

Tomate

Bilan année 2022



Janvier 2023



Référent filière & rédacteurs

Camille GROGNOU

Chambre d'agriculture du 13
c.grognou@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



AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Réseau d'épidémiosurveillance

Organisation du réseau
Réseau parcellaire
Analyses laboratoires

Facteurs de risque

Bilan climatique
Variétés et porte-greffe
Dates de plantation

Bilan phytosanitaire

Synthèse annuelle de pression
Dynamique de la pression au cours de l'année
Evolution pluriannuelle des niveaux de pression
Bilan ravageurs, maladies aériennes, bioagresseurs telluriques

Organismes de quarantaine

Vigilance Virus ToBRFV

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

Organisation du réseau

Le réseau a été animé par Pauline Duval (APREL) et comprend 9 observateurs :

- Aurélie Coste, Thierry Corneille, Frédéric Delcassou, Sabrina Dellarosa, Jean-Luc Delmas et Céline Tardy (FDCETAM 13)
- Lucas Tosello – Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône
- Julie Hars – Chambre d'agriculture du Var
- Marcel Caporalino – (Terre d'Azur)

L'évaluation des risques est faite à partir de parcelles fixes et parcelles flottantes. Les notations se font toutes les deux semaines. Le suivi s'effectue de la plantation jusqu'à la récolte, ce qui équivaut à environ 10 passages pour les parcelles sol et 16 passages pour les parcelles hors sol. Les notations sont réalisées à partir de 10 plants par parcelle via le protocole d'observation national harmonisé et sont saisies sur la base de données Latitude. L'animateur réalise la synthèse des observations pour la rédaction du bulletin qui est ensuite validée par les observateurs avant diffusion.

Edition des bulletins

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	TOTAL
Nombre de BSV	2	2	2	2	2	2	3	0	2	2	2	2	23

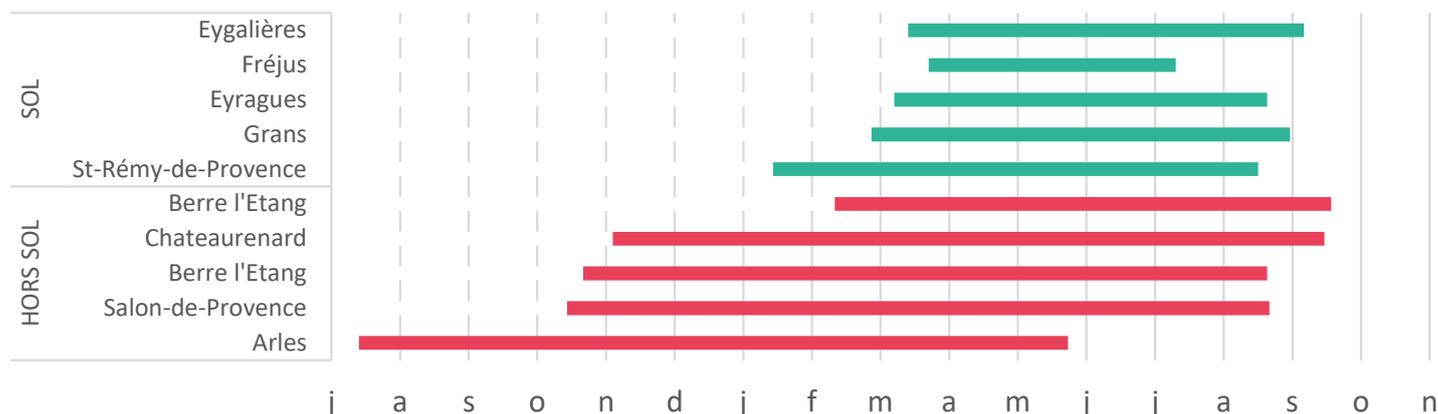
Réseau parcellaire

Parcelles fixes

Les parcelles fixes sont choisies pour être représentatives des cultures de la région dans des systèmes sous abri en sol (5 parcelles) et hors-sol (5 parcelles). Les variétés et les créneaux de culture sont à l'image de la production régionale :

- En hors-sol, ce sont des variétés grappes (Clyde, Xaverius, Clomimbo) et des variétés de diversification (Gourmandia) plantées essentiellement en novembre-décembre. Une parcelle est consacrée à une plantation précoce en août et une autre parcelle en plantation tardive de mars. Elles sont greffées essentiellement sur DRO141.
- En sol, cette année les parcelles comprennent des variétés de diversification (Cauralina, Corizia, Marbonne, Marnouar). Les plantations sont étalées entre le 1^{er} février et le 10 avril. Elles sont greffées majoritairement sur Maxifort.

Concernant les pratiques de protection des cultures, tous les producteurs suivent des traitements raisonnés avec en grande majorité l'utilisation de la Protection Biologique Intégrée (PBI) et de la confusion sexuelle contre *Tuta absoluta*



Parcelles flottantes

Les parcelles flottantes sont des parcelles observées ponctuellement à l'initiative de l'observateur en supplément des parcelles fixes, pour prévenir d'une problématique importante non observée sur les parcelles fixes ; appuyer les observations des parcelles fixes et mettre en évidence la présence de bioagresseurs émergents.

Treize parcelles flottantes ont été observées cette saison dont 6 dans le Var (Ollioules, Sanary-sur-Mer), 1 dans les Alpes-Maritimes (Roquette-sur-Siagne), 2 dans le Vaucluse (Pertuis) et 4 dans les Bouches-du-Rhône (Eyragues, Pelissanne, Salon-de-Provence).

Analyses envoyées au laboratoire

L'identification de pathogènes nécessite parfois l'envoi d'échantillons en laboratoire d'analyses ou l'utilisation d'outils à détection rapide. Pour la saison 2022, 15 échantillons ont été analysés positifs.

