

Fraise sous abri

Bilan année 2022

PACA

Février 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

- Observateurs et animateurs
- Présentation des parcelles
- Cartographie des parcelles
- Protocole d'observation
- Bulletins publiés en 2022

Facteurs de risque

- Bilan climatique
- Graphiques climatiques

Bilan phytosanitaire global de l'année

- Synthèse de l'année
- Evolution des pressions phytosanitaires

Bilan phytosanitaire par bioagresseur

- Maladies
- Adventices
- Ravageurs aériens
- Les analyses de diagnostic

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

Le réseau comprend 7 observateurs :

- Aurélie Coste – CETA de Saint-Martin de Crau
- Céline Tardy – CETA Eyguières
- Chloé Lagier – CETA des Serristes
- Lucas Tosello – Chambre d'Agriculture 13
- Armelle Didier-Laurent – Chambre d'Agriculture 84
- Marcel Caporalino (parcelles flottantes uniquement) – Terre d'Azur

Rédaction et animation

L'animation du réseau a été réalisée par Sara Ferrera et Antoine Dourdan (Chambre d'agriculture 84).

Présentation des parcelles

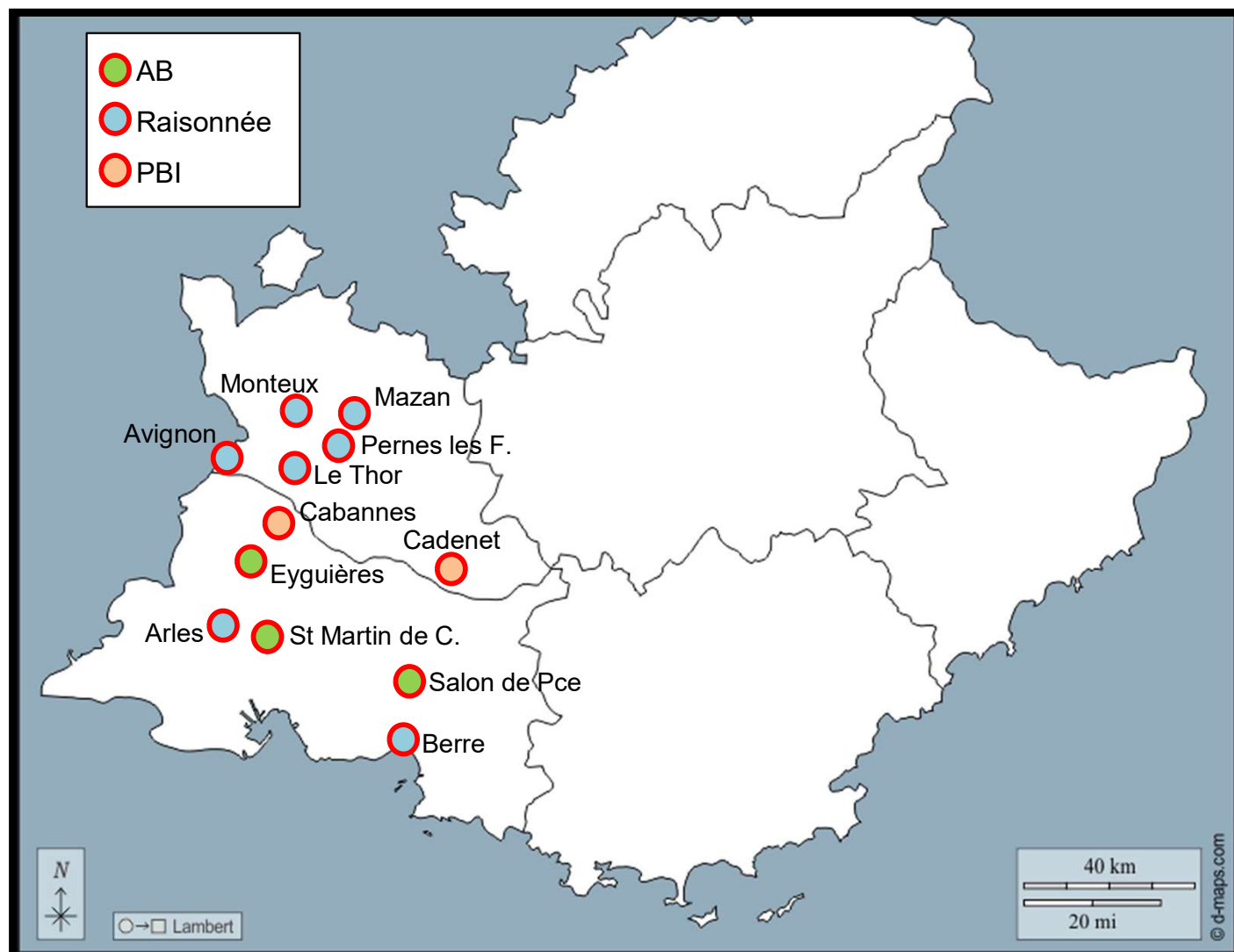
Parcelles fixes printemps (observation de février à juin) :

