



CEREALES A PAILLE

BSV BILAN

du 22/10/2021

Rédacteurs

ARVALIS – Institut du Végétal

Observateurs

AGRIAL, AGRICULTEURS, ALLIANCE NEGOCE, ARVALIS INSTITUT DU VEGETAL, ASTRIA BASSIN PARISIEN, AXEREAL, CA 18, CA 28, CA 36, CA 37, CA 41, CA 45, CAPROGA, CETA CHAMPAGNE BERRICHONNE, COMPANION BASE, ETS BODIN, ETS VILLEMONT, FDGEDA DU CHER, LEPLATRE SAS, LYCEE AGRICOLE DU CHESNOY, NUTRIPHYT, SCAEL, SOUFFLET AGRICULTURE, UCATA, VE OPS

Directeur de publication :

Philippe NOYAU,
Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire

13 avenue des Droits de l'Homme – 45921 ORLEANS

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle.

La Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

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.

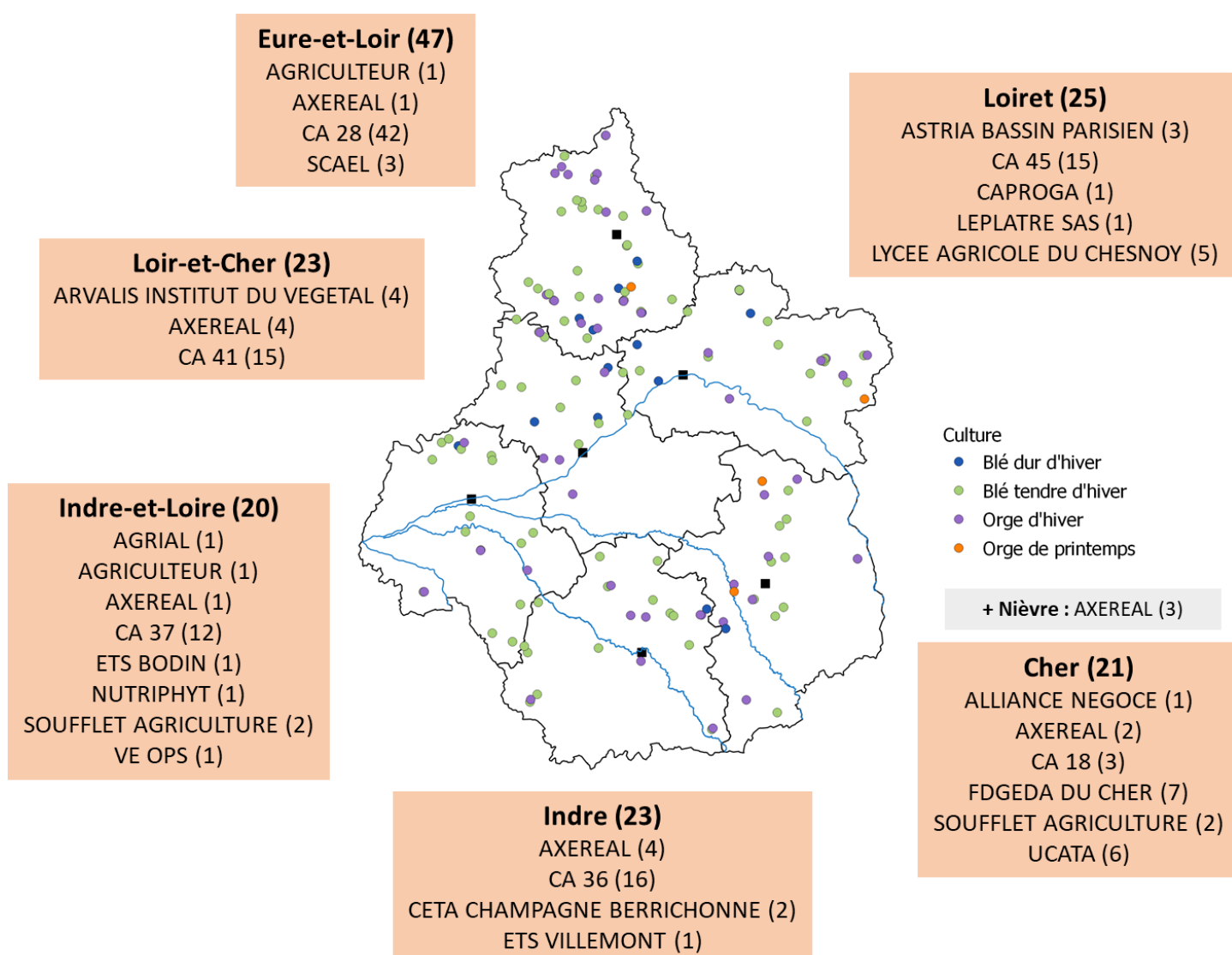
SOMMAIRE