Type d'analyse	Localisation	Date	Résultats
Test bandelette Agdia	Secteur châteaurenard (13)	11 mai	Virus PepMV
LDA13	Secteur de Berre (13)	13 mai	<i>Verticillium sp.</i>
LDA13	Secteur de Berre (13)	18 mai	<i>Fusarium oxysporum</i>
LDA13	Secteur SMC (13)	2 juin	<i>Colletotrichum sp.</i>
Test bandelette Agdia	Secteur Vaucluse (84)	9 juin	<i>Clavibacter michiganensis</i>
Test bandelette Agdia	Secteur Vaucluse (84)	15 juin	Virus TSWV
Test bandelette Agdia	Secteur Vaucluse (84)	17 juin	Virus TSWV
LDA13	Secteur SMC (13)	23 juin	Virus EMDV
Test bandelette Agdia	Secteur Vaucluse (84)	30 juin	<i>Clavibacter michiganensis</i>
Test bandelette Agdia	Secteur Eyguières (13)	8 août	<i>Clavibacter michiganensis</i>
LDA13	Secteur BdR (13)	19 sept.	Nématodes <i>Meloïdogyne incognita</i> + <i>M. arenaria</i>
LDA13	Secteur BdR (13)	26 sept.	<i>Hansfordia sp.</i>
LDA13	Secteur Saint-Rémy-de-Provence (13)	29 sept.	Nématodes <i>Meloïdogyne incognita</i> + <i>M. arenaria</i> + <i>M. hapla</i>
LDA13	Secteur Châteaurenard (13)	3 oct.	Nématodes <i>Meloïdogyne arenaria</i>
LDA13	Secteur Eyragues (13)	10 oct.	<i>Verticillium dahliae</i>

Bilan climatique régional

Période	Faits marquants	source : Météo France
HIVER (décembre à février 2022)	<p>Ce début d'année est marqué par une grande sécheresse hivernale. La fin du mois de décembre est relativement sec et doux avec un ensoleillement généreux. Le mois de janvier est toujours très sec, peu venté et bien ensoleillé, avec des températures moyennes supérieures de 1°C à la normale et des contrastes jour-nuit bien marqués. Les précipitations restent très faibles – 6 mm de cumul mensuel global, soit un déficit de 91%. Cette sécheresse s'amplifie courant février avec toujours très peu de pluie. L'ensoleillement reste généreux et le mois bien venté. Les températures minimales et maximales sont supérieures de 2 à 4°C aux normales de saison.</p>	
PRINTEMPS (mars à mai 2022)	<p>Suite à l'hiver excessivement doux, le mois de mars connaît un rafraîchissement et retrouve des températures normales de saison. La sécheresse continue de s'accroître avec un cumul global de précipitations au mois de mars de 19 mm, soit un déficit de 64% à la normale. Celles-ci restent toujours insuffisantes aux mois d'avril et de mai. Un épisode de froid intervient début avril avec des gelées nocturnes du 3 au 5 avril. L'ensoleillement reste normal et le vent peu fréquent. Le mois de mai est exceptionnellement chaud avec des températures moyennes de +2.8°C aux normales de saison. L'ensoleillement est excédentaire de 10 à 20%. Les précipitations restent faibles et très disparates selon les secteurs. La fin du mois de mai est marquée par deux épisodes très venteux avec du vent d'ouest sur le littoral varois et du mistral dans la vallée du Rhône.</p>	
ETE (juin à août 2022)	<p>L'été 2022 s'annonce comme le second le plus chaud après celui de 2003. Après un court épisode de mistral début juin, une dépression se fixe au large du Portugal et amène un air chaud et sec faisant augmenter fortement les températures. La vague de chaleur est à son maximum à la mi-juin avec des maximales très élevées dont 38.8°C à Avignon (84). L'est de la région en est moins affecté. Le 28 juin est marqué par un épisode pluvieux-orageux dans le secteur des Alpes-Maritimes. Autrement, le reste de la région connaît une sécheresse des sols très élevée avec un indice d'humidité déficitaire de 70-90% fin juillet. Le mois de juillet connaît une longue période caniculaire du 14 au 26 juillet (alerte orange) avec une dizaine de jours de mistral dans la vallée du Rhône. L'activité des feux a été très intense ; on note l'incendie de la Montagnette (13) où plus de 1000 ha ont été brûlés à la mi-juillet. Le début du mois d'août connaît de nouveau une vague de fortes chaleurs. Des épisodes orageux du 14 au 18 août permettent enfin la remontée d'indice d'humidité des sols. La région PACA se retrouve ainsi avec un excédent de pluie de 152% par rapport à la saison. Des épisodes de feu accentué par le mistral ont été observés le 22 août à Saint-Martin-de-Crau et Eyguières (231 ha).</p>	
AUTOMNE (septembre à novembre 2022)	<p>La 2^e partie du mois de septembre se rafraîchit avec un retour aux normales de saison. Le cumul de pluies est également proche de la normale ; on note un épisode orageux dans les Alpilles la nuit du 6 au 7 septembre. En revanche, le mois d'octobre reste un des mois les plus doux jamais observés avec une température moyenne mensuelle de 15.3°C, soit +3.3°C supérieur à la normale. Des records de températures sont observés à la fin du mois (28.2°C à Aix-en-Provence). Les pluies sont largement déficitaires et marquent de nouveau une sécheresse des sols élevée avec une anomalie négative de – 59%. Le mois de novembre reste également assez doux (+1.3°C supérieur à la normale) avec des pluies très disparates. Les Bouches-du-Rhône ont été bien arrosées contrairement au littoral qui est légèrement déficitaire.</p>	

