

Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV de la région
Occitanie



BSV BILAN 2022

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 31 parcelles de pommier situées essentiellement dans l'Hérault, 32 parcelles de pêcher dont 18 dans les Pyrénées-Orientales (réseau de fermes DEPHY) et 14 dans le Gard, 11 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 2022, ce réseau est constitué de :

- 28 pièges cératite ;
- 27 pièges carpocapse ;
- 25 pièges punaise diabolique ;
- 19 pièges tordeuse orientale du pêcher ;
- 9 pièges mouche de la cerise ;
- 4 pièges petite mineuse anarsia ;
- 4 pièges *Drosophila suzukii* ;
- 3 pièges zeuzère ;

- **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.



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 pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

Les pièges sont relevés toutes les semaines et les résultats sont renseignés sur une base de données accessible aux techniciens. Au total **près de 6700 notations ont été réalisées en 2022.**

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																	
Bactérioses à Pseudomonas																	x
Bactérioses à Xanthomonas																	x
Cloque																	x
Monilia fleurs et rameaux																	x
Fusicoccum																	x
Oïdium																	x
Maladies feuillage (ou criblures)																	x
Monilia fruits																	x
Rouille																	x
Feu bactérien																	x
Tavelure																	x
Acarien rouge																	x
Phytophages (auxiliaire)																	x
Thrips meridionalis																	x
Thrips californien																	x
Pucerons																	x
Cicadelle verte																	x
Forficule																	x
Capnode																	x
Tordeuse orientale																	x
Petite mineuse Anarsia																	x
Carpocapse																	x
Mouche cerise																	x
Drosophila suzukii																	x
Mouche méditerranéenne des fruits																	x
Pou de San José																	x
Zeuzère																	x

• **Dispositifs de suivis biologiques**

La tavelure du pommier nécessite un suivi biologique précis, réalisé en laboratoire ou en parcelle à SudExpé 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 SudExpé, 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 et tordeuse orientale du pêcher	Le modèle INRAE diffusé sur INOKI® à partir des données des stations météo des sites SudExpé de Marsillargues et de Saint-Gilles

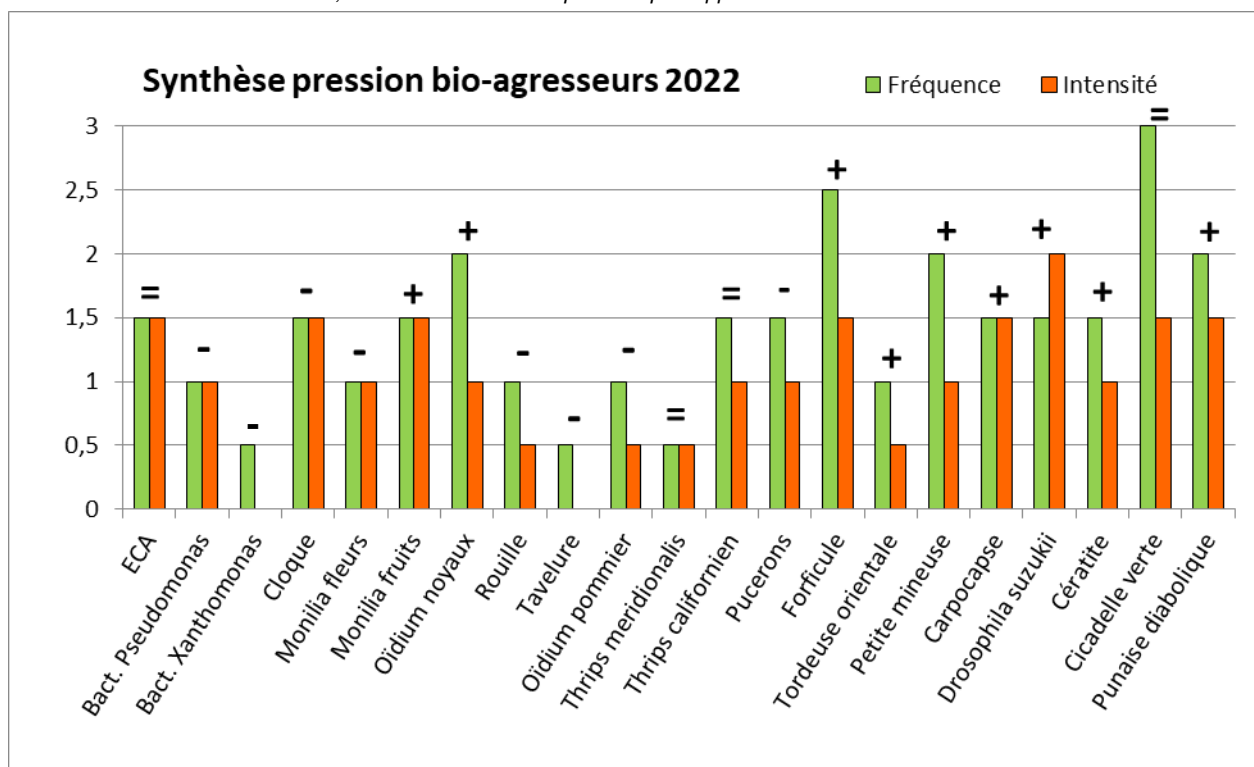
D'autres modèles (Feu bactérien...) peuvent être consultés et utilisés de façon plus ponctuelle.

PRESSION BIOTIQUE

Fréquence et intensité d'attaque des bioagresseurs sur les parcelles de référence pêcher, abricotier, cerisier et pommier Campagne 2022

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 2022 se caractérise par une pression plus faible de la plupart des maladies par rapport à 2021, alors que celles des ravageurs a souvent été plus forte. C'est notamment le cas pour le carpocapse du pommier, la tordeuse orientale du pêcher sur pommier, l'anarsia, la cicadelle verte, la mouche méditerranéenne cératite, *Drosophila suzukii*, le forficule et la punaise diabolique.

Le climat sec du printemps et de l'été a été défavorable à plusieurs maladies. Exceptions : la cloque et les monilioses des fleurs d'abricotier qui s'observent dans certains vergers, l'oïdium sur fruits à noyau et les monilioses des fruits sur pêches et nectarines tardives, après les orages de mi-août notamment. **L'ECA reste toujours très problématique**, sa présence est notée dans les deux bassins.

Côté insectes, le climat chaud dès le mois de mai et jusqu'à la fin de l'été a été particulièrement **favorable aux lépidoptères** comme le carpocapse et la petite mineuse anarsia, ou encore à la **cicadelle verte** et à la **punaise diabolique**. Les populations de **puceron vert du pêcher et noir du cerisier**, contrairement aux autres espèces de puceron, restent importantes et sont fréquemment détectées au printemps. *Drosophila suzukii* exerce une pression toujours très forte sur les cerises, particulièrement les créneaux précoces cette année.

Le cycle du carpocapse est exceptionnellement précoce en 2022, notamment les 2^e et 3^e générations.

La présence de cicadelle verte sur les pêchers est généralisée à partir du mois de juillet. Le préjudice est surtout fort pour les jeunes vergers car les attaques limitent fortement la croissance des pousses. Des populations sont présentes également sur abricotier et pommier.

La punaise diabolique est détectée en vergers de fin avril à septembre, sa présence est plus régulière que les années précédentes. Les dégâts sur pêches, abricots, poires et pommes ont été plus intenses cette année, ayant pu avoir une incidence économique dans certains vergers.

FACTEURS DE RISQUE PHYTOSANITAIRE

• Bilan climatique régional

Les données météorologiques sont issues de données radar (Météo France et Weather Measures) et de stations physiques du Conseil Départemental de l'Hérault.

La saison 2022 est marquée par :

- des températures moyennes au-dessus des normales en février, d'avril à août et en octobre, avec des chaleurs estivales excessives répétées ;
- des pluies rares exceptées en mars et novembre sur la plupart des secteurs.

× Bilan thermique

L'automne 2021 et le mois de janvier 2022 ont été plus froids que la normale, notamment dans l'Aude et le Gard. Par la suite, les températures ont été globalement plus élevées tout au long de la campagne sur l'ensemble des départements.

Du mois de mai et jusqu'à fin août, les températures moyennes sont très élevées sur l'ensemble du territoire : elles sont supérieures de + 2,8°C par rapport aux moyennes.

