

Melon

Bilan année 2020

PACA

Février 2021



Référent filière & rédacteurs

Pauline DUVAL

Chambre d'agriculture du 13
p.duval@bouches-du-rhone.chambagri.fr

Directeur de publication

André BERNARD

Président de la chambre
régionale d'Agriculture Provence
Alpes-Côte d'Azur
Maison des agriculteurs
22 Avenue Henri Pontier
13626 Aix en Provence cedex 1
bsv@paca.chambagri.fr

Supervision

DRAAF

Service régional de
l'Alimentation PACA
132 boulevard de Paris
13000 Marseille



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Réseau d'épidémiosurveillance

Observateurs et animateurs
Présentation des parcelles
Cartographie des parcelles
Bulletins publiés en 2020

Facteurs de risque

Bilan climatique
Variétés et porte-greffe

Bilan phytosanitaire global de l'année

Synthèse de l'année
1- Melon sous abris
2- Melon plein champ

Bilan phytosanitaire par bioagresseur

Maladies aériennes
Ravageurs aériens
Bioagresseurs telluriques

Note de diffusion - ToCLDNV

Le BSV PACA change de forme. Pour plus de facilité de lecture, il est désormais possible de cliquer pour naviguer entre les différentes rubriques du BSV.



Vous abonner



Devenir
observateur
& contact



Tous les BSV
PACA

Observateurs et animateurs

Observateurs

- Laurent Camoin – Chambre d'Agriculture 13
- Antoine Dragon – CETA Soleil
- Camille GUILLOTTE et Armelle DIDIER-LAURENT – Chambre d'Agriculture 84
- Chloé LAGIER – CETA des Serristes
- Julie HARS – Chambre d'Agriculture 83
- Sabrina DELAROSA – CETA de Berre

Rédaction et Animation

- Elodie DERIVRY – APREL

Présentation des parcelles

Site	Nombre de parcelles fixes suivies	Système de culture	Variété	Date de plantation
St Rémy de Provence (13)	1	Abri	-	15/03
Tarascon (13)	2	Abri	Gecko Arkade, greffé	28/2 24/3
Pernes (84)	2	Abri	Makeba, greffé Godiva, greffé	5/3 16/3
Monteux, L'Isle sur Sorgues (84)	2	Abri	Godiva, greffé Gecko, greffé	4/3 11/3
Lagarde (83)	1	Abri	Arapaho, greffé	10/3
Berre (13)	1	Abri	Arapaho, greffé	11/3
Maillane (13)	2	Plein champ	Makeba, greffé Sv6556Mc, franc	10/4 28/4
Pernes, Sarrisans (84)	6	Plein champ	-	27/3
			Gecko, greffé	1/4
			Arade, greffé,	14/4
			Gossip, greffé	18/5
			Nexio, franc	18/5
Sv6556Mc, franc	1/7			
Le Thor, L'Isle sur Sorgues (84)	2	Plein champ	Makeba, greffé Djazzeo, greffé	12/4 30/5
Lagarde (83)	1	Plein champ	Araphao, greffé	20/5

Les parcelles fixes

Les parcelles fixes sont choisies pour être représentatives des cultures de la région. Elles sont constituées de 9 parcelles de melon en culture sous abri et de 11 parcelles de melon en culture de plein champ, avec un étalement des dates de plantation visant à couvrir l'ensemble de la période de production du melon dans notre région.

Les observateurs suivent le protocole d'observation national harmonisé et enregistrent tous les 15 jours les données dans la base Latitude, à partir de laquelle l'animateur réalise la synthèse des observations pour la rédaction des BSV. Les bulletins sont validés par les observateurs avant diffusion.

Les parcelles flottantes

parcelles flottantes sont intégrées ponctuellement au réseau de parcelles fixes et présentent plusieurs intérêts :

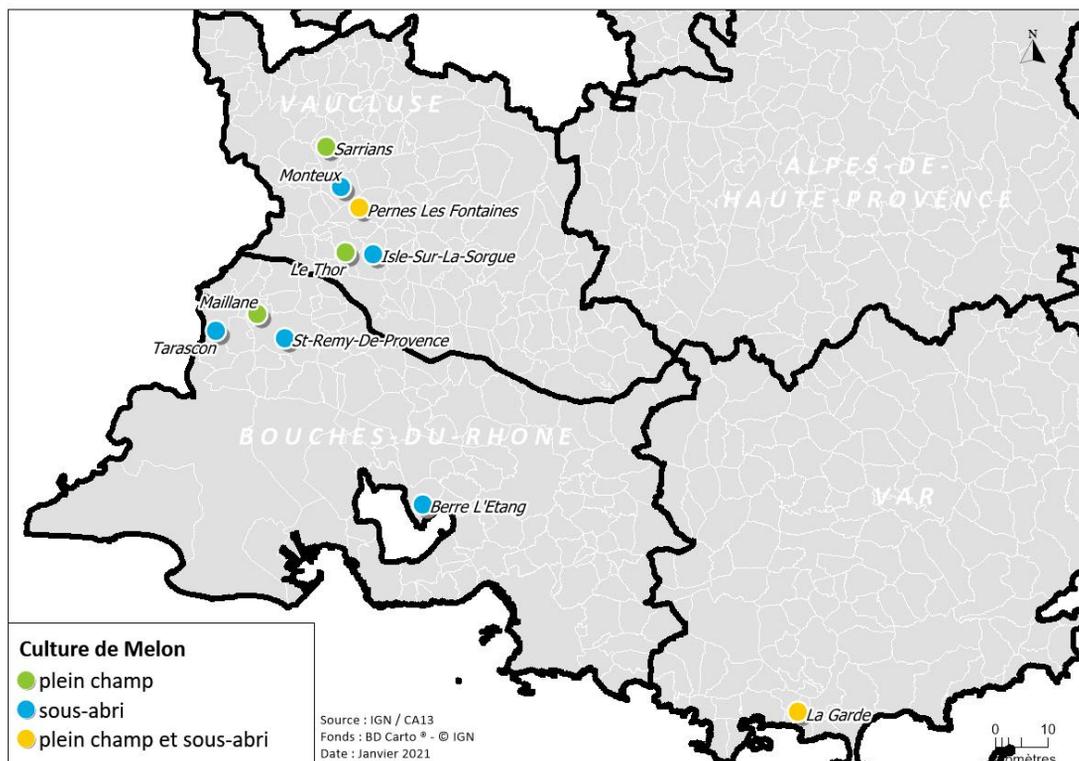
- confirmer et appuyer les observations recueillies sur les parcelles fixes,
- prévenir de la présence d'un bio-agresseur sur le territoire qui n'aurait pas été observé sur une parcelle fixe,
- révéler des problèmes nouveaux ou émergents.

