



ARBORICULTURE Bilan de campagne 2021



PRESENTATION RESEAU

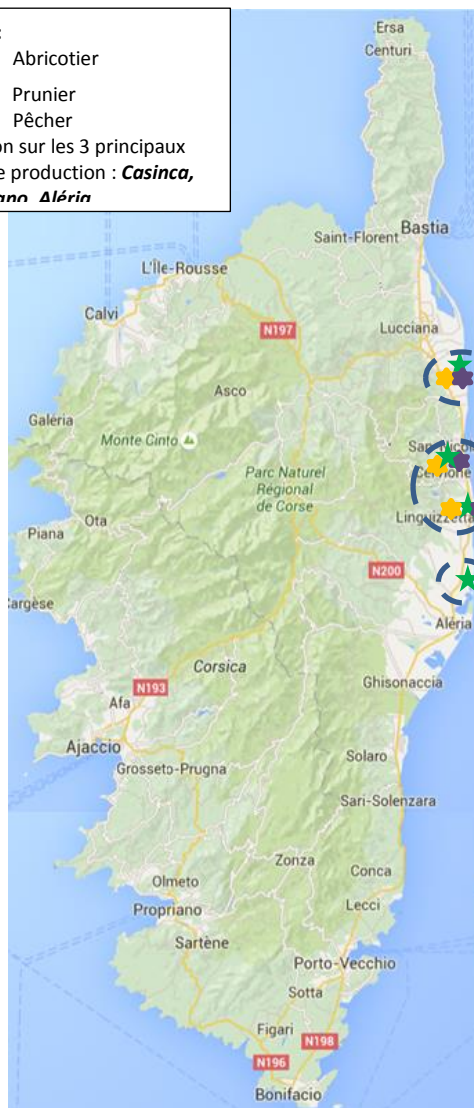
1 - Les sites d'observations

Le réseau d'épidémiosurveillance pour les cultures de fruits à noyau est constitué de parcelles dites de référence et flottantes ; les observations sont réalisées par la chambre d'agriculture de Haute-Corse, par la coopérative de distribution ainsi que par des exploitants. Les « parcelles de références » ou parcelles fixes suivies sont au nombre de 30 réparties sur les 3 principaux bassins de production. Des observations ponctuelles effectuées sur des parcelles flottantes permettent de compléter les diagnostics et affiner l'analyse de risque. Ces parcelles sont parfois ciblées par rapport à leur historique. Elles couvrent les mêmes zones de production.

Légende :

- ★ Abricotier
- ✿ Prunier
- ★ Pêcher

Répartition sur les 3 principaux bassins de production : **Casinca**, **San Giuliano**, **Aléria**



Un réseau de piégeage est déployé sur les 3 bassins de production pour suivre les populations de tordeuse orientale, du carpocapse des prunes, de l'anarsia, de la cératite et de la punaise diabolique.

SOMMAIRE

- Présentation du réseau
- Pression biotique
- Facteurs de risque phytosanitaire
- Bilan sanitaire ravageur
- Bilan sanitaire maladie

ANIMATEUR FILIERE : CA 2B
Rédacteur : Isabelle MILLELIRI



Structures partenaires : CA 2B, CANICO, exploitants observateurs

Directeur de publication :
Jean François SAMMARCELLI
Président de la Chambre d'Agriculture de Corse
Route du stade
Lieu dit Petraolo
20215 VESCOVATO
Tel : 04 95 32 84 40
Fax : 04 95 32 84 43
<http://www.cra-corse.fr/>
Crédit photo : CA2B



Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Observatoire Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan ÉCOPHYTO.

2 - Les protocoles d'observations

Les protocoles validés par la DGAL sont mis en application lors des observations sur les parcelles de référence par les observateurs. Ces suivis sont effectués en fonction des stades phénologiques aux périodes clés selon les organismes nuisibles.

Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
ECA											ECA
Cloque (Pêcher)											
		Fusicoccum									
		Puceron									
		Acarien									
		Maladies des criblures									
			Cochenille blanche du murier	Cochenille blanche du murier				Cochenille blanche du murier			
			Cochenille du cornouiller					Cochenille du cornouiller			
			Pou de San José			Pou de San José					
			Oïdium								
		Tordeuse orientale									
		Anarsia									
		Carpocapse (Prunier)									
		Thrips sur fleurs		Thrips sur fruits							
		Monilia sur fleurs/rameaux			Monilia sur fruits						
				Cératite							
			Cicadelle verte								
			Rouille								
		Bactérioses à Xanthomonas									
		Tavelure (Abricotier)									
		Punaise diabolique									

3 – Dispositifs de modélisation et réseau stations météo

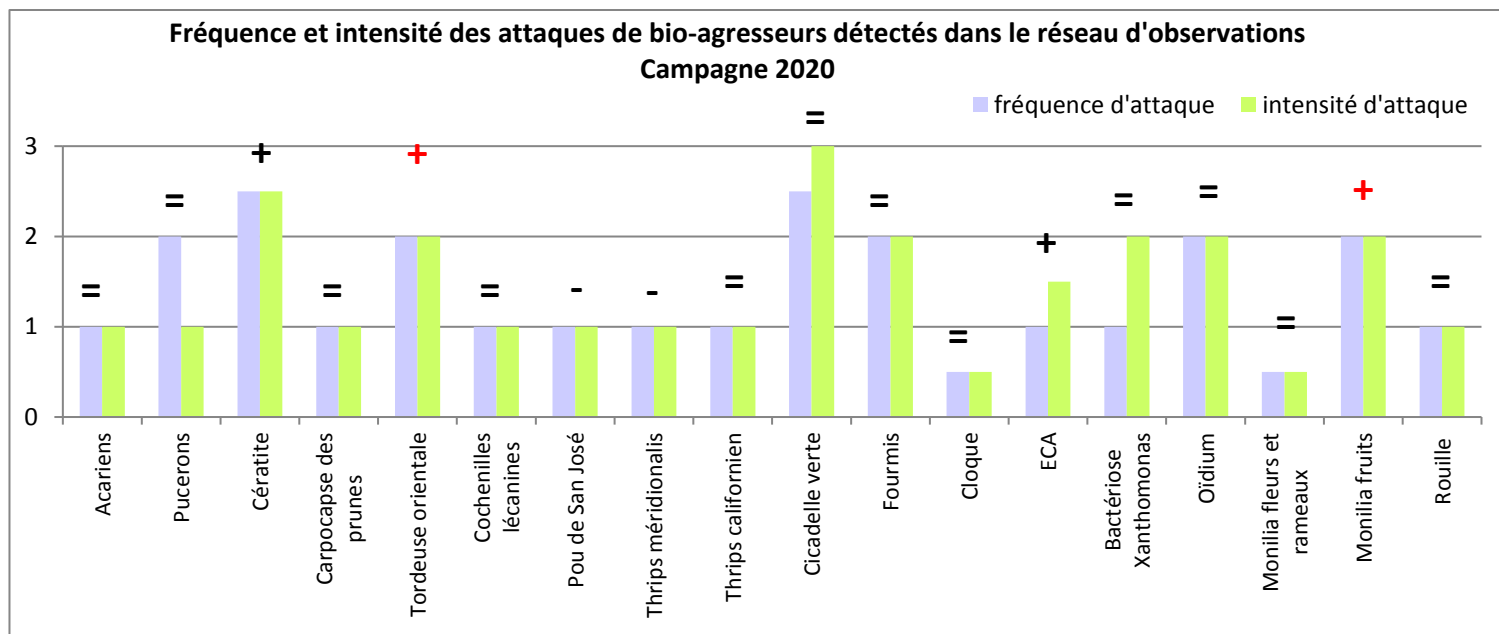
En complément des réseaux de piégeage ou de comptage, des outils de modélisation sont utilisés permettant de définir de manière théorique les périodes de vol. Les données de ces modèles sont fournies par la plateforme INOKI®, gérée par le CTIFL. Les modèles utilisés pour les organismes nuisibles suivants sont :

- La tordeuse orientale du pêcher
- Le thrips

En 2021, les données météo ont été fournies uniquement par Météo France.

PRESSION BIOTIQUE

Cette campagne se caractérise par une pression équivalente par rapport à la saison précédente. Les principales problématiques restent constantes au fil des saisons : l'augmentation de la pression de cératite sur certains secteurs, de cicadelles vertes sur jeunes plantations ainsi que les fourmis causant des dégâts sur fruits à l'approche de la maturité. Pour ce qui concerne les maladies, la pression d'oïdium a été moyenne à forte selon les parcelles et la sensibilité variétale ; les jeunes plantations sont plus particulièrement touchées.



