



BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

Grandes Cultures

ARC MEDITERRANEEN

Campagne 2023-2024

Abonnez-vous gratuitement aux BSV de la région Occitanie



Abonnez-vous gratuitement aux BSV de la région PACA



BSV BILAN GRANDES CULTURES 2024

BLE DUR

PRESENTATION DU RESEAU



• Répartition spatiale des parcelles d'observations

L'analyse de risque sur la culture de blé dur pour le territoire Arc Méditerranéen a été réalisée à partir d'un réseau de 16 parcelles d'observations (voir carte ci-dessous).

Les parcelles de référence sont des parcelles fixes, géoréférencées qui font l'objet d'observations régulières sur l'ensemble des bio-agresseurs du blé dur afin d'élaborer les analyses de risque. Elles sont caractérisées par des données agronomiques, et les pratiques de l'agriculteur sont renseignées tout au long de la campagne pour permettre d'interpréter les observations.

Directeur de publication :

Denis CARRETIER
Président de la Chambre Régionale d'Agriculture d'Occitanie
BP 22107
31321 CASTANET TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

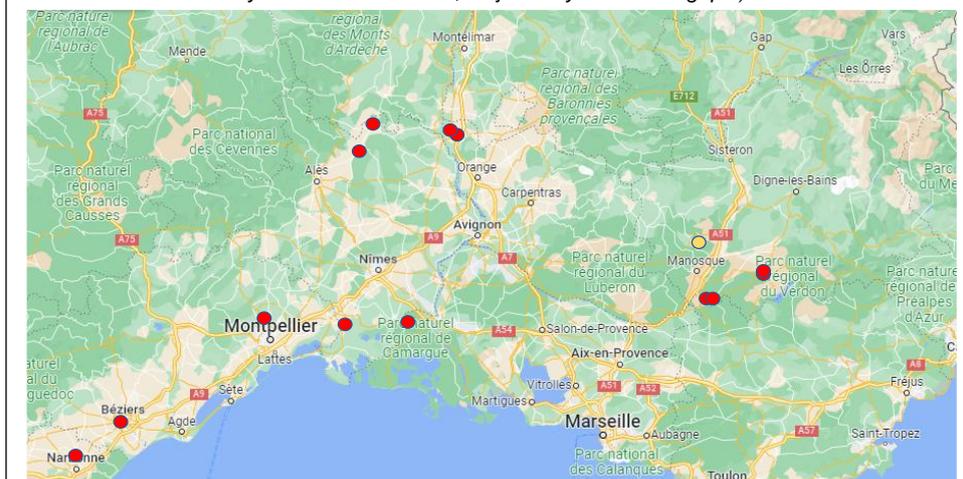
Dépôt légal : à parution

Comité de validation :
Arvalis Institut du Végétal,
Chambres régionales d'Agriculture d'Occitanie et PACA, DRAAF Occitanie et PACA, Terres Inovia,



Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

Carte des différentes parcelles fixes d'observations pour la campagne 2023-2024 (en rouge système conventionnel, en jaune système biologique)



Parmi les 16 parcelles d'observations il y avait en 2024 une parcelle en système biologique à Saint-Maime (04) et 15 parcelles en système conventionnel.

Parmi les parcelles d'observations, 6 étaient situées sur des plateformes d'essais : 3 variétés différentes ont été observées à Gréoux les Bains (04) sur une même plateforme d'essai et 3 variétés différentes ont été observées sur une même plateforme d'essai à Montagnac (04). Cela a permis d'avoir différentes variétés avec des sensibilités différentes aux maladies observées en conditions similaires pour affiner le suivi du risque.

• Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

Les observations sont réalisées sur des parcelles par les techniciens de structures partenaires.