Localisation	Observateur	Variété	Date plantation	Type d'abri	Type de conduite	Chauffage
Saint-Martin de Crau (13)	Aurélie Coste CETA Saint Martin de Crau	Cireine	10/08/2021	Tunnel	AB	Non
Arles (13)		Cléry	1/12/2021	Chapelle plastique	Raisonnée	Oui
Berre l'Etang (13)	Céline Tardy, CETA Eyguières	Ciflorette	15/12/2021	Serre verre	Raisonnée	Oui
Cadenet (84)		Gariguette	15/12/2021	Chapelle plastique	PBI	
Avignon (84)	Lucas Tosello, CA 13	Cléry	15/12/2021	Tunnel	Raisonnée	Non
Eyguieres (13)		Dely	22/12/2021	Chapelle plastique	AB	
Monteux (84)	Chloé Lagier, CETA Serristes	Cléry	30/08/2021	Tunnel	Raisonnée	Non
Cabannes (13)		Ciflorette	6/12/2021	Chapelle plastique	PBI	Oui
Pernes les Fontaines (84)	Armelle Didier-Laurent, CA 84	Cléry	5/12/2021	Tunnel	Raisonnée	Non
Mazan (84)			15/08/2021			

Parcelles fixes automne (observation septembre à novembre) :

Localisation	Observateur	Variété	Date plantation	Type d'abri	Type de conduite
Saint-Martin de Crau (13)	Aurélie Coste, CETA Saint Martin de Crau	Cireine	15/08/2022	Tunnel	AB
Salon de Provence (13)		Murano	20/01/2022	Serre verre	Raisonnée
Monteux (84)	Chloé Lagier, CETA Serristes	Cléry	05/09/2022	Tunnel	Raisonnée
Le Thor (84)			30/08/2022		
Pernes les Fontaines (84)	Armelle Didier-laurent, CA 84	Cléry	15/08/2022	Tunnel	Raisonnée
Mazan (84)					
Salon de Provence (13)	Céline Tardy, CETA Eyguières	Divers	26/08/2022	Tunnel	AB

Cartographie des parcelles



Protocole d'observation

Les parcelles fixes :

Les parcelles fixes sont suivies tous les 15 jours et sont censées être représentatives des cultures de la région. Elles représentent des cultures en serre chauffée ou sous abri froid, des variétés de printemps ou des variétés remontantes, des cultures protégées en lutte raisonnée ou en protection intégrée, des cultures en sol ou hors sol, des plants frigo ou des trayplants. Les observateurs suivent le protocole d'observation national harmonisé et enregistrent 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 la diffusion.

Les parcelles flottantes :

Elles présentent plusieurs intérêts :

- confirmer et appuyer les observations recueillies sur les parcelles fixes (pucerons, oïdium...)
- prévenir de la présence ou de l'arrivée d'un bioagresseur sur le territoire pas encore observé sur une parcelle fixe (premier foyer sur une parcelle flottante).
- révéler des problèmes nouveaux ou émergents (tarsonèmes, nématodes du feuillage, *Phytophthora*, *Duponchelia*, *Drosophila suzukii*...)

Les observateurs suivent le même protocole d'observation que pour les parcelles fixes mais ne réalisent l'observation que ponctuellement. En 2022, 25 parcelles flottantes ont été observées.

Bulletins publiés en 2022

Les bulletins fraise sont rédigés sur 2 périodes : de février à début juillet puis de fin septembre à novembre.

En 2022, 14 bulletins fraise ont été publiés :

