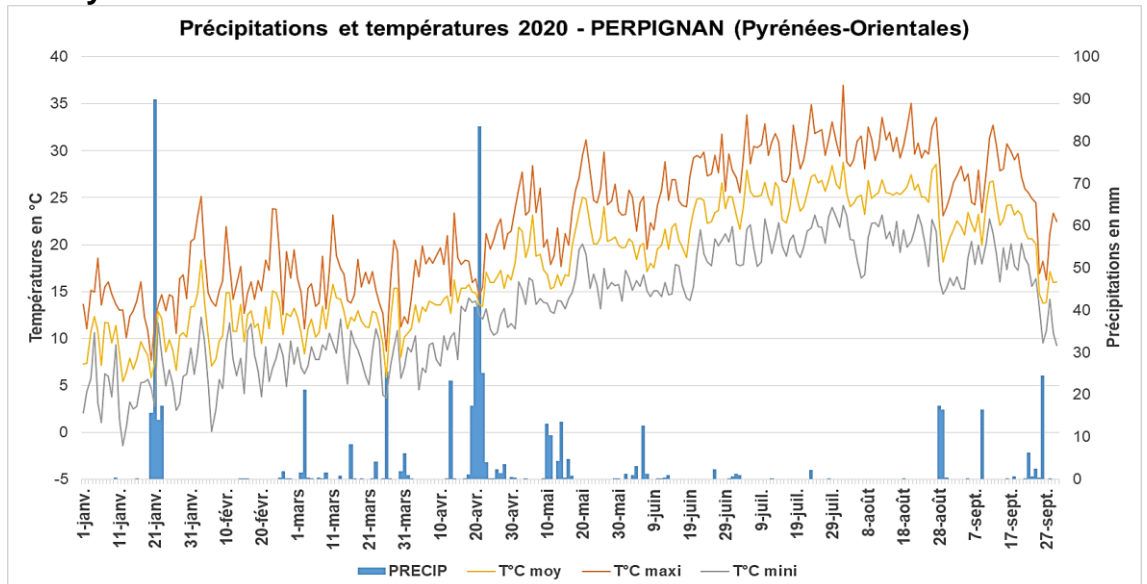
× Gard



× Hérault



× Pyrénées-Orientales



× Accidents climatiques

Inondations	<ul style="list-style-type: none"> • 22 et 23 octobre 2019 : des inondations dans l'Aude, le Gard, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales sont observées suite à de gros épisodes pluvieux. • 20 au 24 janvier 2020 : tempête Gloria. • 10 et 11 mai : dans l'Aude, l'ensemble du département est concerné ; les communes les plus touchées sont Alzonne, Sainte-Eulalie, Pézens, Ventenac-Cabardès, Moussoulens, Pennautier, ainsi que Carcassonne. • 12 juin : dans l'Hérault, le fleuve Hérault inonde certaines parcelles de la Basse Vallée.
Gel	<ul style="list-style-type: none"> • 25 mars : tout le département du Gard sauf sud des Costières et dégâts potentiels dans l'Hérault (Vallée de l'Orb-Lodévois, Basse et Moyenne Vallée de l'Hérault, Montpelliérais et Nord Montpelliérais) • 26 mars dans l'Hérault (Biterrois et Basse Vallée de l'Hérault) et le Gard (vallées du Rhône, du Vidourle, de la Cèze, l'Uzège, le secteur alésien. Sud des Costières épargné • 4 avril dans l'Aude (secteurs de Limoux et du Razès).

Grêle	<ul style="list-style-type: none"> • 26 et 27 avril dans l'Hérault (Biterrois et Basse Vallée de l'Hérault) • 12 et 13 juin dans le Gard (bassin Alésien, Uzège et Costières, dont Saint-Gilles, Aimargues et Gallargues le Montueux), l'Hérault (Biterrois, Basse et Moyenne Vallée de l'Hérault) • 22 juillet dans le Gard (secteur de Bagnols-sur-Cèze) et 23 juillet dans l'Hérault (Hauts-Coteaux, Biterrois, Basse et Moyenne Vallée de l'Hérault, Montpelliérais dont Lansargues et Mauguio) • 1^{er} août dans l'Hérault (Basse Vallée de l'Hérault).
--------------	--

• Stades phénologiques clés

L'hiver doux entraîne une laborieuse satisfaction des besoins en froid.

La floraison des **pêchers** et des **abricotiers** est précoce mais hétérogène.

Les **pêchers** débourrent de fin janvier à fin février, la précocité étant particulièrement marquée.

Les nouaisons sont moyennes sur nectarines. Les maturités sont précoces : elles s'étalent de mi-mai à début septembre.

Concernant les **abricotiers**, la floraison est hétérogène, en deux vagues pour les créneaux de saison et tardif (Perlecot, Kioto, Lady Cot...) et parfois très faible. La période de floraison s'étale de fin février à fin mars. Les charges sont moyennes, notamment suite aux problèmes de floraison et à l'épisode de gel du 25 mars.

Les maturités sont précoces : elles débutent vers le 11 mai et s'étalent jusqu'à début août.

Créneau variétal	Stades phénologiques-clé du pêcher			
	Roussillon		Languedoc	
	C	F	C	F
précoce	28/01	06/02	26/01	07/02
saison	19/02	29/02	10/02	19/02
tardif	25/02	07/03	16/02	24/02

Créneau variétal	Stades phénologiques-clé de l' abricotier et du cerisier (Gard)			
	Abricotier		Cerisier	
	C	F	C	F
précoce	10/02	20/02	08/03	20/03
saison	14/02	24/02	16/03	30/03
tardif	24/02	05/03	20/03	02/04

Les besoins en froid des **cerisiers** sont satisfaits début mars. Les floraisons sont moyennes et hétérogènes, de fin mars à fin avril. La floraison est très étalée pour des variétés de saison et tardives (Summit, Noire de Meched). Les nouaisons sont globalement moyennes. La récolte est à date normale, début mai à début juillet.

Les besoins en froid des **pommiers** sont satisfaits fin février – début mars.

Les premiers signes de débourrement s'observent fin février (Cripps Pink). La floraison est normale mais hétérogène, très étalée. Les nouaisons ne sont pas excessives et les chutes physiologiques sont abondantes, notamment sur les variétés du groupe Gala. Les programmes d'éclaircissage ont généralement bien marché.

Les récoltes interviennent avec une précocité record : Reine des Reinettes démarre fin juillet, Gala autour du 6-10 août, Golden début septembre, Granny mi-septembre, les tardives à partir de mi-octobre. Les niveaux de production sont corrects, moyens pour Gala. Les calibres et la qualité sont corrects.

