



## N°42

### BILAN

#### Céréales à paille

15/12/2021



**AGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
NOUVELLE-AQUITAINE

#### Animateurs filières

##### Céréales à paille

Sylvie DESIRE / **FDGDON 64**  
sylvie.desire@fdgdon64.fr

Suppléance : ARVALIS  
a.carrera@arvalis.fr

##### Maïs

Philippe MOUQUOT / **CDA 33**  
p.mouquot@girond.chambagri.fr

Suppléance :

FDGDON 64 / ARVALIS  
sylvie.desire@fdgdon64.fr  
a.peyhorgue@arvalis.fr

##### Oléagineux

Quentin LAMBERT / **Terres Inovia**  
q.lambert@terresinovia.fr

##### Prairies

Patrice MAHIEU / **CDA 64**  
p.mahieu@pa.chambagri.fr

#### Directeur de publication

Luc SERVANT

Président de la Chambre Régionale  
Nouvelle-Aquitaine  
Boulevard des Arcades  
87060 LIMOGES Cedex 2  
accueil@na.chambagri.fr

#### Supervision

DRAAF  
Service Régional  
de l'Alimentation  
Nouvelle-Aquitaine  
22 Rue des Pénitents Blancs 87000  
LIMOGES

Supervision site de Poitiers

**Reproduction intégrale  
de ce bulletin autorisée.**

**Reproduction partielle autorisée  
avec la mention « extrait du bul-  
letin de santé du végétal Nou-  
velle-Aquitaine Grandes cul-  
tures N°X du JJ/MM/AA »**

**ÉCOPHYTO**  
RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

Bulletin disponible sur [bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr) et sur le site de la DRAAF [draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal](http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal)

Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT**  
en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les [événements agro-écologiques](#) près de chez vous !

## Ce qu'il faut retenir

### Céréales à paille

- **Bilan de campagne 2020-2021**

## Dispositif d'épidémiosurveillance

### • Réseau des parcelles de référence

Pour la campagne 2020-2021, le réseau de parcelles suivies pour le Bulletin de Santé du Végétal céréales à paille édition Aquitaine était constitué de **16 parcelles de référence**<sup>1</sup> (4 parcelles d'orge d'hiver et 12 parcelles de blé tendre d'hiver).

Sur ces 16 parcelles :

- 2 parcelles étaient conduites en agriculture biologique (2 parcelles de blé) sur les communes de Fonroque et Chancelade,
- 4 parcelles avec des observations sur des témoins non traités (3 parcelles de blé et 2 parcelles d'orge) situées sur les communes de Bergerac, Saint Cernin de Labarde, Castétis et Issigeac.

Variétés de blé tendre suivies : Izalco, Oregrain, Rouge de Bordeaux, Providence, Filon, Cellule, Rebelde, Monte Carlo, Astaro, Bologna.

Variétés d'orge d'hiver suivies : LG Casting, Rafaëla, Sensation, Memento.

<sup>1</sup> Parcelle de référence : parcelle référencée, observée de façon régulière avec protocole d'observation harmonisé, permettant le suivi de l'évolution des bio-agresseurs dans des conditions connues (date de semis, variétés...).

Les données collectées via les parcelles de référence ont également été largement complétées par des informations dites de « tour de plaine » (informations sur l'état sanitaire des cultures correspondant à un secteur défini à un moment T).

### • Réseau d'observateurs

Les données d'observations ont été collectées par 11 structures différentes : Arvalis institut du végétal, les Chambres d'Agriculture de Dordogne, de Gironde, du Lot-et-Garonne, des Pyrénées-Atlantiques, FRE-DON Nouvelle-Aquitaine, FDGDON des Pyrénées-Atlantiques, Terres du Sud, Groupe Maisadour, les Ets Sansan, La Périgourdine.

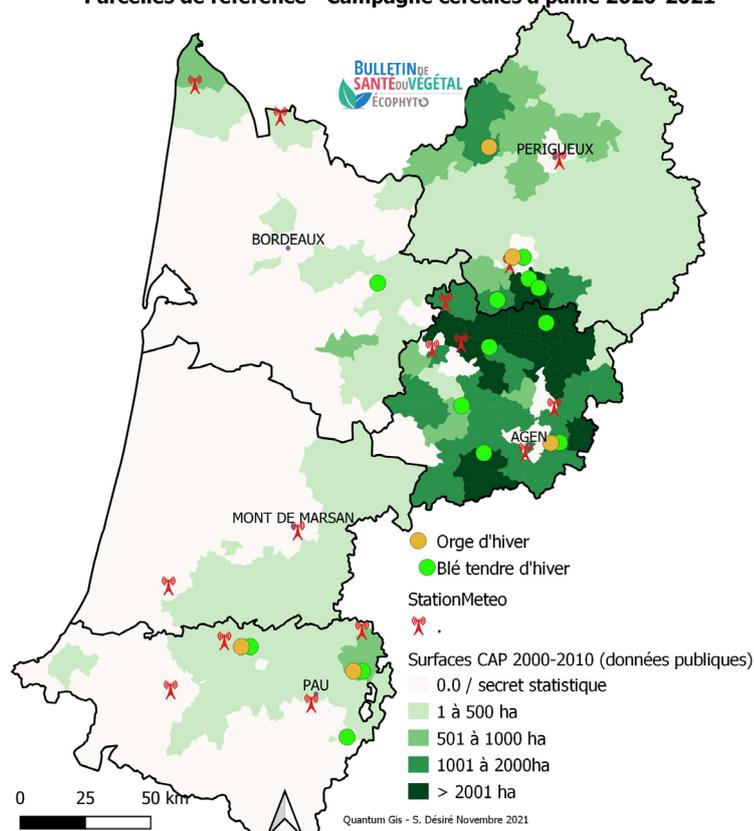
### • Outils B.S.V. (base de données, Outils d'Aide à la Décision)

Les observations recueillies sur le terrain sont enregistrées sur la base de données **Vigicultures**<sup>®</sup> (base de données Arvalis institut du végétal).