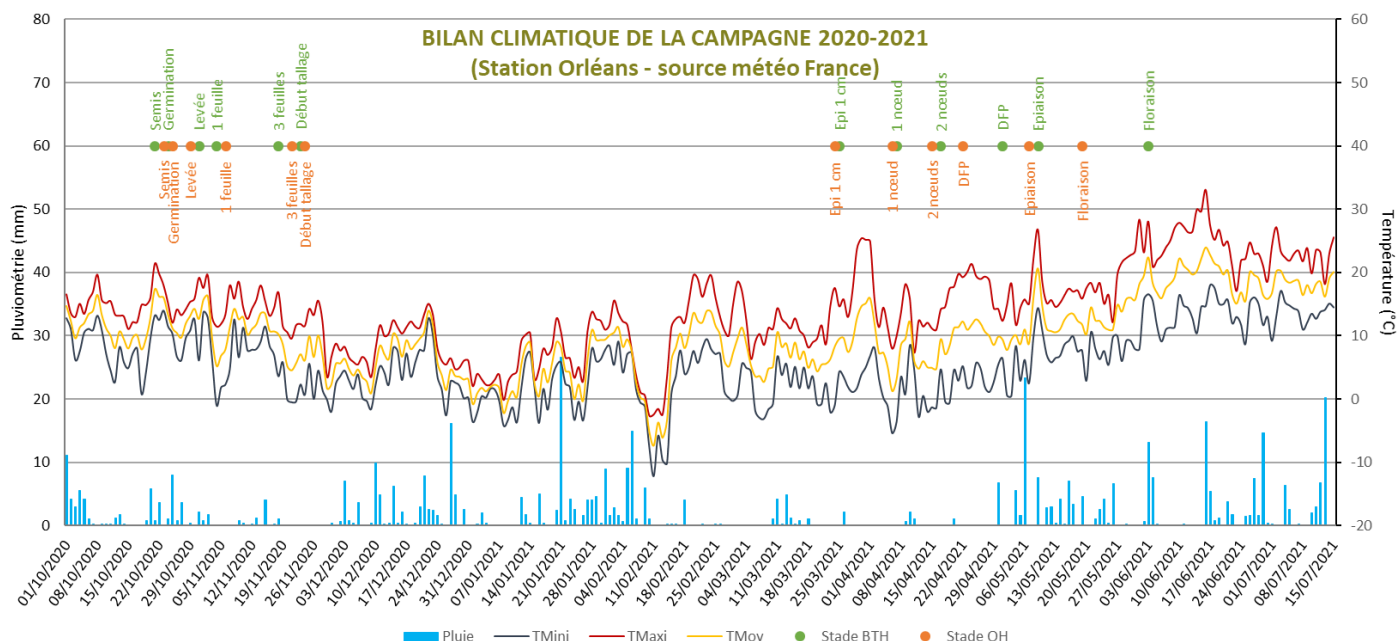
Réseau 2020-2021	1
Automne 2020 (toutes céréales)	3
Stades (Blés tendres)	3
Cicadelles (<i>Psamotettix alienus</i>)	3
Pucerons d'automne	4
Limaces	5
Autres observations	5
Printemps 2021	6
Blés tendres et blés durs	6
Stades (Blés tendres)	6
Piétin verse (<i>Oculimacula yallundae</i> ou <i>Oculimacula acuformis</i>)	6
Rouilles jaune et brune (<i>Puccinia striiformis</i> , <i>Puccinia recondita</i>)	7
Septoriose (<i>Septoria tritici</i>)	8
Puceron des épis (<i>Sitobion avenae</i>)	10
Cécidomyies orange (<i>Sitodiplosis mosellana</i>)	10
Autres observations	11
Orges d'hiver et Orges de printemps	11
Rouille naine (<i>Puccinia hordei</i>)	11
Rhynchosporiose (<i>Rhynchosporium secalis</i>)	12
Helminthosporiose (<i>Drechslera teres</i>)	13
Autres observations	14