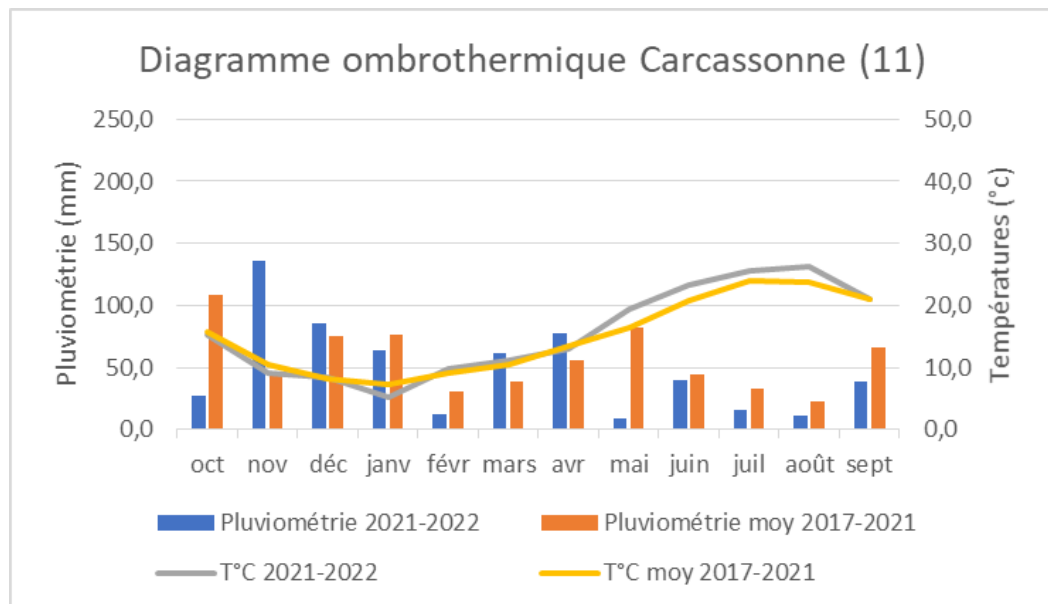
En octobre, elles sont environ 2,4 °C au-dessus des moyennes.

× Bilan hydrique

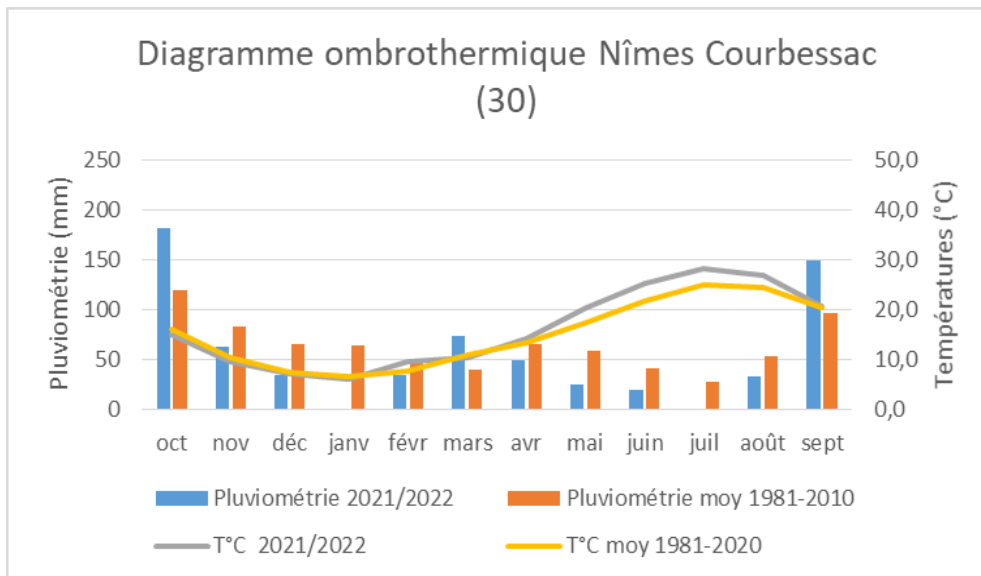
La pluviométrie se caractérise par des déficits de 80 à 100 mm par rapport aux moyennes sur de nombreux sites du territoire.

Le phénomène notable est l'irrégularité des volumes des précipitations mensuelles où les écarts sont beaucoup plus élevés par rapport aux moyennes avec des alternances de périodes avec excès et d'autres avec des déficits importants. La forme orageuse des précipitations a été particulièrement marquée durant cette saison.

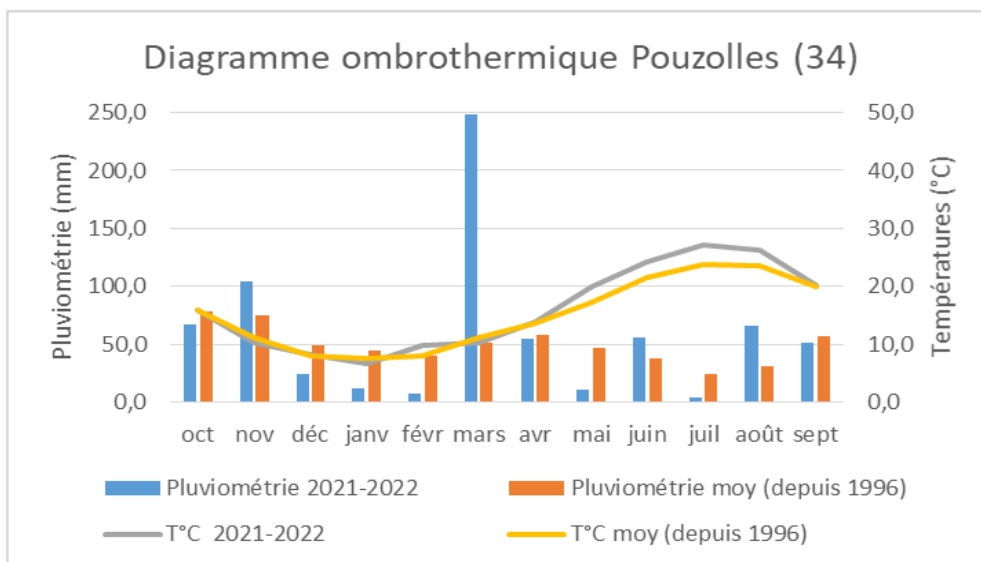
× Aude



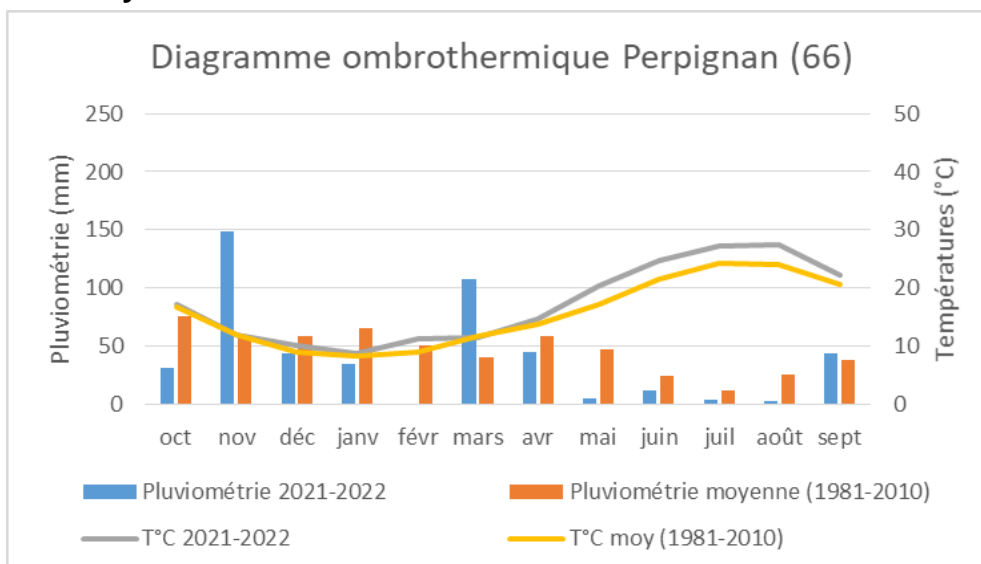
× Gard



× Hérault



× Pyrénées-Orientales



× Accidents climatiques :

Gel :

- **7 et 22 mars** : épisode de gel surtout sur le centre et l'est de l'Hérault (7 mars) et les plaines du Gard, ayant occasionné des dégâts sur variétés précoces de fruitiers à noyau.
- **3 au 5 avril sur tout le territoire** :
 - dans l'Aude (Cabardès et zones de bas de versant du grand Ouest audois et du Limouxin), le Gard, l'Hérault (Minervois, Hauts Coteaux, Biterrois, Vallée de l'Orb-Lodévois, Basse Vallée de l'Hérault et Montpelliérais) et les Pyrénées-Orientales (Conflent, Vallespir mais aussi Aspres et Albères).
- **10 avril** dans l'Aude par secteurs et l'Hérault (Vallée de l'Orb-Lodévois).