Pour compléter les observations terrain, **3 modèles climatiques/agro-climatiques** sont utilisés de mars à mai :

- **TOP** (modèle DGAL concédé à Arvalis) : calcul de l'indice de risque piétin-verse sur des situations agronomiques à risque.
- **SPIROUIL** (modèle DGAL concédé à Arvalis) : calcul de l'indice de risque rouille brune (modèle d'alerte).
- **PRESEPT** (modèle DGAL concédé à InVivo) : calcul du niveau de risque septoriose (*Septoria tritici*).

Parcelles de référence - Campagne céréales à paille 2020-2021



Au cours de la campagne, des outils d'aide à la décision, sous forme de grilles de risque, sont également diffusés via le BSV (grille de risque fusarioses-DON, grille de risque piétin-verse). Ces outils permettent d'adapter les pratiques à la parcelle.

## • Stations météorologiques

16 stations météorologiques ont été utilisées dans le cadre du BSV pour faire fonctionner les modèles épidémiologiques et réaliser des points climatiques. Les données proviennent de différents fournisseurs : le réseau DEMETER, Arvalis institut du Végétal.

Stations météorologiques utilisées dans le cadre du BSV céréales à paille :

Utilisation	Stations météorologiques associées
<b>Modèles TOP et SPIROUIL</b>	Périgueux (24), Bergerac (24), Mont-de-Marsan (40), Agen-Estillac (47), Pau-Uzein (64)
<b>Modèle PRESEPT</b>	Beaupuy (47), Cancon (47), Duras (47), St Antoine de Ficalba (47), Seyches (47), Vensac (33), Saint Ciers sur Gironde (33), Oeyreluy (40), Mont Disse (64), Saint Palais (64), Orthez (64)
<b>Bilan climatique</b>	Classun (40), Saint Antoine de Ficalba (47)

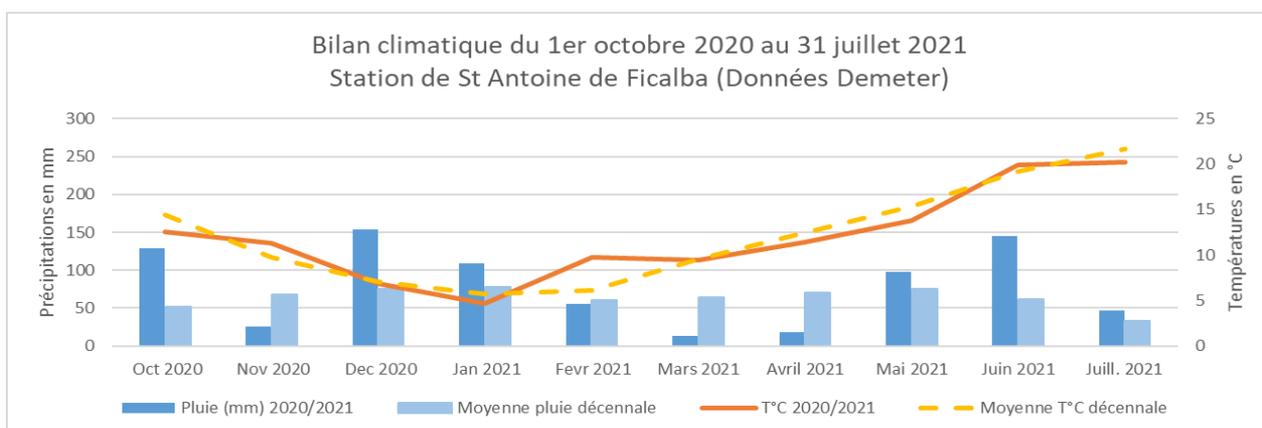
## Caractéristique de la campagne 2020-2021