Les structures partenaires (et le nombre de parcelles suivies par structure) sont les suivantes :

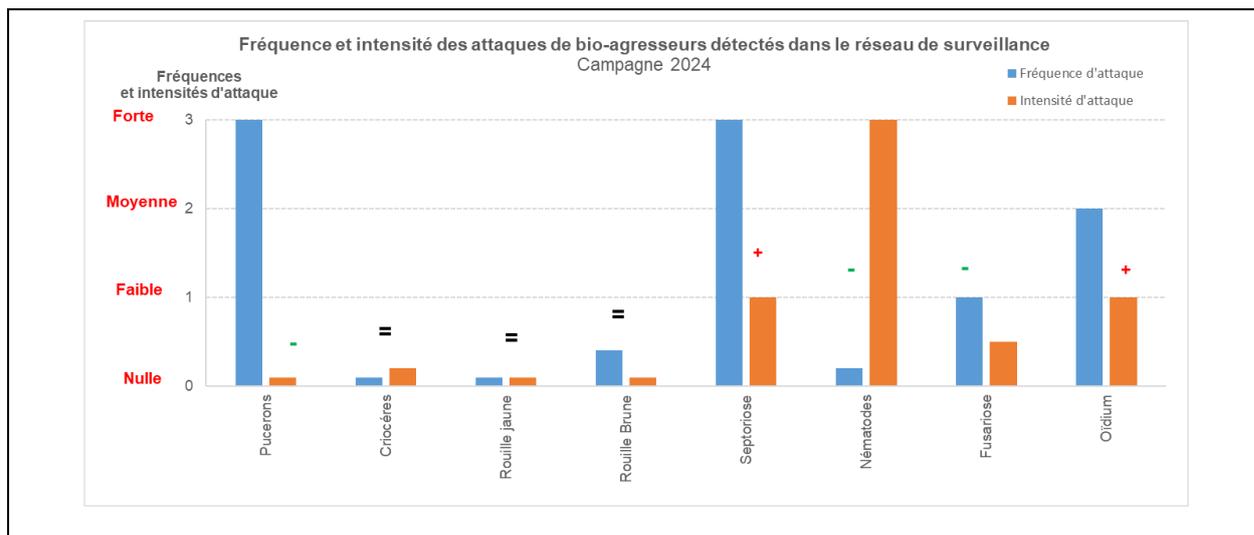
Arvalis Institut du Végétal (9), Chambres d'Agriculture de l'Aude (1), de l'Hérault (1), du Gard (2), CAPL (2) et SA SCAD (1),

Au cours de la campagne 2024, 5 BSV grandes cultures ont été rédigés. Les observations sont réalisées en respectant le protocole national avec un suivi hebdomadaire pendant les périodes de sensibilité maximale de la culture aux bioagresseurs : de mi-mars à fin-mai. Des bulletins sont diffusés toutes les deux semaines sur cette période-là.

Pression biotique

La gravité de l'attaque à l'échelle du Sud-Est combine la fréquence et l'intensité de l'attaque des parcelles touchées. Ces paramètres révèlent la pression sanitaire de l'année sur la culture des céréales, sans prendre en compte la mise en œuvre de différentes stratégies de protection.

Légende : Fréquence = régularité des dégâts observés - Intensité = gravité des dégâts observés



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

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

La pression des maladies fongiques a été moyenne en 2024 malgré des conditions favorables au développement des maladies en fin de cycle. Il y a eu très tôt en mars de l'oïdium sur le littoral en raison des conditions humides et chaudes en février et en mars.

En plus de l'oïdium, il y a eu tout au long de l'année un fond de septoriose qui est resté sur les feuilles du bas de mars à fin avril et qui est remonté seulement début mai sur les dernières feuilles. La septoriose a été surtout impactante en Vallée du Rhône où elle a diminué le rendement.

Quelques foyers de rouille brune ont pu être observés mais les cas sont restés rares.

Il y avait de fortes préoccupations par rapport à la contamination des épis par des fusarioses : des pluies régulières ont eu lieu tout au long de la floraison.