La gravité de l'attaque combine donc la fréquence et l'intensité de l'attaque des parcelles touchées. Ces paramètres reflètent la pression sanitaire de l'année, sans prendre en compte la mise en œuvre des différentes stratégies de protection.

Légende :

Fréquence = régularité des dégâts observés - **Intensité** = gravité des dégâts observés

Niveaux d'attaque de nul = 0 à fort = 3

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

FACTEURS DE RISQUE PHYTOSANITAIRE

1 – Bilan climatique

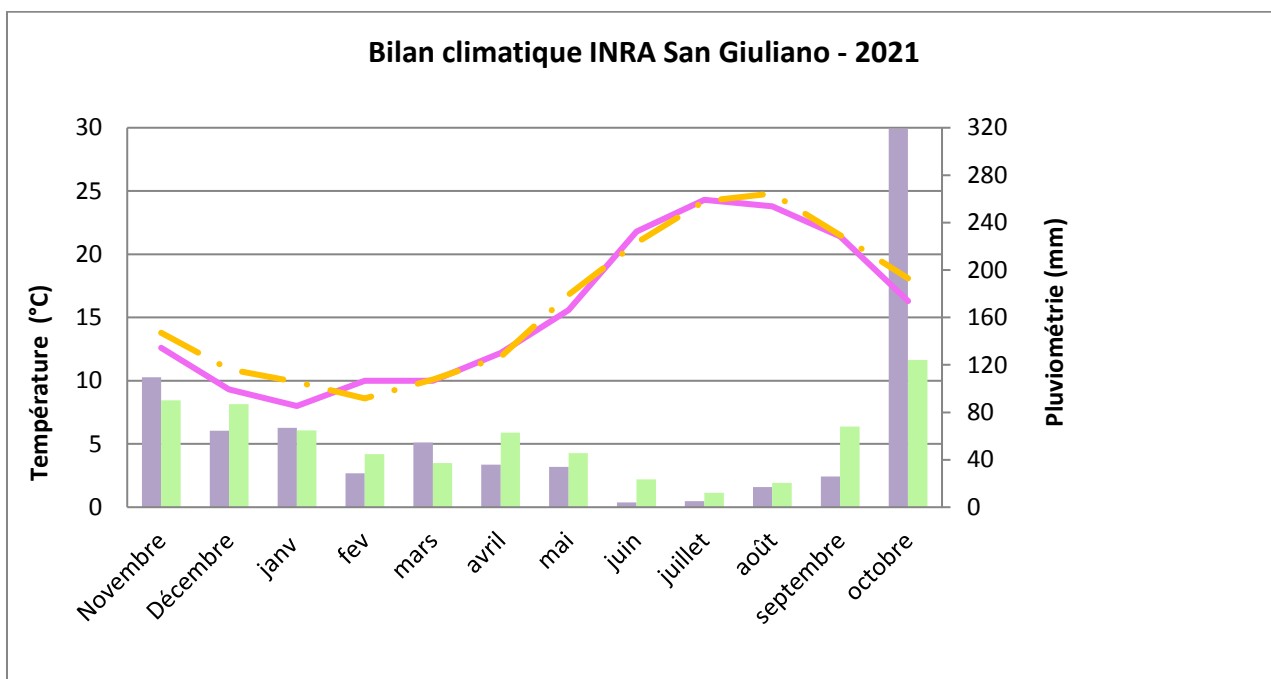
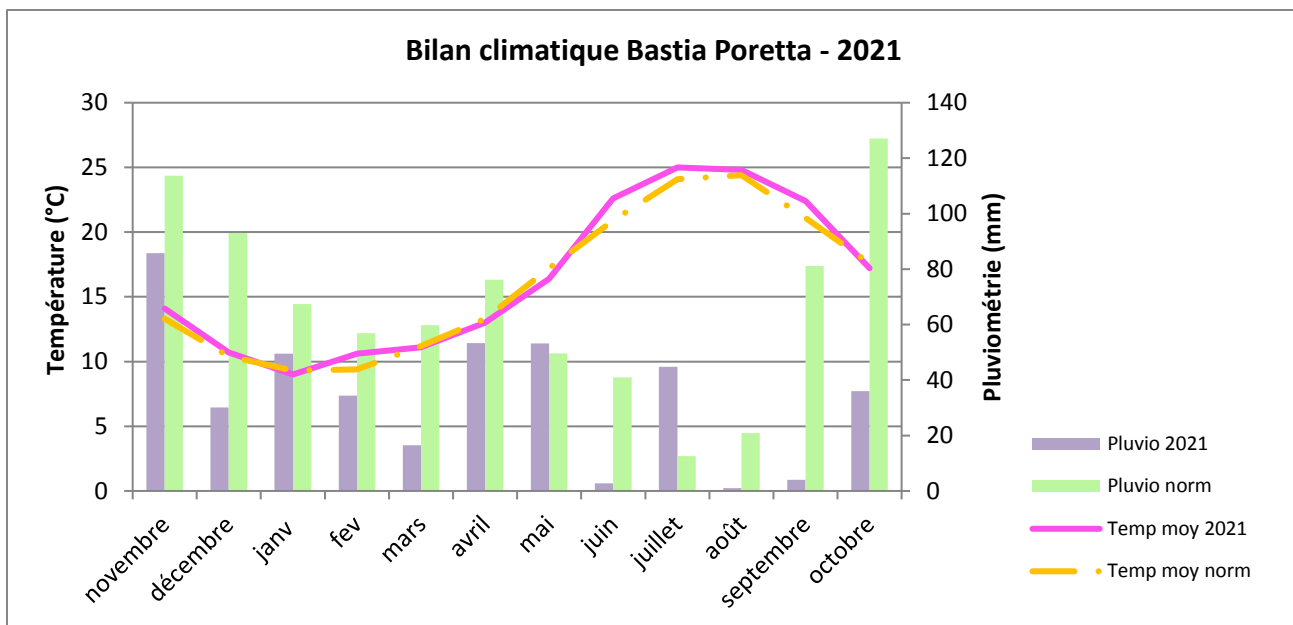
Malgré des précipitations correctes en novembre 2020, le cumul pluviométrique sur la période hivernale 2020-2021 a été inférieur aux normales : les réserves du sol ne se sont pas rechargées à leur maximum. Les températures moyennes ont suivi les normales sur le secteur de Casinca tandis qu'elles étaient légèrement inférieures sur le secteur de San Giuliano. Ceci était vérifié au niveau du cumul des heures de froid, plus important et plus précoce que sur le secteur de la Casinca.