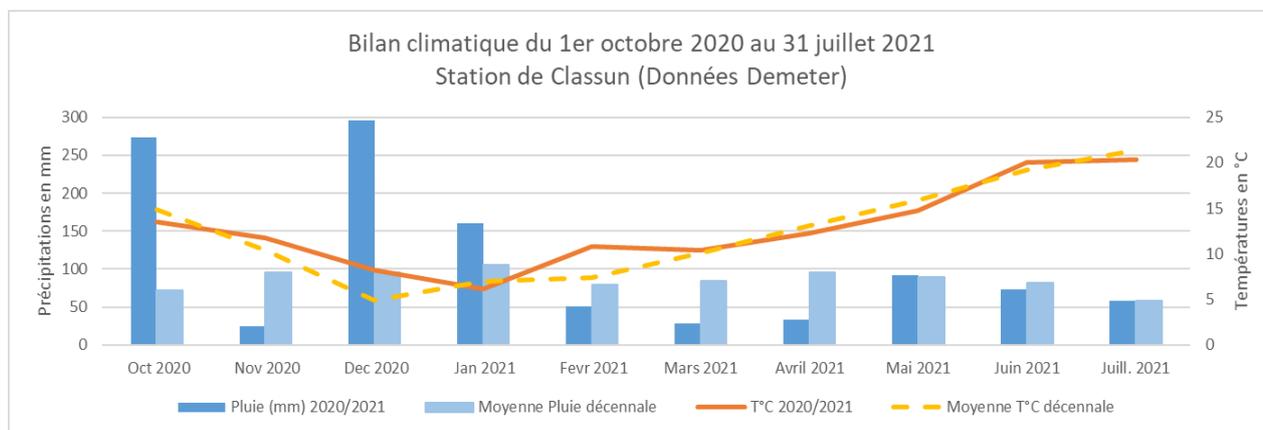
### • Bilan climatique

Bilan climatique réalisé à partir des données DEMETER pour les stations météorologiques de Classun (département 40) et Saint Antoine de Ficalba (département 47).

La première quinzaine du mois d'octobre 2020 a été pluvieuse, et excédentaire en comparaison avec la moyenne décennale (ex. : + 60 mm pour la station de St Antoine de Ficalba et + 200 mm pour la station de Classun), contrairement au mois de novembre qui a été plus sec. Le retour des pluies a lieu à partir de décembre et perdurera jusqu'à janvier. A partir du mois de février et jusqu'au mois d'avril, les pluies se feront plus rares et toujours en-dessous de la moyenne décennale (ex. du 1<sup>er</sup> février au 30 avril 2021 : déficit de 108 mm pour la station de St Antoine de Ficalba et 147 mm pour la station de Classun). Le mois de mai signera un retour à la normale. Contrairement à la pluviométrie du mois de juin qui sera très contrastée suivant les secteurs (déficitaire dans les secteurs sud et excédentaire dans les départements les plus au nord). Le mois de juillet sera dans la normale.

Concernant les températures : le mois d'octobre est plutôt frais. Les températures remontent à partir du mois de novembre et resteront douces voir chaudes jusqu'en février, hormis un épisode de froid la première quinzaine de janvier avec des températures qui descendront en moyenne à - 4 / - 5°C. Le mois de février est chaud par rapport à la normale avec + de 3°C au-dessus de la moyenne décennale pour les stations de Classun et St Antoine de Ficalba. Du mois de mars à mai, les températures seront légèrement en-dessous de la moyenne décennale, pour revenir à la normale en juin.





## • Stades phénologiques clés

La majorité des semis a été réalisée sur la période du 20 octobre au 15 novembre. Des semis tardifs ont été faits fin novembre / début décembre et entre le 5 et le 15 janvier. Selon Céré'Obs, au 16 novembre, 100 % des orges d'hiver avaient été semées et 87 % des blés tendres.

Les conditions de semis ont été majoritairement bonnes et la levée rapide et régulière, à la faveur des températures douces sur la période de novembre. Les conditions pluvieuses ont par la suite rapidement engendré des perturbations, sur les sols hydromorphes en particulier, se traduisant par le jaunissement des plantes et une perturbation de l'évolution des stades notamment le tallage.

En février, on observe une grande hétérogénéité des stades d'une parcelle à l'autre et au sein d'une même parcelle. Ces différences sont liées aux périodes de semis, mais surtout en relation avec les conditions climatiques et le profil agronomique des sols de chaque parcelle.

Fin février, les parcelles les plus précoces atteignent le stade épi 1 cm (voir 1 nœud pour certaines) avec une dizaine de jours d'avance. Le stade moyen à cette période se situe autour de fin tallage.

Le stade épi 1 cm sera atteint en moyenne autour de la mi-mars.

Pendant la montaison, l'absence de pluie entraîne des stress hydriques (régression des talles, jaunissement suivant la structure des sols). En avril, des températures négatives ont également été enregistrées provoquant des dégâts sur épis/épillettes sur les parcelles les plus précoces, suivant les secteurs.

Les premières floraisons interviennent à partir de début mai pour les céréales les plus précoces et se poursuivront jusqu'à la dernière semaine de mai.

Les récoltes commencent à la mi-juin pour les orges et début juillet pour les blés, elles sont interrompues par les pluies et reprennent à la mi-juillet. Les parcelles récoltées après les pluies ont subi des baisses de PS. Les rendements ont pu être affectés par un faible nombre de grains en raison d'un niveau de tallage limité (hydromorphie, sécheresse). La fertilité épis est parfois basse notamment en raison des périodes de froid d'avril. Par contre les PMG sont bons grâce au retour des pluies en mai. Au final le niveau de collecte reste correct malgré les difficultés climatiques de la campagne.