Malgré la présence visuelle de symptômes, aucun impact n'a été visible sur la qualité des grains (pas de mycotoxines). Il est probable que cela ait été du *fusarium microdochium spp* présent (température fraîche) et pas du *Graminearum*.

FACTEURS DE RISQUE PHYTOSANITAIRE

• Bilan climatique synthétique

Figure 1 : Cumul de pluie sur le territoire Méditerranéen durant la campagne 2023-2024. Le code couleur est établie à partir de la moyenne sur 20 ans.

Période	Campagne en cours										
	Carcas- sonne	Béziers	Mont- pellier	Nîmes	Arlès	Alès	Orange	Alx en P.	Valen- sole	Lara- gne	Montéil mar
	11	34	34	30	13	30	84	13	4	5	26
1/09 - 31/10	40	27.5	54.3	145.7	49.5	209.7	128	73.9	123.7	234.5	173
1/11 - 31/12	112.4	24.9	27.1	46.4	40.6	74.8	73.6	74	94	140.9	120
1/01 - 10/02	45.6	95.6	78.1	49.3	46.4	70	66.6	70.2	71	110.5	90.9
11/02 - 31/03	87.9	75.6	143.9	268.3	206.8	275.1	181.3	193.1	197.2	264.9	242.8
01/04 - 31/05	125.9	108.2	109	85	110.4	165.2	105.9	45.2	71.4	148	194.7
01/06 - 01/07	26	13.4	18	13.4	52.3	26.5	24.3	38.1	37.5	72.7	79.9

Chaque année se suit mais ne se ressemble pas.

La campagne 2023-2024 a été marquée par un début de campagne sec (Figure 1) : il n'a quasiment pas plu entre début décembre et mi-février prolongeant la sécheresse déjà présente depuis les semis, en particulier dans le Gard, l'Aude et l'Hérault. Les températures ont été en parallèle anormalement élevées : + 1 à +2.3 °C par rapport à la normale sur 20 ans de décembre à fin mars.

Puis une sortie d'hiver et un printemps très pluvieux : le mois de mars a battu les records de pluviométrie dans la plupart des secteurs : à Nîmes, c'est le mois de mars le plus pluvieux depuis 60 ans.

La floraison et le remplissage se sont déroulés sous la pluie : que cela soit en secteur précoce ou en secteurs tardifs (04 et 05).

Un 1^{er} épisode de pluie a eu lieu sur l'épi entre le 26 avril et le 1^{er} mai partout dans la région : il a plu parfois pendant plus de 72H, les cumuls se sont élevés de 30 mm (Nîmes) à 85 mm (Béziers) avec des cumuls intermédiaires à 60 mm (Orange).

Un 2^{ème} épisode de pluie a eu lieu entre le 14 et le 18 mai avec 4 jours de pluie consécutive et des cumuls en moyenne de 30 mm de Béziers à Valensole et s'élevant à plus de 90 mm dans la partie Nord Gard (Uzès). Il a plu au total 17 jours du 1^{er} avril au 31 mai. C'est 6 jours de plus que la normale sur la même période. Les cumuls n'ont cependant pas été si importants selon les secteurs (petites pluies, toute la journée, mais faibles). Ainsi à Nîmes et dans le 04, les cumuls de pluie sur cette période sont en dessous de la normale : il a plu plus de jours, mais en quantité moindre.

Les conditions humides en mars ont été favorable au développement de l'oïdium.

Il est cependant étonnant que la septoriose ne soit pas remontée plus tôt sur les étages foliaires du haut malgré les pluies répétées.

MALADIES ET VIRUS

Peu de maladies foliaires cette année à part de l'oïdium sur le littoral et de la septoriose un peu partout mais qui a surtout était impactante en vallée du Rhône.

• Septoriose (*S. tritici*, *S. nodorum*)

C'est la maladie de la campagne 2023-2024.