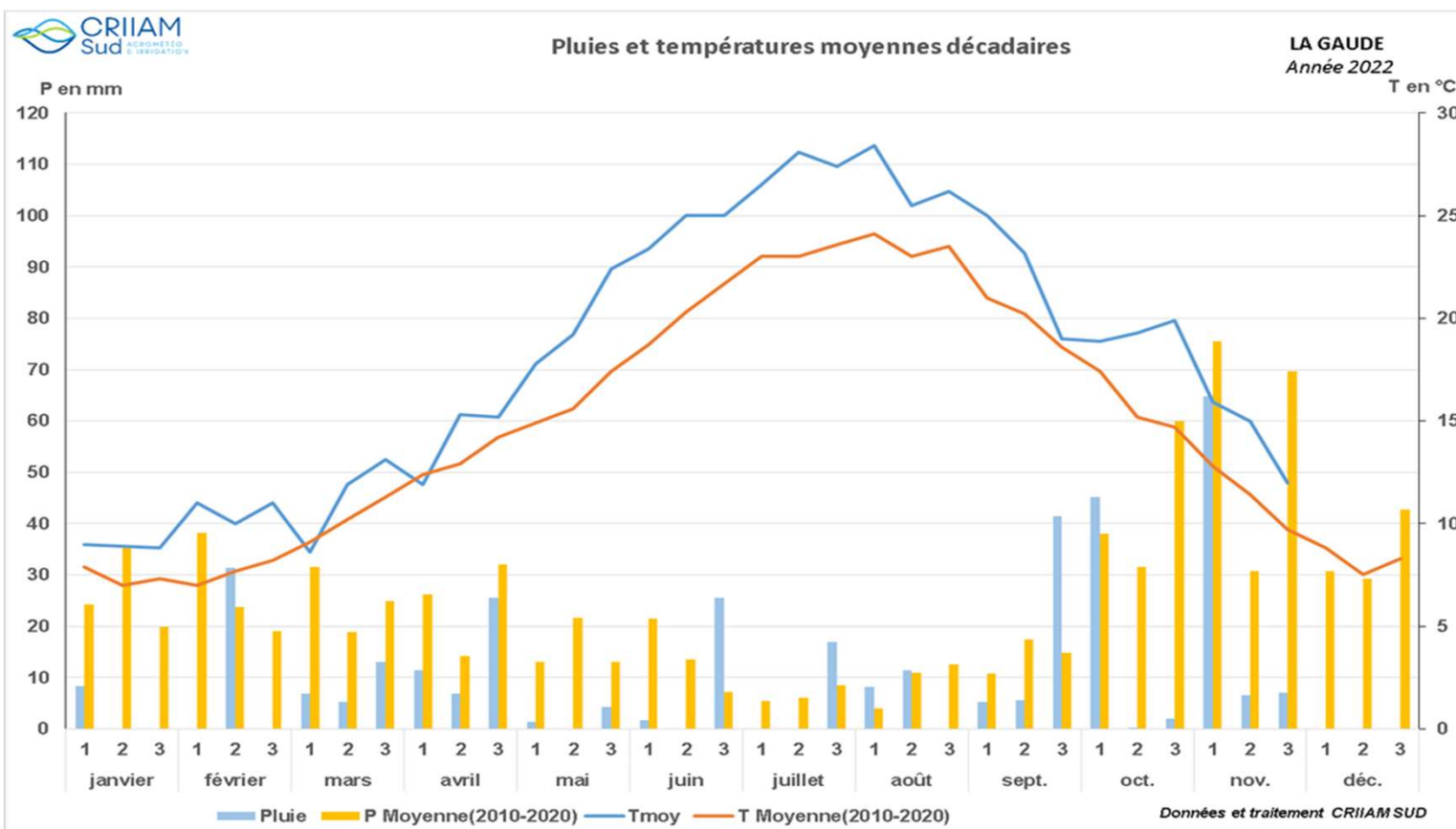
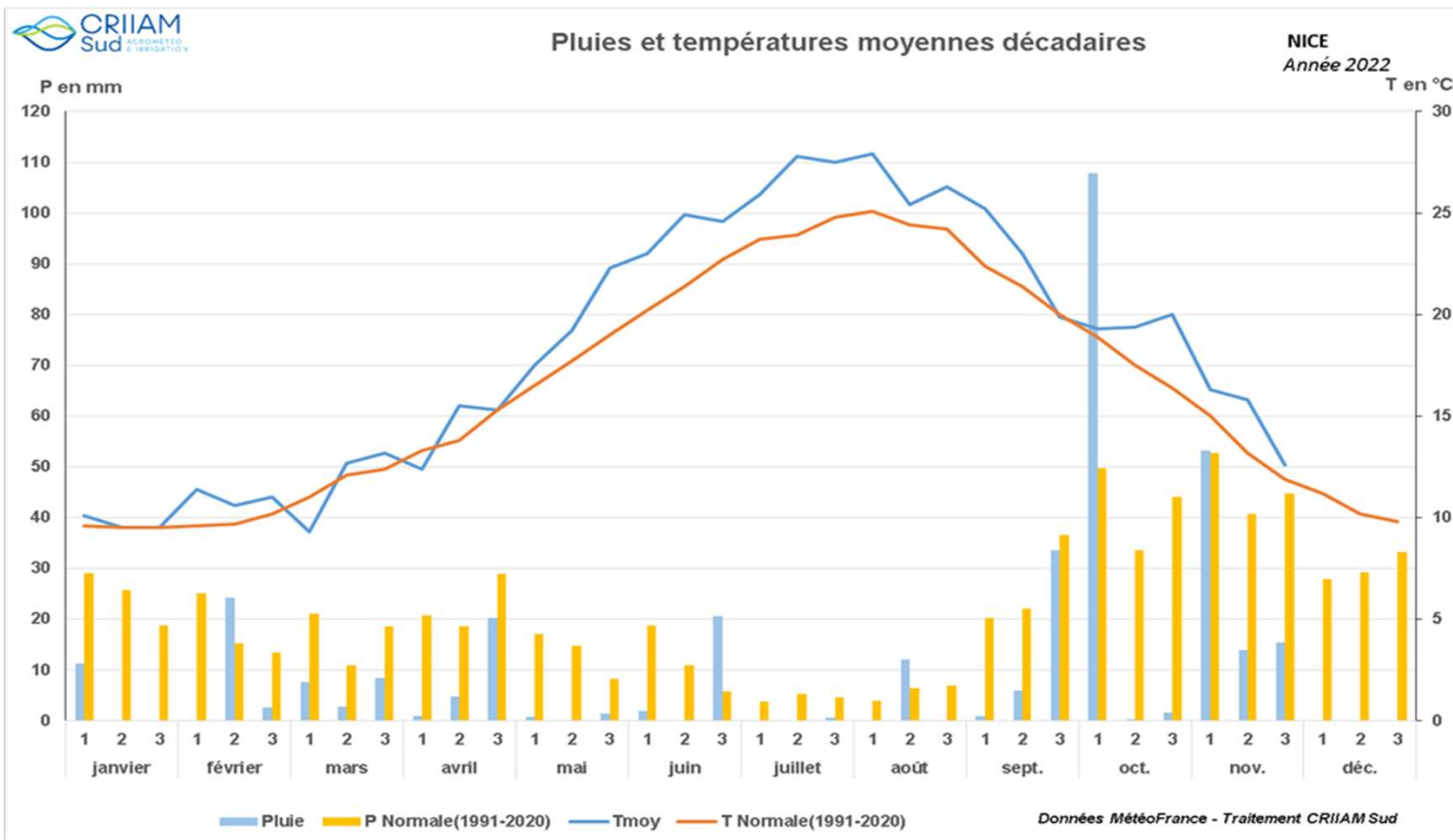
Mois	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept.	Oct.	Nov.
Nombre de BSV	2	2	2	2	2	0	0	0	2	2