## Rendements moyens par culture et par département

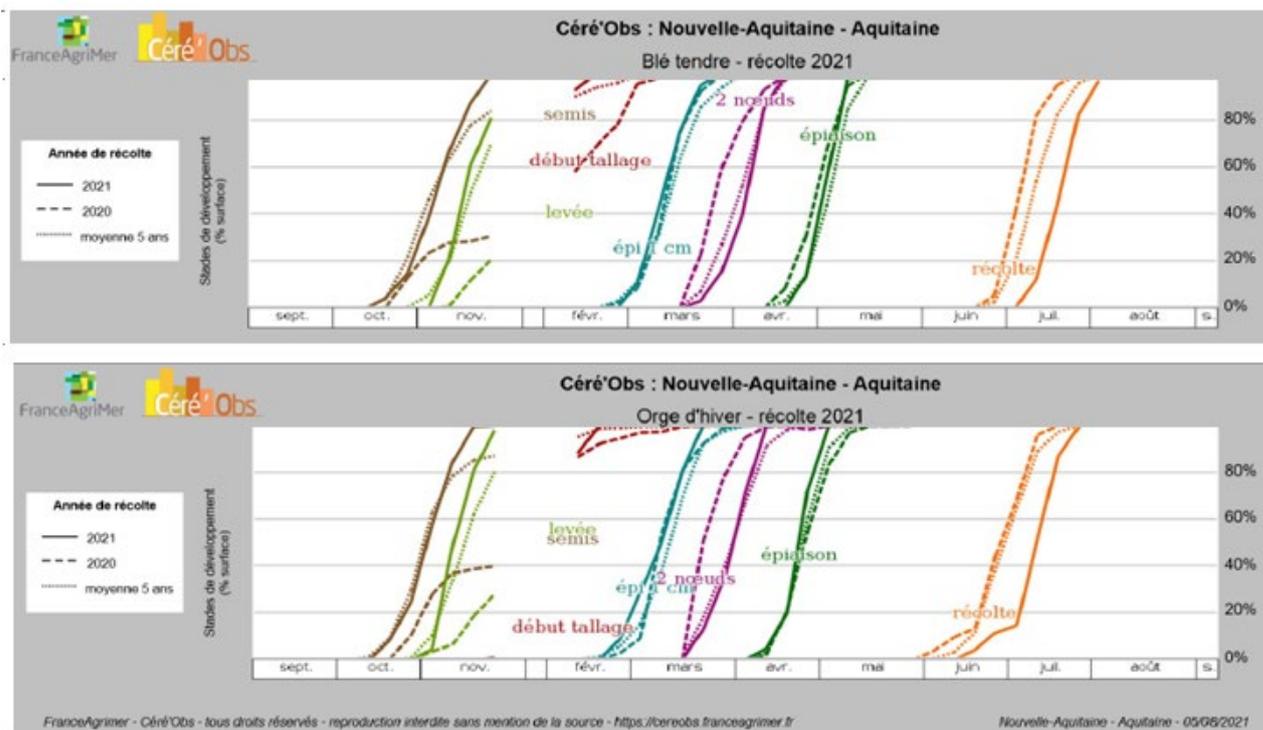
Source FranceAgrimer – VisioNet (données publiques) :

Statistiques sur les surfaces, productions et rendements en céréales et oléo protéagineux, publié le 16/11/2021

	Dordogne	Girondes	Landes	Lot et Garonne	Pyrénées-Atlantiques
<b>Blé tendre d'hiver (Qx/ha)</b>	51	52	56	55	54
<b>Orge d'hiver (Qx/ha)</b>	51	50	51	51	51
<b>Triticale (Qx/ha)</b>	42	42	42	41	44

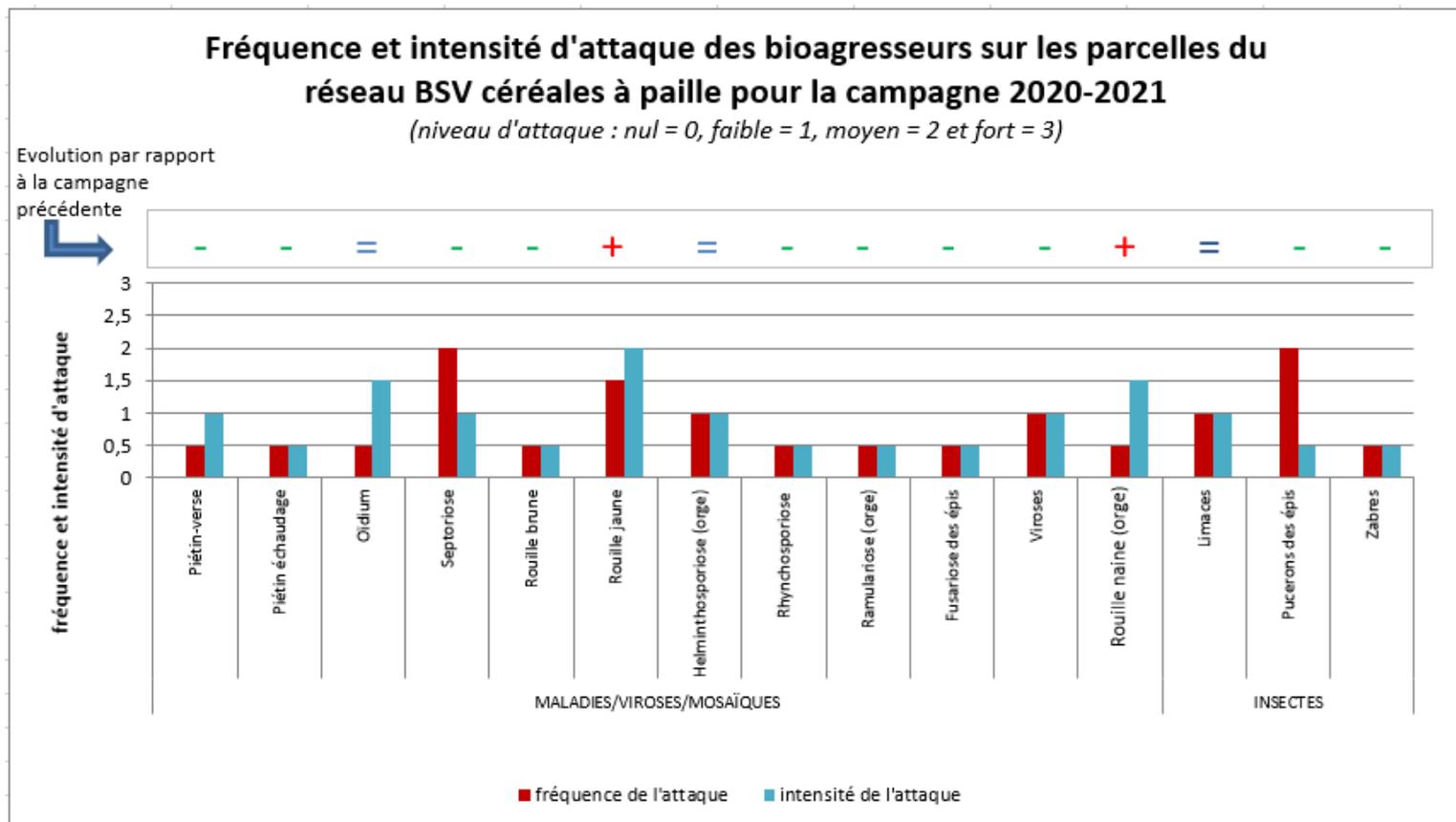
## Evolution des stades pour la campagne 2020-2021