Variétés	Stades phénologiques-clés du pommier (SudExpé site de Marsillargues)			
	B	C3	E-E2	F2
Cripps Pink	25/02	09/03	19/03	03/04
Granny Smith	29/02	16/03	26/03	08/04
Gala	06/03	17/03	28/03	14/04
Golden	08/03	19/03	02/04	15/04

MALADIES

Les bassins **Languedoc** et **Roussillon** ont connu des situations parfois contrastées sur le plan sanitaire en 2020. Le bilan ci-après concerne les deux bassins de production. Seul le pêcher compte des parcelles de référence dans les deux bassins. Les autres espèces fruitières ont des parcelles de référence uniquement en zone Languedoc.

- **ECA** (*Candidatus phytoplasma prunorum*)

Des symptômes d'Enroulement Chlorotique de l'Abricotier sont régulièrement observés durant la période hivernale.

Cette maladie reste très présente, préoccupante, et pose problème pour la pérennité de certains vergers.

La pression se maintient donc, pouvant atteindre 8 à 10 % des arbres malades, notamment dans des vergers AB.

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

Lire le paragraphe [Psylle du prunier dans le chapitre Ravageurs](#).

- **Bactérioses** (*Pseudomonas syringae*,
Xanthomonas arboricola pv *pruni*)

Les conditions climatiques hivernales sont douces et humides par période (fin janvier, fin février et début mars). Le printemps qui suit est pluvieux, notamment dans le Roussillon. Ceci entraîne des dépérissements liés à la bactériose à *Pseudomonas*, en particulier sur abricotier. En Languedoc, on observe des symptômes dans respectivement 10 à 16 % des parcelles de référence de cerisier et d'abricotier.

Toujours en Languedoc, la bactériose *Xanthomonas arboricola* s'exprime sur feuilles de pêcher à partir de début mai dans quelques vergers à historique. L'évolution des symptômes est lente au début puis elle progresse à partir de fin mai et en juin. Les premiers symptômes sur fruits sont observés mi-juin. La situation est peu évolutive ensuite.

La pression globale est moyenne à faible et l'impact sur les récoltes faible.

- **Monilioses des fleurs et rameaux, monilioses des fruits** (*Monilia laxa*, *M. fructicola*, *M. fructigena*)

La pression des monilioses des fruits à noyau augmente cette année.

Cela s'explique par le climat souvent humide durant les floraisons des abricotiers, mais aussi des cerisiers et durant la maturité des variétés de pêches et d'abricots précoces. Cette tendance est plus marquée dans le Roussillon.

Les charges parfois faibles des vergers ont pu favoriser l'expression de ces maladies en conservation.

On constate des sorties de symptômes sur rameaux d'abricotier entre fin mars et début mai sur 38 % des parcelles de référence, avec des conséquences variables (2 à 60 % de rameaux atteints). Sur cerisier, 30 % des parcelles de référence présentent des attaques sur bouquets floraux (5 à 30 %, entre fin mars et fin avril).

Sur fruits, au niveau des parcelles de référence, 23 % des abricotiers subissent 1 % d'attaque (mi-mai à début juin), 20 % des cerisiers (mi-mai et mi-juin) et 12 % des pêcheurs-nectariniers comptent 1 à 3 % de dégâts à la récolte (créneaux mi-juin, mi-juillet et début août).

- **Cloque** (*Taphrina deformans*)

La durée d'exposition au risque cloque sur pêcher-nectarinier s'étale de fin janvier à fin mars, selon l'atteinte des stades pointe verte et feuilles étalées par les différentes variétés. Les pluies de mi-février et fin février-début mars sont à l'origine de contaminations primaires, notamment sur les variétés à débourrement précoce.



Symptôme hivernal d'ECA sur abricotier
Photo CA34



Symptômes de Xanthomonas sur feuilles
Photo CA30/SudExpé

Les premiers symptômes sont observés fin février. Ils s'amplifient en mars en donnant lieu à des repiquages qui seront de plus en plus visibles courant avril et mai.

25 % des parcelles référence présentent encore des feuilles cloquées au cours de la deuxième quinzaine de juin.

Un comptage réalisé fin avril-début mai sur ces mêmes parcelles fait état de plus de 80 % de vergers atteints, avec 5 à 100 % des arbres présentant des symptômes.

Dans ce dernier cas, la cloque a probablement eu une incidence économique en limitant la croissance des arbres, l'alimentation et le calibre des fruits.



Symptôme sévère de cloque sur rameau - Photo CA34

- **Oïdium** (*Podosphaera pannosa*, *P. leucotricha*)

La pression oïdium est globalement faible à moyenne.

La période de risque démarre mi à fin mars pour la plupart des variétés de pêches et d'abricots et se poursuit jusqu'à début mai pour les abricotiers, fin mai sur pêches-nectarines.

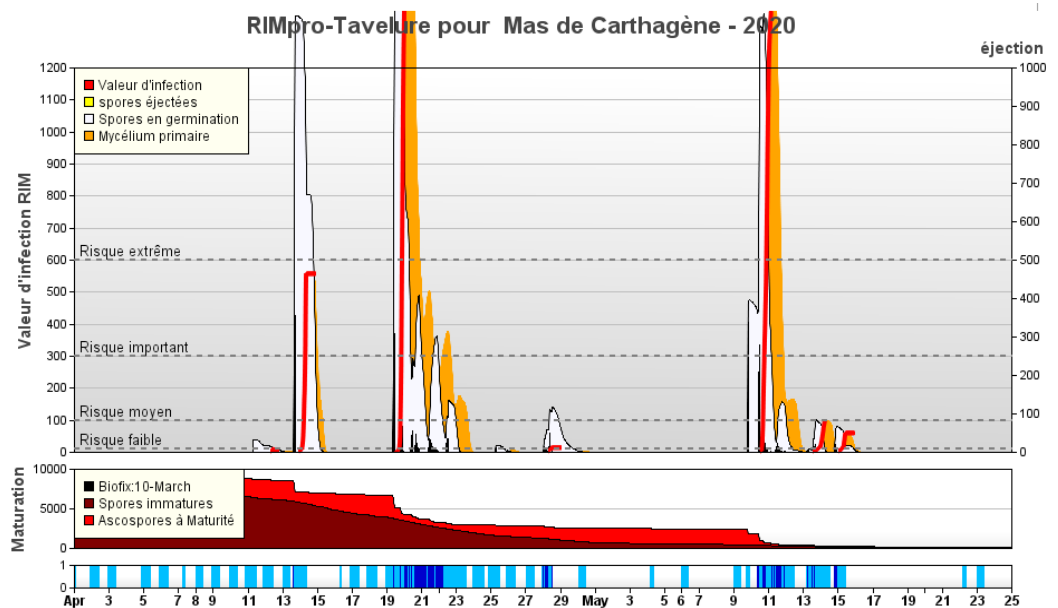
La pleine période de sensibilité est centrée sur avril pour les **abricotiers**. Quelques taches sur fruits sont visibles fin avril sur certaines variétés sensibles (Wonder Cot, Lady Cot, Farlis...). 15 % des parcelles de référence sont concernées par des taches sur fruits, n'excédant pas 1 % de la récolte.

