

BSV n°25 – 18 décembre 2019

À RETENIR CETTE ANNEE

Bilan météorologique	p2
Les précipitations	
Les températures	
La grêle	
Le gel	
Les coups de soleil	
Le réseau de Surveillance	p3
Le réseau Pomme.....	p4
Les comptages bilan de récolte	
Les autres ravageurs	
Le réseau Poire.....	p9
Le réseau Prune.....	p10
Le réseau Cerise.....	p12
Tous fruitiers.....	p12



1 Les précipitations

Le graphique présenté ci-dessous retrace l'évolution des précipitations pour le site d'Obernai entre janvier et septembre 2019. L'année se caractérise globalement par une année encore plus sèche que 2018 mais un mois d'avril très pluvieux. La somme de pluie entre janvier et septembre a été de 422 mm contre 516,6 mm en 2018.

L'été a été sec avec une somme de 122 mm sur le cumul de juin à août. Le secteur de Colmar fait exception avec un cumul de pluie de 146 mm au mois d'août sur le site de Sigolsheim contre 21 mm à Obernai.

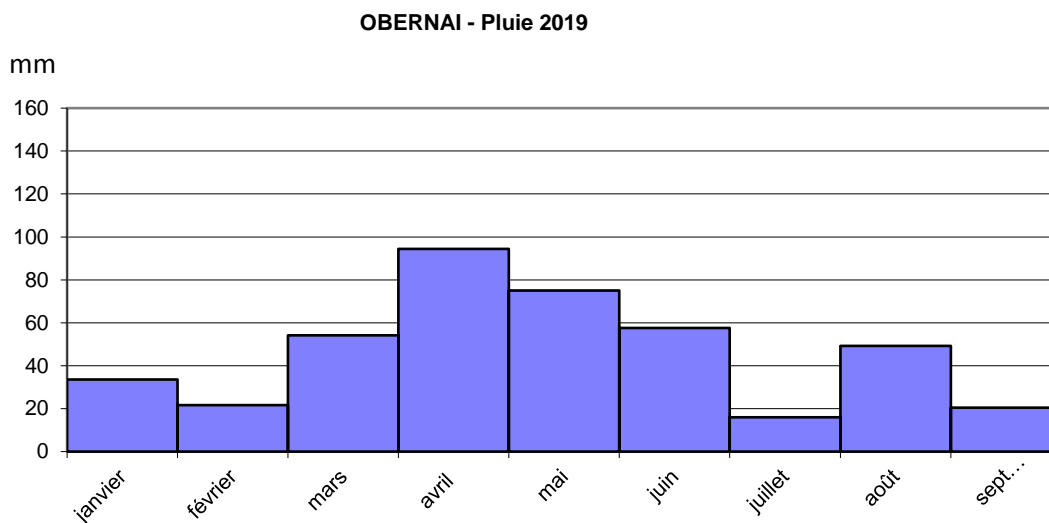


Figure 1 : Graphique des précipitations de janvier à septembre 2019 pour le site d'Obernai ; Source données : VEREXAL

2 Les températures

Le graphique présenté ci-dessous retrace l'évolution des températures pour le site d'Obernai entre janvier et septembre 2019. L'année se caractérise globalement par une année moins chaude que 2018. La moyenne de température entre janvier et septembre est de 13,4 °C contre 14,04°C en 2018. Les mois de février et mars ont été plus doux que 2018 alors que les mois d'avril et mai ont été particulièrement froids.

L'été a été chaud. Fin juin et fin juillet se sont succédées deux épisodes caniculaires de plusieurs jours avec des températures maximum supérieures à 33°C et des pics à 38°C.