En période végétative :

Le déficit hydrique s'est poursuivi le reste de la saison et a été d'autant plus marqué en été, malgré un épisode orageux sur le secteur de Casinca en juillet (orage le 15 juillet). Ces pluies ont causé plus de dégâts sur les récoltes qu'elles n'ont été profitables pour recharger le sol.

Les températures moyennes ont suivi les tendances de la normale pour le secteur de San Giuliano. Pour celui de Casinca, elles étaient légèrement supérieures pour juin et juillet.

Un épisode de gel début avril (7-8 avril) a causé quelques dégâts sur les parcelles les plus exposées (bas fond avec des stades végétatifs assez avancés) et plus particulièrement sur le bassin de Querciolo. Les températures sont restées relativement douces durant l'automne. Un épisode pluvieux a été très important sur la plaine orientale avec des cumuls allant jusqu'à 200mm et pouvant occasionner des dégâts de perte de fond sur quelques parcelles (secteur San Giuliano) ; sur le secteur de Casinca, les cumuls ont été bien inférieurs (12mm à Bastia Poretta contre 205 mm à San Giuliano le 4 octobre)



2 – Stades phénologiques clés

Abricotier

		Stade C	Stade F2
Variété précoce	Magicot	11 fév.	11 mars
	Pricia	18 fév.	18 mars
Variété de saison	Delicot	15 fév.	18 mars
	Lady Cot	18 fév.	24 mars
Variété tardive	Farlis	4 mars	22 mars

Pêcher

		Stade C	Stade F2
Variété précoce	Boréal	22 janv.	23 févr.
	Princess Time	2 fév.	9 mars
Variété de saison	Rome Star	18 fév.	16 mars
	Orine	14-févr	11 mars
Variété tardive	Tourmaline	2 mars	30 mars
	Western Red	16 fév.	16 mars

Prunier

		Stade C	Stade F2
Variété précoce	Anne Gold	21-févr	15 mars
Variété de saison	Fortune	13-févr	2 mars
Variété tardive	Ruby Queen	25-févr	16 mars

Le cumul des heures de froid (cumul des heures dont les températures sont inférieures à 7,2°C) a été atteint cet hiver => 658h au 3 février sur le site de Casinca contre 662 h sur celui de San Giuliano. Le cumul est supérieur à l'année précédente.

