

Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV
de la région
PACA



Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV
de la région
Occitanie



BSV BILAN GRANDES CULTURES 2021

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 18 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 :

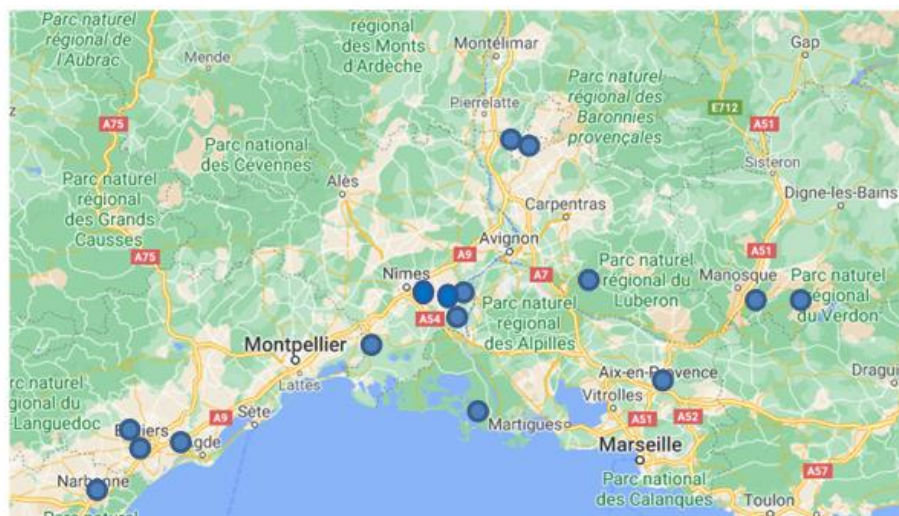
Denis CARRETIER
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
d'Occitanie
BP 22107
31321 CASTANET
TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

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 2020-2021

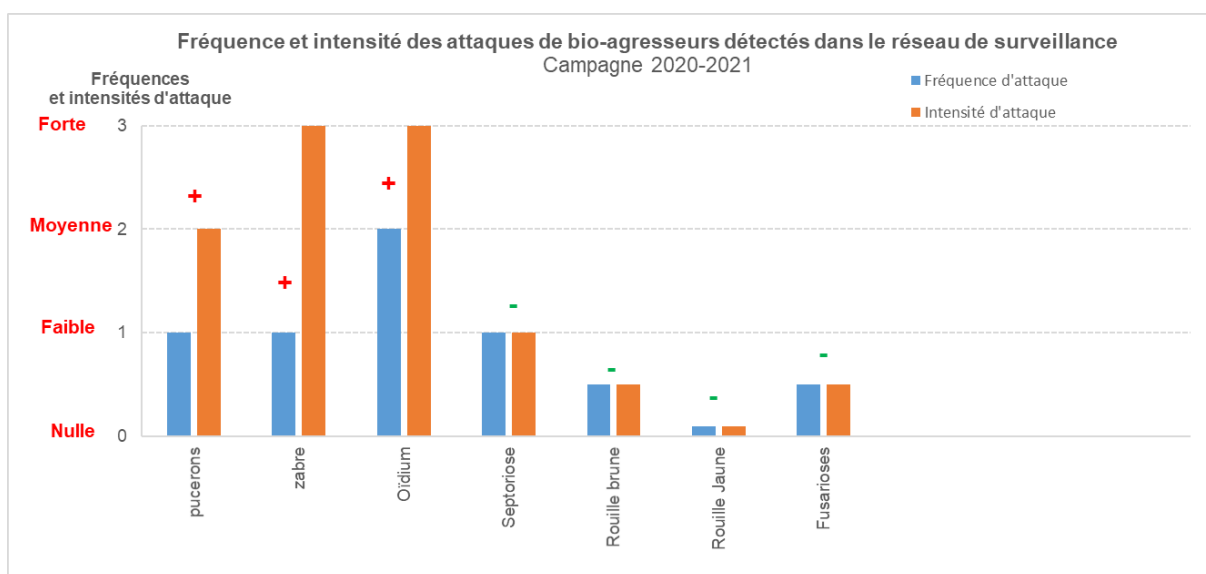
• Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

Les observations sont réalisées sur des parcelles par les techniciens des structures partenaires. 8 observateurs différents ont assuré ce suivi. Les structures partenaires (et le nombre de parcelles suivies par structure) sont les suivantes :

Arvalis Institut du Végétal (4), Chambres d'Agriculture de l'Aude (1), de l'Hérault (4), Groupe Perret (1), CAPL (4), SA SCAD (1), la JEEM (2), Lycée agricole d'Aix Valabre (1)

Au cours de la campagne 2021, 5 BSV grandes cultures ont été rédigés. Les observations sont réalisées en respectant le protocole national avec un suivi hebdomadaire entre début-mars à mi-mai, la période de sensibilité maximale de la culture aux bio-agresseurs. 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 cette année a été très basse en raison des conditions sèches au printemps. Des ravageurs d'automne (pucerons qui transmettent la JNO et Zabre) font de plus en plus de dégâts depuis 2 ans : à surveiller pour les prochaines années.