Réseau 2020-2021

Le BSV céréales à paille en région Centre – Val de Loire vise à décrire l'état sanitaire hebdomadaire de la région en s'appuyant sur l'observation d'un réseau de parcelles. Il cible principalement les bioagresseurs les plus préjudiciables du blé tendre, du blé dur et des orges d'hiver et de printemps. Ce dernier bulletin dresse le bilan de l'état sanitaire de la campagne 2020-2021. 24 organismes ont participé au réseau d'observation dans le cadre du BSV, pour un total de 162 parcelles suivies (dont 3 situées dans la Nièvre) réparties sur 127 communes (toutes céréales à paille confondues).

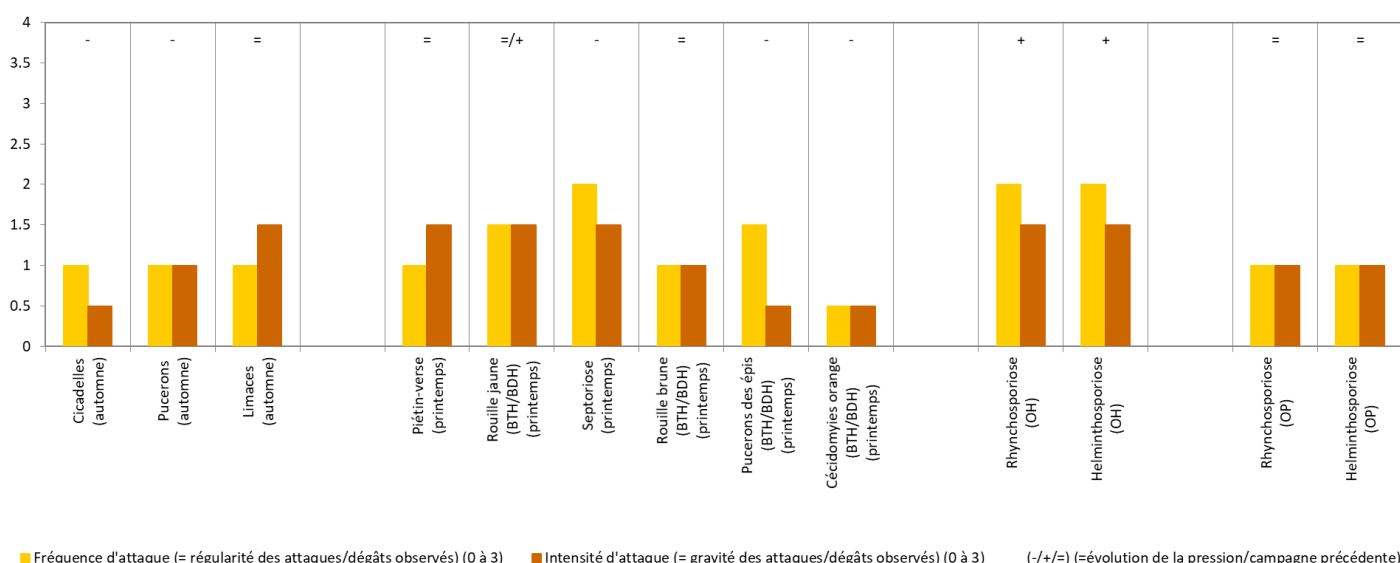
Carte de la répartition géographique des parcelles selon la culture