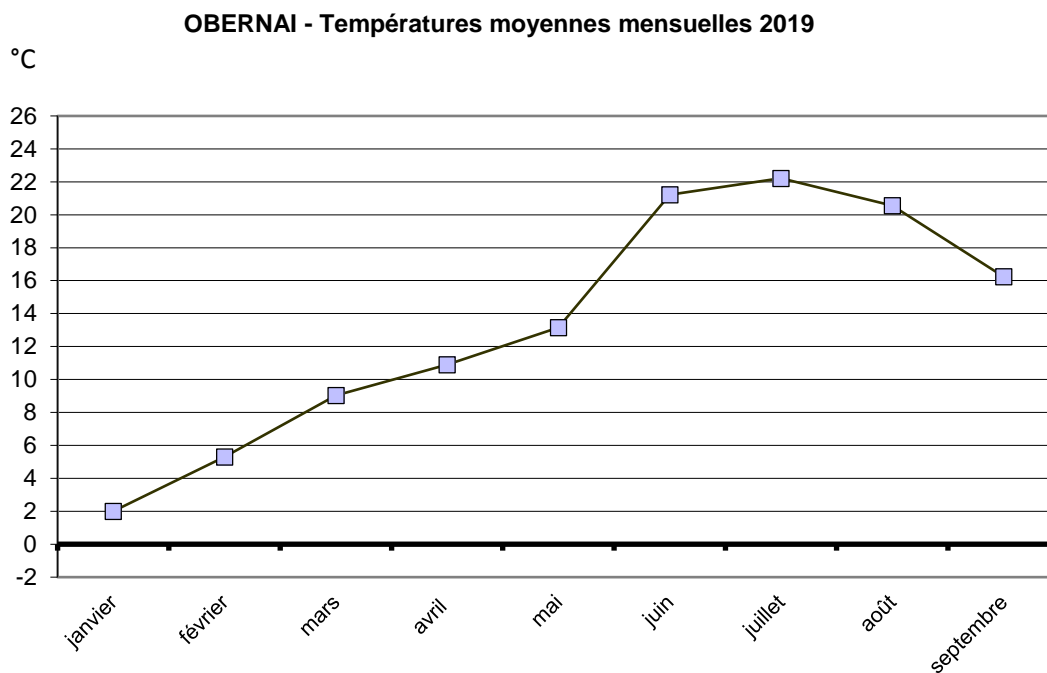


Figure 2 : Graphique des températures enregistrées pour le site d'Obernai de janvier à septembre 2019 ; Source données : VEREXAL

3 La grêle

Des épisodes de grêle les 24 et 28 avril sur le centre Alsace, dans l'Outre Forêt et sur Colmar ont entraîné des dégâts sur jeunes poires. D'autres épisodes ont eu lieu le 4 et le 24 juin dans le Kochersberg avec de forts dégâts sur fruits.

4 Le gel

Un épisode de gel a eu lieu les 5 et 6 mai dans le Kochersberg et dans le Sundgau avec respectivement $-1,9^{\circ}\text{C}$ et $-1,7^{\circ}\text{C}$.

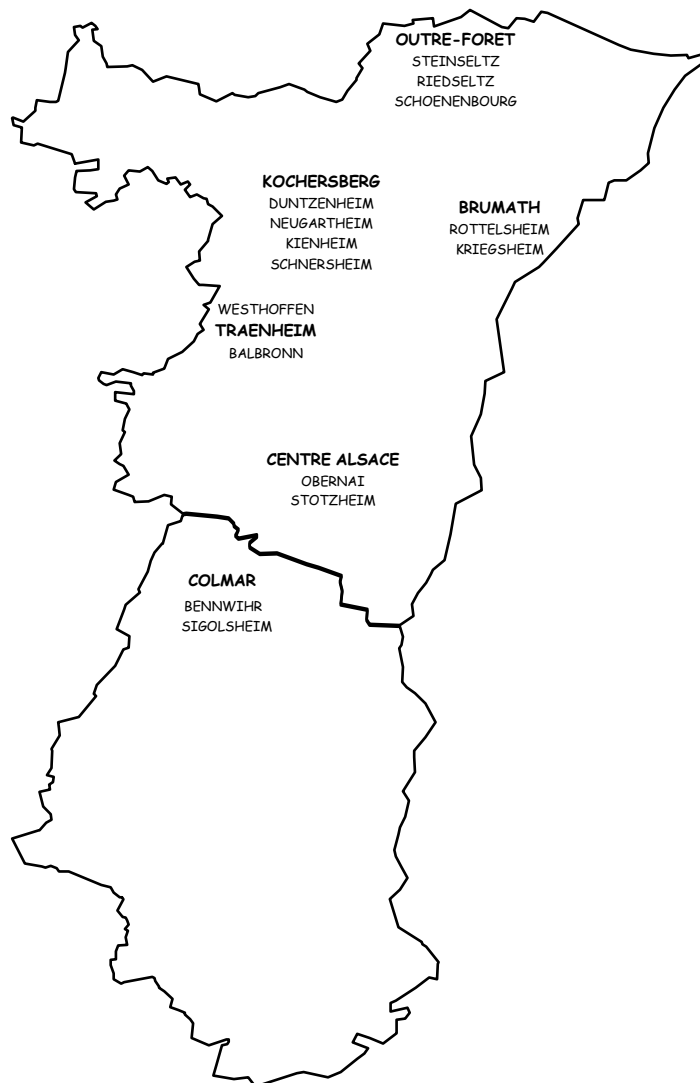
5 Les coups de soleil

Fin juillet, les pics de chaleur à 38°C de fin juillet ont entraîné des coups de soleil sur pomme et inhabituellement sur prune ainsi que des symptômes de folletage sur poire Conférence.