Sur les parcelles flottantes, les observateurs suivent le même protocole d'observation que pour les parcelles fixes, mais ne réalisent l'observation que ponctuellement.

Les autres sites d'observation

Le réseau d'observation des parcelles fixes et flottantes est complété par les observations réalisées par les conseillers spécialisés du réseau technique Melon Provence et Languedoc, animé par l'APREL et SUD EXPE Marsillargues. Ce réseau se réunit téléphoniquement tous les 15 jours pendant la saison de production du melon afin d'échanger sur des données techniques relatives à la culture du melon.

Cartographie des parcelles



Bulletins publiés en 2020

Le BSV Melon est rédigé de mars à début août.

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Total
Nombre	0	0	1	2	2	2	2	1	0	0	0	0	10

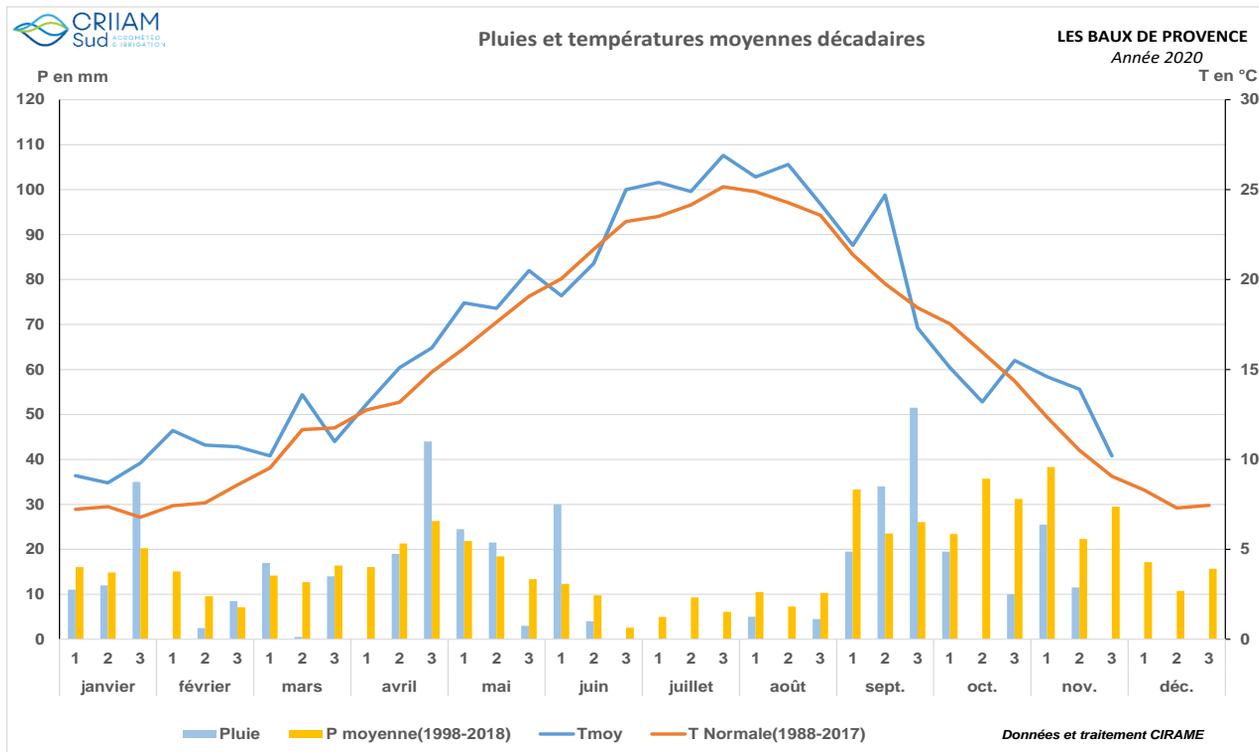
Bilan climatique régional

Période	Faits marquants
HIVER (décembre à février)	L'hiver 2019-2020 a battu le record de douceur dans la région depuis 100 ans avec un écart de 2,7°C à la normale. Le mois de janvier est particulièrement sec avec un déficit hydrique de 59%. L'ensoleillement est plutôt modeste et le mistral souffle peu. Des pluies orageuses surviennent le 26 en Camargue et sur l'ouest de Provence. La douceur du mois de février s'accroît avec +3,3°C à la normale et un bon ensoleillement.
PRINTEMPS (mars à mai)	Le mois de mars reste encore relativement doux suite à l'hiver. Il est assez nuageux et moyennement pluvieux selon les secteurs. Un épisode neigeux le 25 mars vient marquer la fin du mois dans l'ensemble de la région où on compte 5 cm à basse altitude (400 – 500m). Le mois d'avril connaît un ensoleillement plus généreux en plaines et montagnes et un temps particulièrement sec avec un cumul moyen de précipitations de 44 mm (déficitaire de 45%). Le mois de mai se caractérise par un mois doux, ensoleillé et bien arrosé. La température moyenne est supérieure de 1,8°C que la normale et le cumul de précipitations est excédentaire de 42%. Les vents forts sont peu fréquents.
ETE (juin à août)	Les températures du mois de juin sont plutôt fraîches jusqu'au 20 puis grimpent brutalement au-dessus de la normale. Les précipitations se font plus rares à partir du 14, mais le mois reste globalement bien arrosé et correctement ensoleillé ; le vent reste raisonnable. Le mois de juillet se caractérise par un mois très chaud, bien ensoleillé, peu arrosé et venté. Il s'agit du mois le plus sec depuis 1959. L'indice d'humidité des sols a faibli sous la médiane à compter du 24 juillet. Le mois d'août reste toujours très estival avec de fortes chaleurs, de l'ensoleillement, du vent sans grand excès, et de faibles précipitations avec néanmoins des épisodes orageux assez fréquents en région montagneuse.
AUTOMNE (septembre à novembre)	Le mois de septembre est assez chahuté avec un début de mois un peu frais, un milieu particulièrement chaud et une dernière semaine très automnale. La température moyenne est de +1°C à la normale de saison, les précipitations sont déficitaires de 33% et les épisodes de vent fort sont normaux. La nuit du 19 au 20 est particulièrement agitée avec de violents orages dans les Bouches-du-Rhône et le Var. Le mois d'octobre est globalement un peu frais avec des températures inférieures aux normales de saison, il connaît un radoucissement à partir du 20. Le sud de la région enregistre très peu de précipitations alors que la région de Nice est touchée par la tempête Alex le 2 octobre avec des cumuls de pluies de 200 à 350 mm. Le mois de novembre est relativement plus clément et se caractérise par un mois globalement doux, (+2,4 °C par rapport aux normales de saison), un ensoleillement excédentaire et un cumul de précipitations les plus faibles.