Période	Faits marquants	source : Météo France
HIVER (décembre à février 2022)	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.	
PRINTEMPS (mars à mai 2022)	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.	
ETE (juin à août 2022)	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).	
AUTOMNE (septembre à novembre 2022)	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 arrosés contrairement au littoral qui est légèrement déficitaire.	

→ Le climat de l'année 2022 a eu une certaine incidence sur la fréquence et l'intensité des ravageurs du fraisier : l'hiver et le printemps doux et secs suivi d'un été sec et chaud ont favorisé comme en 2021 les ravageurs (acariens et pucerons principalement). Au contraire l'incidence sur les maladies a été moins marquée de par les conditions climatiques de l'année.

Graphiques climatiques

Alpes maritimes

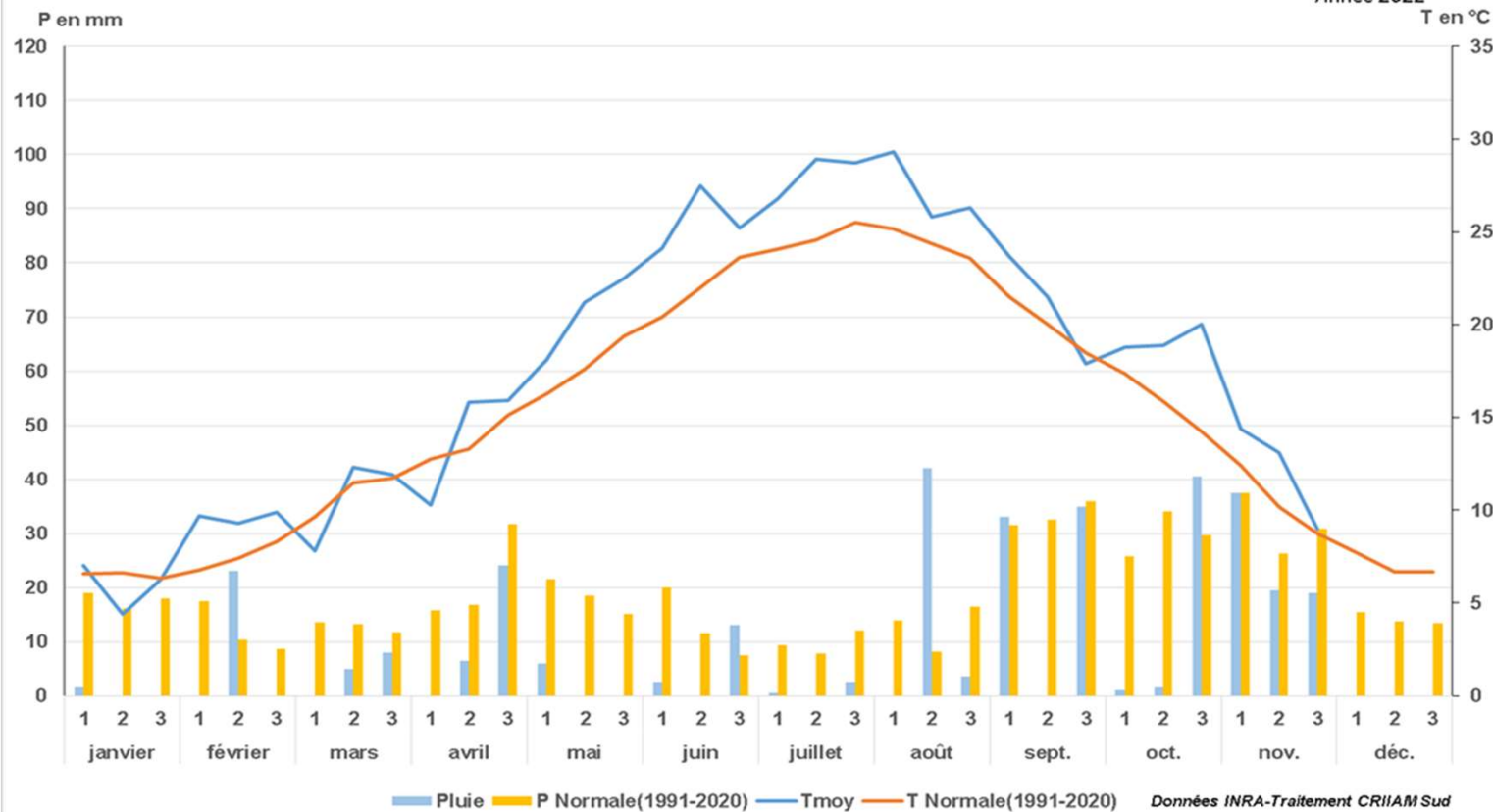