L'automne doux de cette campagne a été marqué par des pressions faibles en cicadelles (populations faibles) et en pucerons (présence de pucerons mais peu de parcelles atteignent les seuils indicatifs de risque), confirmées par la quasi-absence de signalements de dégâts au printemps. Ces deux bioagresseurs automnaux étaient plutôt présents avant le stade de sensibilité des céréales. Le temps sec de novembre a permis de contenir la pression en limaces, malgré quelques attaques parfois très destructrices. La pression maladie a été similaire à l'an dernier sur la majeure partie de la région en blé tendre et en blé dur. En effet, la sécheresse de mars-avril a retardée leur apparition et ne leur ont pas permis d'atteindre les étages supérieurs par manque de pluies, d'où une faible nuisibilité. En revanche les orges d'hiver ont été plus touchées par les maladies foliaires que les années précédentes. Les cicadelles et pucerons ont eu très peu d'impact sur le rendement cette année : les premiers ont volé tardivement sur les cultures et les deuxièmes n'ont jamais atteint le seuil de nuisibilité.

Fréquence et intensité des attaques de bio-agresseurs observés dans le réseau d'observation BSV Centre-Val de Loire / Filière Céréales à paille - Campagne 2020-2021

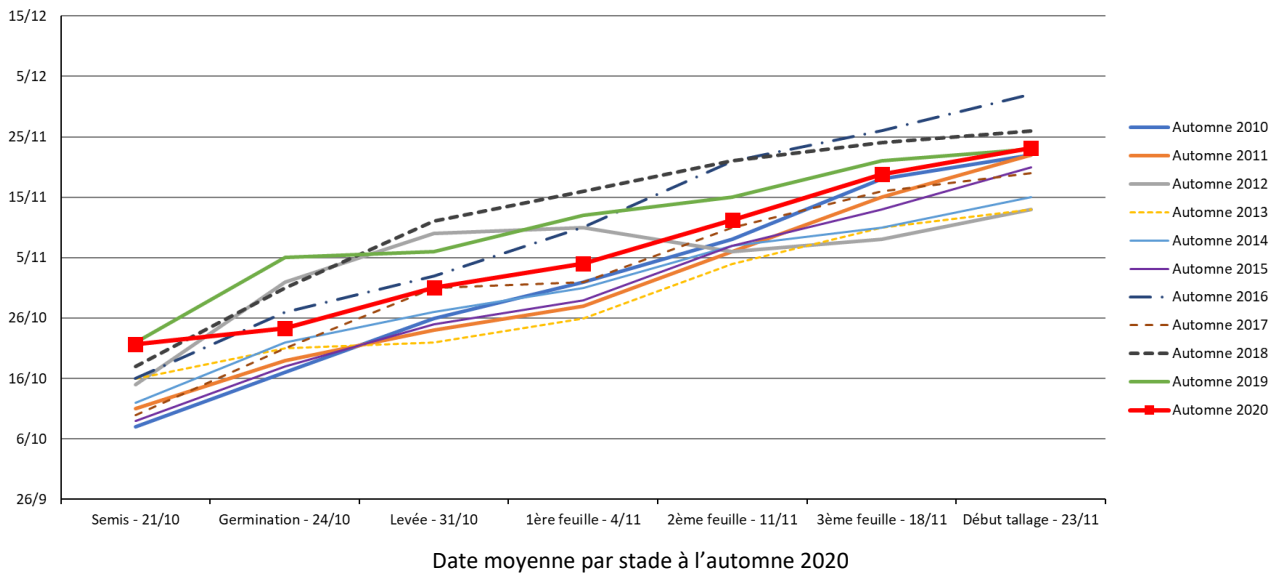


Automne 2020 (toutes céréales)