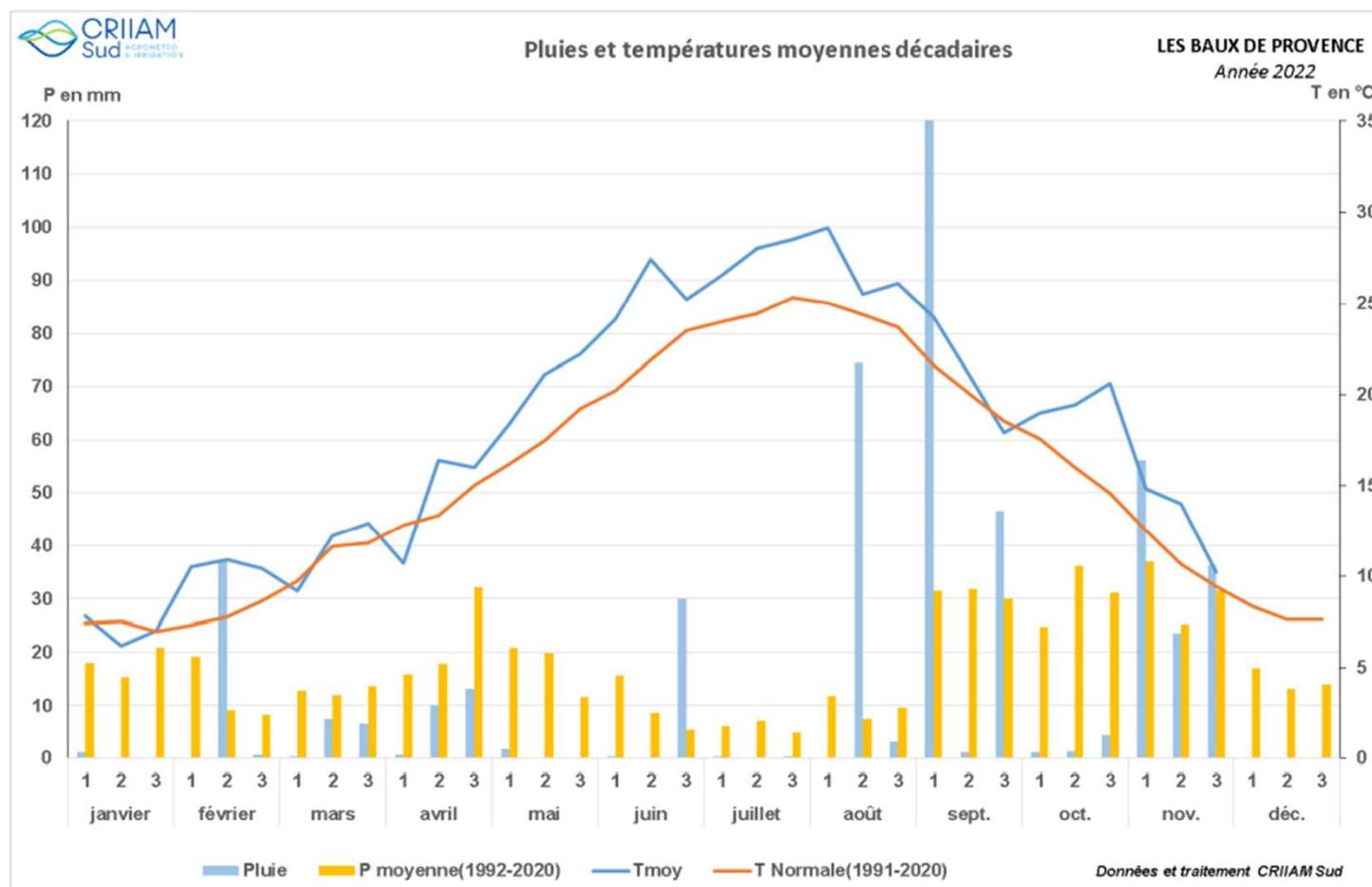
Bilan météo pour les cultures

Malgré la hausse des coûts énergétiques entraînant la diminution des consignes de chauffage, le climat printanier a été assez doux et a permis de garantir une belle qualité de plants des cultures hors sol et des jeunes plantations en sol.

Les fortes chaleurs estivales ont pénalisé les cultures avec des rendements bien plus faibles cette saison mais sans impact économique grâce aux prix élevés du marché. Les cultures ont souffert de la chaleur : beaucoup de plantes grillées ont été observées à la fin du mois d'août. Le climat chaud et sec a été propice au développement des acariens, à l'acariose bronzée et l'oïdium. La confusion sexuelle pour la gestion de *Tuta absoluta* a également été bien impactée, certains cultures se sont vues déborder. De nombreuses parcelles en sol ont été ainsi arrachées plus tôt que prévu.

Graphiques climatiques (les données sont à jour jusqu'au 30 novembre 2022)

BAUX DE PROVENCE (13)



Variétés et porte-greffes

Les variétés de tomate peuvent bénéficier de plusieurs résistances génétiques. Certaines apportent une haute résistance (HR) d'autres ont une résistance intermédiaire (IR). Les principales HR sont :

- La mosaïque de la tomate (ToMV:0,1,2)
- La cladosporiose, 5 races (Pf(A-E))
- La fusariose (Fol:0,1,2) et la fusariose racinaire (For)
- La verticilliose, 2 races (Va:0, Vd:0)

Certaines variétés possèdent en plus des résistances complémentaires au TSWV, au TYLCV, à l'oïdium ou aux nématodes mais sont la plupart du temps des résistances intermédiaires. Les résistances au mildiou, ToTV ou Stemphyllium sont plus rares.

Les variétés de tomates grappes et rondes vrac sont généralement bien pourvues en résistances, ce qui n'est pas le cas des variétés de diversification, plus récentes sur le circuit de production.

La liste des résistances pour chaque variété est disponible sur [les préconisations variétales APREL](#) ou sur les sites des semenciers.