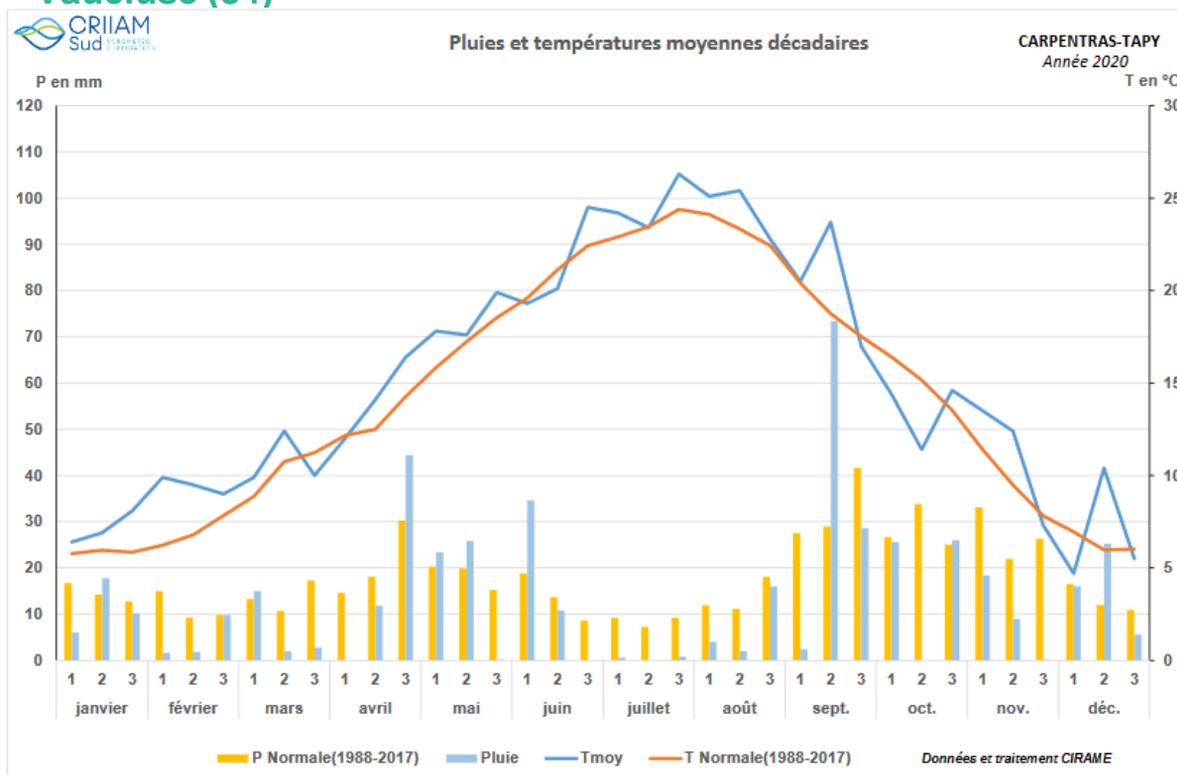
source : Météo France

Graphiques climatiques

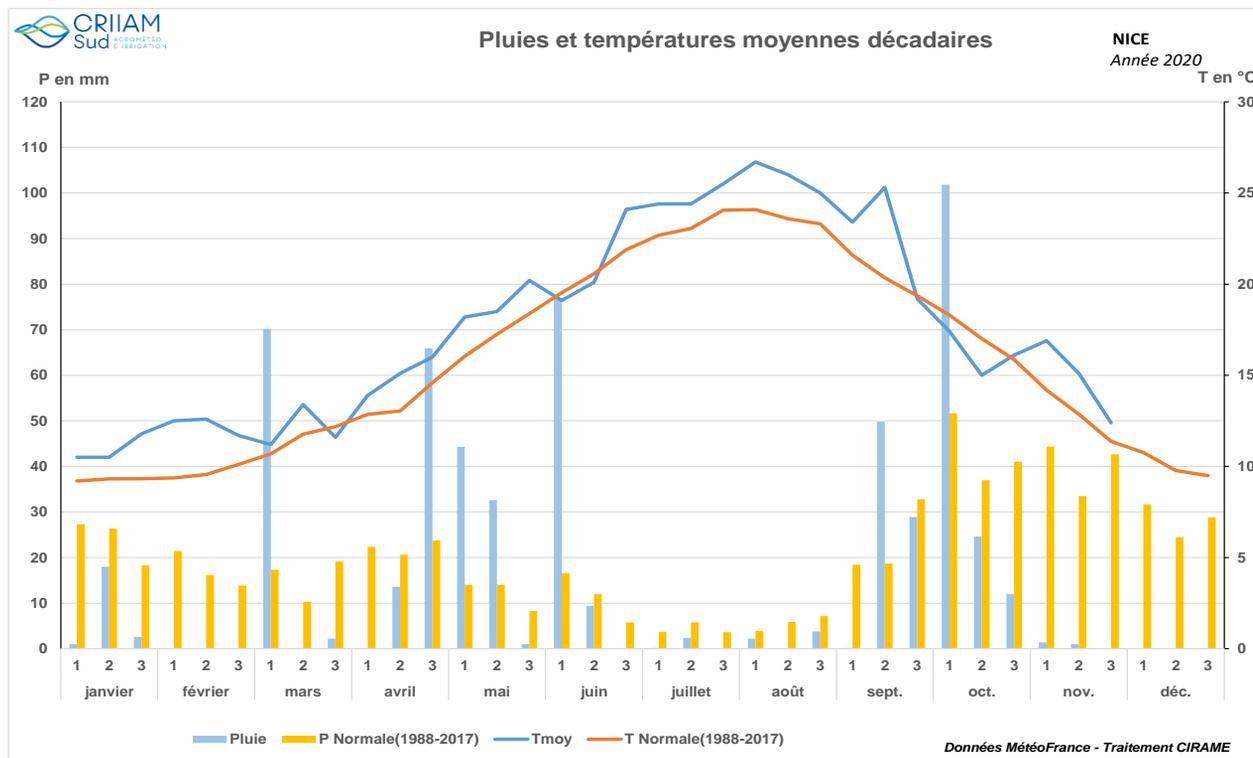
■ Bouches-du-Rhône (13)