Vaucluse



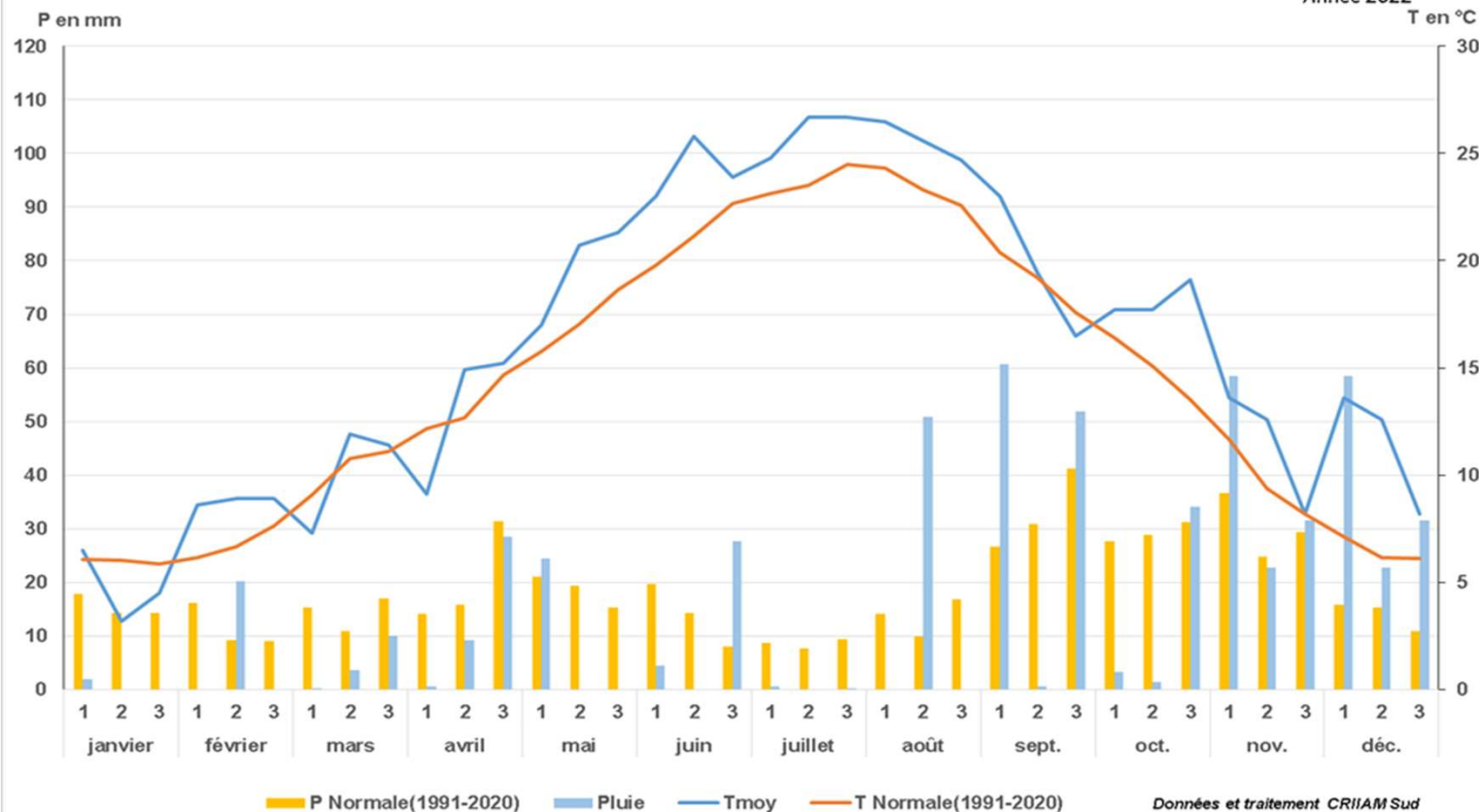
Pluies et températures moyennes décadaires

AVIGNON
Année 2022



Pluies et températures moyennes décadaires

CARPENTRAS-TAPY
Année 2022



Bilan phytosanitaire global de l'année

Méthode utilisée

Pour chaque bulletin, une note est donnée sur chacun des bioagresseurs 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

Tableau récapitulatif pour l'année 2022 :

Synthèse de l'année

Tableau avec fréquence et intensité de la pression pour 2022 et comparaison avec 2021 :

	Bioagresseurs	Pression 2022	Comparaison / 2021
Ravageurs	Pucerons	Forte	<
	Thrips	Moyenne	>
	Acariens	Forte	=
	<i>Drosophila suzukii</i>	Moyenne	>
	Noctuelles défoliatrices	Moyenne	=
	Aleurodes	Faible	<
	Fourmis	Faible	<
	<i>Duponchelia fovealis</i>	Faible	<
	Punaise	Faible	=
	Taupin	Faible	<
Maladies	Oïdium	Moyenne	=
	<i>Botrytis</i>	Faible	=
	<i>Phytophthora cactorum</i>	Faible	<