Le greffage en culture de tomate a plusieurs objectifs. En culture hors-sol, globalement épargnée par des ravageurs ou maladies des racines, l'intérêt du greffage est d'apporter de la vigueur et un équilibre de plantes sur des cultures longues. En culture en sol, le greffage apporte de la vigueur permet de réaliser des plantations précoces et apporte une protection contre les bioagresseurs telluriques avec des résistances à :

- *Verticillium dahliae*
- *Pyrenochaetea lycopersici*
- *Fusarium oxysporum radicum*
- *Nématodes Meloidogyne sp.*

Dans le réseau de parcelles du BSV tomate, toutes les cultures sont greffées, majoritairement sur DRO141, Emperador et Maxifort

Date de plantation

Les dates de plantation sont très échelonnées. En hors-sol, le créneau principal a lieu entre octobre et décembre. Il existe une petite proportion de plantation en été (fin juillet) pour permettre une production hivernale. Ce créneau représente plus de contraintes sanitaires car les températures sont élevées : les plants peuvent être sensibles à du pythium lorsque le substrat s'échauffe et la pression des ravageurs dans l'environnement est plus élevée. Un autre créneau plus tardif avec des plantations de février-mars sont aussi pratiquées et adaptées à des structures à moindre capacité de chauffage.

En sol, les plantations ont lieu entre février et avril. Ce créneau de production ne représente pas de difficultés particulières. Pour les plus précoces, lorsque l'abri n'est pas chauffé, il existe toutefois un risque de gelée ou de stress lié à des températures encore froides la nuit. Des plantations sont parfois réalisées en été (juin) pour une production d'automne : ce créneau est particulièrement risqué essentiellement à cause de la pression importante des ravageurs sur les jeunes plants, mais aussi à cause des températures très élevées la nuit et le jour qui posent des problèmes de nouaison. Ce créneau n'est pas représenté dans le réseau.

Méthode utilisée

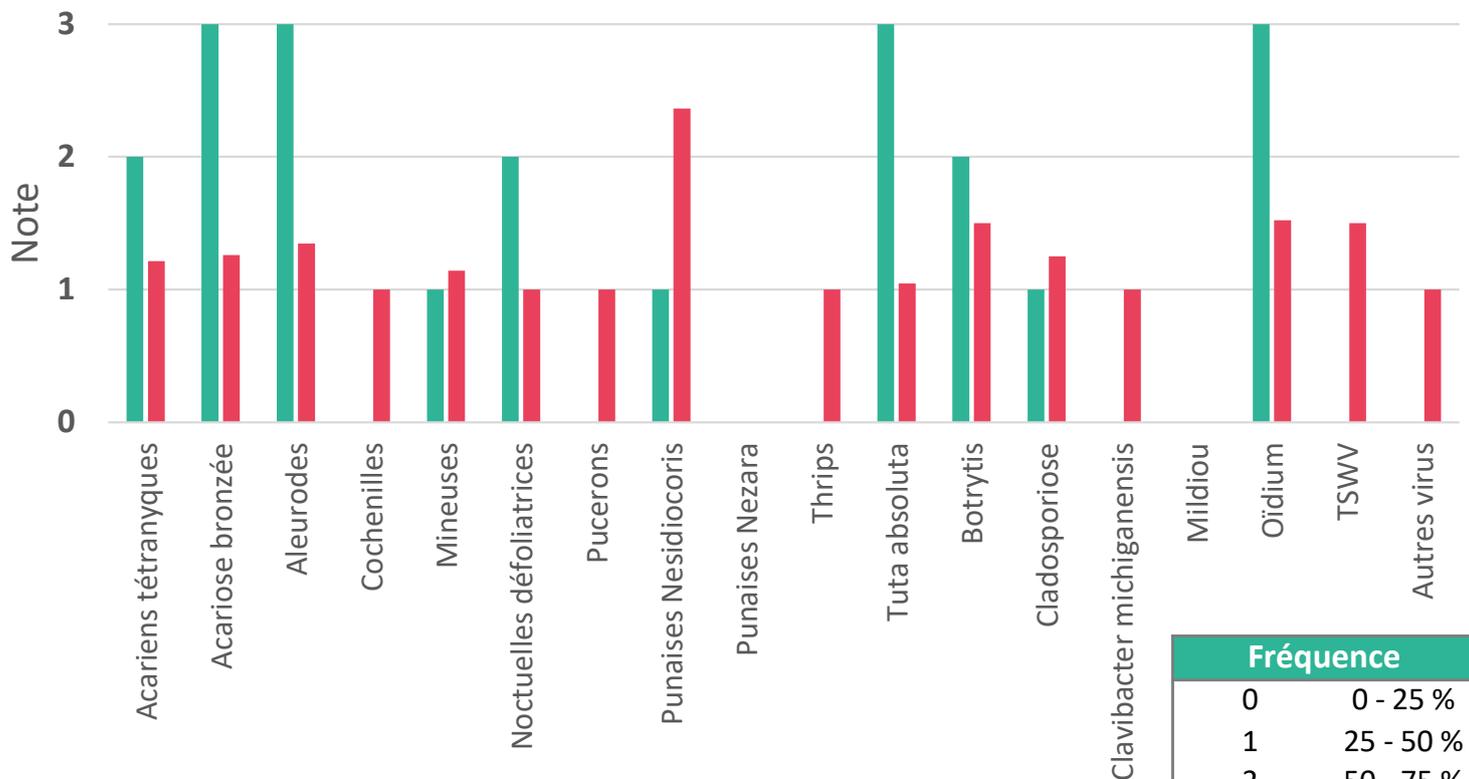
Pour l'édition d'un bulletin, une note est attribuée à chaque bioagresseur afin de définir le niveau de pression. Elle comprend l'intensité des attaques qui correspond à la gravité des dégâts observés, ainsi que la fréquence des attaques correspondant aux nombres de parcelles attaquées sur le nombre total de parcelles observées. Le tableau répertoriant toutes ces notes permet d'étudier la dynamique des bioagresseurs sur l'ensemble de la saison.