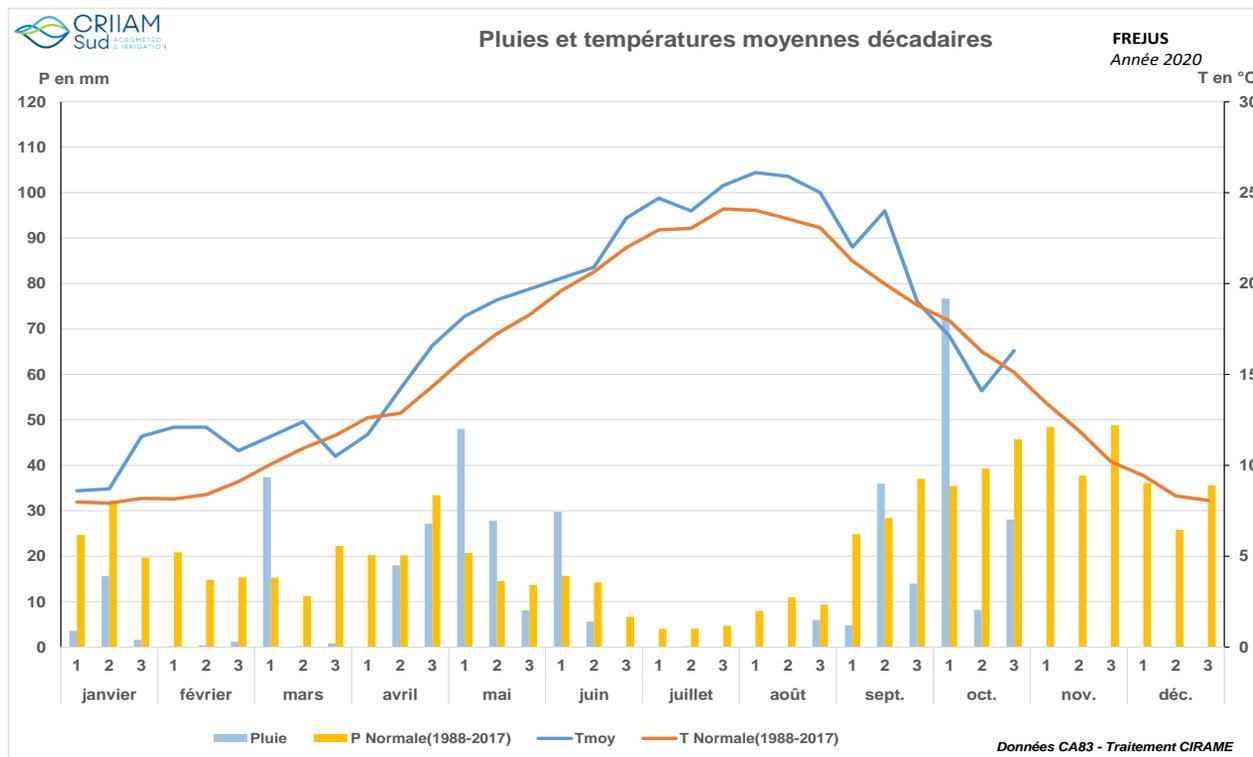
■ Vaucluse (84)



Alpes-Maritimes (06)



Var (83)



Variétés et porte-greffe

En melon des résistances variétales existent :

- Résistance haute au *Fusarium oxysporum f.sp. melonis* races 0,1, 2 et 1.2 (HR Fom)
- Résistance intermédiaire à l'oïdium *Golovinomyces cichoracearum* (IR Gc)
- Résistance intermédiaire à l'oïdium *Podosphaera xanthii* race 1,2,3,5,3-5 (IR Px)
- Résistance intermédiaire à la colonisation par le puceron *Aphis gossypii* (IR Ag)

Les nouvelles variétés de melon tendent à avoir un maximum de résistances pour ces bioagresseurs. La liste des résistances pour chaque variété est disponible sur les préconisations variétales melon APREL/SudExpe ou sur les sites des semenciers.

Le greffage en culture de melon a pour objectif de protéger les cultures contre certains agents pathogènes :

- *Verticillium dahliae*
- *Phomopsis sclerotioides*
- *Fusarium oxysporum f. sp. melonis*

Le greffage permet également de cultiver en conditions limites de sol (température basse, salinité élevée, etc.), défavorables à la culture du melon. Enfin, dans certaines conditions, le greffage permet d'augmenter la productivité des plantes, voire la qualité des fruits.

Pour plus de renseignement, consultez la fiche Le Point Sur :

[Le greffage du melon](#)

Synthèse de l'année

Pour chaque bulletin, une note est donnée pour chacun des bioagresseurs, ce qui permet de synthétiser la pression sur l'ensemble des parcelles observées. La note de 1 à 3 est attribuée de manière qualitative par le rédacteur selon les critères suivants :

- 1 : une ou deux parcelles concernées, avec une faible pression
- 2 : quelques parcelles concernées dont certaines avec une pression moyenne à forte
- 3 : presque toutes les parcelles concernées ou quelques parcelles avec une pression forte

1- Melon sous abris

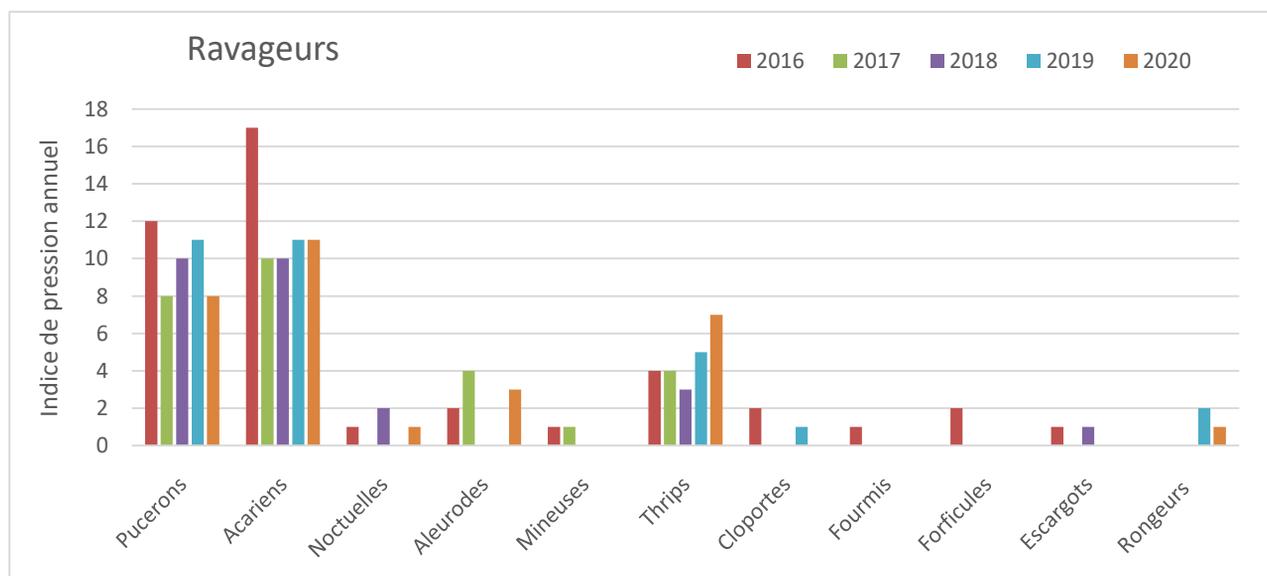
	Bioagresseurs	Pression 2020	Comparaison/2019
Maladies aériennes	Oïdium	Faible	=
	Mildiou	Faible	>
	Bactériose	NS	=
	Sclerotinia	NS	=
	Rhizoctonia	NS	=
	Virus	Faible	=
Ravageurs	Pucerons	Moyen	<
	Acariens	Moyen	=
	Noctuelles	Faible	>
	Aleurodes	Faible	>
	Mineuses	NS	<
	Thrips	Faible	=
	Cloportes	NS	<
	Fourmis	NS	=
	Forficules	NS	=
	Escargots	NS	=
	Rongeurs	Faible	=
Ravageurs telluriques	Nématodes	Moyen	=
Adventices	Cuscute	NS	<