Le débourrement a démarré de manière « normale » cette saison. Les températures minimales sont restées relativement faibles sur la période de février et mars alimentant régulièrement le cumul.

Les dates de floraison des différents groupes de variétés ont été proches des dates « normales ». Les températures minimales restant assez faibles, la floraison a été groupée dans l'ensemble. L'épisode de froid de début avril a occasionné quelques dégâts sur les jeunes fruits sur le secteur de Casinca uniquement sur les zones de bas-fonds des parcelles.

Dans l'ensemble, la floraison des pêchers, abricotiers et pruniers s'est déroulée dans de bonnes conditions climatiques limitant ainsi les contaminations fongiques.

La chute de bourgeons noirs a été peu observée cette saison. Toutefois, la formation de fruits double, triple... a été observée sur de nombreuses variétés sur les différents secteurs.

Les variétés très précoces ont démarré avec un léger retard ; tout comme la saison précédente, les récoltes ont débuté plus tôt sur les autres bassins de production dans le Sud Est de la France. Les chantiers de récolte se sont terminés fin août pour les variétés tardives avec une avance d'une dizaine de jours par rapport aux autres bassins de production.

BILAN SANITAIRE - MALADIE

- **Moniliose sur fleurs et rameaux – *Monilia laxa***

La pression a été faible cette saison sur abricotiers pruniers et pêchers sur les parcelles de référence ; l'absence d'épisodes pluvieux a limité les risques de contamination. Les symptômes de botriosphaeriose (champignon aérien) observés sur fleurs et rameaux d'abricotiers peuvent être confondus aux dégâts de moniliose. Ils apparaissent en général en fin de floraison. Ils ont été observés les 2 saisons précédentes sur de jeunes vergers d'abricotiers en Casinca et à San Giuliano. La virulence du champignon semble s'atténuer dès les 3-4 ans du verger.

- **Maladies de conservation**

Les conditions climatiques (épisodes pluvieux) ont été peu favorables dans l'ensemble sur la période estivale ; l'épisode orageux sur la Casinca (15/07) a provoqué du cracking et causé quelques dégâts sur les variétés proches de la maturité. Toutefois, le fort taux d'hygrométrie présent sur les zones de production favorise les contaminations.

De la même manière que les saisons précédentes, le *Rhizopus* est présent sur les différents secteurs dès le verger.



Photos 1 : présence de cracking sur fruits pouvant évoluer en pourriture

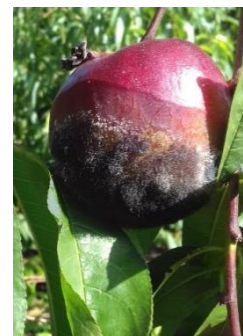


Photo 2 : Développement de *Rhizopus* sur nectarine

- **Cloque du pêcher - *Taphrina deformans***

La période de sensibilité au risque cloque, s'étale du stade pointe verte jusqu'aux premières feuilles étalées. Le stade pointe verte a été atteint vers le 10 janvier pour les variétés à débournement très précoces et pour les plus tardives début mars. Cette période de sensibilité a duré de mi-janvier à mi-avril.

La pression a été faible cette saison sur les principaux bassins de production avec des conditions climatiques clémentes pendant la période de débournement. Des symptômes ont été toutefois observés début mars sur une parcelle non traitée lors du stade pointe verte : toutes les variétés étaient touchées avec une intensité de dégâts variant de 50 à 100% selon la sensibilité variétale. Début avril, des repiquages étaient constatés sur 4 parcelles concernant autant les variétés à débournement précoce que tardif sans engendrer des dégâts sur fruits. L'intensité des dégâts dans ces situations étaient bien moindres (max 20% des arbres touchés).

- **Oïdium – *Sphaerotheca pannosa***

La pression d'oïdium a été dans l'ensemble faible à moyenne selon la sensibilité des variétés et l'exposition de la parcelle ; la période de sensibilité s'étale du stade petit fruit (début mars pour les pêches nectarines et abricots) au durcissement du noyau (début mai pour les abricots à fin mai – début juin pour les pêches nectarines).