Fréquence/ Intensité	Peu]0;33] %	Beaucoup [34 ; 66] %	La plupart [67 ; 100]%
Faible	1	1	2
Moyen	1	2	3
Fort	2	3	3

Le niveau de pression annuel peut être décrit par ces notes qui caractérisent l'intensité moyenne, et la fréquence sur l'année. Il peut être aussi décrit par le cumul des notes sur une année, qui permet également d'analyser l'évolution des niveaux de pression au cours des dernières années.

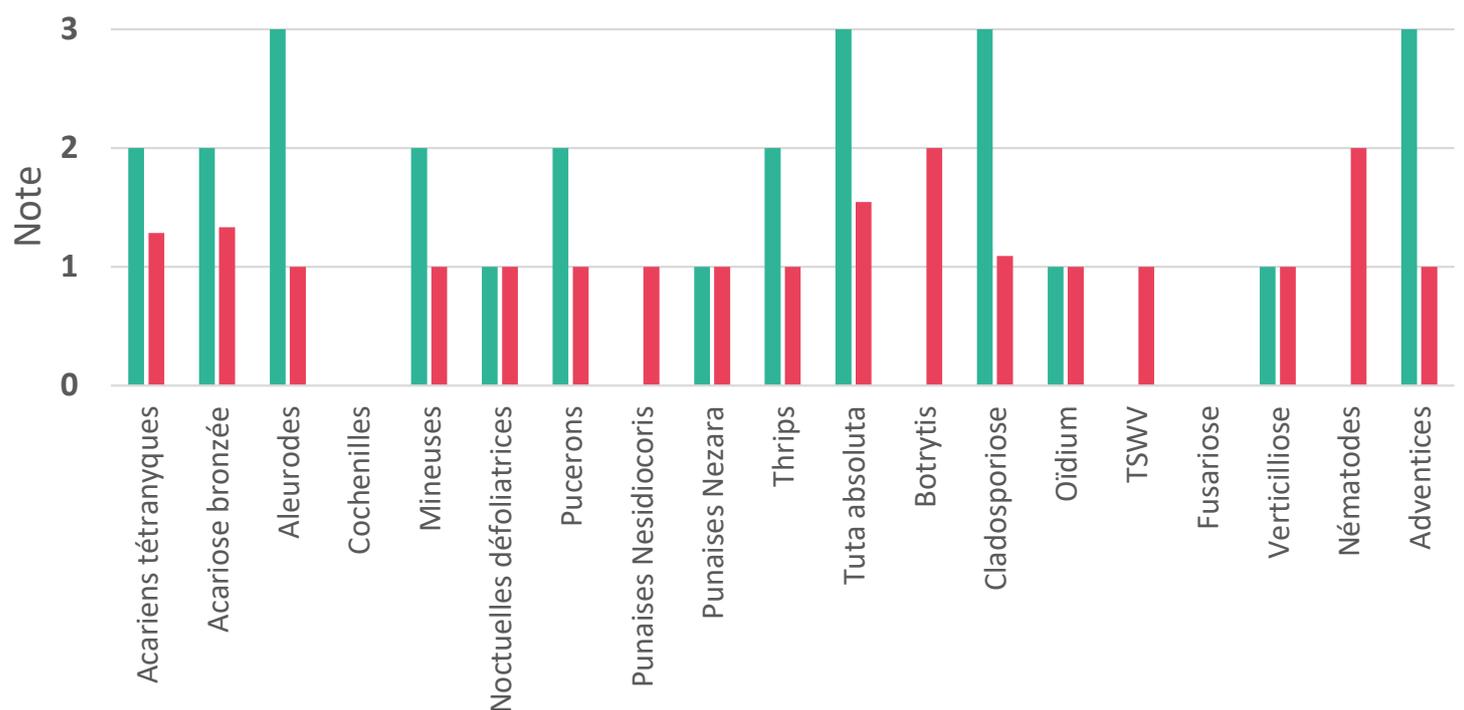
Synthèse annuelle de pression

Tomate hors sol



Fréquence	
0	0 - 25 %
1	25 - 50 %
2	50 - 75 %
3	75 - 100 %
Intensité	
0	Absent
1	Faible
2	Moyen
3	Elevé

Tomate sol



Dynamique de pression

Tomate hors sol

N°BSV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Cumul	
	14-janv	28-janv	11-févr	25-févr	11-mars	25-mars	08-avr	22-avr	06-mai	20-mai	03-juin	17-juin	01-juil	15-juil	29-juil	09-sept	23-sept	07-oct	21-oct	04-nov	18-nov	02-déc	16-déc		
RAVAGEURS																									
Acarions tétranyques					1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1					1	17	
Acariose bronzée	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
Aleurodes	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
Cochenilles		1			1																				2
Mineuses		1											2	1	1	1						1	1		8
Noctuelles défoliatrices	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							1	1	1	1	1	1	1	17
Pucerons			1								1			1	1							1			5
Punaises Nesidiocoris							1	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2								26
Punaises Nezara																									0
Thrips																						1			1
<i>Tuta absoluta</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	23
MALADIES																									
Botrytis			1	1	2	2	2	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1						24
Cladosporiose											1	1	1	1	1	1	2	2							10
<i>Clavibacter michiganensis</i>										1															1
Mildiou																									0
Oïdium	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	3	3	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	35
TSWV							1																	2	3
Autres virus										1															1



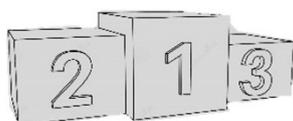
Classement des 10 bioagresseurs majoritaires

1. Oïdium
2. Aleurodes
3. Acariose bronzée
4. Punaises *Nesidiocoris*
5. Botrytis
6. *Tuta absoluta*
7. Noctuelles & Acariens tétranyques
9. Cladosporiose
10. Mineuses