Source : <https://cereobs.franceagrimer.fr>



## Bilan sanitaire de la campagne 2020-2021

Fréquence et intensité des attaques des maladies et des ravageurs observés sur le réseau (niveau d'attaque : nul = 0, faible = 1, moyen = 2, fort = 3).



# MALADIES

## • Piétin-verse (blé)

En sortie d'hiver, l'indice de risque évalué par le modèle TOP est faible (Cf. *graphique en exemple, pour la station d'Agen-Estillac*). Au stade épi 1 cm, pour des semis réalisés autour du 20 octobre, l'indice de risque calculé reste toujours faible pour cette campagne (*se reporter au tableau de comparaison interannuelle de l'indice de risque piétin-verse, ci-dessous*).

Sur notre réseau de parcelles, les premiers **symptômes sur gaines** sont observés à partir de la fin mars sur variétés sensibles. La fréquence des symptômes augmentera au cours de la saison, mais resteront dans la plupart des cas superficiels. En fin de campagne, 3 parcelles de notre réseau sur 13 présentent des symptômes (fréquences comprises entre 10 et 50 % des pieds touchés).

Pour cette campagne 2020-2021, la **pression piétin-verse** est considéré comme **faible** et **reste stable voir plus faible** par rapport à 2019-2020.

### Exemples d'indices de risque calculés par le modèle TOP au stade épi 1 cm (semis autour du 20 octobre / comparaison interannuelle)

IR : indice de risque

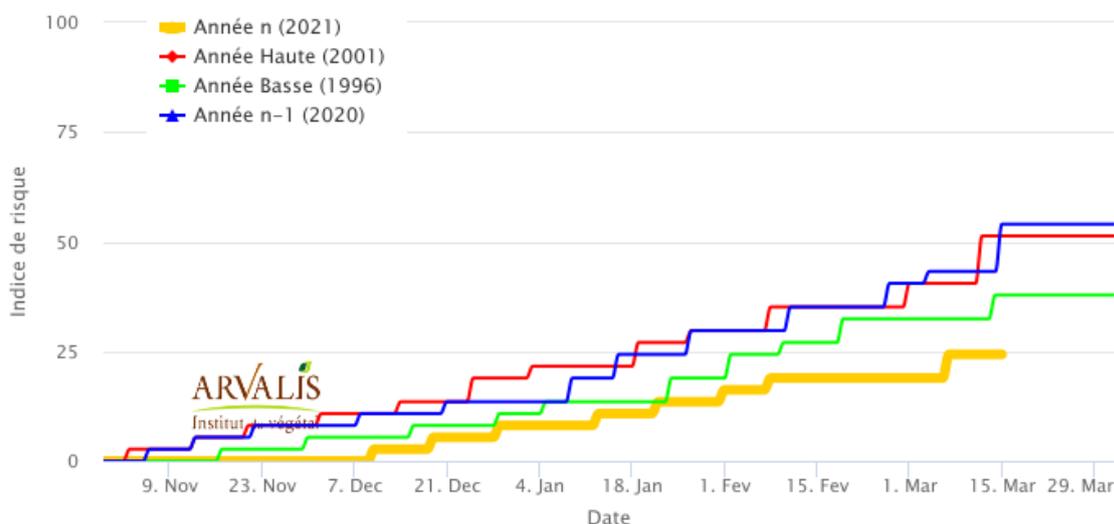
Stations météorologiques	IR 2012	IR 2013	IR 2014	IR 2015	IR 2016	IR 2017	IR 2018	IR 2019	IR 2020	IR 2021
Mauvezin sur gupie (47)						40				
Agen- Estillac (47)						25	50	25	35	<30
Périgueux-Coulounieix (24)					25	35	35	35	40	<25
Bergerac (24)	25	45	40	25	45	35	40	30	40	25
St Martial de Viveyrol (24)							45			
Mont de Marsan (40)	25	35	50	45	35	25	45	25	30	<30
Bordeaux-Mérignac (33)	30	40	50							
Montalivet-Vendays (33)					35	35	>50			
Pau-Uzein (64)	30	35	50	40	40	40	>50	25	35	30

Classes : Indice < 30 : risque faible / Indice entre 30 et 45 : risque moyen / Indice > 45 : risque élevé

### Exemple de graphe épidémiologique issu du modèle TOP Station Agen-Estillac (semaine 11) :

#### Graphe épidémiologique issu du modèle TOP

Indice du risque pv, Station météo BERGERAC CDM (2449), semis 20/10



**Rhizoctone et fusariose du pied** : rares signalements. Ces maladies ont été peu présentes et sans incidence pour les cultures.