FACTEURS DE RISQUE PHYTOSANITAIRE

• Bilan climatique synthétique et stades phénologiques clés

Tableau 1 : Précipitations cumulées par période en 2021 sur la Station de Nîmes (en mm).

Pluie (mm)	octobre	novembre	décembre	janvier	février	mars	avril	mai	juin	TOTAL
Campagne en cours	26	26	101	19	32	3	71	42	7	326
Médiane sur 20 ans	80	101	31	43	32	32	70	44	31	465
Différence en mm	-53	-75	70	-24	0	-29	1	-3	-24	-138

- × L'automne 2020 a été sec : 130 mm de moins de pluie sur octobre et novembre par rapport à la médiane sur 20 ans (**Tableau 1**). 40% des semis ont été réalisés avant le 25 octobre, l'autre partie entre le 25 octobre et le 3 novembre.
- × Le mois de mars 2021 correspond à un record en sécheresse, avec aucune pluie durant 1 mois. Il s'agit du mois de mars le plus sec depuis 20 ans. Le retour des pluies s'est fait à partir du 11 avril, de manière plus ou moins importante selon les secteurs.
- × Le mois d'avril est marqué par un gel record, avec des températures allant de -10 °C à -2 °C selon les secteurs. Ce gel a été remarquable par sa durée : plus de 8H d'affilée. Il faut remonter à 1998 pour avoir un épisode de gel similaire sur Nîmes.
- × Le printemps 2021 a été frais et un peu pluvieux dans le Gard, le Vaucluse et les bouches du Rhône. A l'inverse, dans l'Ouest Hérault et l'Est Audois, il a fait très sec au mois de Mai.
- × Concernant la récolte 2021 : Les pluies d'avril et mai ont sauvé la récolte dans le Gard, les Bouches du Rhône, le Vaucluse et les Alpes de Haute Provence. Dans l'Ouest-Hérault et l'Est-Audois, il a très peu plu au mois de mai, ne permettant pas aux blés de compenser les pertes liées à la sécheresse en sortie d'hiver. Dans la Drôme, le rendement s'annonçait optimal mais les pluies incessantes avant la moisson ont fait chuter la qualité et le potentiel. Les PS sont plus faibles dans ces secteurs, ainsi que dans les Alpes de Haute Provence, secteur plus tardif ayant un peu moins profité des bonnes conditions de remplissage de mai.

MALADIES ET VIRUS

• Oïdium (*Blumeria graminis*)

En Camargue principalement, de l'oïdium a été observé à partir de mi-février/début mars sur les trois dernières feuilles sorties. L'intensité de l'attaque a été très forte et a nécessité des interventions en système biologique comme en système conventionnel.

Aucun impact apparent n'a été observable lors de la récolte



Tâches d'oïdium sur une feuille de blé
Photo Arvalis

• Rouille brune (*Puccinia recondita*)

La campagne 2020-2021 n'était pas une année à rouille brune. Elle est arrivée tardivement en fin de cycle sur les variétés sensibles. Elle a eu peu d'impact sur les parcelles.

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

La campagne 2020-2021 n'était pas non plus une année à rouille jaune. La sécheresse durant 2 mois a été très défavorable à l'ensemble des maladies fongiques (hormis l'oïdum apparu plus tôt et dans les conditions plus humides de la Camargue).

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

Elle a commencé à être observée fin janvier. Elle est restée localisée sur les feuilles du bas (F4 et F3 temporaires) où elle a stagné jusqu'à mi-mai. Avec les pluies régulières au mois de mai, elle est sur certaines parcelles remontée sur la F3 définitive. Etant remontée tardivement, elle a dans la plupart des cas eu peu d'impact.



Septoriose sur feuille du bas - Photo Arvalis

- **Jaunisse nanisante de l'orge**

De la jaunisse nanisante de l'orge a été observée dans la région sur blé dur.