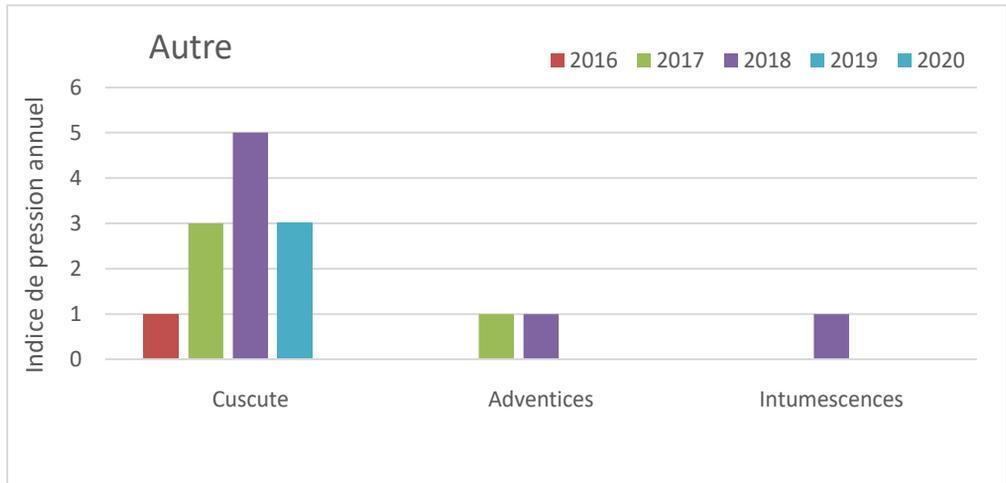
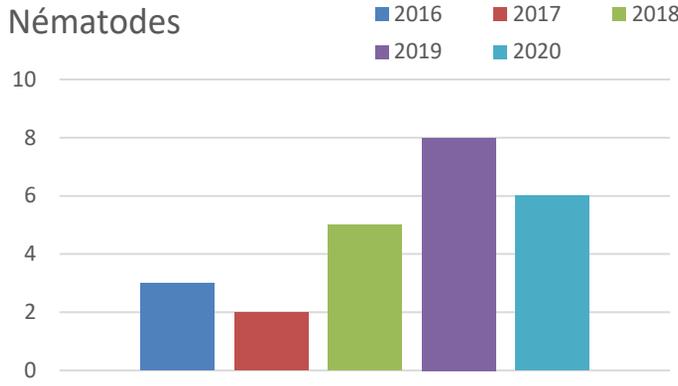
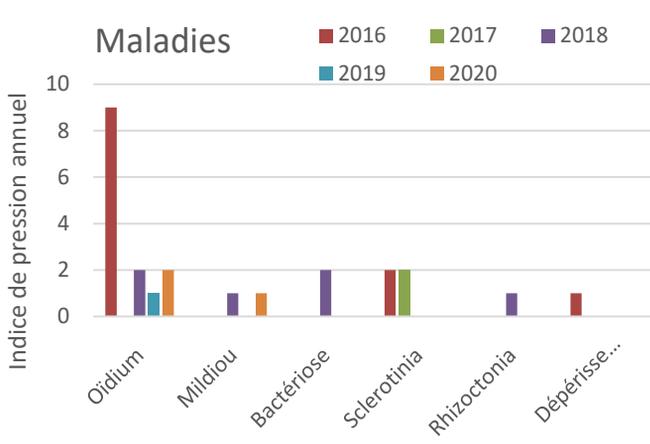
Dynamique de la pression

	BSV 5	BSV 6	BSV 7	BSV 8	BSV 9	BSV 10	BSV 11	BSV 12	BSV 13	BSV 14	BSV 15	BSV 16	
	mars		avril		mai		juin		juil		août		
Pucerons	1	1	1	1	1	1	1	1					8
Acariens	1	1	1	1	1	2	2	2					11
Noctuelles							1						1
Aleurodes				1	1	1							3
Mineuses													0
Thrips	1	1	1	1	1		1	1					7
Cloportes													0
Fourmis, forficules													0
Limace, escargots						1							1
Nématodes			1	1	1	1	1	1					6
Oïdium		1					1						2
Mildiou							1						1
Sclerotinia													0
Rhizoctonia													0
Dépérissement													0
Bactériose													0
Virus						1							1
Cuscute													0
Adventices													0

En vert pression faible, en rouge pression intermédiaire.

Evolution de la pression phytosanitaire





L'indice de pression annuel est calculé en cumulant l'ensemble des notes de pression attribué à chaque bioagresseur ou maladie. Ainsi plus l'indice est élevé plus le bioagresseurs à été présent sur la saison.