Sur **pêches et nectarines**, très peu de symptômes sont observés sur fruits. Sur feuilles, les premiers symptômes caractéristiques apparaissent dès mi-mai dans la plaine du Roussillon. Les contaminations perdurent jusqu'en juillet sur des vergers présentant des pousses en croissance. Les attaques très importantes des cicadelles vertes sur pousses aggravent le risque de contamination par l'oïdium dans les deux bassins.

Sur **pommier**, les contaminations sur pousses sont visibles précocement (en drapeau) début avril sur les parcelles à historique. Les fréquences maximales d'attaques sont observées de mi-avril à mi-mai et concernent 23 % des parcelles de référence. Début juin, la situation se stabilise, quelques parcelles présentant encore quelques symptômes. La période de risque prend fin mi-juin avec la diminution ou l'arrêt de la pousse. Les niveaux d'attaque sont faibles, les conditions climatiques printanières pluvieuses et fraîches ayant sans doute été défavorables à la propagation de la maladie sur de nouvelles pousses.

- **Tavelure du pommier** (*Venturia inaequalis*)

L'année 2020 présente un risque tavelure modéré compte tenu d'un inoculum 2019 moyen.



Graphique de synthèse RIMpro station du Mas de Carthagène - Marsillargues - Hérault.

La période des contaminations primaires démarre le 5 mars avec des premières projections sur un végétal pas encore réceptif (phénologie alors peu avancée). Le mois de mars et le début d'avril ayant été plutôt secs, les risques de contamination sont centrés sur la période de mi-avril à mi-mai.

Les principaux épisodes contaminants sont les 13 avril, 19 au 22 avril (grave), 28 avril, 10-12 mai (grave), 14-15 mai.

Les premières taches sont visibles mi-mai dans quelques vergers. Aucune parcelle de référence ne présente de symptômes sur feuille ou sur fruit. La situation générale est saine en fin de contaminations primaires fin mai. Le développement de tavelure secondaire est très faible durant l'été, compte tenu des conditions climatiques sèches.

Le potentiel de constitution d'un inoculum d'automne est limité.

- **Sharka** (*Plum Pox Virus*)

La Sharka reste une maladie toujours préoccupante en Occitanie.

Elle est mise en évidence par la surveillance des FDGDON et de la FREDON dans 6 départements (11, 30, 34, 46, 66, 82).

Globalement, la contamination est en hausse au niveau régional et l'importance de la contamination est très hétérogène selon les départements.

En Occitanie en 2020, 12 606 ha au sol ont été prospectés soit 25 084 ha surveillés en comptant tous les passages. 32 047 arbres contaminés ont été trouvés (dont 25 239 arbres isolés).

Pour le territoire Languedoc-Roussillon, la plupart des surfaces surveillées se trouve dans les Pyrénées-Orientales, le Gard, puis l'Aude et l'Hérault. Dans ces départements, plus de 9 908 ha ont été prospectés (6447 en pêches, 3183 en abricots et 276 en prunes). Cette surface correspond à la surface au sol et ceci ne cumule pas les différents passages sur les mêmes parcelles.

La prospection a permis de repérer 31 427 arbres contaminés dans les Pyrénées-Orientales, le Gard et l'Hérault sur la surface contaminée est de 1 987 hectares contaminés (dont 1930 ha en pêches, 37 ha en abricots et 19 ha en prunes).

62 ha sont soumis à l'arrachage cette année (contamination à plus de 10% des arbres sur la parcelle).

- **Autres maladies**

La pression **rouille** (*Tranzschelia discolor*) est plus élevée cette année sur abricotiers et dans une moindre mesure sur pêchers, notamment à cause des pluies printanières. Les abricotiers du Roussillon sont plus impactés. Ces vergers présentent des symptômes sur feuille dès juin, qui s'amplifient au cours de l'été pour devenir assez fréquents fin juillet. Des défeuillaisons précoces peuvent alors apparaître. Sur pêchers, la pression est plus modérée. 3 % des parcelles de référence languedociennes font état de symptômes fin juillet-début août. De rares attaques sur fruit sont rapportées.

Le **coryneum** (*Coryneum beijerinckii*) a également trouvé des conditions favorables à son développement au printemps : des attaques sur feuilles (perforations) sont fréquemment rapportées sur pêcher et surtout sur abricotier dans le Roussillon, ces derniers ayant pu subir des dégâts sur fruits (plages liégeuses).

Dès début avril, on trouve des attaques de **fusicoccum** (*Fusicoccum amygdali*) sur rameaux de pêcher. Fin avril, 6 % des parcelles de référence pêcher du Languedoc présentent des attaques. Une parcelle a jusqu'à 60 % des arbres comportant au moins un rameau atteint.

La maladie émergente **colletotrichum** (*C. acutatum* et *C. gloeosporoides*) continue d'occasionner des dégâts sur fruits dans quelques vergers de pommiers du Languedoc à partir de début août, avec une augmentation de l'intensité des dégâts courant août et début septembre. La pression est relativement stable par rapport à 2019. Des mesures prophylactiques et l'adaptation du verger (système irrigation localisée, taille des branches basses) semblent primordiales pour limiter le risque.

La pression des **maladies de conservation des pommes** est faible sur les variétés précoces et de saison jusqu'à la récolte de Granny. Le temps clément du début de l'automne et la récolte précoce des variétés tardives devraient également limiter le risque sur ce créneau.

Aucune parcelle de référence ou flottante n'a exprimé de symptôme de **feu bactérien** (*Erwinia amylovora*) en 2020.

RAVAGEURS

- **Acarien rouge** (*Panonychus ulmi*)

9 % des parcelles de référence de pêcher et 3 % des parcelles de référence de pommier présentent des populations d'acariens rouges sur feuillage en juin. Le niveau d'occupation est faible sur les deux espèces fruitières (1 à 5 % de feuilles occupées). L'installation des acariens auxiliaires Phytoséides est généralement favorisée et les foyers sont aisément régulés.