Des jaunissements des feuilles puis des ronds avec des plantes chétives, caractéristiques de la maladie sont apparues. Cela a notamment été observée dans des milieux mixtes : Prades Le Lez, Gréoux les Bains.

Les pucerons (essentiellement *Rhopalosiphum padi*) présents à l'automne peuvent transmettre un virus (BYDV) responsable de la jaunisse nanisante de l'orge. C'est de la levée au stade 3 feuilles que la contamination est la plus préjudiciable.

RAVAGEURS

- **Zabre**

Des attaques de Zabre impressionnantes ont eu lieu dans la Région, particulièrement dans le Gard et l'Hérault. Les premiers symptômes sur plantes ont commencé à être visibles en décembre, puis ont explosé en janvier. Des hectares entiers ont été détruits. Dans certains secteurs il a été nécessaire de re-semer.

Moyen de lutte prophylactique :

- Éviter de faire des blés sur blés.
- Ne pas laisser d'amas de paille à la surface durant l'été et détruire les repousses.
- Faire un travail du sol profond (labour) peut perturber les larves



Décâts de zabre à Béziers (34)

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 2021 en région PACA :**

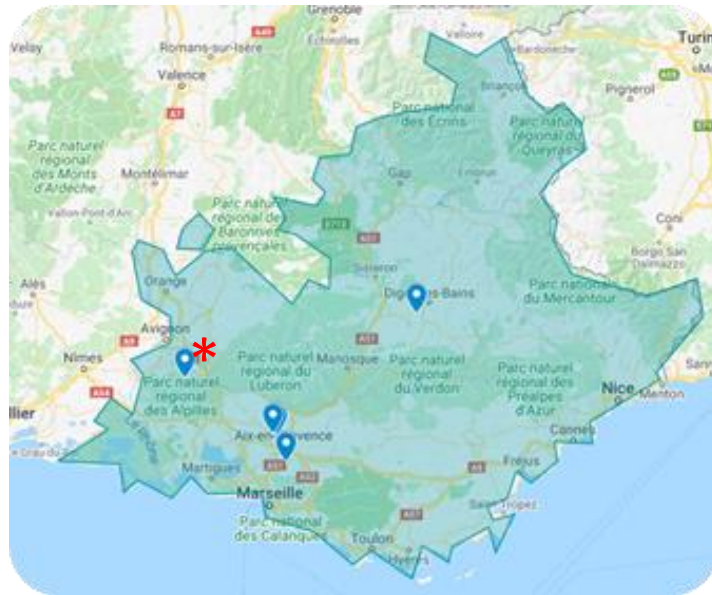
Principalement présente dans les bassins alsacien et rhônalpin, la chrysomèle est aussi surveillée sur d'autres zones du territoire. Sa dissémination peut en effet être inquiétante puisque les adultes volent à plus ou moins longues distances, et peuvent également être transportés dans des chargements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

En région PACA, un réseau de **5 parcelles** a été suivi durant l'été 2021.

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 1-2 semaines, pendant deux mois (juillet-août).





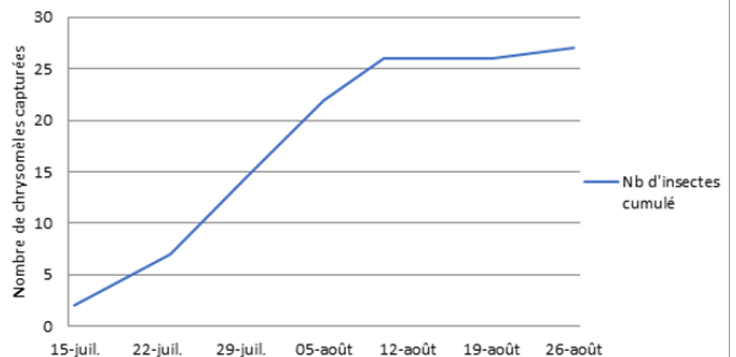
Cartographie : localisation des parcelles de maïs suivies
Diabrotica 2021

*parcelles où des individus ont été piégés en 2021

× **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. Cette année encore, des individus ont été piégés sur cette parcelle : 27 adultes en cumulé, contre 43 en 2020. *Diabrotica virgifera* semble s'installer dans ce secteur. Par manque d'observateurs nous n'avons pas pu réaliser de suivi sur la zone entre Sisteron et Gap (05), dans laquelle les suivis montrent une population importante depuis plusieurs années.

Piégeage *Diabrotica virgifera* sur la parcelle Nord-ouest Bouches-du-Rhône(13)



× **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.