STADES (BLES TENDRES)

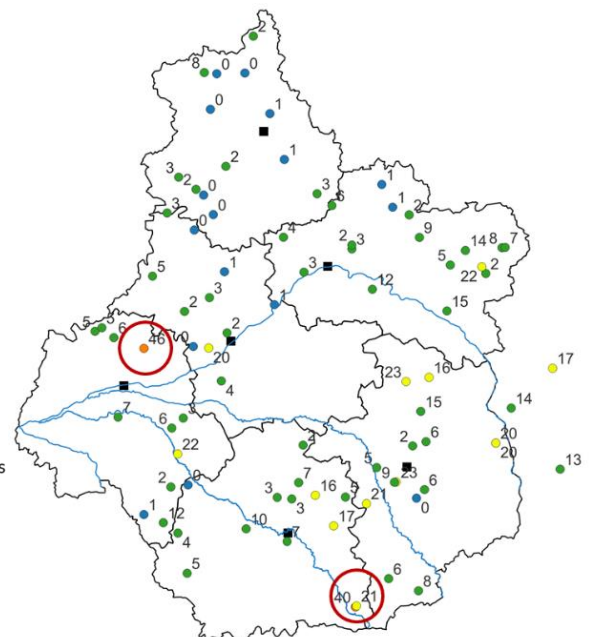
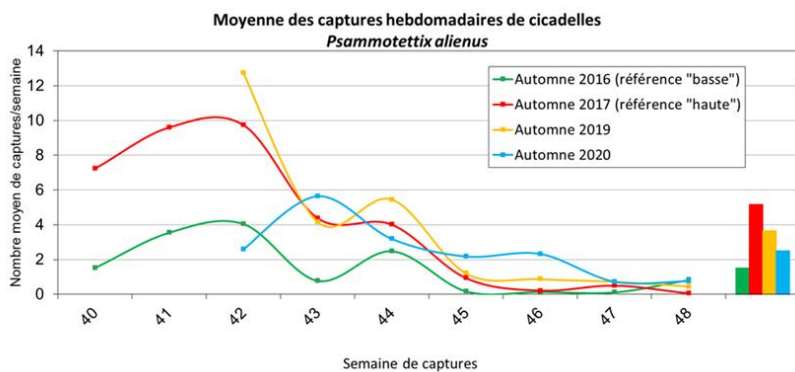
Même si la campagne 2020-2021 se caractérise par des semis tardifs, les conditions d'humidité et de températures douces ont permis une levée rapide des céréales. Le développement des cultures à l'automne est plus rapide que celui des campagnes précédentes (2016, 2018 et 2019 notamment), ce qui permet de rattraper le retard. Le stade tallage est ainsi atteint fin novembre, ce qui est conforme aux moyennes pluriannuelles.

Comparaison interannuelle des stades de développement des blés tendres au cours de l'automne



CICADELLES (*PSAMOTETTIX ALIENUS*)

Les cicadelles ont été majoritairement présentes à la mi-octobre (période classique d'activité). Comme à l'automne 2019, le nombre de cicadelles piégées a été légèrement supérieur pour la grande majeure partie de la période d'observation à la référence haute de l'automne 2017. Deux pièges ont permis la capture de plus de 30 cicadelles en une semaine, cependant le seuil indicatif de risque n'a pas été atteint car les cultures n'étaient pas encore levées sur ces deux parcelles. Globalement la pression cicadelle a été faible sur l'automne et a diminué à partir de fin-octobre (période de levée des céréales), limitant les risques d'infections virales.