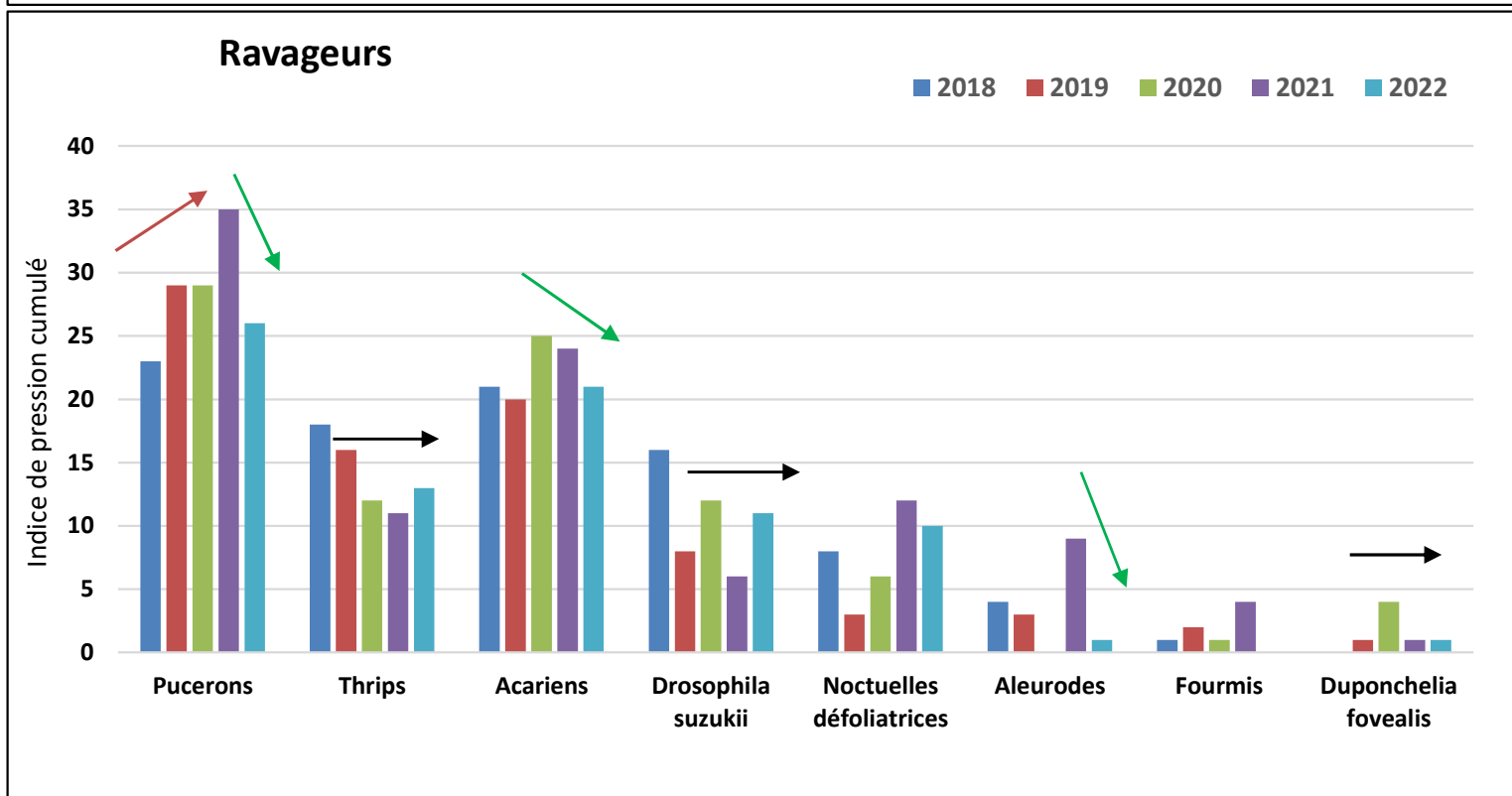
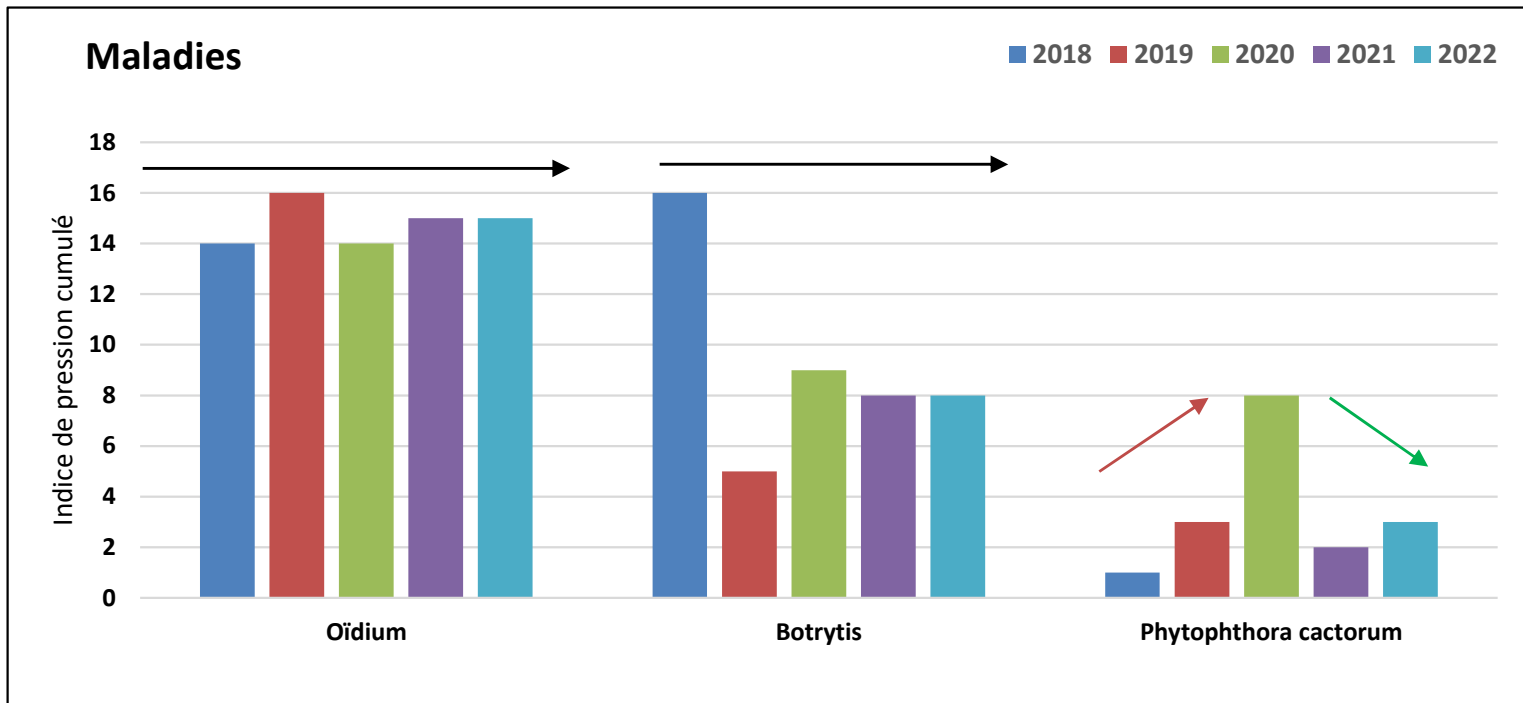
Tableau récapitulatif pour l'année 2022 :