Grêle :

- **23 avril** :
 - dans l'Aude (Cabardès, Carcassès, nord-ouest de la Malepère et Val de Dagne) ;
 - dans les Pyrénées-Orientales (Littoral, Plaine du Roussillon, Albères et Vallespir).
- **6 juin** :
 - dans le Gard (Lirac, Saint-Laurent-des-Arbres, Roquemaure) ;
 - dans les Pyrénées-Orientales (Aspres 1^{ers} coteaux - communes de Passa et Fourques).
- **21 juin** :
 - dans l'Hérault (Vallées du Jaur - communes d'Olargues, Prémian et Saint Vincent).
- **23 au 25 juin** :
 - dans l'Aude (Littoral - commune de Gruissan, Val de Dagne, Haute Vallée de l'Aude - commune de Limoux).
 - 24 juin dans le Gard : un large couloir de grêle impacte de nombreuses communes au nord (secteur Alès), à l'ouest (Quissac, Gallargues-le-Montueux...), au centre, à l'est (secteur Tresques, Roquemaure, Tavel...) et au sud (axe Valliguières - Collias) ;
 - 24 juin dans l'Hérault (Montpelliérais - notamment Lunel, Lunel Viel, Saint Christol, Saint Geniès des Mourgues - et Nord Montpelliérais - axe Claret-Saint-Mathieu de Trévières) et le 25 juin dans l'Hérault (Basse Vallée de l'Hérault : Montblanc, St Thibéry).
- **14 au 17 août** :
 - de façon localisée dans l'Hérault

• Stades phénologiques clés

Un froid précoce sur l'automne-hiver 2021-2022 permet une bonne satisfaction des besoins en froid des fruitiers. Fin janvier, ils sont satisfaits pour la plupart des espèces.

Les **pêchers** débourrent assez précocement de début à fin février. Les floraisons sont groupées de mi-février à début mars dans le Roussillon, fin février en Languedoc. Des épisodes de gel se sont succédé, notamment les 7 et 22 mars et du 2 au 4 avril. Ils ont entraîné des pertes dans certains secteurs. Les maturités sont précoces pour les premiers créneaux puis normales pour le créneau tardif : elles s'étalent de début juin à mi-septembre. Les charges sont correctes à bonnes.

Créneau variétal	Stades phénologiques-clé du pêcher			
	Roussillon		Languedoc	
	C	F	C	F
précoce	04/02	13/02	09/02	24/02
saison	16/02	22/02	15/02	26/02
tardif	21/02	04/03	16/02	25/02

Concernant les **abricotiers**, la floraison est groupée (mi-février à mi-mars) mais de qualité hétérogène. Les épisodes de gel entraînent des dégâts dans certains secteurs.

Les maturités sont précoces pour les premiers créneaux puis normales pour le créneau tardif : elles s'étalent de mi-mai à fin août. Les charges sont correctes à bonnes.

La floraison des **cerisiers** est très forte et groupée, de fin mars à début avril. Le gel précoce (mars) a également fait des dégâts sur certains vergers. Les maturités sont normales (du 10 mai à fin juin) et les charges sont globalement importantes, entraînant des petits calibres.

Stades phénologiques-clé de l' abricotier et du cerisier (SudExpé site de Saint-Gilles)				
Créneau variétal	Abricotier		Cerisier	
	C	F	C	F
précoce	30/01	15/02	07/03	20/03
saison	18/02	01/03	20/03	03/04
tardif	25/02	03/03	22/03	05/04

Sur **pommiers**, les premiers signes de débourrement s'observent toute fin février (Cripps Pink et Granny Smith). La floraison est précoce, très groupée. Les températures froides de début avril ralentissent un peu la végétation. Les maturités sont normales à précoces et les charges correctes à fortes.

Stades phénologiques-clés du pommier (SudExpé site de Marsillargues)				
Variétés	B	C3	E2	F2
Cripps Pink	27/02	10/03	20/03	05/04
Granny Smith	28/02	09/03	27/03	05/04
Gala	08/03	14/03	05/04	11/04
Golden	08/03	18/03	05/04	12/04

MALADIES

Les bassins **Languedoc** et **Roussillon** ont connu des situations parfois contrastées sur le plan sanitaire en 2022. 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 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 biologiques.

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

Pour plus d'informations, lire le paragraphe Psylle du prunier dans le chapitre Ravageurs : [cliquer ici](#).



Symptôme hivernal d'ECA sur abricotier (source : CA34)

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

Les conditions climatiques hivernales sont plutôt froides et sèches (sauf en mars, plus humide). Des dépérissements liés à la bactériose à *Pseudomonas* sont visibles, en particulier sur abricotier, avec une intensité plutôt faible. Néanmoins en Languedoc, on n'observe pas de symptômes dans les parcelles de référence cerisier et abricotier.

Toujours en Languedoc, la bactériose *Xanthomonas arboricola* s'exprime sur feuilles de pêcher à partir de mi-mai dans quelques vergers à historique. L'évolution des symptômes est lente et la situation est peu évolutive, de sorte qu'on n'observe aucun symptôme sur fruit durant la saison. Sur abricotier, aucun symptôme n'est rapporté.

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

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

La pression des monilioses des fruits à noyau est moyenne cette année.

On constate des sorties de symptômes sur fleurs et rameaux d'abricotier entre fin mars et mi-avril sur 18 % des parcelles de référence. Les vergers biologiques ont été plus touchés. Sur cerisier, aucune parcelle de référence ne présente d'attaque sur bouquets floraux.

Sur fruits, au niveau des parcelles de référence, aucune parcelle d'abricotier ou de cerisier ne subit d'attaque. On note des symptômes ponctuels de fin juin à fin juillet sur vergers d'abricotiers.

22 % des vergers de pêchers-nectariniers de référence comptent 1 à 3 % de dégâts à la récolte (créneaux début juillet à mi-août). Les vergers tardifs ont généralement été les plus impactés.



Symptôme de moniliose sur pêche (source : SudExpé)

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

La durée d'exposition au risque cloque sur pêcher-nectarinier s'étale de fin janvier à mi-avril, selon l'atteinte des stades pointe verte et feuilles étalées par les différentes variétés. Les pluies de mi et fin février, puis autour du 10-20 mars, sont à l'origine de contaminations primaires, notamment sur les variétés à débourrement précoce.

Les premiers symptômes sont observés début mars. Ils sont plus visibles fin avril-début mai pour certains vergers suite à des repiquages.

Un comptage réalisé sur les vergers de référence fait état de 40 % de vergers atteints, avec une intensité de dégâts moyenne à faible.

La pression est donc moins forte qu'en 2021.

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

La pression oïdium est globalement faible à moyenne.

Le risque démarre fin mars pour les abricotiers et pêchers précoces et se poursuit jusqu'à début mai pour les abricotiers tardifs, fin mai pour les pêches-nectarines tardives.

La pleine période de sensibilité des fruits est centrée sur avril pour les **abricotiers**. Quelques taches sur fruits sont visibles début mai sur variétés sensibles. Aucune parcelle de référence ne présente de taches sur fruit.

Sur **pêches et nectarines**, quelques symptômes sont observés sur fruits courant mai, avec une intensité faible. 29 % des parcelles de référence présentent des attaques. Dans la plaine du Roussillon, on note une apparition de symptômes caractéristiques de l'oïdium sur feuilles à partir de début juin, les contaminations perdurant jusqu'à fin juillet sur des vergers présentant des pousses en croissance. En Languedoc, on observe ces symptômes sur feuilles à partir de mi-juillet. 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) vers la mi-avril sur les parcelles à historique. Le maximum d'observation concerne 13 % des parcelles de référence courant juin. Mi-juin, la situation est stabilisée pour la majorité des parcelles et la fin du risque s'observe avec la diminution ou l'arrêt de la pousse. L'intensité d'attaque globale est faible.