2- Melon plein champ

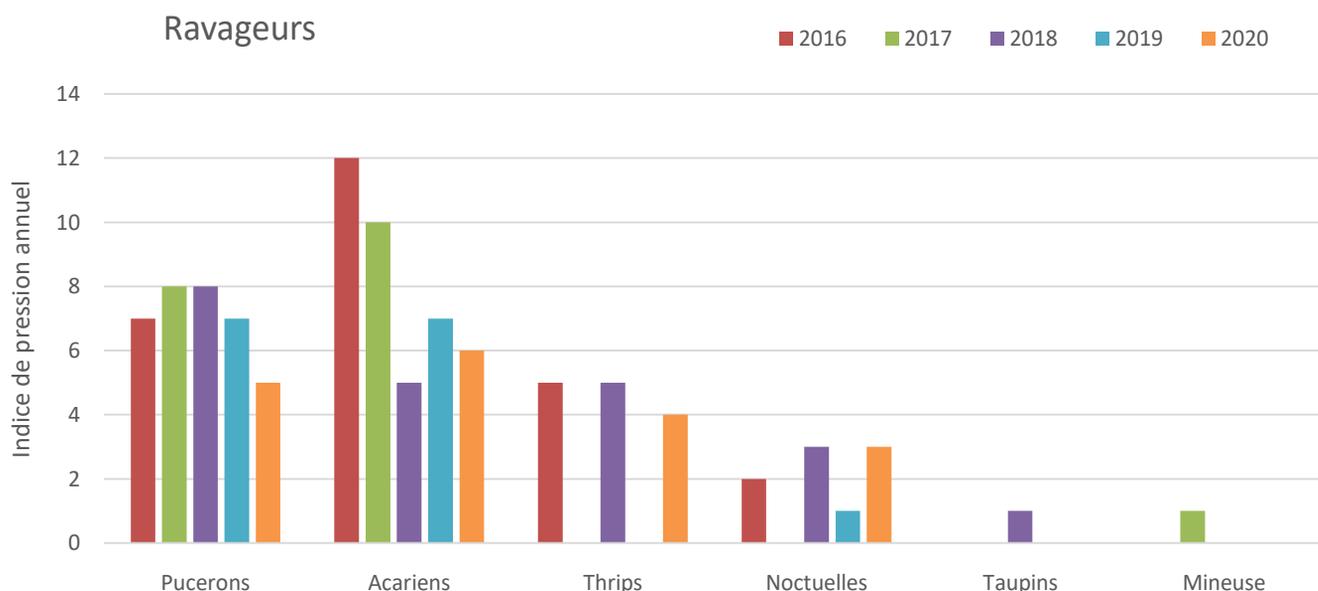
	Bioagresseurs	Pression 2020	Comparaison/2019
Maladies aériennes	Oïdium	Faible	>
	Mildiou	Moyen	=
	Sclerotinia	NS	=
	Rhizoctonia	NS	=
	Macrophomina et al.	NS	=
	Cladosporiose	NS	=
	Fusariose	NS	=
	Verticilliose	Faible	>
	Bactériose	Faible	>
	Dépérissements	NS	=
	Virus	NS	=
Ravageurs	Pucerons	Moyen	=
	Acaris	Moyen	=
	Thrips	Faible	=
	Noctuelles	Faible	=
	Taupins	NS	=
	Mineuse	NS	=
Adventices	Toutes plantes	Moyen	>

Dynamique de la pression

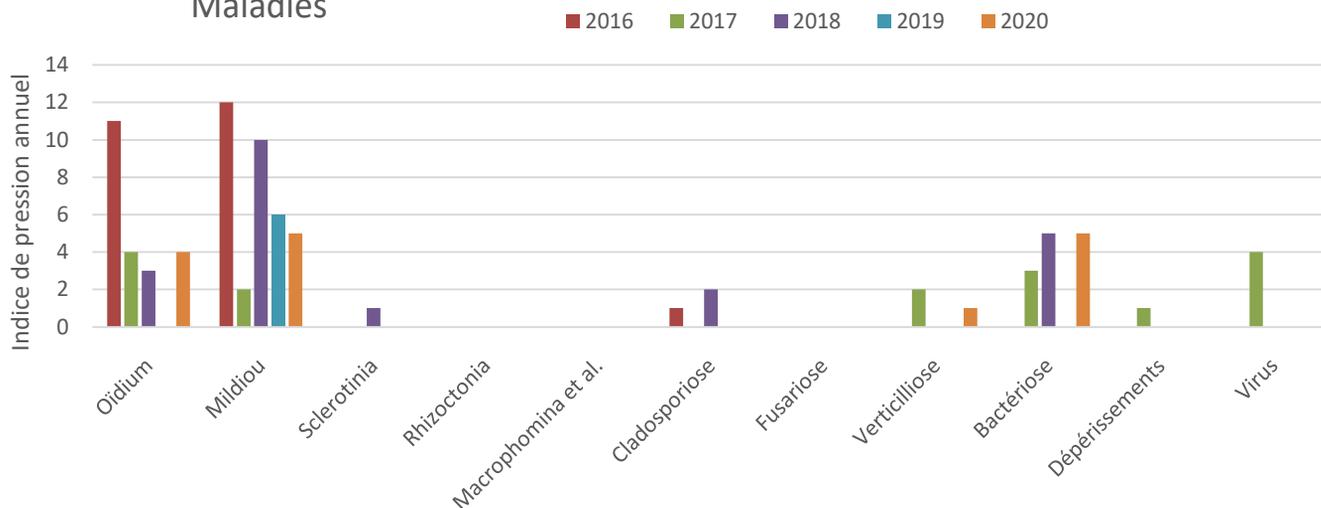
	BSV 5	BSV 6	BSV 7	BSV 8	BSV 9	BSV 10	BSV 11	BSV 12	BSV 13	BSV 14	BSV 15	BSV 16	
	mars		avril		mai		juin		juil		août		
Pucerons							1	1	1	1	1		5
Acarions							1	1	1	2	1		6
Thrips								1	1	1	1		4
Noctuelles								1	1	1			3
Taupins													0
Oïdium									1	1	2		4
Mildiou						1		1	1	1	1		5
Sclerotinia													0
Rhizoctonia													0
Macrophomina et al.													0
Cladosporiose													0
Fusariose													0
Verticilliose							1						1
Bactériose					1		1	1	1		1		5
Virus													0
Cuscute													0
Adventices					1	1	1	1	2	2	2		10

En vert pression faible, en rouge pression intermédiaire.