Le Réseau de surveillance

Le réseau d'épidémiologie-surveillance Arboriculture Alsace compte 4 partenaires, la FREDON Grand Est, La Chambre d'Agriculture Alsace, le Comptoir Agricole et Viti Vina. Les observations sont effectuées de mars à août, sur des parcelles de pommier, poirier et prunier sur 6 secteurs du territoire alsacien. Les suivis de piègeages sont effectués par les partenaires et des producteurs.



Localisation des secteurs suivis en 2019 dans le réseau de surveillance Arboriculture Alsace

1. Le réseau Pomme

Le réseau de surveillance Pomme est constitué de 28 parcelles de référence réparties sur les secteurs de l'Outre-Forêt, Brumath, le Kochersberg, Traenheim-Westhoffen et Colmar. Les observations ont été faites de manière hebdomadaire selon l'actualité des maladies et ravageurs. Pour compléter les données, plusieurs parcelles flottantes ont fait l'objet de suivis ponctuels, notamment en tant que parcelle d'alerte.

Des notations bilans sont également effectuées en juillet et en septembre sur les principaux ravageurs afin d'évaluer plus précisément la pression des bio agresseurs selon le même protocole depuis 2009.

Le réseau de piégeage est constitué de 6 pièges carpocapse des pommes, 3 pièges capua et 1 piège hoplocampe.

La modélisation Tavelure avec Rimpro permet d'affiner l'analyse de risque sur les contaminations en temps réel, leur intensité et le suivi des stocks de spores.

La modélisation Carpocapse des pommes avec Rimpro permet d'affiner l'analyse de risque sur les différents stades du papillon et son intensité.

Phénologie

Variétés	Date stade C	Date stade F2
boskoop	8 mars	12 avril
golden	12 mars	20 avril
braeburn	12 mars	19 avril

Pression biotique

bioagresseurs	fréquence des parcelles touchées 0-1-2-3	Intensité dans les parcelles 0-1-2-3	comparaison avec 2018
puceron lanigère	1	1	<
acariens rouges	1	2	>
oïdium	2	1	<
tavelure feuilles	2	3	<
tavelure fruit	1	2	>
carpocapse	1	1	<

Résultats des comptages bilan de récolte

Des observations ont été effectuées sur 52 parcelles de pommiers en septembre par les membres du réseau d'épidémiologie-surveillance. Elles ont eu lieu sur les secteurs de l'Outre-Forêt, Brumath, Traenheim-Westhoffen, Kochersberg et Colmar.

Ces comptages concernent le puceron lanigère, l'acarien rouge, l'oïdium, la tavelure sur feuilles et sur fruits et le carpocapse des pommes. Depuis 2009, ils permettent de fournir un bilan sanitaire et de comparer ce dernier avec les années précédentes.

		% des attaques	sept-17	sept-18	sept-19
arbres atteints	puceron lanigère		14	13,9	2,7 ↘
	oïdium		5,7	2,9	0,3 ↘
	acariens rouges		0,1	1,8	5,6 ↗
	tavelure feuilles		5,1	11,9	7,9 ↘
fruits atteints	tavelure fruit		0,4	1,7	2,7 ↗
	carpo pomme		1,6	1,6	1 ↘

Tableau 1 : pourcentage moyen d'arbres ou de fruits atteints

fréquence des parcelles touchées	oct-17	sept-18	sept-19
puceron lanigère	58,5%	53,3%	21,2% ↘
tavelure fruits	21,4%	35,6%	26,9% ↘
carpo pommes	66,7%	84,4%	57,7% ↘

Tableau 2 : fréquence des parcelles touchées

Carpocapse des pommes

Le premières captures, faibles à cause des températures froides, ont été observées entre le 10 et 20 mai. Le vol n'a réellement débuté qu'après le 20 mai pour arriver au pic de vol vers le 6 juin et finir fin juin. Les premières larves ont été observées en parcelle le 11 juin. Le modèle Rimpro a indiqué la période d'éclosions entre le 5 et 30 juin. Pour mémoire, le pourcentage de fruits piqués en fin de G1 était de 0,9% ce qui était au-dessus du seuil au-delà duquel la pression est considérée comme élevée (voir les résultats des comptages bilan de juillet dans le BSV N°22).