Photo 4 : développement sur feuilles et rameaux en fin de saison

Sur abricotiers, aucun dégât préjudiciable pour la récolte n'a été constaté ; sur pêchers/nectarines, quelques symptômes ont été observés sur fruits sur plusieurs vergers du essentiellement à la sensibilité variétale ou à la situation de la parcelle (proximité zone humide).

Les dégâts étaient plus importants sur les nouvelles plantations sur jeunes pousses plus tard en saison. Les premières feuilles touchées étaient visibles dès début mai avec des développements du champignon sur jeunes rameaux durant jusqu'à la fin de pousses végétatives sur les vergers très poussants. Les attaques couplées oïdium – cicadelles sur la période de fin juin- juillet causent d'importants préjudices sur la croissance des arbres.



Photo 3 : feutrage sur pêche

- **Rouille du prunier – *Tranzschelia pruni - spinosae***

Sur pruniers, la pression a été moyenne et l'intensité des dégâts a été variable selon les vergers, principalement sur le secteur de Casinca. Des défoliations ont été constatées sur 2 parcelles de référence.

Sur abricotiers et pêchers/nectarines, la pression a été plus faible. Les premiers symptômes étaient observés mi-mai sur les vergers d'abricotiers, avec 2 parcelles particulièrement touchées sans dégât sur fruits. Sur pêchers, l'apparition des symptômes a été plus tardive (courant juillet) et uniquement sur les parcelles ayant un historique ; des attaques sur fruits ont été observées une nouvelle fois sur une variété tardive. La forte pression constatée a occasionné une défoliation partielle sur cette variété.

- **Maladie criblée - *Coryneum beijerinckii***

Cette saison, la pression a été moins importante sur les différents bassins de production. Quelques symptômes ont été observés sur les vergers à historique.

La protection préventive mise en place pour la cloque a permis de contenir ce champignon sur les vergers à foyers historiques.

- **Fusicoccum – *Fusicoccum amygdali***

Peu de nouveaux foyers ont été observés cette saison ; mais on constate toutefois que le champignon gagne du terrain dans les parcelles infestées : des dessèchements des rameaux étaient visibles en fin de printemps sur plusieurs parcelles de pêchers essentiellement.

Tout comme la saison précédente, des mesures de prophylaxie ont été conseillées en fin de campagne afin d'éliminer l'inoculum au maximum de la parcelle.



Photo 5 : Symptôme de fusicoccum sur pêcher

- **Xanthomonas – *Xanthomonas arboricola***

La bactériose xanthomonas était présente une nouvelle fois uniquement sur le secteur de Casinca mais avec une pression moindre. Les symptômes sont apparus mi-mai et se sont amplifiés sur feuillage et fruits jusqu'à la récolte ; sur fruits, ils étaient plus ou moins marqués selon la sensibilité variétale. On constate que les variétés sensibles expriment plus facilement les symptômes sur les parcelles plus humides.

Seules les variétés les plus sensibles ont exprimé des symptômes : on a pu constater un recul de cette bactérie pour cette saison. Les pertes lors de la récolte y ont été moins importantes.

Les mesures de prophylaxie sont intégrées par les producteurs dans les pratiques pour limiter la propagation à de nouvelles parcelles.



Photos 6 & 7 : Symptôme de Xanthomonas sur feuille et fruit

- **Sharka – Plum Pox Virus**

Cette nouvelle saison de prospection pour lutter contre la sharka a été effectuée par les services de la FREDON sur l'ensemble des bassins de production dès le stade floraison puis sur feuilles et fruits. Compte tenu des nouvelles modalités de surveillance suite à l'évolution de l'arrêté national, une analyse de risque a défini les zones de prospection prioritaires en dehors du foyer.

Un arbre a été détecté lors de la prospection sur fleurs sur un secteur indemne jusqu'à présent ; lors de la prospection sur feuilles/fruits, un arbre a été également découvert sur le secteur indemne. Sur le foyer de Casinca, la présence d'arbres contaminés était cette saison encore très importante (surface quasi-identique à 2020) : plus de 15 ha ont été arrachés en fin de saison correspondant à près de 55 ha depuis 2019.

Des symptômes sur bois ont été observés en hiver occasionnant ainsi l'arrachage d'un verger avant le début de saison.