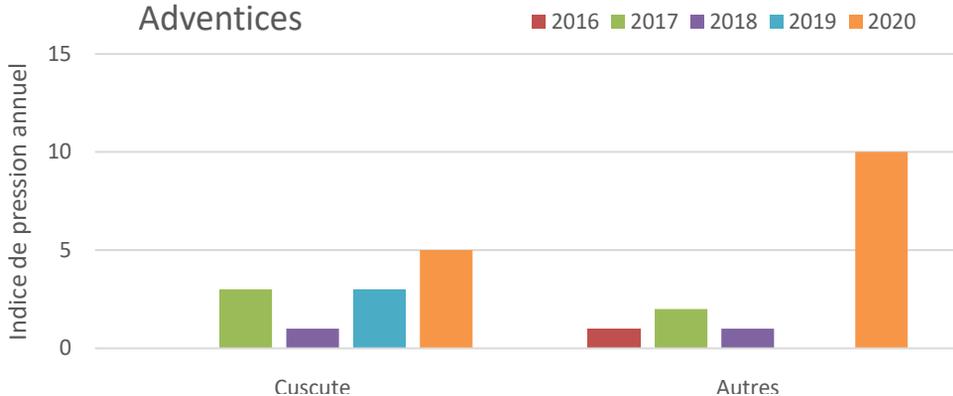
Evolution de la pression phytosanitaire



Maladies



Adventices



L'indice de pression annuel est calculé en cumulant l'ensemble des notes de pression attribuées à chaque bioagresseur ou maladie. Ainsi plus l'indice est élevé plus les bioagresseurs ont été présents sur la saison.

Maladies aériennes

• Oïdium

L'oïdium est la principale maladie sur melon.

Sous abris, la pression a été faible cette année. Seules quelques tâches ont été observées fin mars et début juin, sur des parcelles au stade récolte ou pré-récolte. En plein champ des taches d'oïdium ont été détectées début juillet. La pression oïdium s'est ensuite accentuée à partir du mois d'août. La pression générale est moyenne.

L'oïdium se caractérise par des taches poudreuses, circulaires et blanches qui se développent sur la face supérieures des feuilles. Les attaques démarrent sur les feuilles âgées, les plus ombragées puis se généralisent sur l'ensemble du feuillage.

L'utilisation de variétés portant des gènes de résistance à l'oïdium contribue à faire baisser la pression en oïdium, mais de nouvelles races apparaissent et rendent la protection chimique encore nécessaire. Des solutions de biocontrôles existent mais peuvent avoir des résultats variables sur oïdium. Une protection préventive à base de soufre offre de bons résultats. A utiliser avec précaution en présence des auxiliaires.

• Mildiou

Le mildiou est une maladie qui peut être très grave en plein champ. Cette année des taches de mildiou ont été détectées dès la fin mai sous abris et en plein champ. Le mildiou a été présent toute la saison. La pression est restée sous contrôle sur les parcelles bien protégées. Quelques cas graves ont été signalés en dehors du réseau d'observation BSV. Le modèle de prévision du mildiou sur melon n'a pas été suivi cette année.

Les symptômes de mildiou se caractérisent par des tâches d'abord humides, puis jaunes, brunes et se nécrosant rapidement. Elles se situent le plus souvent à proximité des nervures et s'accompagnent d'un feutrage gris violacé à la face inférieure du limbe. La sporulation est favorisée lorsque l'hygrométrie est forte (rosée du matin, pluie, brouillard, ...) et avec un optimum de température entre 25 et 30°C. Le mildiou peut se généraliser très rapidement sur la parcelle car son cycle est relativement court : les premiers conidiophores apparaissent 3 à 4 jours après infection.

• Bactériose, Cladosporiose

Des symptômes de bactériose ont été signalés dès le début du mois de mai. La pression est restée faible jusqu'au mois d'août.

La bactériose se caractérise par des taches arrondies nécrotiques, entourées d'un halo jaune. Ces symptômes de taches sur feuilles ne sont pas toujours faciles à distinguer de ceux dus à la cladosporiose ou au mildiou.

Seuls les traitements préventifs peuvent avoir une certaine efficacité. Il est recommandé de ne pas intervenir en période de floraison.

• Verticilliose

Un cas de verticilliose a été détecté début juin en plein champ.

Verticillium dahliae provoque une maladie vasculaire qui peut se mettre en place précocement dans la plante bien que les symptômes ne soient observés généralement qu'après la nouaison.

Sur melon, les plantes affectées montrent fréquemment un discret flétrissement des feuilles les plus basses aux moments les plus chauds de la journée. Par la suite, au fur et à mesure du développement de la maladie, on peut constater que certains secteurs du limbe se ramollissent et jaunissent progressivement. Des portions importantes des feuilles finissent par prendre une teinte beige à brune, puis se nécrosent et se dessèchent (source e-phytia). Avec la chaleur, les symptômes s'atténuent et les plantes retrouvent de la vigueur.

• Virus

Un cas de virus a été signalé sous abris sur une parcelle du réseau. La pression virale est restée faible. Les virus peuvent avoir différents vecteurs : les pucerons, les aleurodes, les champignons, les graines ou par contact.

Il n'existe pas de méthode de lutte curative contre les virus, seuls des moyens préventifs permettent de retarder les contaminations, et notamment la protection physique des plantes par une bâche temporaire posée sur la culture ou sur arceaux. Il est nécessaire de protéger la culture dès la plantation.

Le virus **ToLCNDV**, organisme de quarantaine de lutte obligatoire, vient d'être signalé récemment en France dans les départements du Gard et des Bouches-du-Rhône sur des cultures de courgettes. Il est responsable de dommages importants sur courgettes, concombres et melons. [Voir note page 16.](#)

Pour plus de renseignement consultez la fiche APREL/SudExpe :

- [Cucurbitacées : comment se protéger des virus ?](#)

Ravageurs aériens

• Puceron

Le puceron est le principal ravageur du melon. L'espèce de puceron la plus présente en melon est *Aphis gossypii*.

Sous abris, les pucerons ont été présents de mars à juillet, avec une pression faible à moyenne tout au long de la saison. La pression est légèrement inférieure à l'année précédente.

En plein champ, la pression a été plus faible que sous abris. Les pucerons ont été présents de mai à mi-juillet. La pression est restée moyenne, équivalente à l'année précédente.

L'utilisation de variétés portant le gène de résistance à la colonisation par le puceron *Aphis gossypii* contribue à faire baisser la pression en pucerons.

La protection intégrée avec *Aphidius colemanii* se développe en culture sous abris. Des auxiliaires naturels sont également présents, sous abris comme en plein champ. Les abris et les abords des cultures en plein champ peuvent être aménagés pour favoriser l'installation des auxiliaires. Ainsi des bandes fleuries peuvent favoriser l'installation des syrphes, des chrysopes ou des coccinelles. Des plantes banques, tels que des graminées, les gomphocarpus ou les éleusines peuvent favoriser l'installation précoce des parasitoïdes. En effet elle attirent des pucerons d'espèces propres à ces plantes qui peuvent être parasitées par *Aphidius colemanii*.