L'intervol a duré une vingtaine de jours et le second vol a débuté vers le 25 juillet. Les captures se sont ensuite intensifiées jusqu'au pic du 10 août. Le vol n'a pas traîné cette année et s'est terminé fin août. Le modèle Rimpro a identifié la période d'éclosions entre le 6 août et le 2 septembre.

dates	20-mai	06-juin	30-juin		25-juil	6 aout	10 aout	1er septembre
vol	début G1	pic G1	fin G1	intervol	début G2		pic G2	fin G2
période larvaire		éclosions G1				éclosions G2		

NB : Sur le comptage bilan de récolte du carpocapse dans les tableaux 1 et 2 ci-dessus, les moyennes sont sous-évaluées car le secteur de Brumath a connu une pression très faible cette année par rapport aux autres secteurs. Il y a 0,3% de fruits touchés sur le secteur de Brumath contre 1,3% en moyenne sur l'ensemble des autres secteurs. De plus, le secteur de Brumath compte le plus de parcelles dans l'échantillon vue la superficie des vergers.

Ainsi d'après les comptages bilan de récolte, 57,7% des parcelles ont des dégâts de carpocapse contre plus de 80% en 2018. **Ce chiffre monte à 71,1% sans les parcelles du secteur de Brumath.** Cela montre que le carpocapse reste une problématique importante même si la pression globale est en baisse par rapport à l'an dernier.

Le pourcentage de fruits atteints reste en-dessous du seuil de 2% au-delà duquel la pression est considérée comme forte. Cependant, 20% des parcelles dépassent ce seuil critique.

Tavelure

La maturation des périthèces a été estimée au 8 mars. Les périodes à risque de contamination ont été évaluées avec le modèle Rimpro à partir d'une vingtaine de stations météorologiques mises à disposition des producteurs.

Les principales périodes à risque ont eu lieu **du 4 au 11 avril, du 25 avril au 1^{er} mai, du 9 au 12 mai et du 19 au 22 mai.** Certaines stations ont également connu des risques supplémentaires le 17-18 avril, du 3 au 6 mai et le 11 juin. Le niveau des contaminations du mois d'avril a encore battu des records cette année.

Dates	nature des contaminations	pourcentage des stations touchées
15-16 mars	éjections sans contamination	toutes
4-11 avril	contaminations très élevées	50%
17-18 avril	contaminations moyennes	80%
25 avril-1er mai	contaminations moyennes à très élevées	toutes
3-6 mai	contaminations faibles à moyennes	50%
9-12 mai	contaminations moyennes à élevées	toutes
19-22 mai	contaminations faibles	80%
11 juin	contaminations faibles	1 seule

D'après les comptages bilan de récolte, il y a moins de tavelure sur feuilles qu'en 2018 (7,9% contre 11,9%) mais cela reste plus important par rapport à 2017 (5,1%). C'est la même dynamique pour la fréquence des parcelles touchées par la tavelure sur fruit qui est globalement en baisse sur le territoire mais qui reste importante. En effet, les attaques moyennes sont en hausse depuis 3 ans sur fruits. Elles sont de 2,7% en 2019 contre 1,7% en 2018. Ces chiffres confirment la hausse de la tavelure sur fruits déjà constatée dans les comptages de juillet où le pourcentage de fruits touchés par la tavelure est passé de 0,7% en 2018 à 1,7% en 2019 (voir les résultats des comptages bilan de juillet dans le BSV N°22). Le développement tardif de la tavelure en été est inquiétant.

La première tache sur feuille a été signalée dans une parcelle flottante le 15 avril sur le secteur de Brumath. Selon Rimpro, une période d'éjection d'ascospores a eu lieu le 15 mars qui aurait pu déclencher une contamination. Dans les sites suivis, il n'y avait pas de signalement de contamination à cette date. Des sorties de taches ont ensuite eu lieu plus fréquemment à partir du 20 mai.

La fin des contaminations primaires a eu lieu vers le 22 mai. Les premiers fruits atteints ont été signalés le 29 mai.

Puceron lanigère

D'après les comptages bilan de récolte, la présence des foyers de pucerons lanigères est en baisse par rapport à 2018 et 2017. Le pourcentage moyen d'arbres atteints est de 2,7% cette année contre 14% les années précédentes. De même pour la fréquence des parcelles atteintes qui est de 21,2% contre plus de 50% les années précédentes. Ces chiffres confirment la baisse des foyers constatée lors des comptages bilan de juillet avec 3,5% d'arbres touchés en juillet 2019 contre 16% en juillet 2018.

Le printemps froid et humide n'a pas été favorable. Les foyers reprennent leur activité avec la hausse des températures fin avril. Les populations ont progressé doucement au cours du mois de mai car les conditions météorologiques ont été favorables aux pucerons, mais les foyers de puceron lanigère n'ont pas explosé au mois de juin comme souvent. Quelques rares parcelles ont connu des attaques sévères tout de même mais dès la mi-juillet, les parcelles touchées présentaient un fort parasitisme, jusqu'à 80% des arbres. La situation est restée stable jusqu'à l'automne.