Symptôme d'oïdium sur abricot (source : CA30)

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

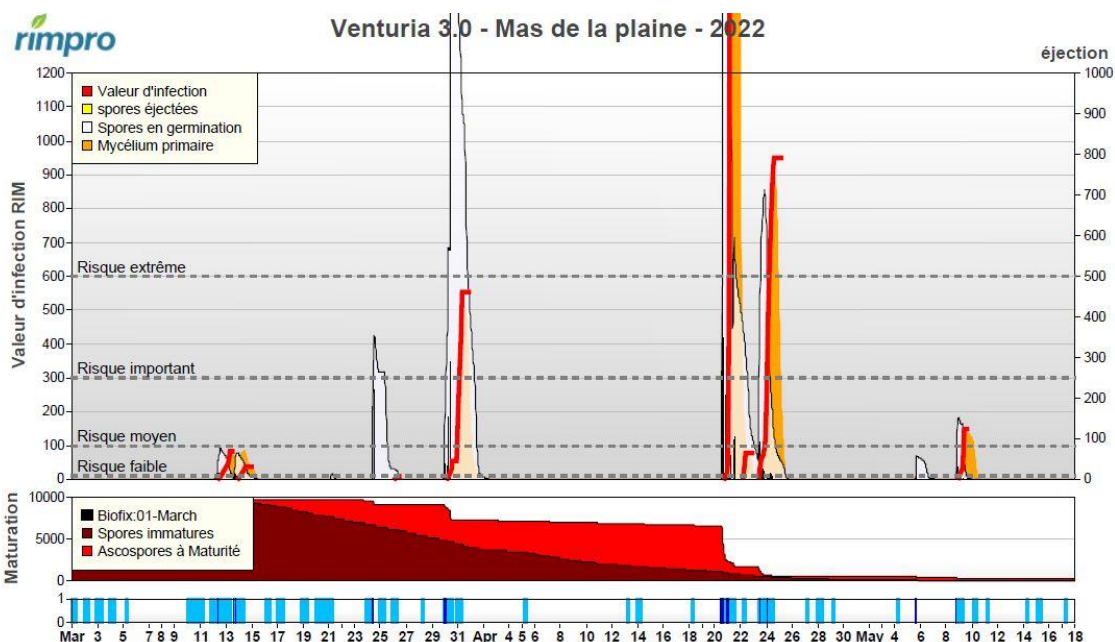
L'année 2022 présente un risque tavelure modéré compte tenu d'un inoculum 2021 moyen à faible. La période des contaminations primaires démarre le 11 mars avec des premières projections entraînant un risque de contamination moyen à faible (début de débourrement).

Des projections ont lieu à la suite des pluies des 17-20 et du 30 mars, avec un risque de contamination souvent modéré à faible (pluies de mi-mars uniquement dans certains secteurs et températures basses le 30 mars).

Une très forte projection de spores intervient lors des pluies du 20-21 avril avec un risque très élevé de contamination. Les pluies des 23-24 avril prolongent ce risque.

Cet épisode majeur caractérise une saison tavelure courte et plutôt simple à gérer.

Voir exemple ci-dessous : Graphe RIMpro station de SudExpé - Marsillargues - Hérault.



La fin des contaminations primaires s'est faite autour de mi-mai. Les premières tâches sont visibles mi-mai. 3% des parcelles de référence présentent 2 à 4% de pousses avec symptômes sur feuille. Aucune parcelle de référence ne présente de taches sur fruits. Les vergers sont sains dans leur extrême majorité. Le développement de tavelure secondaire est faible durant l'été.

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).

Le nouvel arrêté national a modifié les modalités de surveillance.

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

En Occitanie en 2022, 9 319 ha au sol ont été prospectés soit 16 318 ha surveillés en comptant tous les passages. 27 305 arbres contaminés ont été trouvés (dont 22 581 arbres isolés).

Pour le territoire Languedoc-Roussillon, la plupart des surfaces surveillées se trouve dans les Pyrénées-Orientales, le Gard, puis l'Aude. Dans ces départements, 7 755 ha ont été prospectés (5029 en pêches, 2673 en abricots et 52 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 27 027 arbres contaminés dans les Pyrénées-Orientales et le Gard. La surface contaminée est de 1 921 hectares (dont 1 904 ha de pêchers, 15 ha d'abricotiers et 1 ha de pruniers).

43 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 faible cette année sur abricotiers et pêchers. On constate des symptômes sur feuilles d'abricotier fin août - début septembre. Sur pêchers, quelques vergers du Roussillon présentent des symptômes sur fruits mi à fin août, sans incidence économique.

De début avril à début mai, on détecte quelques attaques de **fusicoccum** (*Fusicoccum amygdali*) sur rameaux de pêcher. Aucune parcelle de référence pêcher sur les deux bassins ne présente d'attaque.

Fin juin à fin août, quelques vergers de cerisier présentent des attaques de **cylindrosporiose** (*Cylindrosporium padi*) sans incidence économique.

La maladie **colletotrichum** (*C. acutatum* et *C. gloeosporoides*) continue d'occasionner des dégâts sur fruits dans quelques vergers de pommiers du Languedoc dès la fin juin. Le nombre de sites contaminés et l'intensité des dégâts augmentent fin août - début septembre. Dans les vergers concernés, la situation se stabilise fin septembre, aidée par la baisse des températures. La pression est plus élevée qu'en 2021. Des mesures prophylactiques et l'adaptation du verger (système irrigation localisée, taille des branches basses) sont primordiales pour limiter le risque.

La pression des **maladies de conservation des pommes** est faible sur les variétés précoces et de saison. Elle augmente à partir de fin septembre à octobre avec quelques pluies et une forte présence de rosée matinale. De précipitations plus fréquentes en novembre aggravent le risque de contaminations.

Aucune parcelle de référence n'a exprimé de symptôme de **feu bactérien** (*Erwinia amylovora*). Quelques rares cas sont néanmoins rapportés dans des parcelles flottantes, avec une intensité faible.

RAVAGEURS

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

10 % des parcelles de référence **pommier** présentent des populations d'acariens rouges sur feuillage mi-mai. Le niveau d'occupation est parfois fort (20 à 40 % de feuilles occupées entre mi-mai et mi-juillet). **L'installation des acariens auxiliaires Phytoséides est généralement favorisée et les foyers sont régulés.** Début août, les vergers sont sains.

Sur **pêcher**, 12 % des parcelles de référence présente des populations sur feuilles de mi-mai à fin juin, puis des attaques plus notables en août. On trouve aussi des foyers sur des vergers de cerisiers. **La régulation par les auxiliaires a été plus laborieuse cette année.**

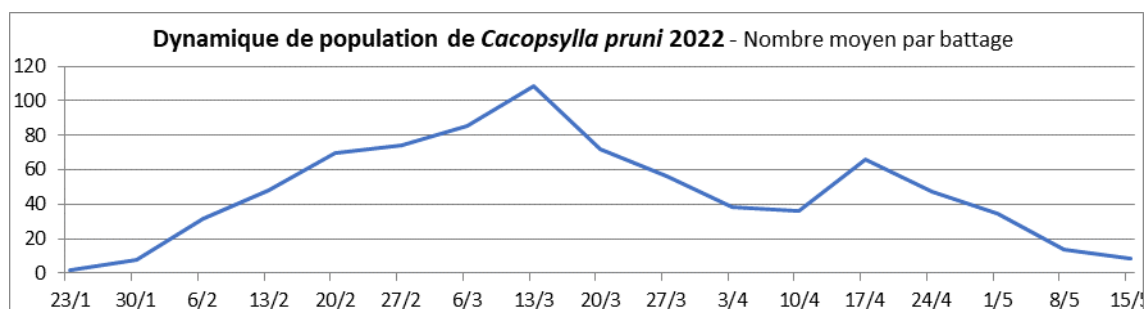
- **Psylle du prunier** (*Cacopsylla pruni*)

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 collectées et compilées avec celles des autres bassins par Nicolas Sauvion, INRAE, puis mises en ligne.