Pour plus de renseignement consultez la fiche APREL :

- [Des plantes relais contre les pucerons](#)

• Acariens

L'acarien est le 2nd ravageur d'importance sur melon.

Sous abris, les acariens ont été présents de mars à juillet, avec une pression plus importante à partir de fin mai jusqu'à fin juin. La pression a été équivalente à l'année précédente.

En culture de plein champ, l'acarien a été présent de juin à août, avec une pression plus importante en juillet. La pression a été légèrement plus tardive que l'année précédente mais le niveau de présence est équivalent.

Les acariens tétranyques sont présents sur la face inférieure des feuilles. Une bonne observation des plantes permet de détecter précocement les premiers individus. Les acariens peuvent se multiplier très rapidement lorsque les conditions climatiques sont chaudes et sèches. La lutte contre ce ravageur devient alors très compliquée et les récoltes peuvent être impactées.

• Taupins

Cette année aucun cas de dégâts par taupins n'ont été signalés sur les parcelles du réseau d'observation. Quelques parcelles dans la région sont touchées, les attaques restent tout de même de faible intensité. Les taupins s'attaquent principalement aux fruits. Les dégâts sont donc vite dommageables pour la culture.

• Noctuelles phytophages

Quelques cas de noctuelles phytophages ont été signalés en melon sous abris et en plein champ, mais les attaques sont restées de faible intensité.

Les chenilles grignotent la peau des fruits et les déprécient.

• Thrips

Les thrips sont signalés de temps en temps, mais n'occasionnent généralement pas de dégâts sur melon. Des thrips ont été observés de mi-mars à mi-mai. La présence de thrips est équivalente aux années précédentes.

Bioagresseurs telluriques

• Nématodes

En melon sous abris, des cas de nématodes sont signalés chaque année, et occasionnent des dégâts qui peuvent être importants.

Les nématodes sont attirés par les exsudats racinaires lors de l'implantation de la culture. Le melon est une espèce particulièrement sensible. L'infestation se produit rapidement si le sol est contaminé.

Le greffage en condition à risque est indispensable pour donner de la vigueur à la plante. Cependant il n'apporte pas de résistance génétique.

En fin de culture une observation des racines permet de repérer facilement la présence de galle. En cas de présence, il est alors important de retirer un maximum de racines contaminées de la parcelle, ce qui contribue à diminuer efficacement le potentiel d'inoculum présent dans le sol.

La réflexion doit ensuite se faire sur l'ensemble du système de production :

- Favoriser la rotation des cultures en alternant avec des plantes non hôte
- Enrichir le sol en matière organique pour favoriser la vie microbienne
- Nettoyer régulièrement les outils en contact avec le sol
- Mettre en place une solarisation et/ou des engrais vert assainissant.

Sur les cultures sensibles des solutions de biocontrôles existent mais les résultats sur le terrain sont encore insuffisants pour évaluer leur efficacité.

Pour plus de renseignement consultez les Fiches Ressource :

- Gestion des bioagresseurs telluriques
- [Solarisation](#)
- [Sorgho](#)

Vigilance VIRUS ToLCNDV



Le virus **ToLCNDV**, organisme de quarantaine de lutte obligatoire, vient d'être signalé récemment en France dans les départements du Gard et des Bouches-du-Rhône sur des cultures de courgettes. Il est responsable de dommages importants sur courgettes, concombres et melons. Le signalement de ce virus réglementé implique la **mise en place d'un plan de surveillance national** pour la prochaine campagne culturale.

Tout symptôme douteux doit être signalé aux autorités sanitaires (SRAL PACA) et faire l'objet d'une analyse.

Informations

Décrit pour la première fois en Inde sur des plants de tomates, le virus ToCLNDV – **Tomato Leaf Curl New Dehli Virus**, est déjà présent sur le territoire européen en Espagne, Portugal, Italie et Grèce où il pose de sérieux problèmes sur courgettes, concombres et melons.

Les symptômes associés à cette virose se manifestent surtout sur les jeunes feuilles qui s'enroulent, se recroquevillent et restent de petite taille. Les feuilles présentent des mosaïques plus ou moins marquées avec des jaunissements internervaires ; et les fruits peuvent aussi être affectés en étant bosselés ou craquelés. La croissance des plantes peut être fortement ralentie, voire complètement bloquée.

Le virus ne se transmet pas par contact. Il peut être transmis par matériel végétal mais **son principal vecteur reste l'aleurode *Bemisia tabaci***, considéré comme très efficace, du fait de son mode persistant, circulant. L'insecte acquiert rapidement le virus lorsqu'il ponctionne la sève des plants infectés et le conserve ensuite à vie. Il peut ainsi le propager très rapidement sur des plants sains. Enfin d'après de récentes études scientifiques, le virus pourrait bien aussi être transmis par semence.

Le virus est susceptible d'infecter un très grand nombre d'espèces végétales telles que la pomme de terre, la tomate, la courgette, l'aubergine, le melon, le concombre, le poivron et les courges.

Gestion du risque

Comme pour tous les virus des plantes, il n'existe pas de moyen de lutte connu pour guérir une plante infectée. Pour éviter sa propagation, la prévention est donc essentiellement basée sur la prophylaxie avec : (1) **l'utilisation de matériel végétal sain** et (2) **l'élimination des plantes malades** ainsi que (3) **le contrôle des populations de l'insecte vecteur**. Vous pouvez vous rapprocher auprès de votre conseiller pour plus d'informations.

Confusion possible

A ne pas confondre avec le nouveau virus émergent ToBRFV ; et le virus TYLCV, transmis aussi par l'aleurode *B. tabaci*.



Les observations sont réalisées sur un échantillon de parcelles. Elles doivent être complétées par vos observations. Le niveau de pression annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation. Cette spécificité est d'autant plus vraie sous abri, qui est un milieu fermé.

COMITE DE REDACTION

Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône DUVAL Pauline

APREL DERIVRY Elodie, **GOILLON** Claire

Chambre d'Agriculture du Vaucluse FERRERA Sara

OBSERVATIONS

Les observations contenues dans ce bulletin ont été réalisées par :

- **Chambre d'Agriculture du Vaucluse**
- **Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes**
- **Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône**
- **Chambre d'Agriculture du Var**
- **FDCETAM 13 (Fédération Départementale des CETA Maraichers des Bouches-du-Rhône)**
- **GRAB (Groupe de Recherche en Agriculture Biologique)**
- **CETA Serristes du Vaucluse**
- **Terre d'Azur (06)**

FINANCEMENTS

Action du plan Écophyto pilotée par les Ministères chargés de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.



Vous abonner



Devenir
observateur
& contact



Tous les BSV
PACA