Acariens rouges

D'après les comptages bilan de récolte, la présence de foyers est plus importante que les années précédentes avec 5,6 % des arbres atteints contre 1,8 % en 2018. La présence des acariens est souvent ponctuelle. Les premiers foyers ont été signalés en Braeburn sur le secteur de Brumath au 30 avril. Un autre signalement a concerné une parcelle de pommier sur Traenheim le 10 juillet.

Oïdium

D'après les comptages bilan de récolte, l'oïdium a été très peu présent cette année avec 0,3% d'attaque en moyenne. C'est le plus petit score sur les 3 dernières années. Malgré un printemps humide avec la présence de nombreux symptômes dans les parcelles sensibles, l'été très sec a permis de stopper la maladie qui a été peu présente à la récolte.

Les autres ravageurs

Pression biotique

bioagresseurs	fréquence des parcelles touchées 0-1-2-3	Intensité dans les parcelles 0-1-2-3	comparaison avec 2018
puceron cendré	2	2	>>
puceron vert	2	1	=
anthonome	1	2	>

Puceron cendré

Les premiers individus ont été observés au 20 mars. Le mois d'avril étant pluvieux, il n'a pas été favorable aux pucerons. Fin avril, avec la hausse des températures, les foyers de pucerons cendrés ont augmenté jusqu'à atteindre des niveaux importants sur tous les secteurs. Le seuil de nuisibilité est atteint dès la présence, il a été dépassé sur la majorité des parcelles de mai à fin juin. Les foyers ont commencé à diminuer vers le 15 juin pour disparaître début juillet. Cette année a donc été très favorable aux pucerons et la plus critique depuis des années concernant le puceron cendré en fréquence de parcelles touchées et en durée de présence. C'est aussi une des rares fois où l'on a observé des foyers sur fruits. Ce ravageur n'a pas été maîtrisé cette année malgré la présence de nombreux auxiliaires qui se sont succédés tout au long des mois de mai et juin.

Puceron vert

Les premiers individus ont été observés au 20 mars. Le mois d'avril étant pluvieux, il n'a pas été favorable aux pucerons. Fin avril, avec la hausse des températures, les foyers de pucerons verts ont commencé à se développer. Au cours du mois de mai, les foyers ont été ponctuels sur les jeunes pousses et les rejets. Fin mai, les premiers ailés ont quitté les vergers. De mi-juin à mi-juillet, des foyers

persistent dans les parcelles vigoureuses. Le puceron vert est peu préjudiciable car il calme la pousse d'été et sert de nourriture aux auxiliaires.

Anthonome

Le stade phénologique du pommier était optimum au 6 mars mais les conditions venteuses ont été peu propices aux frappages. Les captures ont eu lieu entre le 12 et le 27 mars avec un pic au 20 mars. Les premiers clous de girofle ont été observés vers le 24 avril puis les nymphes au 7 mai. La sortie des adultes s'est terminée fin mai. Ce ravageur reste très ponctuel. Cependant, les parcelles à historique ont connu des dégâts importants cette année.

2. Le réseau Poire

Le réseau de surveillance est constitué de 9 parcelles de référence réparties sur les secteurs de l'Outre-Forêt, Brumath, Traenheim-Westhoffen, le Kochersberg, le centre Alsace et Colmar. Les observations ont été faites de manière hebdomadaire selon l'actualité des maladies et ravageurs. Pour compléter les données, plusieurs parcelles flottantes ont fait l'objet de suivis ponctuels, notamment en tant que parcelle d'alerte.

Phénologie

Variétés	Date stade C	Date stade F2
william	8 mars	3 avril

Pression biotique

bioagresseurs	fréquence des parcelles touchées 0-1-2-3	Intensité dans les parcelles 0-1-2-3	comparaison avec 2018
psylles	2	2	>
cécidomyie des poirettes	1	3	>>

Psylle

L'activité de ponte a débuté autour du 20 février pour s'intensifier entre le 6 et 20 mars. Les pontes sont nombreuses mais les températures ne sont pas favorables à l'éclosion avant fin mars. Entre le 3 et 10 avril, les jeunes larves sont majoritaires. Les larves âgées apparaissent autour du 17 avril pour donner une nouvelle génération d'adulte fin avril. Cette première génération a été importante dans les parcelles peu ou pas protégées. Les pontes ont redémarré début mai puis ont entraîné un pic de jeunes larves fin mai. Au cours du mois de juin, tous les stades de larves sont observés avec la présence de miellat, signe de la forte pression du psylle. Une nouvelle génération a débuté vers le 3 juillet et la présence de fumagine a porté préjudice à la récolte. Un nouveau pic de jeunes larves a été observé fin juillet. Globalement, plusieurs parcelles ont eu des difficultés de maîtrise du psylle cette année sur plusieurs secteurs. Les chaleurs estivales ont été favorables à l'insecte. Il faut également noter le décalage des générations entre les secteurs notamment celui de Westhoffen, généralement tardif où le cycle du psylle a été plus rapide que dans les autres secteurs.