La dynamique de population 2022 révèle un démarrage assez rapide du psylle dès la fin janvier, des détections significatives en février pour atteindre un pic de détections mi-mars. Les populations restent importantes jusqu'à mi-avril où on constate un nouveau pic en Languedoc, car dans le Roussillon elles régressent dès fin mars. La période de forte présence du psylle coïncide avec la floraison jusqu'au stade petit fruit des abricotiers.



Femelle de psylle du prunier (source : N. Sauvion-INRAE)



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 le seul moyen de suivre les pics de vols.

De plus, des vols importants peuvent se maintenir sur plusieurs semaines de mi-février à fin 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, 12 % des parcelles présentent des populations détectées par battage entre le 10 mars et le 20 avril. La pression de *Thrips meridionalis* est faible cette année, proche de 2021.

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

La pression du thrips californien sur les pêcheurs-nectariniers est moyenne dans les deux bassins.

La migration sur pousses, début mai, est importante dans le Roussillon. Les populations occasionnent quelques piqûres sur fruits sur variétés précoces vers la mi-juin dans le Roussillon, puis les dégâts augmentent dans les deux bassins sur les variétés de saison, fin juin - début juillet, sur des variétés comme Big Top, Luciana...

7 % des parcelles de référence présentent des dégâts début juillet en Languedoc.

Les piqûres sur fruits baissent à partir de mi-août avec l'arrêt de croissance des pousses.



Dégât de thrips californien
(source : SudExpé)

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

La situation 2022 des attaques liées aux pucerons est contrastée. La pression de la plupart des espèces a été contenue. Les auxiliaires se sont généralement bien installés au printemps.

Sur **pêcher**, le puceron vert (*Myzus persicae*) se développe à partir de fin mars dans les deux bassins. Des foyers sont surtout observés entre mi-avril et mi-mai.

Les pucerons ailés sont observés fin mai-début juin. En vergers biologiques, des foyers persistent jusqu'à mi-juin dans le Roussillon.



Pucerons verts sur pousse de pêcher
(source : CA34)

Surtout en vergers biologiques, d'autres espèces sont observées :

- puceron noir (*Brachycaudus persicae*) à partir de début avril dans les deux bassins. Des foyers se constituent dans certains vergers de mi-avril à mi-mai. Dès juin la pression baisse.
- puceron cigarié du pêcher (*Myzus varians*) à partir de fin avril dont les foyers, localisés sur certains arbres, se développent en mai. Des foyers persistent jusqu'à mi-juin alors que des populations de syrphes s'y installent et les régulent progressivement. La pression est plus faible que les années précédentes.
- puceron farineux (*Hyalopterus amygdali*) à partir de début juin. Quelques foyers se développent courant juin puis diminuent rapidement.
- puceron brun (*Brachycaudus schwartzi*) à partir de début juin, des foyers se constituent durant tout le mois de juin. Les populations baissent progressivement de début juillet à début août.

Sur **cerisier**, le puceron noir (*Myzus cerasi*) est assez présent mais la pression est moins forte qu'en 2021. Des fondatrices sont observées fin mars, des foyers se constituent courant avril jusqu'à mi-mai. 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 toute fin mars à début avril, puis des foyers se développent dans certains vergers de fin avril à fin mai. On observe les premiers individus ailés dès mi-mai. Quelques vergers connaissent une persistance de foyers début juin. Dans une majorité de vergers, la situation est bien maîtrisée.

Finalement la pression est moyenne, plus faible qu'en 2021.

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 à mi-juin. Le parasitoïde naturel *Aphelinus mali* se développe sur ces foyers fin juin et finit par réguler les populations. L'impact de ce puceron est faible.

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	fin mars	64 %
Autres pucerons du pêcher	début avril à début juin selon les espèces	22 %
Puceron noir du cerisier	fin mars	70 %
Puceron cendré du pommier	fin avril	15 %
Puceron lanigère du pommier	début juin	3 %

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

Sur **pêchers et abricotiers**, des cicadelles vertes sont observées assez tôt, à partir de fin avril dans les deux bassins. Les populations augmentent progressivement, deviennent très importantes à partir de mi-juin pour se maintenir à de très hauts niveaux tout l'été (de fin juin à mi-août). Les premiers dégâts significatifs sont observés mi-juin sur pêchers. Les attaques sont plus faibles sur abricotiers.

Les piqûres entraînent la déformation et la décoloration des feuilles ; elles limitent la pousse.

De plus, des contaminations par l'oïdium se produisent sur les feuilles les plus atteintes.

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 forte dans les deux bassins, similaire à 2021. Le constat désormais est que les populations sont, chaque année, très importantes en vergers.

Des populations de cicadelles vertes (plusieurs espèces) sont fréquemment constatées aussi sur les **pommiers**. Leurs piqûres entraînent des décolorations du feuillage et leurs déjections tachent les fruits. On note, comme sur pêchers, un impact sur la pousse des jeunes arbres. Les fruits tachés ne sont pas déclassés.

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

La pression forficule est assez forte sur abricotiers et pêchers cette année. La situation est très variable d'une parcelle à l'autre. Les populations migrent dans les arbres à partir de début avril dans le Roussillon, fin avril en Languedoc. On constate de fortes populations dès mi-juin, persistant parfois jusqu'à mi-août. Les premières attaques sont constatées mi-juin.

73 % des parcelles de référence abricotier sont concernées par des dégâts sur fruits en juin, de d'intensité faible à moyenne (1 à 15 % des fruits). En Languedoc, 50 % des parcelles de référence pêcher sont concernées par des dégâts sur fruits de mi-juin à mi-août ; les dégâts s'élèvent de 1 à 22% selon les parcelles.

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.



Attaque de l'épiderme d'un abricot par un forficule (source : CA30)

- **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 moyenne.**

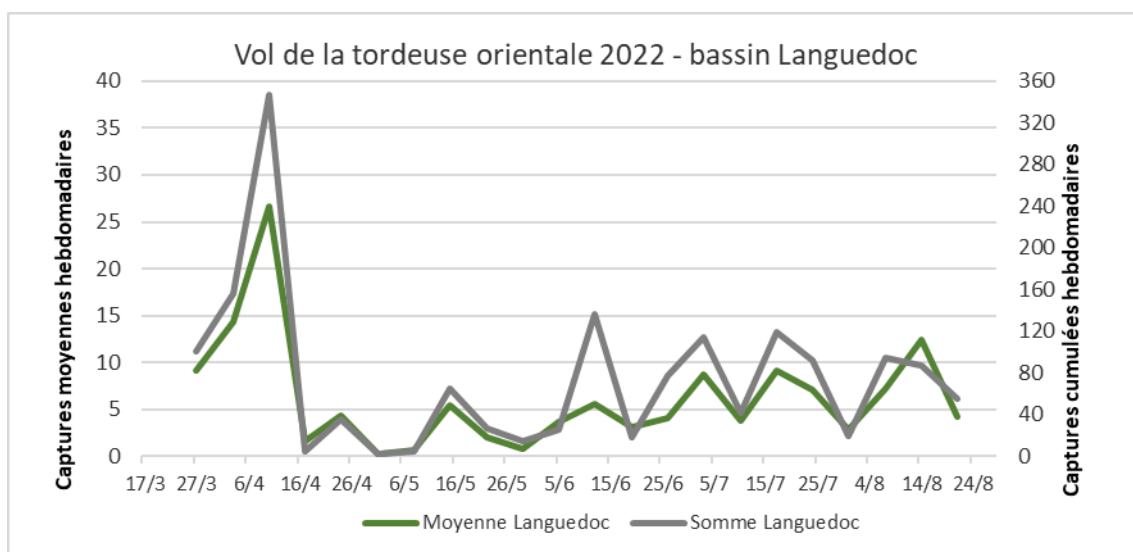
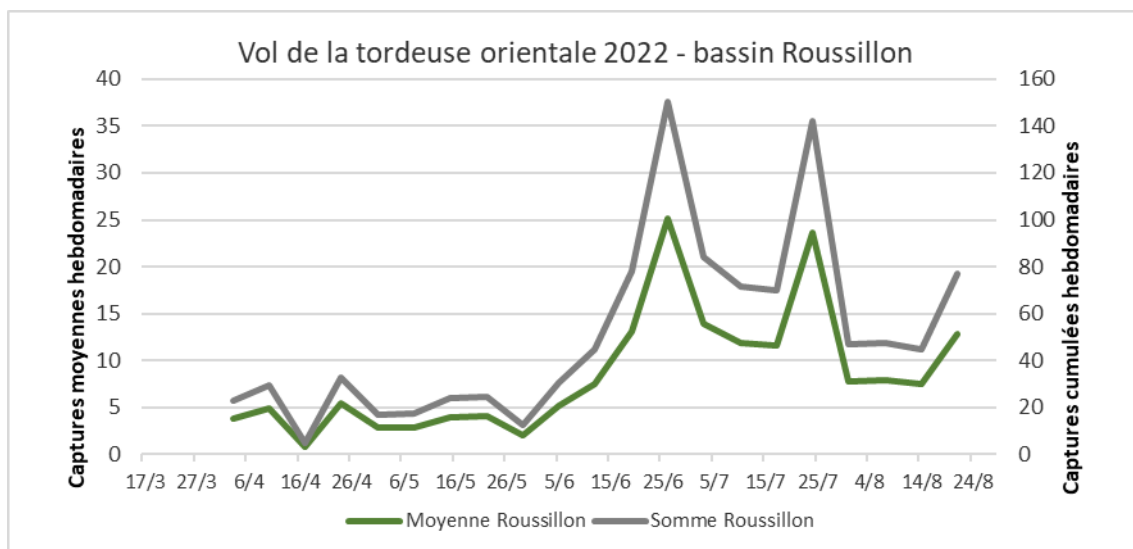
La première génération vole de mi-mars à fin mai, les éclosions s'étalent de fin avril à fin mai. La seconde génération vole de fin mai à fin juin et les éclosions s'étalent de la 1^{re} décade de juin à fin juin. Les générations suivantes se succèdent sans discontinuité.