Dynamique de pression

Tomate sol

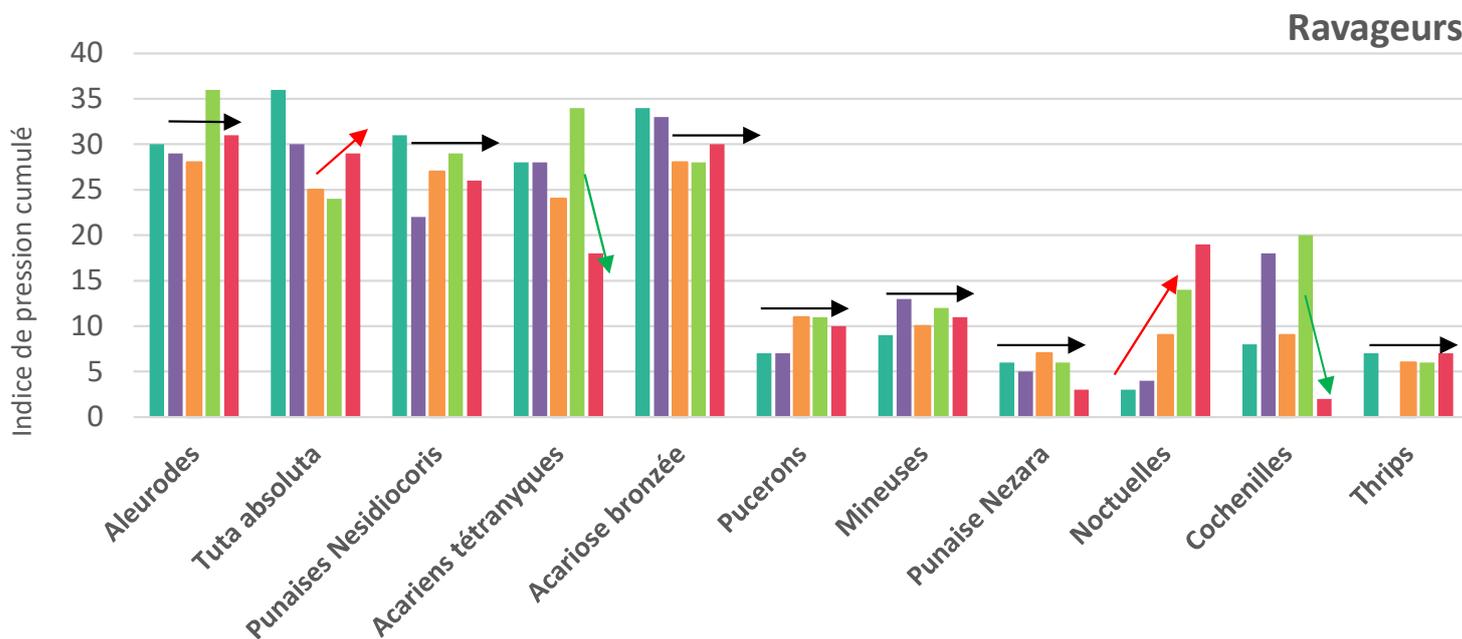
N°BSV	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Cumul
	25-mars	08-avr	22-avr	06-mai	20-mai	03-juin	17-juin	01-juil	15-juil	29-juil	06-sept	23-sept	
RAVAGEURS													
Acariens tétranyques						1	1	1	1	2	1	2	9
Acariose bronzée							1	1	1	2	1	2	8
Aleurodes	1				1	1	1	1	1	1	1	1	9
Cochenilles													0
Mineuses					1	1	1	1	1	1	1	1	8
Noctuelles défoliatrices			1	1	1	1					1		5
Pucerons			1	1	1	1	1	1	1	1			8
Punaises Nesidiocoris											1		1
Punaises Nezara							1				1	1	3
Thrips		1	1	1	1	1	1					1	7
Tuta absoluta		1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	17
MALADIES													
Botrytis					2								2
Cladosporiose	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1		12
Clavibacter michiganensis													0
Mildiou													0
Oïdium						1	1			1		1	4
TSWV							1						1
Autres virus													0
BIOAGRESSEURS TELLURIQUES													
Corky root													0
Moelle noire						1							1
Fusariose													0
Verticilliose						1	1	1					3
Nématodes												2	2
ADVENTICES													
Adventices		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		10
AUTRES													
Accident climatique : nécrose apicale								1					1



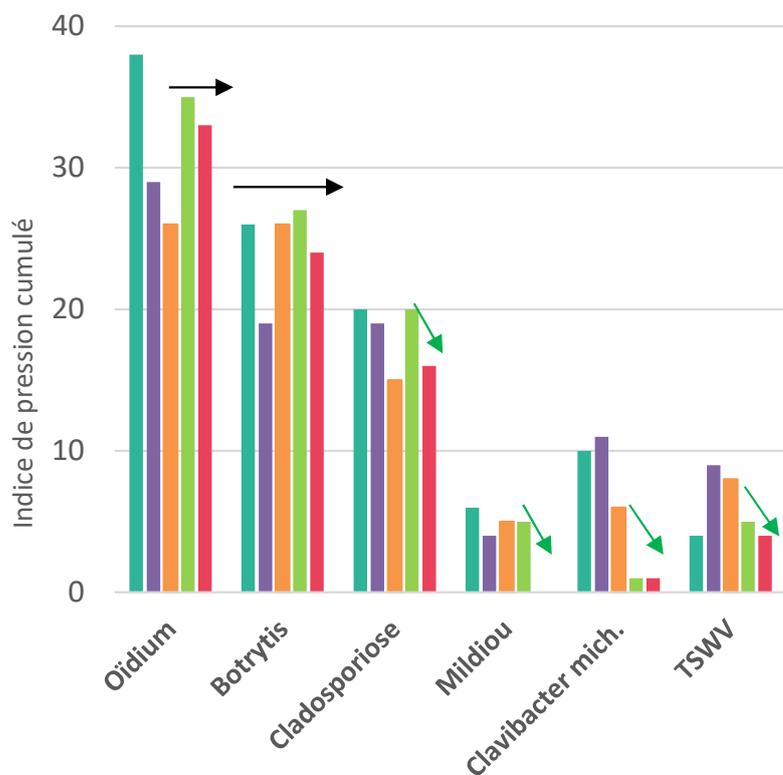
Classement des 5 bioagresseurs majoritaires