dates	20-févr	06-mars	20-mars	03-avr	10-avr	17-avr	30-avr
stades	début pontes	intensification des pontes		jeunes larves		larves âgées	adultes
remarques	forte présence			forte présence			

dates	mai	fin mai	juin	début juillet	fin juillet
stades	pontes	jeunes larves	larves jeunes et âgées	adultes	jeunes larves
remarques	présence moyenne	présence moyenne	forte présence et miellat		fumagine

Cécidomyie des poirettes

Depuis plusieurs années, la cécidomyie des poirettes est un ravageur secondaire, présent dans quelques parcelles à historique et globalement géré. Cette année, la pression a été inhabituellement élevée et a causé des dégâts importants dans une parcelle du secteur de Traenheim-Westhoffen.

3. Le réseau Prune

Le réseau de surveillance est constitué de 5 parcelles de référence réparties sur les secteurs de l'Outre-Forêt, Traenheim-Westhoffen et Colmar.

6 pièges carpocapse des prunes et un piège hoplocampe complètent le suivi.

Phénologie

Variétés	Date stade C	Date stade F2
mirabelles	16 mars	3 avril
quetches	22 mars	7 avril

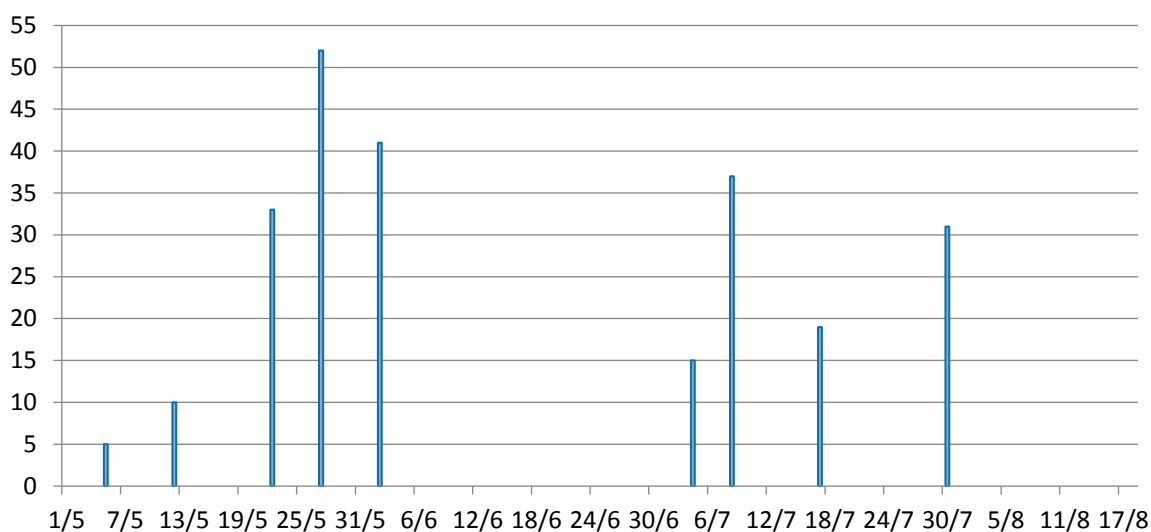
Pression biotique

bioagresseurs	fréquence des parcelles touchées 0-1-2-3	Intensité dans les parcelles 0-1-2-3	comparaison avec 2018
carpocapse	1	2	=
hoplocampe	1	1	=
Puceron vert	1	2	>
Acariens rouges	1	1	=

Carpocapse des prunes

Le graphique ci-dessous indique la dynamique du vol du carpocapse des prunes. La première génération a eu lieu au cours du mois de mai sur la majorité des sites avec un pic autour du 25 mai. Après un long interval, la seconde génération a eu lieu au cours du mois de juillet avec des intensités de captures inférieures à la première génération. Il n'y a pas eu de pics de capture mais des intensifications début juillet puis fin juillet. La première génération est habituellement peu préjudiciable pour les parcelles chargées. Par contre, la seconde doit être maîtrisée, causant des dégâts directs sur la récolte. Ce vol a été court et peu intense, le carpocapse a été peu problématique cette année.