## • Oïdium (blé, orge, triticale)

Sur notre réseau, les premiers symptômes sont observés sur orges sensibles, blés tendres et triticales à partir de début mars dans les Pyrénées-Atlantiques (côteaux nord de Pau). La maladie est signalée à partir de début avril sur blés tendres en Dordogne (secteur Fonroque), sur orges sensibles en Lot-et-Garonne (Sud-Est du département) et Nord-Est des Landes. Sur orges sensibles, principalement sur des parcelles avec une biomasse élevée, l'oïdium favorisé par une forte hygrométrie va progresser sur les étages foliaires supérieurs pendant la première quinzaine d'avril. A partir de la fin avril, sa progression sera ralentie voire stoppée. Les symptômes resteront cantonnés aux parties basses des plantes atteintes. Sur notre réseau de parcelles de référence : 2 parcelles de blés tendres sur 13 seront concernées par des symptômes d'oïdium sur feuilles et tiges (fréquence de 2 à 10 % des plantes atteintes, avec des symptômes cantonnés sur feuilles basses) et 1 parcelle d'orge d'hiver sur 5 (symptômes présents sur F1 au stade floraison, fréquence de 2 %).

Malgré des symptômes très présents sur variétés sensibles d'orge durant la période de mars-avril, la fréquence restera faible et toujours en-dessous du seuil indicatif de risque.

La **pression oïdium** pour la campagne 2020-2021 est **faible et stable**.

## • Rouille jaune (blé, triticale)

Le premier signalement de rouille jaune a été fait sur blés sensibles en Dordogne (secteur de Fonroque) au début du mois d'avril. De nombreux signalements ont été faits par la suite sur blés sensibles à moyennement sensibles et triticales sur les 5 départements qui constituent le bassin aquitain. Les foyers vont rapidement évoluer sans gestion de la maladie, et dans ces situations, vont gagner les épis. Début mai, des nouveaux foyers sont toujours signalés et des résurgences de symptômes seront également observées sur les parcelles touchées auparavant.

Pour cette campagne 2020-2021, la **pression rouille jaune** est en **augmentation** en comparaison avec la campagne 2019-2020.



**Rouille jaune sur grain**  
(Crédit Photo : S. Désiré, Fdgdon64)

## • Septoriose (blé)

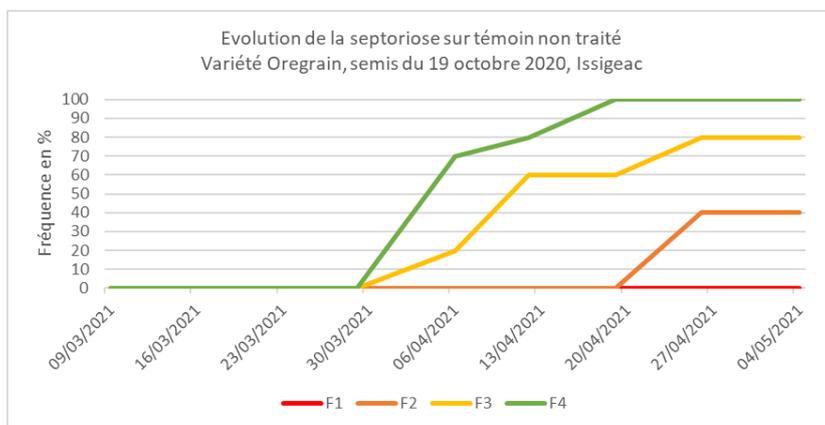
Des symptômes de septoriose sont observés régulièrement au cours de l'hiver (principalement sur les semis du mois d'octobre) avec parfois des difficultés pour différencier les symptômes de septoriose et les nombreux jaunissements observés sur cette période (difficulté qui perdurera sur la campagne).

Les faibles précipitations sur la période de février à fin avril ont fortement limité la progression de la septoriose sur les étages foliaires supérieurs. Les températures peu élevées ont également freiné sa progression sur les feuilles déjà atteintes (principalement feuilles basses). Les symptômes de septoriose vont être observés sur feuilles intermédiaires à partir de début avril (toujours avec des intensités très faibles\*). La montée significative de la maladie sur les étages foliaires supérieurs (F1-F2) n'interviendra qu'à partir de fin avril/début mai.

\*Pour exemple : sur la station d'Issigeac (semis du 19 octobre, variété Oregrain, témoin non traité avec des fongicides durant la montaison), au 4 mai (stade épiaison), la surface foliaire touchée (intensité) était en moyenne inférieure à 1,5 % sur F2 et inférieure à 3 % sur F3.

Sur variétés sensibles, le modèle Presept, prévoyait une augmentation du risque de montée de la septoriose à partir de début mai (Cf. *tableau de prédiction du modèle Presept 2021 ci-dessous*).

Pour cette campagne 2020-2021, la **pression septoriose** est **faible à moyenne** et en **baisse** en comparaison avec la campagne 2019-2020.