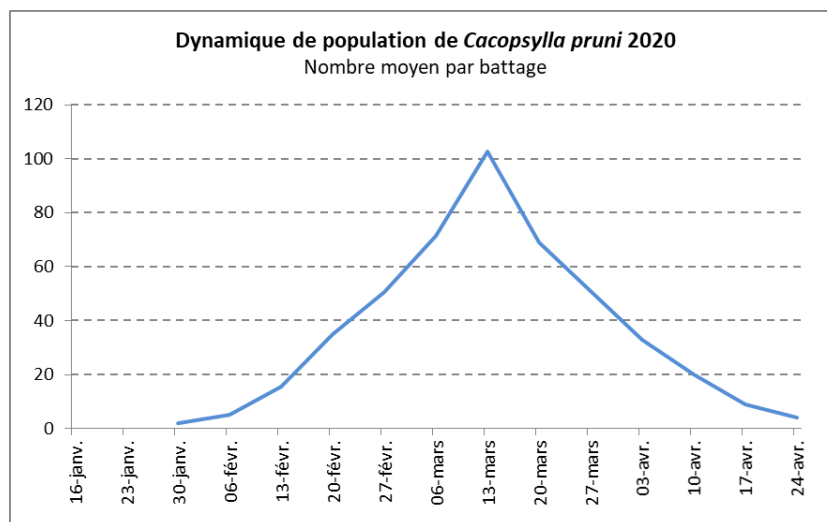
- **Psylle du prunier** (*Cacopsylla pruni*)

Le psylle du prunier, vecteur de l'ECA, est surveillé par battage dans des massifs de pruniers situés dans l'environnement plus ou moins proche des vergers (au sein des vergers, les battages sont inefficaces, les populations recueillies étant trop faibles). Trois sites sont suivis sur le territoire :

- un à Torreilles (66)
- et deux dans le secteur de Montpellier.

Ces données sont compilées avec celles des autres bassins par l'INRAe, puis mises en ligne.

La dynamique de population 2020 révèle un démarrage plutôt lent de la présence du psylle fin janvier à début février puis des détections plus nettes mi-février, atteignant un niveau important fin février, pour atteindre un pic très marqué mi-mars. Les populations restent élevées jusqu'à fin mars- tout début avril. Cette période coïncide avec la floraison des abricotiers jusqu'au stade petit fruit.



Le constat fait par l'INRAe après plusieurs années de suivi est que les psylles peuvent arriver très tôt dans la saison (mi-janvier - début février) sans possibilité de prévision. Cela dépend des conditions climatiques de fin d'hiver. Les approches de modélisation ne permettent actuellement pas d'anticiper ces arrivées. La surveillance sur le terrain reste donc le seul moyen de suivre les pics de vols.

De plus, des vols importants peuvent se maintenir sur plusieurs semaines de mi-février à mi-avril, ce qui peut rendre difficile la protection des vergers contre cet insecte sur une si longue période.

Les symptômes d'ECA apparaissent plusieurs années après la contamination. Il est donc difficile d'estimer la pression exercée par le vecteur au cours de l'année. On constate cependant que les dégâts liés à l'ECA ne diminuent pas, malgré les stratégies de lutte mises en place. Ils auraient même plutôt tendance à augmenter ces dernières années.

- **Thrips meridionalis**

Sur pêcher-nectarinier, seules 3 % des parcelles présentent des populations détectées par battage entre le 10 mars et le 20 avril. La pression de *Thrips meridionalis* reste faible en Languedoc mais augmente dans le Roussillon par rapport à 2019.

Des stades phénologiques ralentis par les températures, notamment la chute des collerettes, favorisent le maintien des populations qui occasionnent des dégâts sur petits fruits.

- **Thrips californien** (*Frankliniella occidentalis*)

La pression du thrips californien sur les pêcheurs-nectariniers est moyenne à forte dans le Roussillon, moyenne en Languedoc.

La migration sur pousses, en mai, est importante. Les populations occasionnent quelques piqûres sur fruits sur variétés précoces vers mi-juin, puis les dégâts augmentent sur les variétés de saison fin juin et en juillet sur des variétés du type Big Top, Magique...

Les piqûres sur fruits diminuent à partir de fin juillet avec l'arrêt de croissance des pousses, bien que les populations dans l'enherbement restent importantes.



Dégâts de thrips californien
source : www.agric.wa.gov.au

- **Pucerons** (*Myzus persicae*, *Myzus cerasi*, *Dysaphis plantaginea*, *Eriosoma lanigerum*...)

La situation 2020 des attaques liées aux pucerons est contrastée. La pression de la plupart des espèces est restée modérée. Les populations ont pu être contrôlées.

Les auxiliaires se sont généralement bien installés au printemps.

Sur **pêcher**, le puceron vert (*Myzus persicae*) se développe très tôt dans le Roussillon (début mars) plutôt début avril en Languedoc. Des foyers sont observés entre mi-avril et fin mai.

La situation est correctement maîtrisée bien que la pression soit jugée plus forte qu'en 2019 en Languedoc.



Pucerons verts sur pousse de pêcher
Photo CA34

D'autres espèces sont observées, notamment en vergers biologiques et dans la zone Roussillon :

- puceron noir (*Brachycaudus persicae*) à partir de fin mars, des foyers se constituent dans certains vergers en avril. En mai, la pression baisse, les populations pouvant persister jusqu'à fin juin.
- puceron cigarié du pêcher (*Myzus varians*) à partir de fin mars dont les foyers, localisés sur certains arbres, se développent en avril et mai. Des populations de syrphes s'y installent et régulent progressivement les attaques. Des foyers persistent en juin et disparaissent mi-juillet.
- puceron farineux (*Hyalopterus amygdali*) à partir de fin mai. Des foyers se développent courant juin puis diminuent progressivement jusqu'à fin juillet.
- puceron brun (*Brachycaudus schwaerti*) à partir de mi-juin, des populations pouvant être détectées jusqu'en juillet.

Sur **cerisier**, le puceron noir (*Myzus cerasi*) pose moins de problèmes qu'en 2019.

Des fondatrices sont observées début avril, des foyers se constituent courant avril jusqu'à début mai. Jusque fin mai, certains vergers connaissent des foyers persistants, mais la situation est correctement maîtrisée courant mai dans la grande majorité des situations.

Sur **pommier**, les premières fondatrices de puceron cendré (*Dysaphis plantaginea*) sont observées début avril, puis des foyers se développent dans certains vergers de mi-avril à début mai. Quelques vergers connaissent une persistance de foyers, mais la situation est rapidement maîtrisée et au final la pression est faible.