Photos 7 et 8 : Symptômes sur feuilles et fruit



Photo 9 : Symptôme sur bois

- **Enroulement chlorotique de l'Abricotier ECA**

L'ECA continue de se propager dans les vergers de *prunus* avec une intensité variable selon les bassins de production. Les symptômes de débourrement précoce, caractéristiques de l'ECA sont constatés chaque début de saison sur un plus grand nombre d'arbres. Malgré une lutte contre le vecteur préconisée en début de végétation en complément des arrachages indispensables des arbres contaminés, cette propagation reste préoccupante.



Photo 10 : Expression des symptômes ECA sur pêcher

- **Plomb parasitaire - *Chondrostereum purpureum***

La pression reste faible sur les différents bassins de production, mais on constate toutefois une progression de la contamination au sein des parcelles. Seule une lutte par prophylaxie permet de gérer les foyers en coupant les arbres contaminés.

BILAN SANITAIRE - RAVAGEUR

- **Pucerons**

La présence de pucerons a été observée mi-mars sur des foyers de la saison précédente et était généralisée sur les différents bassins de production pour début avril.

La gestion des populations de pucerons est effectuée dès le stade CD, en particulier sur le secteur de Casinca afin de limiter les risques de propagation de la sharka. De ce fait, les foyers étaient peu présents sur les vergers de pêchers et pruniers et absents sur abricotiers : la pression a été moyenne dans l'ensemble sur pêchers, faible sur pruniers et sur abricotiers. Sur jeunes plantations, des foyers ont été constatés tout au long de la saison avec des niveaux de pression variable. Quelques repiquages ont été constatés en fin de saison sur de jeunes vergers essentiellement et variétés précoces.

La présence de pucerons noirs a été également constatée sur jeunes plantations. Ces foyers ont également persisté jusqu'en fin de saison.

La présence d'auxiliaires (syrphe, coccinelle, chrysope) a été observée tardivement dans les parcelles et ne permettait pas de réguler les populations de pucerons.



Photo 11 : présence de pucerons noirs sur pêcher



Photo 12 : Foyer de pucerons verts en début de saison

- **Thrips – *Frankliniella occidentalis* et *Thrips meridionalis***

La pression de *thrips meridionalis* était faible dans l'ensemble cette saison : leur présence n'était pas systématique lors des battages et faible si présent. Les conditions climatiques étaient peu favorables en début de floraison. La chute des collerettes, ralentie par la baisse des températures fin mars-début avril a permis par leur présence du maintien des populations, occasionnant quelques dégâts (7 parcelles avec présence sur variétés tardives)

Sur fruits, la présence de *Frankliniella occidentalis* a été suivie sur les jeunes pousses de nectarines. La pression est restée faible à moyenne selon les variétés toute la saison ; quelques dégâts ont été observés : 5 parcelles étaient concernées avec un faible niveau.

- **Tordeuse orientale du pêcher - *Grapholita molesta***

La pression a été très variable cette saison selon les vergers au sein des différents bassins de production. Les premiers dégâts sur pousses ont été observés dès début mai sur une parcelle à forte pression la saison précédente. Début juin, des jeunes pousses minées étaient régulièrement observées sur jeunes plantations et vergers en production : la pression a été forte tout comme la saison précédente sur 6 parcelles ; des dégâts sur fruits ont également été observés sur 4 parcelles concernant les 2 principaux bassins de production.

Le réseau de piégeage installé début mars a permis de noter les premières captures mi-mars sur la seule parcelle non confusée.

La pression a donc été faible à moyenne pour la majorité des vergers sur les 3 bassins de production sur pêchers, faible sur la totalité des vergers d'abricotiers.



Photo 13 : présence de larve de tordeuse dans une jeune pousse



Photo 14 : dégât de tordeuse sur fruits

- **Mouche méditerranéenne – *Ceratitis capitata***

La pression a été moyenne à forte selon les vergers et les secteurs de production. Celle-ci a été forte sur 2 parcelles de pêchers et un verger d'abricotiers avec une intensité des dégâts très forte engendrant une perte de récolte (piqure des fruits en amont de la maturité). L'environnement des parcelles influence le niveau des pressions en cours de saison (proximité de vergers d'agrumes avec présence de fruits restant au sol) mais également l'absence de mise en œuvre de prophylaxie dès lors que la pression augmente au sein de la parcelle.