1. *Tuta absoluta*
2. Cladosporiose
3. Acariens tétranyques & Aleurodes
5. Acariose bronzée & Mineuses

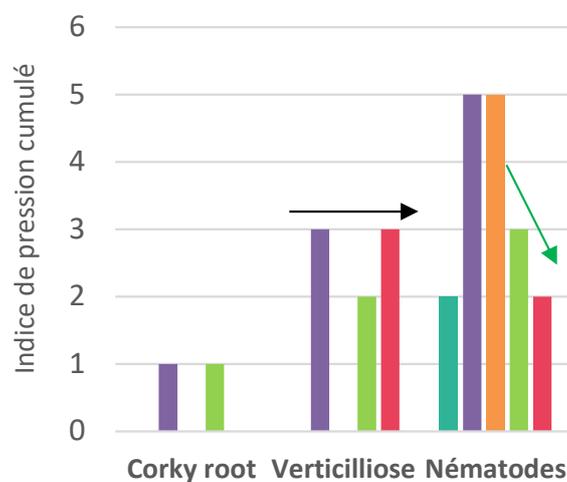
Evolution pluriannuelle des niveaux de pression



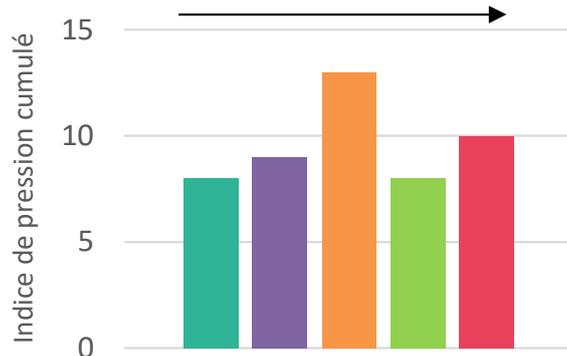
Maladies aériennes



Bioagresseurs telluriques



Adventices



2018 2019 2020 2021 2022

Ravageurs

Tuta absoluta correspond cette année au ravageur le plus problématique d'après les retours du réseau d'observateurs. En forte hausse cette année, son niveau de pression est particulièrement important durant juillet-août, notamment dans les cultures en sol où de nombreuses parcelles se sont faites déborder. L'efficacité de la confusion sexuelle semble avoir été limitée par les fortes chaleurs estivales mais aussi par le non renouvellement des phéromones.

Les acariens tétranyques sont en nette baisse cette année dans le BSV mais représentent pour le réseau d'observateurs un des problèmes majeurs en culture de tomates. En hors sol, le niveau de pression s'est accéléré durant l'été et les arrivées ont été plus précoces en sol du fait des épisodes de chaleur du mois de juin. Le secteur du Var a été également bien impacté. La dispersion très rapide de ce ravageur et le manque de moyens de protection compatibles avec la PBI rendent difficile sa gestion.

L'acariose bronzée est toujours aussi préoccupante depuis quelques années, notamment sur les plantations hors sol d'été. L'application de soufre localisée ne suffit pas à limiter la dispersion de cet acarien et les solutions alternatives restent absentes.

L'aleurode reste le ravageur le plus observé dans le BSV en culture hors sol mais n'est pas perçu comme le plus problématique par le réseau d'observateurs. Celui-ci réussit à se maintenir grâce aux hivers plus doux et devient particulièrement préoccupant lors de l'installation de la PBI sur les jeunes cultures en février mars. La pression reste moyenne jusqu'à début juillet. En sol, sa présence est signalée à partir du mois de mai. Il est généralement plutôt bien maîtrisé via les auxiliaires. *Trialeurodes vaporariorum* reste l'espèce majoritairement observée vis-à-vis de *Bemisia tabaci*.

La gestion des **punaises phytophages** fait partie également des préoccupations premières, notamment ***Nesidiocoris*** en culture hors sol, ainsi que ***Nezara*** en sol.

- La pression de *Nesidiocoris* reste constante vis-à-vis des années précédentes. Utile dans un premier temps pour la gestion des aleurodes, celle-ci devient très problématique dès début juin avec l'arrivée des chaleurs jusqu'à la fin de la saison : les populations très élevées deviennent nuisibles causant des nécroses sur apex, boursouflures et coulures de fleurs. Les panneaux à glue sèche et l'utilisation de nématodes entomopathogènes en tête de plantes permettent de limiter les dégâts mais restent insuffisants. Cette dernière impacte aussi les *Macrolophus* et nécessite une certaine technicité. Elle a été également observée de façon anecdotique en sol.
- Les punaises *Nezara* sont mineures dans le BSV et leur pression est relativement constante ces dernières années. Elles font pourtant partie des bioagresseurs les plus problématiques pour le réseau des observateurs, notamment dans le secteur du Var. L'utilisation de filets permet de limiter les entrées mais l'élimination manuelle des foyers reste pour le moment la technique la plus efficace et compatible avec la PBI.

Les noctuelles sont d'ordre secondaire mais connaissent une hausse importante depuis 2020, du fait des changements de pratiques pour la gestion de *Tuta absoluta*. Celle-ci étant gérée désormais par la confusion, les traitements généralisés contre les lépidoptères sont moins fréquents et bénéficient à l'augmentation des noctuelles durant les inter-saisons.

La pression en **mineuses** est identique aux années précédentes. Elle peut apparaître secondaire mais peut faire beaucoup de dégâts si aucune action n'est faite pour la réguler. Elles est plus marquée dans le secteur du Var.

Les problèmes de **cochenilles** ont été peu signalés cette année et concernent généralement des cas ponctuels ou sites historiques. Les solutions sont toujours absentes.

Les **pucerons** sont présents d'avril à août et sont plutôt bien contrôlés par les auxiliaires.