Concernant le puceron lanigère (*Eriosoma lanigerum*), des populations sont parfois observées au collet et sur les rejets à partir de fin avril. Ces populations peuvent persister au pied des arbres sans colonisation des pousses végétatives. Dans quelques vergers, la migration des pucerons lanigères vers les pousses commence début mai et se poursuit parfois jusqu'à mi-juillet. Le parasitoïde naturel *Aphelinus mali* se développe sur ces foyers en cours d'été et finit par réguler les populations.

Synthèse des observations de pucerons :

Espèce fruitière et puceron spécifique	Dates des premiers foyers	% des parcelles de référence présentant des foyers
Puceron vert du pêcher	15 avril	60 %
Autres pucerons du pêcher	20 mars	46 %
Puceron noir du cerisier	5 avril	40 %
Puceron cendré du pommier	20 avril	7 %
Puceron lanigère du pommier	5 mai	3 %

- **Cicadelle verte** (*Asymmetrasca decedens*)

Sur pêchers et abricotiers, des **cicadelles vertes** sont observées très tôt, à partir de début avril dans les deux bassins. Les populations augmentent progressivement, deviennent très importantes à partir de fin mai pour se maintenir à de très hauts niveaux tout l'été (de juin à août).

Les premiers dégâts significatifs sont observés début juin sur pêchers, fin juin sur abricotiers. Les piqûres entraînent la déformation et la décoloration des feuilles et limitent la pousse.

Ces dégâts sont particulièrement pénalisants sur les jeunes vergers et les vergers surgreffés, mais ils peuvent aussi pénaliser le calibre des fruits sur des arbres en production.

La pression est très forte dans les deux bassins, encore en augmentation par rapport à 2019.

Le constat est que les populations sont de plus en plus importantes au fil des années.

On commence également à observer des cicadelles vertes en vergers de pommiers dès la fin d'été. Mais il semble que ce ne soit pas la même espèce que sur les fruitiers à noyau.

- **Forficule** (*Forficula auricularia*)

La pression forficule est moyenne sur abricotiers et pêchers cette année. Elle augmente sur les pêchers en Languedoc. La situation est très variable d'une parcelle à l'autre. Les populations migrent dans les arbres à partir de mi-avril. On constate de fortes populations dès la fin mai, persistant parfois jusqu'à mi-juillet.

31 % des parcelles de référence abricotier sont concernées par des dégâts sur fruits en juin, de faible intensité pour la majorité (1 % des fruits). Une parcelle compte 14 % de fruits attaqués.

Les parcelles avec un enherbement haut, les arbres non protégés par un anneau de glu et les fruits présentant des noyaux fendus constituent les situations les plus à risque.

- **Tordeuse orientale du pêcher** (*Cydia molesta*)

La pression de la tordeuse orientale est très variable d'un verger à l'autre. Cette année, elle est globalement faible à moyenne.

La 1^e génération vole de début mars à fin avril, les éclosions s'étalent de début avril à mi-mai. La seconde génération vole de fin mai à fin juin et les éclosions s'étalent de début à mi-juin.

Les générations suivantes se succèdent sans discontinuité.

Dans le Roussillon, le vol des 1^e et 2^e générations sont très discrets. En Languedoc, 2 pics de première génération sont observés la 2^e quinzaine de mars.

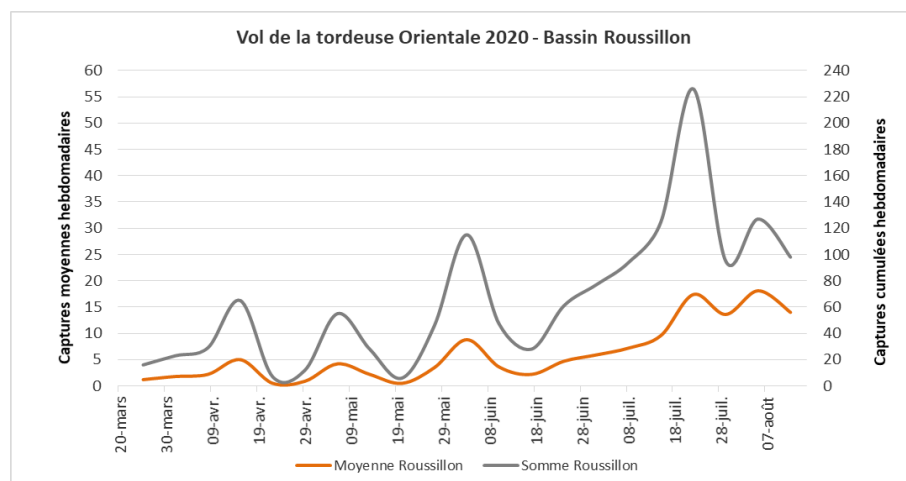
Les vols suivants sont assez nets dans les deux bassins, qui voient les captures fortement augmenter en juillet et début août. La pression a alors tendance à s'élever à cette période.

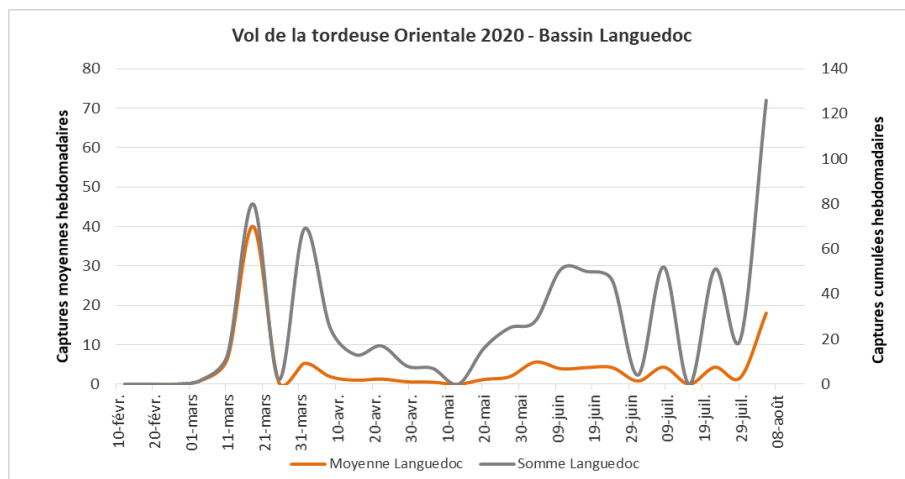
On n'observe pas d'attaques sur pousses au cours de la première génération, même sur jeunes vergers. On détecte les premiers symptômes fin mai. Quelques dégâts sur fruits sont constatés sur des variétés tardives en août.

Sur les parcelles de référence, les attaques ne dépassent pas 2 % de fruits piqués (3 % des parcelles concernées par des dégâts sur fruits).