Carpocapse des prunes 2019 - STEINSELTZ



Hoplocampe

Un piège blanc a été suivi sur Westhoffen. Les premières captures ont eu lieu le 3 avril. Le vol a ensuite été faible d'après le suivi de piégeage et a été très court. Les premières larves ont été signalées autour du 7 mai mais l'hoplocampe a été peu préjudiciable cette année.

Puceron vert

Les premiers individus ont été signalés début avril. Le mois d'avril étant pluvieux, il n'a pas été favorable aux pucerons. Fin avril, avec la hausse des températures, les foyers de pucerons verts ont été observés ponctuellement avec un développement des foyers début mai sur le secteur précoce de Colmar. Au cours du mois de mai, malgré des températures favorables, le puceron vert du prunier est resté stable et les foyers ne se sont pas généralisés. A partir du 12 juin, les foyers ont été réglés notamment par la présence des auxiliaires.

Acariens-Phytoptes

Les acariens et les phytoptes ont été peu signalés en prunier cette année. Les températures estivales leur ont été favorables mais seuls quelques foyers ont été signalés début juillet sur le secteur de Colmar.

Bactériose

Des symptômes de criblures sur feuilles de mirabelliers ont été signalés sur plusieurs secteurs autour de mi-avril. Habituellement de tels symptômes plus tard en saison dues à des contaminations de *Coryneum*, cette année s'est donc caractérisée par des contaminations de bactériose à *Pseudomonas*. Elles ont été favorisées par un début d'année froid et humide.

4. Le réseau Cerise

Le réseau est composé de 4 pièges de la mouche de la cerise.

Phénologie

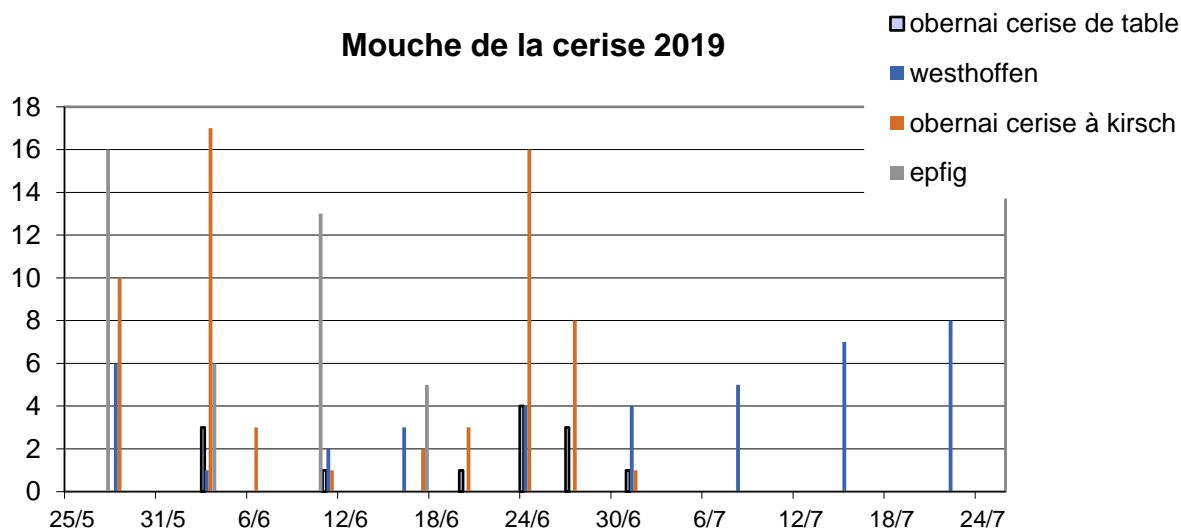
Variétés	Date stade C	Date stade F2
burlat	20 mars	1 ^{er} avril
van	20 mars	1 ^{er} avril

Pression biotique

bioagresseurs	fréquence des parcelles touchées 0-1-2-3	Intensité dans les parcelles 0-1-2-3	comparaison avec 2018
mouche	2	2	>>

Mouche de la cerise

Les premières captures ont eu lieu le 20 mai pour se terminer le 22 juillet. Le vol a été particulièrement long avec des intensités de captures élevées. Les températures élevées et l'absence de pluie ont été très favorables à la mouche de la cerise. Les premières larves ont été signalées à partir du 19 juin. Les dégâts ont été importants dans les parcelles.



5. Tous fruitiers

Drosophiles

Le réseau piégeage est composé de pièges attractifs par un mélange de vinaigre de cidre et de vin rouge : 7 en cerises, 3 en prunes, 2 en myrtilles et 1 en mûres.