Les **thrips** sont également présents sur les jeunes plantations au printemps. Ils ne causent pas de dommages importants pour la culture, excepté qu'ils peuvent être vecteurs du virus TSWV et demandent donc de rester vigilant.

Maladies aériennes

La **cladosporiose** reste la maladie la plus préoccupante pour le réseau d'observateurs, du fait du manque de méthodes de lutte. La pression de cette année est en légère diminution cette année; elle est apparue dès le mois de mars sur des variétés sensibles sur des plantations précoces en sol et s'est maintenue jusqu'en septembre avec une pression plus élevée sur la fin de l'été. L'utilisation de variétés résistantes est un premier levier efficace, mais le contournement de résistances est à craindre les prochaines années ; certains cas de contournement ont été signalés dans d'autres territoires.

En hors sol, la pression en **oïdium** est similaire à l'année dernière. Elle progresse fortement à partir du mois de juin, un mois chaud et sec, conditions favorables à son développement. Elle reste assez élevée tout l'été puis se maintient à un niveau plus faible.

Le **botrytis** a été lui plutôt bien maîtrisé en culture hors sol lors des périodes à risque. La hausse des coûts énergétiques entraînant la diminution des consignes de chauffage au début du printemps a augmenté le risque de condensation des serres, période propice au développement du botrytis. Le climat doux a permis de limiter le phénomène.. La pression reste ainsi similaire à l'année 2021.

Quelques cas ponctuels de **TSWV** ont été signalés. Ce virus est transmis par les thrips, certains secteurs sont plus sensibles que d'autres aux populations de thrips infectieux. De plus en plus de variétés sont désormais résistantes aux virus et permettent une protection efficace.

Le **mildiou** n'a pas été signalé cette saison, l'année étant particulièrement sèche.

Des cas de ***Clavibacter michiganensis sp. michiganensis* (Cmm)** ont été signalés en mai et juin. Le niveau de pression est similaire à l'année précédente. Cette bactérie se développe dans les vaisseaux de la plante et freine la circulation de la sève jusqu'au point de flétrissement irréversible. En hors sol, les symptômes s'expriment généralement au printemps lorsque les plantes sont fortement sollicitées avec l'allongement des jours et le chargement de fruits. Avant cela, son identification est vraiment difficile en l'absence de symptômes. Un projet est en cours pour l'amélioration du diagnostic, la caractérisation des contaminations et la protection contre cette maladie : le projet [Clavinnov](#).

Bioagresseurs telluriques

La **verticilliose** a été signalée cette année sans grande incidence. Elle est globalement bien maîtrisée par l'utilisation de porte-greffe et de variétés résistantes.

Des **nématodes** ont également été observés, notamment à l'arrachage des cultures. En cours de culture, les plantes paraissent souvent peu affectées alors que les racines montrent de nombreuses galles à l'arrachage, ce qui rend difficile son estimation de pression. Les porte-greffes sont pourvus des gènes de résistances mais sont fragilisés par les températures élevées et le manque de rotation. Leur gestion doit conduire à une réflexion profonde du système de production.

Un cas de **moelle noire** a été signalé cette année mais reste anecdotique. Cette maladie est occasionnée par la bactérie *Pseudomonas corrugata* qui provoque une pourriture noire des tiges. La tige est également creusée et pénalise la circulation de la sève. Ce problème est souvent lié à des excès de vigueur.

Le virus ToBRFV, organisme de quarantaine depuis le 1^{er} novembre 2019 est signalé toute l'année dans le BSV du fait du risque d'introduction et de dissémination sur le territoire très élevé.

Le ToBRVF, qu'est-ce que c'est ?

Le ToBRVF est un virus qui s'attaque aux cultures de tomates, poivrons et piments. Ses dégâts sont jugés très importants et peuvent représenter jusqu'à 100 % de pertes. Il se transmet par semences mais surtout par contact. En plus des dommages sur la culture, sa capacité à se conserver très longtemps sur des supports inertes le rend particulièrement dangereux : son élimination demande de nombreux moyens qui prennent du temps et engendrent des coûts élevés.

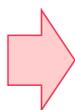
En Europe, il a été détecté pour la première fois en 2018 en Allemagne et Italie, puis en 2019 aux Pays-Bas, Royaume-Uni et Grèce. Depuis, il est surveillé de très près en France : il est classé **organisme de quarantaine**.

En février 2020, il a été détecté en Bretagne puis éradiqué par les mesures définies par [l'arrêté ministériel du 11 mars 2020](#).

En 2021, un cas suspect a été détecté dans le Lot (47) au mois de juillet lors d'une campagne de prélèvement.

Situation en 2022

Aucune suspicion n'a été signalée. La France reste pour le moment indemne, mais la multiplication des foyers dans les pays limitrophes renforce la menace : **la vigilance et les mesures de prophylaxie doivent être maintenues**.



Prendre l'avis d'un conseiller à l'apparition de symptômes douteux. En cas de suspicion, les autorités sanitaires (SRAL PACA) doivent être prévenues pour réaliser des analyses officielles et surveiller la situation.



Symptômes ToBRFV

Ils sont variés et associés à des chloroses, filiformismes des feuilles, marbrures, décolorations et nécroses sur fruits (rugose).

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 GROGNOU Camille
APREL DERIVRY Elodie, DUVAL Pauline
Chambre d'Agriculture du Vaucluse DOURDAN Antoine

OBSERVATIONS

Les observations contenues dans ce bulletin ont été réalisées par :

- **Chambre d'Agriculture du Vaucluse**
- **Chambre d'Agriculture du Var**
- **Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône**
- **FDCETAM 13** (Fédération Départementale des CETA Maraichers des Bouches-du-Rhône)
- **CETA Serristes du Vaucluse**
- **Terre d'Azur (06)**

FINANCEMENTS

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.



Vous abonner



Devenir
observateur
& contact



Tous les BSV
PACA