Elle a commencé à être observée début mars. Elle est restée localisée sur les feuilles du bas et elle est remontée début mai avec les pluies successives.

Bien que présente partout elle a été surtout impactante en Vallée du Rhône où elle a causé des pertes de rendement.

- **L'oidium** (*Blumeria graminis*)

Elle a été la maladie du littoral, arrivée précocement dès le mois de mars. Des interventions spécifiques ont eu lieu pour contrôler cette maladie.

- **Fusarioses sur épis** (*Fusarium graminearum*; *Microdochium* spp)

L'inquiétude était grande concernant les risques fusarioses avec des pluies qui ont eu lieu sur la floraison des blés dur favorisant les contaminations.

Cependant, malgré un risque élevé son impact a été faible sur le rendement et la qualité malgré des symptômes visibles sur certaines parcelles.

- **Rouille brune** (*Puccinia recondita*)

La campagne 2023-2024 n'a pas été une année à rouille brune, elle a été peu relevée chez les observateurs et n'a pas eu d'impact.

- **Rouille jaune** (*Puccinia striiformis*)

Tout comme la rouille brune, pas ou très peu de rouille jaune en 2023-2024.

RAVAGEURS

- **Nématodes** (*Heterodera avenae*)

Quelques dégâts de nématodes ont été observés dans l'Hérault cette année.

Pour rappel, la lutte contre ce ravageur repose sur de la prophylaxie : éviter de faire des blés sur blés, couper la rotation avec des cultures non-hôte (sorgho, luzerne, tournesol, pois chiche...).



- **Pucerons (diverses espèces)**

La pression puceron a été très forte l'automne dernier en raison des conditions très douces en octobre.

Malgré leur présence importante, peu de dégâts de viroses ont été observés dans la région ;

MAÏS

- **Surveillance de la chrysomèle du maïs** *Diabrotica virgifera*



Originnaire d'Amérique centrale, la **chrysomèle du maïs** est arrivée en **France en 2002**. C'est le principal ravageur du maïs en Amérique du Nord. Jusqu'en 2014, c'était un organisme nuisible réglementé dont la lutte était obligatoire. Aujourd'hui, même si l'insecte n'a plus ce statut d'organisme de quarantaine, une surveillance accrue est organisée au niveau national pour connaître les secteurs géographiques concernés et l'abondance des populations présentes. L'objectif est de mettre rapidement en place des **mesures prophylactiques** (**rotation** des cultures) afin d'éviter sa propagation et un impact économique fort sur la filière.

Description et dégâts :

Petit coléoptère de 5-6 mm de long de couleur jaune-verdâtre avec des stries longitudinales noires sur les élytres. Ses antennes segmentées sont très longues.

Les œufs sont pondus au pied des plants de maïs, puis les larves se développent sur et dans les racines. Le stade adulte est également ravageur puisqu'il se nourrit des feuilles et des styles.

La destruction des racines provoque l'affaiblissement du plant et donc une sensibilité forte à la verse. La fécondation des fleurs est également perturbée par les adultes et provoque donc l'absence de grains.



Suivi 2024 en région PACA :

Principalement présente dans les bassins alsacien et rhônalpin, la chrysomèle est aussi surveillée sur d'autres zones du territoire. Sa dissémination peut en effet être inquiétante puisque les adultes volent à plus ou moins longues distances, et peuvent également être transportés dans des chargements de maïs. On observe une multiplication des foyers dans le sud-ouest de la France.