Les captures sont globalement faibles dans les pièges et ceci depuis 2014. Il est vrai que l'été particulièrement sec n'a pas été favorable aux drosophiles. Les captures sont quasi nulles en cerise tant que les fruits ne sont pas récoltés et augmentent un peu post-récolte. Les drosophiles préfèrent les fruits aux pièges. Concernant les autres fruits, les captures ont atteint des pics à 30 individus maximum par semaine lors des rares pluies de juin et juillet. Les

captures ont été plus nombreuses dans une parcelle de myrtilles irriguées et une parcelle de cerises sans dépasser les 100 captures dans la semaine. Concernant les dégâts, ils ont globalement été maîtrisés, sauf sur les fins de campagne de récolte autant en cerise, qu'en prune, quetche et petits fruits. Ce sont souvent les fonds de cueille qui restent attractifs. Cependant, le réseau de piégeage seul ne suffit pas à déterminer le risque puisqu'il n'est qu'indicatif et pas toujours lié aux dégâts finaux. L'environnement de la parcelle et les conditions météorologiques sont des facteurs déterminants.

Punaises

Depuis plusieurs années, des déformations sur jeunes fruits sont signalés généralement vers fin mai sur Gala. Elles sont dues à des piqûres de punaises lors de la nouaison. A l'automne, plusieurs espèces de punaises dont *Halyomorpha halys* sont présentes en verger de pommier. Cependant, il n'y a pas eu de signalement de dégâts sur pomme pour le moment mais des suspicions existent notamment sur mirabelles et ponctuellement sur pêches en verger amateur. Pour surveiller sa présence, le réseau de piégeage *Halyomorpha halys* a été remis en place dans plusieurs parcelles en Alsace entre septembre et novembre. Les résultats seront disponibles début 2020. Cette espèce a été détectée sur une grande partie de l'Alsace depuis quelques années. Même si les dégâts sont rares pour le moment en Alsace, le signalement de préjudices importants cette année en poire et en pomme en Rhône Alpes nous alerte sur le danger potentiel des punaises sur notre territoire.

Tigre

Cette espèce a été signalée pour la première fois en 2018 dans des vergers amateurs et détectée en automne 2019 dans 2 parcelles de pommes et de poires en verger professionnel (voir le descriptif du ravageur et des symptômes dans le BSV n°24).

Auxiliaires

Les premières coccinelles sont observées à partir du 27 mars, quelques jours après les premiers pucerons. Le mois d'avril humide n'est pas favorable aux insectes. Avec la hausse des températures, les auxiliaires reprennent leur activité début mai, où l'on a observé des larves de syrphes et des pontes de coccinelles. Le 15 mai, ce sont les chrysopes qui entament les pontes. Les larves de coccinelles et de chrysopes sont ainsi présentes en nombre parmi les foyers de pucerons. A partir de mi-juin, ce sont les forficules qui éliminent les derniers foyers de pucerons. Les températures élevées de l'été et la présence de nombreuses espèces de pucerons dans la durée ont permis de prolonger l'activité des coccinelles, des syrphes et des chrysopes. En effet, de nombreuses larves ont encore été constatées au mois de juillet.

Retrouvez gratuitement le BSV toutes les semaines sur les sites Internet
de la Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est et de la DRAAF :

<http://www.grandest.chambre-agriculture.fr/productions-agricoles/ecophyto/bulletins-de-sante-du-vegetal/>

<http://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/Surveillance-des-organismes>



ÉDITÉ SOUS LA RESPONSABILITÉ DE LA CHAMBRE RÉGIONALE D'AGRICULTURE GRAND EST, SUR LA BASE DES OBSERVATIONS RÉALISÉES PAR LES PARTENAIRES DU RÉSEAU ARBORICULTURE :

La Chambre d'Agriculture d'Alsace, le Comptoir Agricole, la FREDON Grand Est, les Producteurs.

Rédaction : Stéphanie FREY, FREDON Grand Est et Marie-Laure SCHNELL, Chambre d'Agriculture d'Alsace

Dans une démarche d'amélioration continue de qualité de la surveillance biologique du territoire, la DRAAF assure un contrôle de second niveau sur l'ensemble du processus d'élaboration des BSV

Crédits photos : FREDON Grand Est et Chambre d'Agriculture Alsace

Coordination et renseignements :

Claire COLLOT, Tél. : 03 83 96 85 02. Courriel : claire.collot@grandest.chambagri.fr

Pour recevoir le Bulletin de Santé du Végétal par courrier électronique, abonnez-vous ici :
<http://www.grandest.chambre-agriculture.fr/productions-agricoles/ecophyto/bulletins-de-sante-du-vegetal/abonnez-vous-gratuitement-a-nos-bsv/>

Action pilotée par le ministère chargé de l'Agriculture et le ministère chargé de l'Environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du Plan ÉCOPHYTO II.