N° BSV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	GLOBAL		
	fev	mars		avril		mai		juin		oct	nov				Print.	Aut.	Tot
Pucerons	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	1	1	21	6	27
Thrips	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2					13	0	13
Acariens	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2	1	2	16	7	23
<i>Drosophila suzukii</i>							1	1	2	2	1	2	2	2	6	5	11
Noctuelles défoliatrices		1	1	2	1		1				1	1	2	2	6	4	10
Aleurodes								1							1	0	1
Fourmis															0	0	0
<i>Duponchelia fovealis</i>											1				0	1	1
Limaces															0	0	0
Cicadelle baveuse		1	1												2	0	2
Punaise										1					1	0	1
Taupin															0	0	0
Oïdium		1	1	1	1	2	2	1		2	1	1		2	11	4	15
<i>Botrytis</i>	1	1	2	1	1	1	1								8	0	8
<i>Phytophthora cactorum</i>			1	1			1								3	0	3

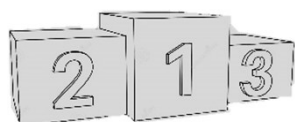
Adventices : l'ensemble des parcelles suivies dans le cadre du BSV fraise sont soit en hors-sol soit en sol avec paillage donc il n'y a pas de problèmes de gestion des adventices dans ces systèmes de culture puisque l'enherbement est généralement bien maîtrisé grâce au paillage.

Evolution des pressions phytosanitaires

Le cumul de ces notes est réalisé pour la saison complète et donne un indice de pression annuel pour chaque bioagresseur, permettant ainsi de comparer les années entre elles. Les résultats sont représentés par les graphiques ci-dessous.



Classement des 3 bioagresseurs majoritaires



1. Pucerons
2. Acariens
3. Oïdium

Méthode de suivi : l'ensemble des suivis sont réalisés par des observations.

Maladies

Oïdium

Cette maladie représente toujours le problème n°1 des maladies du fraisier. L'oïdium est observé régulièrement chaque année dans les cultures avec des intensités variables, particulièrement sur les variétés sensibles (Gariguettes, Dream et Joly) mais aussi sur des variétés moins sensibles (Cléry et Ciflorette). La maladie est apparue relativement tôt, dès le mois de février dans une culture de Gariguettes trayplants chauffée. La pression augmente sur des petites périodes (avril-mai, mi juin et novembre) mais reste dans l'ensemble constante. Cette maladie a été signalée à niveau de pression similaire depuis 2018.

La principale **mesure prophylactique** à mettre en œuvre contre cette maladie est le **choix de variétés peu sensibles** mais cela n'est pas toujours possible selon le mode de commercialisation.



Plusieurs **produits de biocontrôle** sont utilisables pour protéger les cultures de fraise contre l'oïdium, ils doivent être **utilisés précocement et répétés** pour permettre un contrôle efficace de la maladie. Ces solutions de biocontrôle sont à utiliser tant que la pression est faible et la majorité doit être appliquée de **manière préventive**.