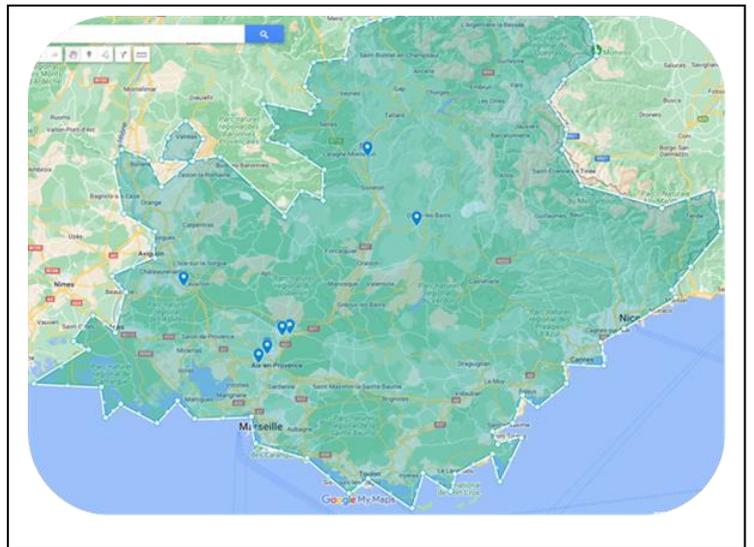
En région PACA, un réseau de 7 parcelles a été suivi durant l'été 2024.

Les parcelles choisies sont a priori favorables au développement de *Diabrotica virgifera* : cultivées en monoculture de maïs et/ou à proximité d'importants axes routiers.

Des pièges à phéromones sont utilisés avec un relevé toutes les semaines, ou deux semaines, pendant deux mois (juillet-août).

Résultat des captures en PACA :

En 2020, des individus avaient été piégés pour la première fois sur une parcelle du **nord-ouest des Bouches-du-Rhône**, sur laquelle des individus avaient aussi été piégés en 2021. Une autre parcelle sur la même commune a été suivie en 2023 sur laquelle des individus ont aussi été piégés : **1 en 2023, 10 en 2024**. Il faut rester vigilant sur ce secteur dans les prochaines années.



Les années précédentes, aucun individu n'était piégé sur la parcelle des Alpes de Haute-Provence et sur **les secteurs**

autour d'Aix-en-Provence, cependant cette année 4 des 5 parcelles suivies dans les communes alentours **d'Aix ont piégés des individus Diabrotica**. Les niveaux de capture sont peu élevés (4 à 12 en cumulé sur deux mois), mais il est important de surveiller ces secteurs jusqu'ici sans capture pour voir si la chrysomèle s'est établie dans le département.

Dans le **secteur Nord-Sisteron**, particulièrement touché historiquement, nous n'avions pas pu mettre en place de suivi en 2021 et 2022 faute d'observateur disponible. En 2023, deux parcelles ont été suivies : aucun individu n'a été piégé sur la parcelle proche de l'axe routier Sisteron-Gap, en revanche sur celle à proximité de l'axe routier Sisteron-Grenoble, un peu moins de 50 individus ont été piégés sur la période estivale. En 2024, une seule parcelle a pu

être suivie, sur l'axe Sisteron-Gap mais le piège a été arraché, aucun individu trouvé sur le piège à terre. Ce secteur semble toujours exposé à *Diabrotica*, même si les niveaux de population sont inférieurs à ceux relevés les années précédentes (entre 150 et 300 en 2020 sur les communes de Le Poët et Pelleautier (05)).

N'hésitez pas à contacter la Chambre régionale d'agriculture PACA (j.goudenove@paca.chambagri.fr) si vous êtes en capacité de poser et suivre un piège en région.

Moyens de lutte :

La **lutte collective précoce** par la mise en place d'un réseau de piégeage et un signalement des suspicions est indispensable pour éviter la dissémination de la chrysomèle du maïs.

Concernant les techniques à mettre en place, la **rotation des cultures** est la plus efficace afin de rompre le cycle du ravageur en limitant la capacité de survie des larves. La monoculture de maïs est en effet très favorable à son développement.

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce BSV Bilan de campagne blé dur a été élaboré par l'animateur filière d'Arvalis sur la base des observations réalisées, tout au long de la campagne par les partenaires.