D'après les courbes, les vols successifs correspondant aux générations sont assez nets dans les deux bassins mais on constate des décalages de cycle entre le Roussillon et le Languedoc (*voir graphes ci-après*).

Les attaques sur pousses sont absentes au cours de la première génération en Languedoc, même sur jeunes vergers. Dans le Roussillon, elles sont de faible intensité 1^{re} décade de mai.

Sur les générations suivantes, les attaques sont plus régulières, à partir de mi-juin dans le Roussillon, fin juin en Languedoc, jusqu'à début septembre. Sur fruits, on déplore les premiers dégâts fin juin dans le Roussillon, et mi-juillet en Languedoc. L'intensité des attaques augmente en août dans les deux bassins.

43 % des parcelles de référence pêcher en Languedoc présentent de 1 à 7 % de dégâts sur fruits.



Aucun dégât de tordeuse orientale n'est rapporté sur les parcelles de référence abricotier et pommier. Néanmoins, certains vergers de pommiers présentent des fruits piqués de fin juillet à fin août. La confusion avec des dégâts de carpocapse est possible.

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

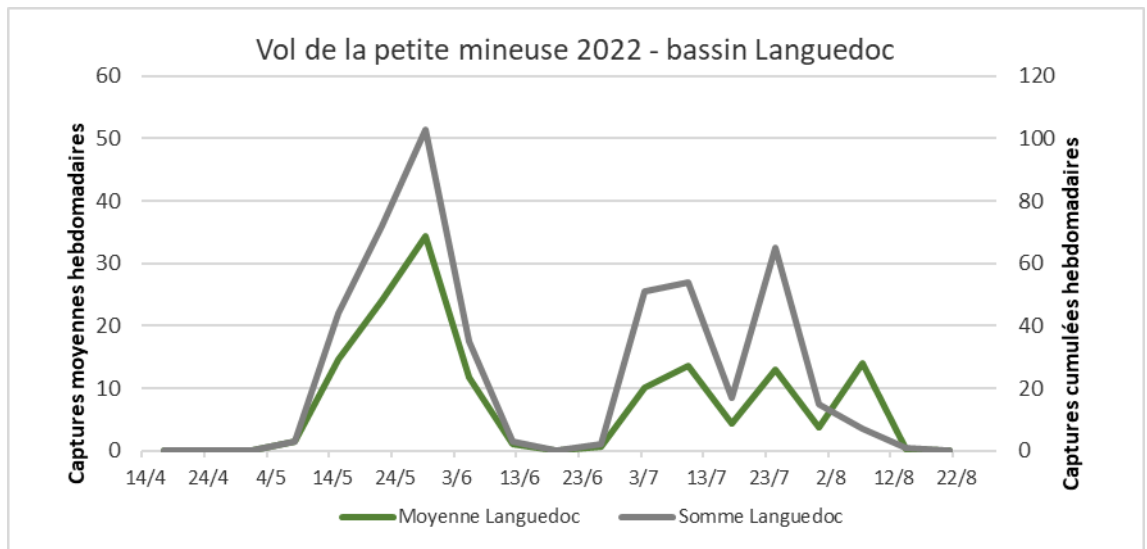
Ce ravageur présent sur abricotier mais aussi sur pêcher, connaît une pression en hausse dans les deux bassins.

En Languedoc, on constate des pousses minées par les larves hivernantes courant avril sur pêcher. Le vol de première génération commence début mai et on observe un pic fin mai. Les générations suivantes se développent de fin juin à mi-août.

Sur abricotier, aucune attaque sur pousse n'est rapportée. Quelques attaques sur fruits sont recensées fin juin à fin juillet dans les deux bassins. La situation est très variable d'une parcelle à l'autre.



Abricot attaqué par une larve d'anarsia (source : CA66)

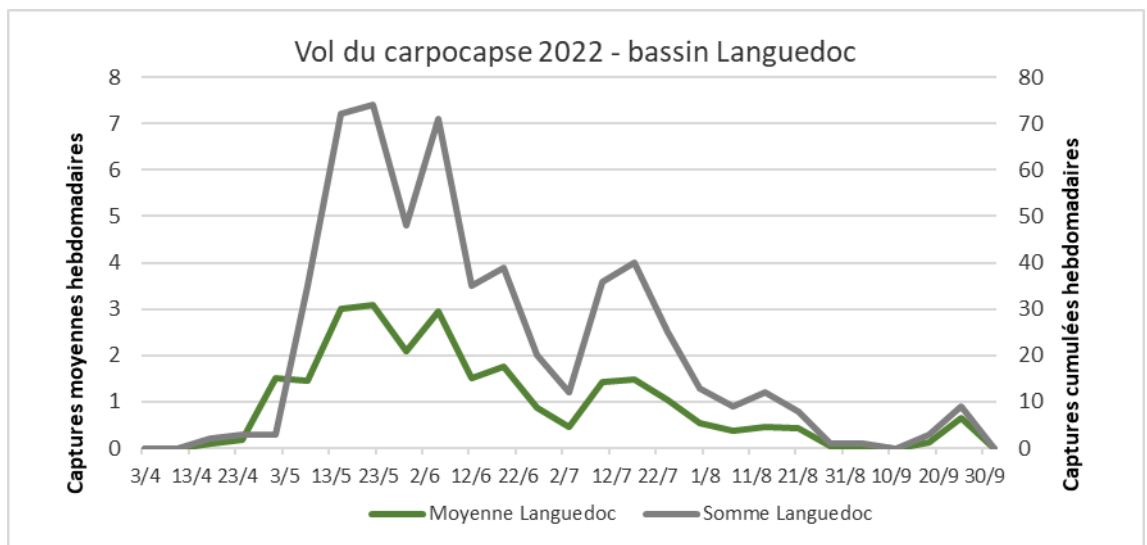


• **Carpocapse du pommier** (*Cydia pomonella*)

Le vol de 1^{re} génération démarre vers le 20 avril. Les captures augmentent progressivement pour former des pics fin mai – début juin, correspondant aux populations issues des générations de 2021. Concernant la 2^e génération, on voit un pic de vol autour de mi-juillet.

La 3^e génération est moins détectée avec un léger pic de vol mi-août.

Compte tenu de la précocité du cycle, la 3^e génération est complète cette année.