**Prédictions du modèle Presept sur la campagne 2020-2021 (risque climatique : tous secteurs confondus, variétés sensibles) :**

Pluies contaminatrices (Périodes)	Prédiction sortie des taches de septoriose dans les parcelles	Etages foliaires concernés (feuilles définitives)	Evaluation du risque
7/03 au 6/04	8/04 au 6/05	Etages inférieurs principalement (F3, F4, F5)	
9/04 au 1/05	7/05 au 23/05	Montée de la maladie sur les étages supérieurs.	
9/05 au 17/05	A partir du 24/05	Montée de la maladie étages supérieurs : moyen à élevée sur tous les secteurs.	

Faible
  Moyen
  Elevé

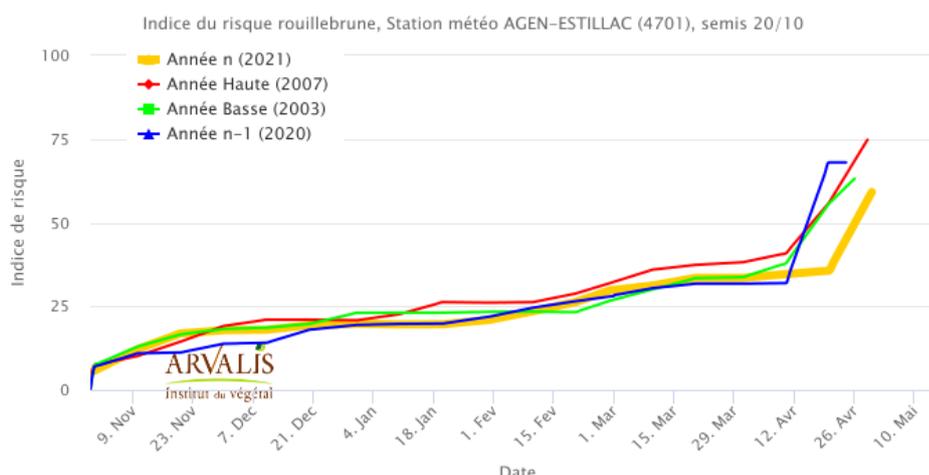
• **Rouille brune (blé, triticale)**

Hormis quelques symptômes observés sur variétés sensibles, la rouille brune n'a été que peu présente durant cette campagne. Les températures peu élevées associées à une hygrométrie faible n'ont pas été favorables à la maladie.

Sur variétés sensibles et semis autour du 20 octobre : le modèle Spirouil prévoyait un risque épidémique à partir de la fin avril (Cf. graphique en exemple pour la station d'Agen-Estillac).

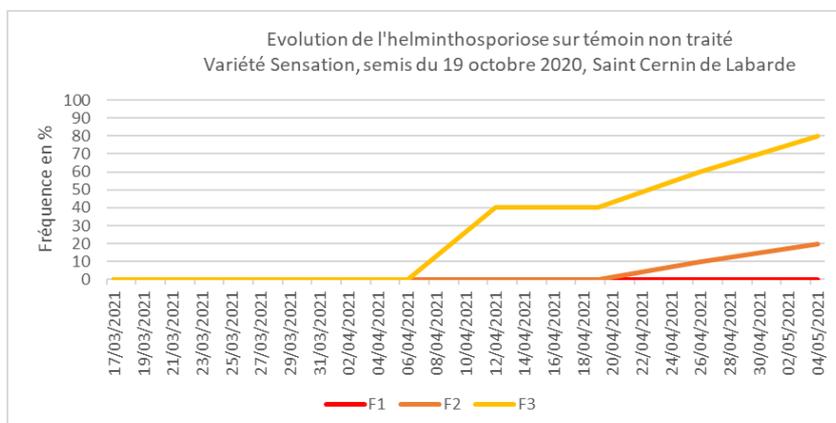
Pour cette campagne 2020-2021, la **pression rouille brune** reste **faible**, en **baisse** en comparaison avec la campagne 2019-2020 et ne concerne que les variétés sensibles.

Graphique épidémiologique issu du modèle SPIROUIL



• **Helminthosporiose (orge)**

Des symptômes significatifs sont signalés à partir de la fin mars, sur des orges en moyenne au stade 1-2 nœuds sur F2-F3 du moment, principalement sur variétés sensibles. Les températures, peu élevées en moyenne, et une hygrométrie faible, ne seront pas favorables à l'évolution de l'helminthosporiose durant la montaison. A partir de début mai, les symptômes vont commencer à évoluer sur les étages supérieurs sur variétés sensibles à peu sensibles principalement. A cette période la majorité des orges sont au stade épiaison et certaine au stade remplissage (en dehors de la période de risque).



Pour cette campagne 2020-2021, la **pression helminthosporiose** est comparable à la campagne 2019-2020, elle est **faible à moyenne en fonction des sensibilités variétales** et reste **stable**.

## • Rouille naine (orge)

Les premiers symptômes sur feuilles basses sont observés fin mars sur orges sensibles au stade dernière feuille pointante (côteaux nord de Pau/semis octobre). Les symptômes progresseront régulièrement jusqu'à atteindre la F1, fin avril. La fréquence des symptômes dépassera le seuil indicatif de risque à la mi-avril (plus de 10 % des 3 dernières feuilles atteintes).

La rouille naine n'a été signalée que sur ce secteur (côteaux nord de Pau).