Pousse minée par une tordeuse orientale
Photo SudExpé





Aucun dégât de tordeuse orientale n'est rapporté sur les parcelles de référence abricotier et pommier.

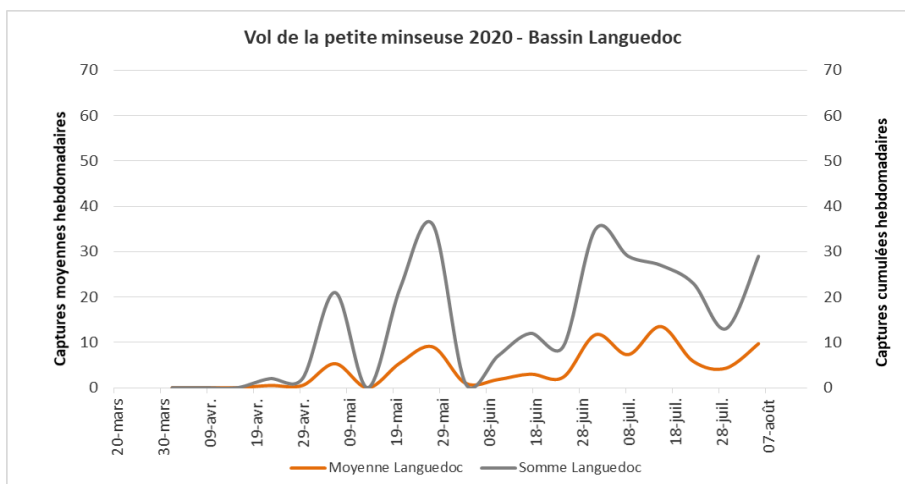
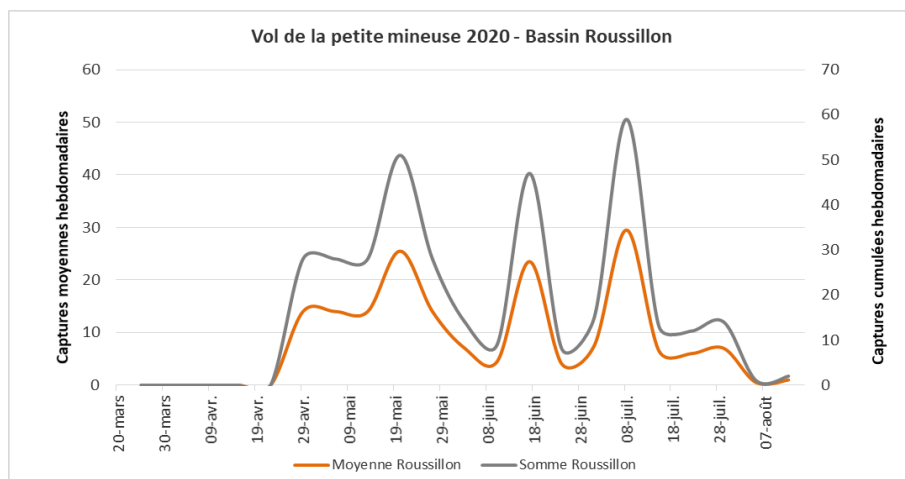
- **Petite mineuse de l'abricotier** (*Anarsia lineatella*)

Ce ravageur présent sur abricotier mais aussi sur pêcher connaît une pression croissante, notamment dans le Roussillon.

On observe un début de vol de première génération fin avril avec un pic autour du 20 mai. Les générations suivantes se développent entre mi-juin et fin juillet.

Il en résulte que des attaques sont recensées sur les variétés tardives et très tardives d'abricot dans certains vergers, s'accompagnant alors de pertes économiques.

Quelques vergers de pêchers du Roussillon sont impactés par la petite mineuse cette année.



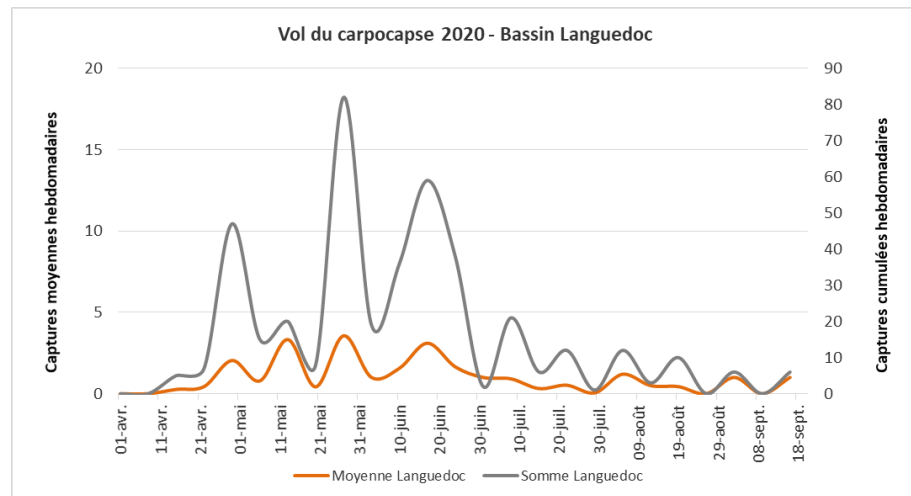
En Languedoc, les captures sont plus importantes qu'en 2019.

On constate que 31 % des parcelles de référence abricotier subissent des dégâts sur pousses première quinzaine d'avril, dus à la génération de larves hivernantes.

Ensuite, on ne déplore aucune attaque, ni sur pousses, ni à la récolte.