Le modèle INRAE fournit les dates indicatives des pics d'éclosions, **très précoces cette année**, notamment pour les 2^e et 3^e générations (site SudExpé à Marsillargues – graphique page suivante) :

- 1^{re} génération (G1) le 01-05 juin
- 2^e génération (G2) le 13-17 juillet
- 3^e génération (G3) le 20-30 août (génération complète)

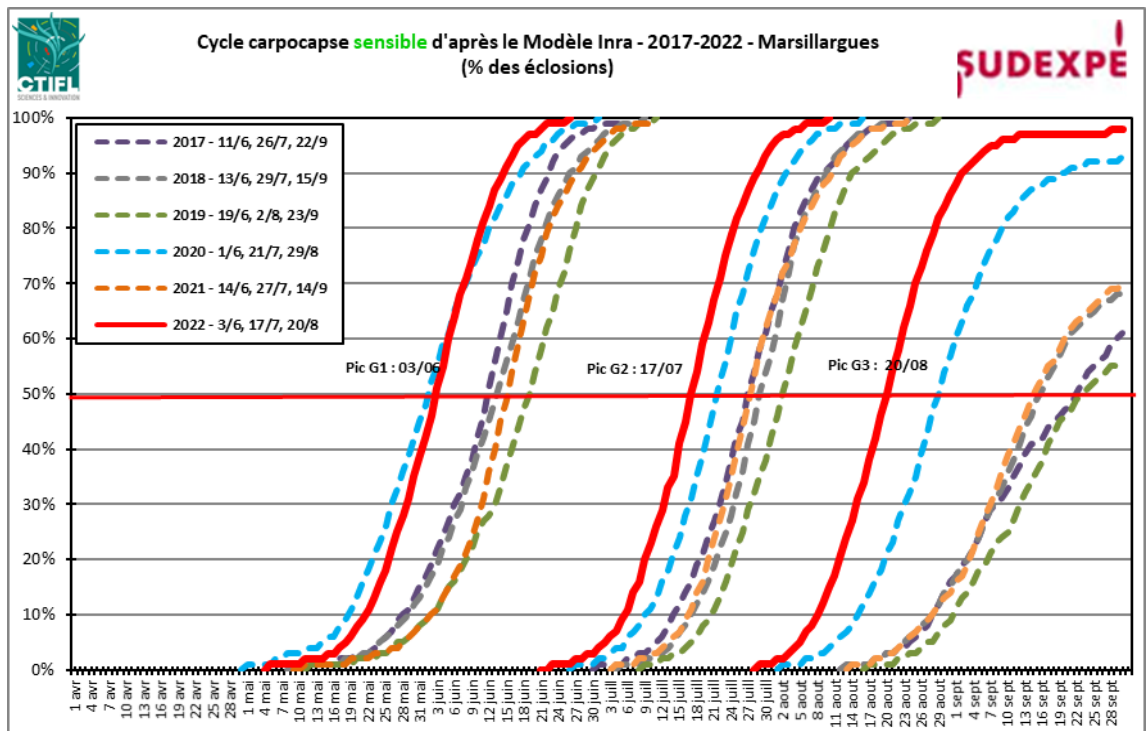
Si on considère les 15 dernières années, **les 2^e et 3^e générations de carpocapse en 2022 sont les plus précoces jamais observées.**

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. La 1^{re} génération occasionne déjà des dégâts : 29 % des parcelles de référence présentent 1 à 4 % de dégâts début juillet.

Des piqûres sur fruits sont parfois observées au cours de la 2^e génération, de la même intensité.

La 3^e génération se révèle problématique avec l'apparition de nouvelles piqûres fin août-début septembre. La pression est parfois difficile à contenir même si, sur les parcelles de référence, l'intensité des dégâts reste stable, de 1 à 4%.



- Drosophile à ailes tachetées (*Drosophila suzukii*)**

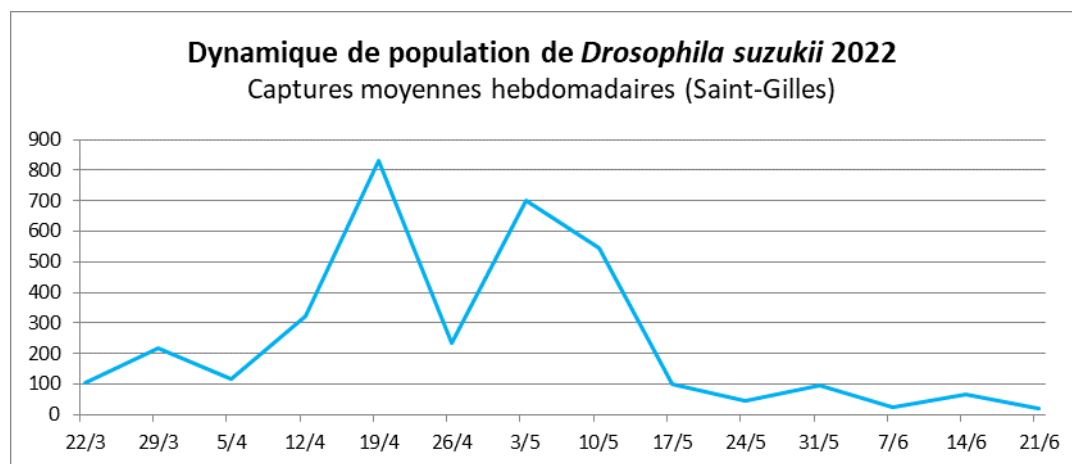
La pression 2022 de *Drosophila suzukii* est forte.

Les captures suivent une dynamique assez classique. Jusqu'à début avril, les populations sont moins élevées qu'en 2020 et 2021, mais elles deviennent très importantes de mi-avril à mi-mai à proximité des cerisiers. Ensuite elles diminuent significativement, en lien sans doute avec la fin des récoltes dans les parcelles adjacentes aux pièges.

Les premiers dégâts sont détectés mi-mai, sur les premières passes de récolte des variétés précoces, pouvant atteindre des niveaux catastrophiques sur des vergers non protégés. Les créneaux suivants restent concernés, la pression restant forte jusqu'à fin juin.

Les conditions climatiques à partir de mi-mai ont été moins favorables qu'en 2021 (temps sec et chaud).

Néanmoins, 30 % des parcelles de référence font état de dégâts, généralement 1 ou 2 % de fruits piqués.



- Mouche méditerranéenne des fruits (*Ceratitis capitata*)**

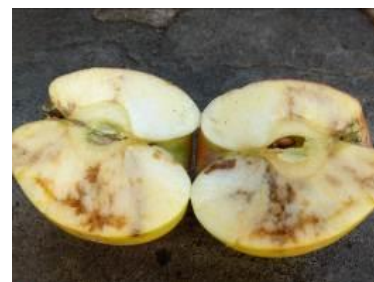
Le vol de la mouche méditerranéenne des fruits est assez précoce ; il démarre toute fin juin dans la zone littorale du Roussillon et début août en Languedoc.

Dans le Roussillon, les niveaux de captures restent bas courant juillet, puis augmentent progressivement en août et sont plus nettement élevés à partir de fin août et en septembre. Quelques piqûres sur pêches sont constatées fin août.

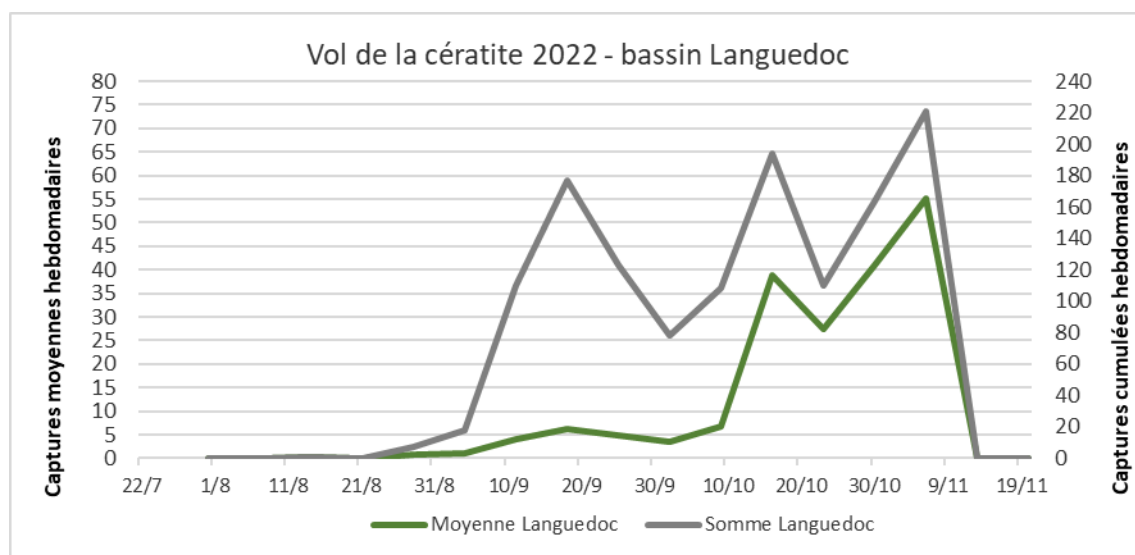
La plupart des variétés de pêches et d'abricots étant déjà récoltées avant la montée en puissance des populations, la situation est donc globalement maîtrisée sur fruits à noyau. Le risque reste néanmoins élevé sur les pommiers.