Photo 15 : piqure de cératite sur fruit

Les premières captures (réseau de piégeage avec des pièges à phéromones + piégeage massif) ont été enregistrées le 22 juin pour le secteur de Casinca et le 13 juillet pour San Giulianu avec un dépassement du seuil de nuisibilité dès le 7 juillet sur celui de Casinca.

Dans le cadre du projet TIS, mené par la station expérimentale AREFLEC, le suivi des populations a été renouvelé cette saison sur le bassin de Casinca sur l'ensemble des productions arboricoles indiquant sa présence tout au long de l'année ; aucun lâcher de cératites stériles n'a été effectué comme prévu initialement.

- **Cicadelle verte – *Asymmetrasca decedens***

La pression de cicadelles est restée élevée une nouvelle fois cette saison ; elle occasionne une crispation du feuillage et des jeunes pousses plus particulièrement qui se dessèchent ; ces dégâts sont d'autant plus préjudiciables sur jeunes vergers qu'ils provoquent un retard de croissance voire une défoliation des arbres et une perte de calibre sur vergers en production. Conjuguées à des attaques d'oïdium, ces cicadelles impactent fortement dans le développement de la pousse.

- **Acarie rouge – *Panonychus ulmi***

La pression était faible tout au long de la saison ; la gestion de ce ravageur en début de saison végétative permet de contenir les populations à un niveau de pression faible sur les parcelles à historique. Peu de foyers ont été observés en juin juillet ; quelques foyers étaient à noter sur pêchers en fin de saison avec peu à pas d'impact sur la récolte et le feuillage. Les populations sont régulées grâce à la présence des auxiliaires, bien installés sur ces vergers.

- **Cochenille lécanine - *Parthenolecanium corni***

Cette cochenille est en régression ces 2-3 dernières années : peu de nouveaux foyers sont à noter cette saison ; dans l'ensemble, la gestion au stade hivernant permet de les contenir et aucun dégât notable n'a été observé. Les nouveaux foyers ont été observés essentiellement sur jeunes vergers au niveau des troncs protégés par des tubex.



Photo 15 : présence d'œufs et de larves sous les boucliers

- **Pou de San José - *Quadraspidiotus perniciosus***

Le nombre de foyers régresse depuis plusieurs campagnes ; seuls 2 nouveaux foyers ont été notés en fin de saison sur jeunes plantations.

Ce ravageur cause d'importants dégâts sur les jeunes plantations, faisant dépérir des charpentières et éclater le bois.

- **Cochenille blanche du mûrier – *Pseudolacaspis pentagona***

La pression est très faible voire nulle pour la majorité des exploitations. On note sur les quelques foyers éparés la présence du parasitoïde, limitant le développement des populations.

- **Carpocapse du prunier - *Grapholita funebruna***

Aucun dégât n'a été observé sur les parcelles de pruniers à l'approche de la récolte. Le réseau de piégeage installé dès le printemps permet de suivre difficilement les vols car les captures restent faibles voire nulles sur 4 parcelles de référence.

- **Forficule**

La pression a été moindre cette saison et a causé peu à pas de dégâts sur les parcelles d'abricotiers. Quelques foyers ont été signalés sur pêchers mais n'ont pas causé de dégâts.

- **Fourmis**

La pression des populations de fourmis reste très élevée depuis plusieurs saisons. Elles montent très tôt dans les arbres pour se nourrir des déjections des pucerons. Elles ne causent pas de dommages sur la végétation, même sur jeunes plantations ; mais dès lors que les fruits commencent à mûrir, elles font de petits trous pour se nourrir du sucre du fruit.



Photo 16 : dégâts de fourmis sur pêche

- **Punaise diabolique – *Halyomorpha halys***

La présence de punaises a été observée sur les différents bassins de production au stade adulte sur quelques parcelles de pêchers uniquement ; observée la saison passée au stade larvaire et adulte en faible quantité sur le nord de la plaine orientale courant juillet, elle a occasionné cette saison des dégâts sur fruits : cela n'a concerné qu'une seule variété (tardive) du verger.



Déformation du fruit avec formation de liège sous peau

Ce BSV Bilan de campagne **Arboriculture** a été rédigé par l'animateur filière arboriculture de la Chambre d'Agriculture de Haute-Corse et élaboré sur la base des observations réalisées tout au long de la campagne 2021.