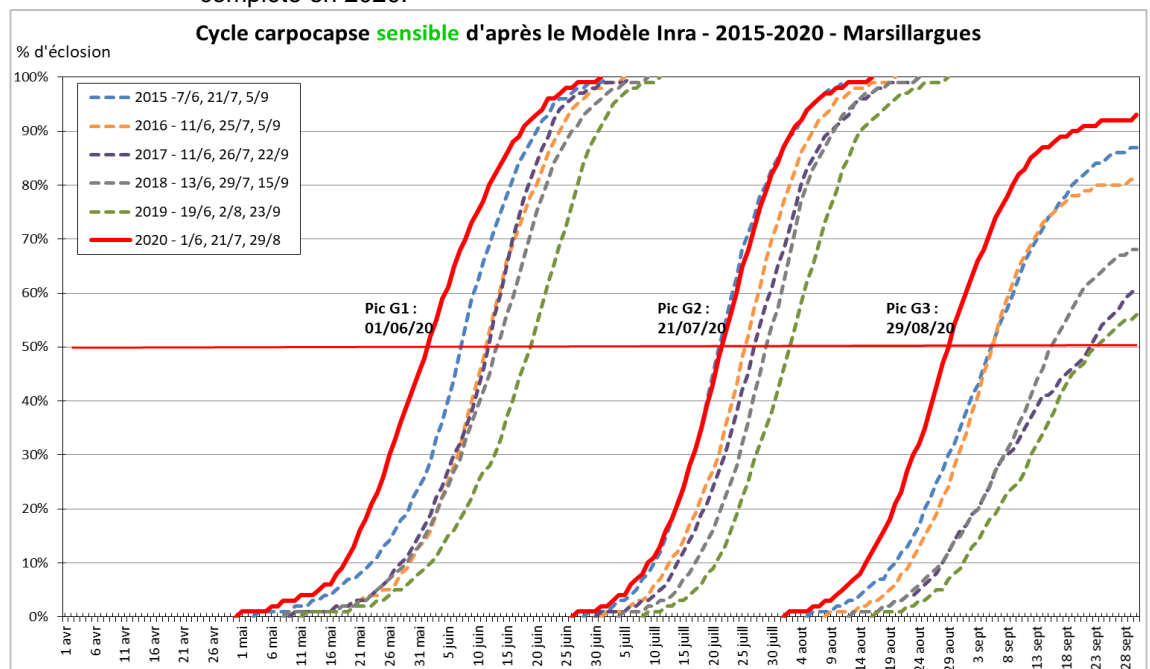
• Carpopapse du pommier (*Cydia pomonella*)

Le vol de 1^{re} génération démarre mi-avril. Les captures augmentent assez rapidement et forment des pics correspondant aux populations issues des générations successives de 2019. Comme à l'accoutumée, les 2^e et 3^e générations sont moins facilement détectées (légers pics en juillet et en août), car les captures restent à des niveaux faibles.



Le modèle INRAe, utilisé pour l'évaluation du risque, fournit les dates indicatives des pics d'éclosions les plus précoces depuis 6 ans, et même depuis 15 ans sur le site de Marsillargues :

- 1^{re} génération G1 le 1^{er} juin,
- 2^e génération G2 le 21 juillet,
- 3^e génération G3 : éclosions de début août à fin septembre. Génération quasi-complète en 2020.



La situation est similaire pour les autres sites utilisant le modèle INRAe, du Gard à l'Aude.

Les premières piqûres sur fruits sont observées fin mai. Début juin, la pression augmente. 20 % des parcelles de référence présentent 1 à 4 % de dégâts fin juin.

Dès le démarrage des éclosions de G2, début juillet, on observe déjà des piqûres sur fruits, alors que cette génération est en principe discrète. Les semaines suivantes, de nouvelles observations confirment que 2020 est une année à forte pression.

Cette tendance se confirme avec l'observation de nouvelles piqûres également en août jusqu'à début septembre, avec l'atteinte d'une 3^e génération considérée comme complète.

Néanmoins, cette pression a pu être contenue dans la majorité des vergers. 33 % des parcelles de référence présentent des dégâts, dont l'intensité s'échelonne entre 1 à 6 % de piqûres actives.

• Drosophile à ailes tachetées (*Drosophila suzukii*)

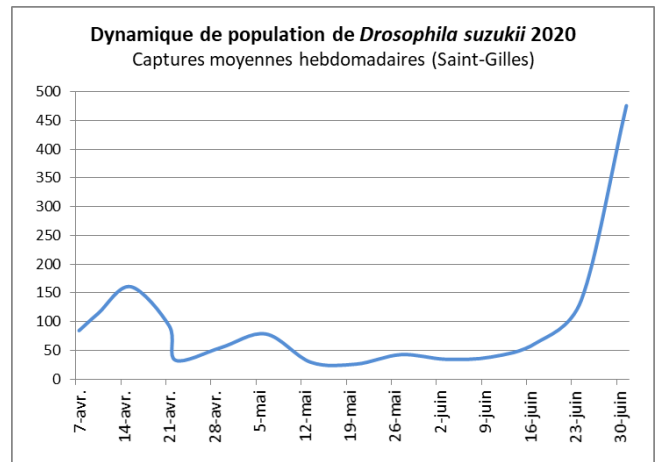
La pression 2020 de *Drosophila suzukii* est forte.

Les captures suivent une dynamique assez classique. Les populations sont élevées dès le mois d'avril, probablement favorisées par les conditions hivernales douces.

Elles sont particulièrement importantes mi-avril et restent à de hauts niveaux en mai et juin. A partir de mi-juin, on constate une augmentation de la pression et une explosion des captures.

L'intensité des piégeages est supérieure à celle observée en 2018 et 2019.

Les arbres non protégés connaissent des dégâts toujours plus élevés que ceux liés aux autres ravageurs en arboriculture.



Les premiers dégâts sont détectés sur variétés précoces début mai, pouvant atteindre des niveaux catastrophiques (60-70 % de fruits piqués sur des témoins non traités).

Les autres créneaux sont aussi concernés, la pression restant forte jusqu'à fin mai.

Plusieurs épisodes venteux limitent ensuite le développement du ravageur et ses conséquences sur les variétés les plus tardives.

Les conditions climatiques du printemps lui auront été très favorables : températures douces, humidité. Néanmoins, durant toute la saison de production, les protections permettent de maintenir un état sanitaire correct en vergers. 40% des parcelles de référence font état de dégâts, généralement 1 ou 2 % de fruits piqués, mais pouvant atteindre 14 % dans un cas.

A noter, dans un verger abandonné, un niveau de 37 % d'attaques liée à *Drosophila suzukii*. Sur ce même verger, au moins 20% des cerises sont attaquées par la mouche de la cerise (*Rhagoletis cerasi*). Cette dernière, bien que plus discrète que la drosophile, est toujours présente dans les vergers.