En Languedoc, le vol reste très discret courant août, puis il augmente significativement en septembre, avec des niveaux de captures élevés mi-septembre. C'est en octobre, à la faveur d'un temps très doux, que le vol est le plus intense. Début novembre, après la baisse des températures, les captures chutent brusquement et le vol se termine. Le risque et les dégâts sont nuls sur pêches et abricots. Sur pommier, le risque est réel dès le mois de septembre et se poursuit sur tous les créneaux de maturité.

Voir les courbes de vol ci-dessous.



Pomme attaquée par des larves de cératite
(source : CA66)



• Punaise diabolique (*Halyomorpha halys*)

Comme de nombreuses espèces de punaises phytophages (mirides et pentatomides), la punaise diabolique est susceptible de 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. Depuis 2021, la punaise diabolique est identifiée parmi la liste des **espèces exotiques envahissantes en Occitanie** ([lien](#)).

Les punaises sont favorisées par la présence de bois et d'herbes hautes dans l'environnement des vergers. Les fruits piqués prennent un aspect bosselé ; la salive injectée par l'insecte provoque la formation de cellules très lignifiées. La piqûre forme une cuvette avec un méplat dans le fond.

Les réseaux de surveillance sont mobilisés depuis 2021 par la mise en place de nombreux pièges pour suivre les populations ; une coordination d'ensemble a permis de faire émerger un site internet pour mieux faire connaître ce ravageur : www.punaisesdiaboliques.com.

D'après ces suivis, en Languedoc-Roussillon, on constate que les premiers adultes émergent fin avril à proximité des vergers.

Les premières larves sont observées début juin.

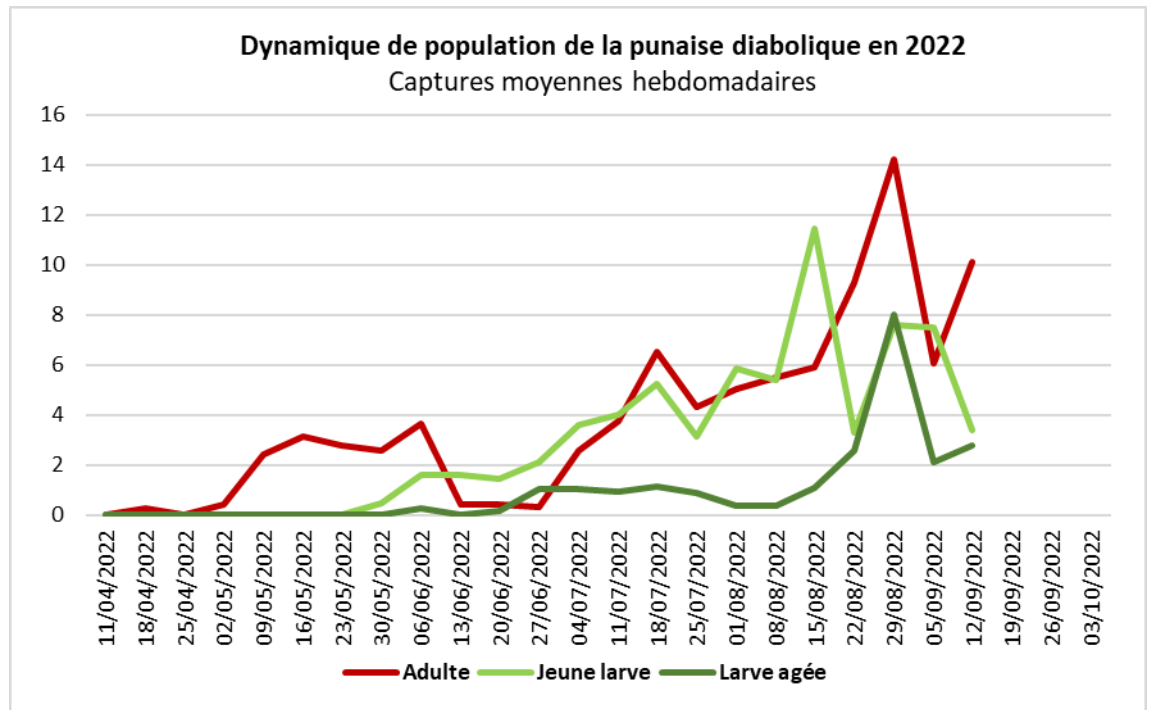
On voit apparaître les **premiers dégâts sur pêches et abricots** à partir de mi-juin.

On déplore également des **dégâts sur pommes et poires** à partir de fin juillet.



Punaise diabolique adulte, abricot et jeune pêche piqués, pomme piquée à l'approche de la maturité
(sources : JC Streito-INRAE, GRCEA BD, CA30, Agrion-Italie)

Les populations augmentent au fil de la saison, aussi bien les adultes que les larves. On observe des pics en août. Des populations très importantes sont constatées fin septembre, période durant laquelle les punaises gagnent des refuges (hangars, maisons le plus souvent) pour y passer l'hiver. **Ce ravageur peut avoir une incidence économique importante sur certains vergers du territoire.**



• Autres ravageurs

Les **péritèles et charançons du feuillage** sont détectés de fin mars à fin avril, de façon plus anecdotique qu'en 2021. 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.

Au printemps, on constate des dégâts de 2 ravageurs émergents sur petites pommes dans certains vergers de l'Hérault : l'**hoplocampe du pommier** (*Hoplocampa testudinea*) de fin avril à début mai et le **rhynchite rouge du pommier** (*Tatianaerhynchites aequatus*) la deuxième quinzaine de mai.

La **mouche de la cerise** (*Rhagoletis cerasi*) est observée dans quelques pièges des parcelles de référence (Hérault) de début mai à début juillet (pic de vol fin mai). Aucun dégât dû à cette mouche n'est constaté à la récolte.

Le **pou de San José** (*Quadraspidiotus perniciosus*) et la **lécanie** (*Parthenolecanium corni*) sont en recrudescence dans quelques vergers de pêchers (également de pommiers pour le pou de San José), pouvant présenter des attaques sur fruits à la récolte. Souvent localisées par foyers, leur intensité peut être élevée. Ces ravageurs peuvent notamment poser problème en vergers biologiques. En 2022, aucun dégât n'a été rapporté, que ce soit sur pêches ou pommes.

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.



Adulte et dégâts de rhynchite rouge du pommier (Source : Cofruid'Oc)



Capnode adulte (source : CA34)

La **zeuzère du poirier** (*Zeuzera pyrina*) vole de fin mai à mi-août ; des pousses minées sont observées sur pommiers de mi-juillet à mi-août (6 % des vergers de pommiers de référence). Tout comme en 2021, l'incidence du ravageur est faible cette année.

Excepté dans un seul verger de pommiers dans l'Hérault, la **cochenille farineuse** (*Pseudococcus sp*) n'est détectée cette année dans aucune autre parcelle de fruitiers à pépins ou à noyau.

Enfin, une activité 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.

Pour plus d'informations sur les ambrosies, quelques liens ci-dessous :

- Le site « [FREDON Occitanie Ambrosies](#) », dont :
 - [Les ressources pour aller plus loin mis à disposition par la FREDON Occitanie](#)
 - [Les lettres Ambrosies réalisées par la FREDON Occitanie](#)
- [Le guide technique « Ambrosies : un problème agricole et de santé publique qui ne fait que commencer »](#)
- [La note technique nationale Ambrosies des BSV \(2019\)](#)



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.