Pour cette campagne 2020-2021, la **pression rouille naine est moyenne sur secteur à risque sur variétés sensibles et faible à nulle dans les autres situations.**



**Rouille naine sur orge**

(Crédit Photo : S. Désiré, Fdgdon64)

## • Rhynchosporiose (orge)

Quelques foyers sont signalés ponctuellement à la fin mars dans le Lot-et-Garonne, puis mi-avril sur le département des Pyrénées-Atlantiques sur variétés sensibles. Sur les parcelles avec présence de rhynchosporiose, la maladie n'évoluera que très peu : dans l'ensemble peu de signalements à déplorer.

Pour cette campagne 2020-2021, la **pression rhynchosporiose est faible et en baisse** en comparaison avec la campagne 2019-2020.

## • Fusarioses des épis (blé, orge, triticale)

Dans notre réseau de parcelles, peu de symptômes de fusarioses ont été signalés sur épis et ce malgré les averses, parfois importantes, intervenues au cours de la floraison.

Pour cette campagne 2020-2021, la **pression fusarioses des épis est faible et en baisse** en comparaison avec la campagne 2019-2020.

## • Autres maladies

Piétin-échaudage : peu de symptômes observés cette année.

Charbon sur orge : observé ponctuellement sur parcelles d'orge (semences fermières), parfois avec une fréquence d'épis touchés importante (20 à 30 % d'épis charbonneux).

Ramulariose et grillures polliniques : symptômes observés ponctuellement sur orge.

Fusarium nivale : quelques symptômes observés sur feuilles au cours du mois de juin sur blé.

Taches physiologiques (non parasitaires) : de nombreuses taches physiologiques dues à des stress divers (excès d'eau, températures fluctuantes...) ont été observées durant toute la campagne. Ces phénomènes sont sans incidence sur les cultures. Ces taches peuvent rendre parfois les diagnostics difficiles dans les parcelles (confusions avec septoriose en particulier).



**Charbon sur orge**

(Crédit Photo: S. Désiré, Fdgdon64)

## RAVAGEURS

### • Limaces

La période de pression s'est principalement concentrée à la mi-novembre sur les parcelles avec précédent colza et/ou sur sol motteux. Une grande majorité des parcelles ayant été bien protégée, les dégâts ont surtout été observés sur les bordures des parcelles.

Pour cette campagne 2020-2021, la **pression limaces a été élevée sur la période de novembre sur précédents à risque**, comparable à la campagne 2019-2020, mais avec un bon niveau de protection, limitant des dégâts importants.

## • Pucerons vecteurs de la JNO (blé, orge, triticale)

Des pucerons sont observés dans les parcelles, début novembre, dès la levée des premiers semis à une fréquence de 2 à 6 % des pieds avec pucerons (fréquence en deçà du seuil indicatif de risque). La baisse des températures, la pluie et le vent n'ont été par la suite que peu favorables à leur multiplication : les colonies sont restées petites, mais leur présence dans le temps a perduré. Durant la montaison, des symptômes de JNO sont signalés ponctuellement et localement sur parcelles d'orge, sous forme de petits foyers. Sur blés tendres des symptômes sont également observés (rougissement de la pointe des feuilles).



Viroses sur blé

Pour cette campagne 2020-2021, la **pression pucerons d'automne et viroses associées** est **en baisse** en comparaison avec la campagne 2019-2020. (Crédit Photo: S. Désiré, Fdgdon64)

## • Cicadelle vectrice de la maladie des pieds chétifs (blé, orge, triticale)

Quelques cicadelles ont été piégées durant la première quinzaine du mois de novembre. Puis, avec la baisse des températures à partir de la mi-novembre, le climat est devenu défavorable à l'insecte. Dans notre réseau, aucun symptôme de la maladie des pieds chétifs ne nous a été rapporté au printemps.

Pour cette campagne 2020-2021, la **pression cicadelle et virose associée** est **faible et équivalente** en comparaison avec la campagne 2019-2020.

## • Pucerons sur épis

Dès la mi-avril, sur blés tendres et triticales, des pucerons sur le feuillage sont observés régulièrement, parfois à une fréquence et une intensité importante (à ce stade pas d'incidence sur les cultures).

La migration des pucerons sur épis a débuté début mai au stade épiaison, avec parfois des colonies importantes. Avec la remontée des températures sur cette période, de nombreux auxiliaires (syrphes, coccinelles...) sont arrivés dans les parcelles et ont permis de réguler les populations. Sur notre réseau, peu de parcelles ont dépassé le seuil indicatif de risque (ou ponctuellement dépassé).

Pour cette campagne 2020-2021, la **pression pucerons a été plus élevée** qu'habituellement et est en **hausse** en comparaison avec la campagne 2019-2020.



Pucerons sur Epi

(Crédit Photo: S. Désiré, Fdgdon64)

## • Autres ravageurs observés

Présence importante de dégâts de mineuses sur feuilles (*Agromizydae sp.*), des dégâts de zabres signalés sur les secteurs fourragers et la présence de Lémas signalée ponctuellement.

**Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Grandes cultures / Edition Centre et Sud Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes :** Act'Agro, AREAL, ARVALIS Institut du Végétal, ASTRIA64, CDA 24, CDA 33, CDA 40, CDA 47, CDA 64, CETA de Guyenne, Terres Inovia, Terres conseils, Ets Sansan, Euralis, FDGDON 64, FREDON Aquitaine, GRCETA SFA, Groupe Maisadour, La Périgourdine, Lur Berri, SCAR, Sodepac, Groupe Terres du Sud, Viti Vista

**Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).**

" 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 ".