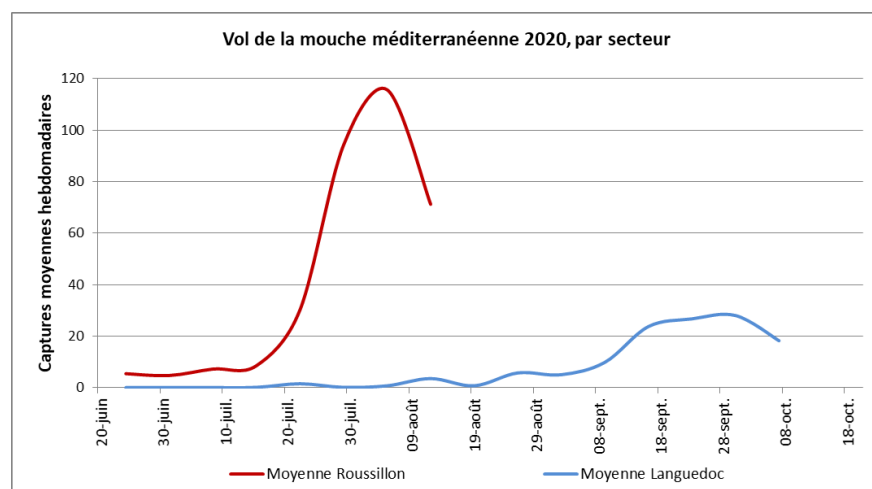
Quelques dégâts sur nectarines et abricots sont rapportés, lorsque les fruits sont cueillis mûrs et destinés au marché local.

• Mouche méditerranéenne des fruits (*Ceratitis capitata*)

Le vol de la mouche méditerranéenne des fruits est très précoce cette année, à partir de fin juin sur le littoral et la plaine du Roussillon, mi-juillet en Languedoc. Les conditions hivernales douces ont permis à la cératite de se maintenir dans un certain nombre de secteurs.

Dans le Roussillon, les niveaux de captures augmentent significativement à partir de mi-juillet et atteignent un pic début août. La pression est donc forte sur un certain nombre de variétés de pêches de saison et tardives et les abricots tardifs. Les vergers sont majoritairement protégés par piégeage massif. La situation est globalement maîtrisée sur pêches mais les abricots tardifs subissent une telle pression que des pertes économiques sont souvent à déplorer.

En Languedoc, le vol reste discret courant août et la pression est nulle sur pêchers. Les populations augmentent à partir de mi-septembre et un pic est atteint fin septembre. On rapporte des dégâts significatifs sur des variétés attractives comme Golden, Opal ou Chantecler. Les populations diminuent ensuite et la pression est finalement moindre sur les variétés tardives.



- **Punaise diabolique** (*Halyomorpha halys*)

Comme de nombreuses espèces de punaises phytophages (mirides et pentatomides), la punaise diabolique peut causer des dégâts sur fruits.

La particularité de cette dernière est que son introduction en Europe et en France est récente, qu'elle n'a pas d'ennemis naturels et qu'elle est très polyphage, s'attaquant à de nombreux fruits et légumes, et céréales. On constate une augmentation des populations et des dégâts en vergers dans plusieurs bassins de production français depuis 2018.

Les punaises sont favorisées par la présence de bois et d'herbes hautes dans l'environnement des vergers.

La salive injectée par l'insecte provoque la formation de cellules très lignifiées et les fruits piqués prennent un aspect bosselé. La piqûre forme une cuvette avec un méplat dans le fond.

Des dégâts précoces sur jeunes fruits peuvent être observés mais on observe cette année une augmentation des dégâts estivaux, sur pêches et surtout sur pommes.

Des suivis dans quelques vergers font état de la présence de larves de punaise diabolique à partir de mi-juin, les adultes émergeant début juillet. Fin juillet, on constate déjà des dégâts sur fruits, qui vont s'amplifier notamment en septembre. Des populations importantes sont toujours piégées courant octobre, période durant laquelle les punaises gagnent des refuges (hangars, maisons le plus souvent) pour y passer l'hiver.

De vives inquiétudes sont exprimées par l'ensemble de la profession arboricole à ce sujet.



Punaise diabolique adulte, jeunes pommes piquées, pomme piquée à l'approche de la maturité
Photos : JC Streito-INRAe, Agrion-Italie

- **Autres ravageurs**

Les **péritèles et charançons du feuillage** sont détectés en avril dans respectivement 8, 9 et 30% des parcelles de référence abricotier, pêcher et cerisier. Ces ravageurs s'attaquent aux feuilles qu'ils dentellent. En cas de forte attaque, un jeune verger ou une parcelle surgreffée peut voir sa pousse pénalisée.

La **zeuzère du poirier** (*Zeuzera pyrina*) vole de tout début juin à fin juillet. Des pousses minées sont observées sur pommiers courant juillet (13 % des vergers de pommiers de référence). Il semble que ce ravageur soit en recrudescence dans l'Hérault.

Le **pou de San José** (*Quadraspidiotus perniciosus*) et la **lécanine** (*Parthenolecanium corni*) sont en recrudescence dans quelques vergers de pêchers (également de pommiers pour le pou de San José), qui présentent des attaques sur fruits à la récolte. Les attaques restent localisées par foyers mais leur intensité peut être élevée. Ces ravageurs peuvent notamment poser problème en vergers biologiques.

Le **capnode** (*Capnodis tenebrionis*) reste un ravageur à surveiller sur fruitiers à noyau, en particulier sur abricotier. Les adultes sont observés de fin mai à fin août. L'été sec et chaud lui procure de bonnes conditions de reproduction. Les larves font de gros dégâts en s'attaquant aux racines.



Capnode adulte - Photo CA34

La cochenille farineuse **Pseudococcus sp** est faiblement détectée cette année sur pomme (présence dans la cavité pédonculaire ou pistillaire à la récolte).

La **mouche de la cerise** (*Rhagoletis cerasi*) est détectée dans quelques pièges des parcelles de référence (Hérault) de début mai à mi-juillet (pic de vol fin mai). Une seule parcelle (abandonnée) présente 20% de dégâts à la récolte.

Enfin, une activité plus intense du **campagnol provençal** (*Microtus duodecimcostatus*) est constatée dans certains vergers dès le début du printemps puis en fin d'été. Les vergers de pommiers sont particulièrement concernés.

ADVENTICES

Sur de nombreux vergers, de pommiers en particulier, on observe une persistance d'Erigeron du Canada en saison, une part importante des populations de cette plante étant désormais largement résistante au glyphosate.

Les adventices envahissantes n'ont pas été signalées.

L'ambrosie à feuilles d'armoise, *Ambrosia artemisiifolia* L., est une plante dont le pollen est particulièrement allergisant. Et, depuis plusieurs années, d'autres espèces du même genre, sont également en expansion (Ex : *Ambrosia trifida*, la grande ambrosie ou ambrosie trifide).

Il s'agit d'espèces annuelles favorisées par la mise à nu du sol qui peuvent se multiplier dans les cultures. Si elles ne sont pas identifiées à temps, des pratiques culturales inadaptées peuvent favoriser leur expansion, voire entraîner de fortes pullulations locales. Ces phénomènes ont un impact sur les rendements des cultures de printemps et constituent également les phases initiales d'une implantation durable de ces plantes. ([lien vers la note technique nationale Ambrosies](#)).

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

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