Botrytis

Cette maladie est globalement assez peu présente dans les cultures dans notre région. Cette maladie a été signalée dans les mêmes proportions qu'en 2021 et 2020 avec les premiers cas sur cœur dès février.



La protection contre cette maladie est basée avant tout sur des **méthodes préventives** et une **bonne gestion du climat** : une bonne aération des cultures est essentielle. En conditions favorables, il est possible d'utiliser **en préventif des produits de biocontrôle** à base de champignons antagonistes ou de bactéries. Ces solutions de biocontrôle sont à utiliser tant que la pression est faible.

Phytophthora cactorum

Cette maladie tellurique qui provoque le dépérissement des fraisiers est observée occasionnellement chaque printemps et en général localisée sur quelques plants. En 2022, deux cas ont été signalés en mars et un autre début mai.



La lutte contre cette maladie est avant tout préventive : **aérer et irriguer de façon raisonnée, ne pas enterrer le collet, assurer des rotations suffisamment longues en sol...** Certaines variétés semblent plus sensibles il est préférable de les **éviter en sol contaminé**. Quand cette maladie touche une production en trayplants, c'est le plant qui est à l'origine de la contamination.

Adventices

L'ensemble des parcelles suivies dans le cadre du BSV fraise sont soit en hors-sol soit en sol avec paillage donc il n'y a pas de problèmes de gestion des adventices dans ces systèmes de culture puisque l'enherbement est généralement bien maîtrisé grâce au paillage.

Ravageurs aériens (1/2)

Pucerons

Ce ravageur représente toujours le problème n°1 sur fraisier. Les pucerons sont signalés dans les cultures durant toute la période d'observation : dès le mois de février puis jusqu'à novembre. En 2022, la pression a été un moins forte qu'en 2021 et 2020 sur la globalité de la saison. Les auxiliaires introduits ou naturellement présents n'ont pas suffi dans certains cas à maîtriser ces attaques.



Ce ravageur a été particulièrement **difficile à combattre** car il y a peu de méthodes de luttés efficaces et les quelques produits homologués ont une efficacité limitée. **Dès la première détection** de foyer il est recommandé d'intervenir avec **des applications localisées sur les foyers et/ou d'introduire des auxiliaires** (ce qui impose une surveillance régulière de la culture). Des produits de biocontrôle à base de sels potassiques d'acides gras ou de maltodextrine peuvent être utilisés mais leur efficacité est parfois insuffisante (produits de contact uniquement).

Acariens

Les acariens sont également systématiquement signalés dans les cultures dès le mois de février et jusqu'à la fin de la saison. Les populations deviennent importantes à partir de mai-juin quand les jours rallongent et les températures remontent. De par l'automne chaud et sec on note une pression qui reste élevée sur les nouvelles plantations. La pression bien qu'élevée est un peu plus faibles que celles de 2020 et 2021.



Globalement ce ravageur reste assez **bien maîtrisé en lutte raisonnée et en protection intégrée**.

Thrips

Les thrips sont régulièrement observés sur fraisier, avec parfois des dégâts sur fruits (fruits bronzés). En 2022, les thrips ont été détectés dès février, comme en 2021, avec un niveau de pression dans les mêmes ordres de grandeurs qu'en 2020 et 2021.



Des lâchers d'auxiliaires peuvent être réalisés pour maîtriser ce ravageur mais doivent être **anticipés**. En cas de forte pression, il est parfois nécessaire d'intervenir avec des produits non biocontrôle.

Drosophila suzukii

Ce ravageur fait l'objet d'une attention toute particulière depuis plusieurs années. En 2022, les premiers dégâts ont été signalés début mai et à nouveau dans une parcelle hors réseau dans les Alpes-Maritimes. Ce ravageur a ensuite causé des dégâts localement importants à partir de mai puis pendant toute la campagne. Globalement la pression a été plus importante qu'en 2021. L'automne 2022 est marquée par un niveau de pression plus élevé que les années précédentes.




La lutte contre *Drosophila suzukii* est délicate, elle repose avant tout sur la mise en place de **mesures préventives : détection précoce des premiers dégâts, évacuation et destruction de tous les déchets...**

Ravageurs aériens (2/2)

Noctuelles phytophages (noctuelles défoliatrices et *Duponchelia fovealis*)

Comme en 2021, ces ravageurs ont été signalés à la fois au printemps et à l'automne alors que précédemment la période à risque habituelle était uniquement à l'automne.

 **La maîtrise** de ces ravageurs nécessite une **détection précoce**, **des produits de biocontrôle** à base de *Bacillus thuringiensis* sont utilisés et **efficaces sur jeunes larves**.

Les analyses de diagnostic

Les analyses de laboratoire sont utiles pour confirmer ou infirmer le diagnostic visuel des observateurs. Elles permettent d'affiner le diagnostic et de proposer des moyens de lutte adaptés. Pour la saison 2022, 2 échantillons ont été envoyés au LDA33:

Diagnostic visuel de l'observateur	Résultat de l'analyse laboratoire	Nombre de cas	Laboratoire
Dépérissement	Aucune détection	2	LDA 33

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 du Vaucluse DOURDAN Antoine

Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône GROGNOU Camille

APREL DERIVRY Elodie, DUVAL Pauline

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

FINANCEMENTS

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge 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