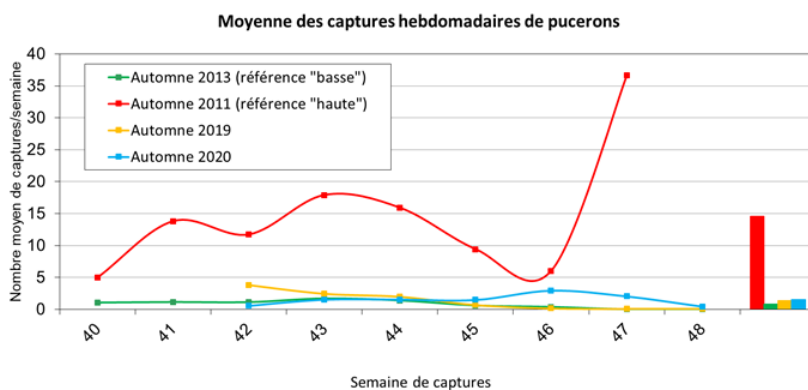
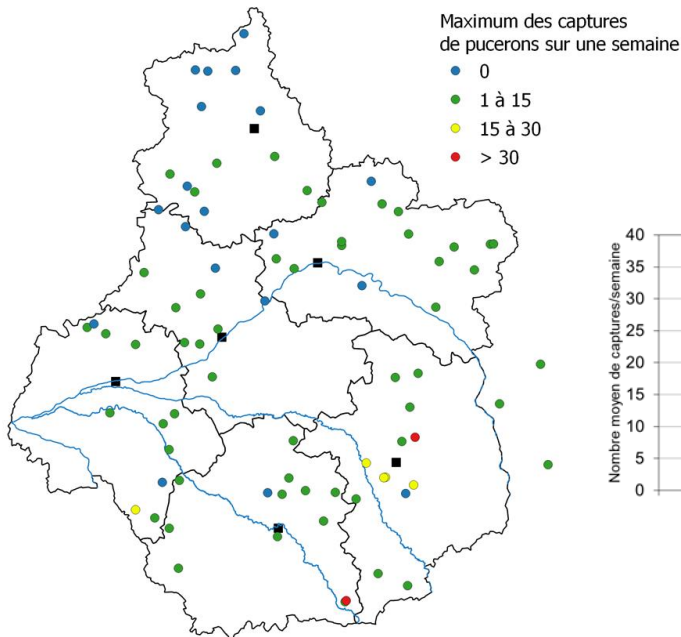
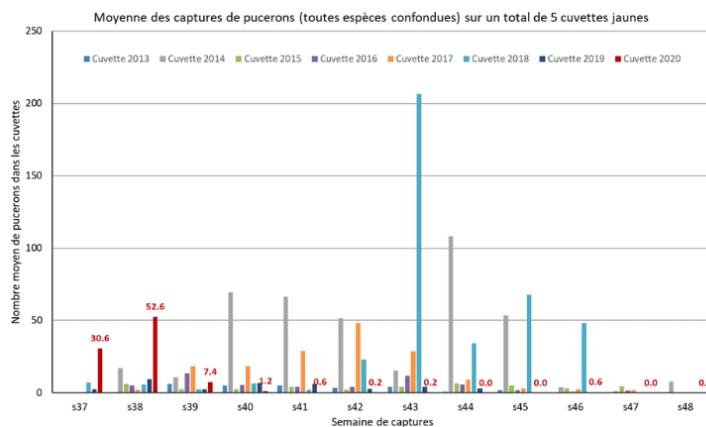
Seuil indicatif de risque = 30 cicadelles / piège (relevé tous les 7 jours)

2 parcelles dépassent le seuil de 30 cicadelles piégées mais, n'ayant pas atteint le stade « levée », ne sont pas au seuil indicatif de risque

Nombre maximal de cicadelles capturées en une semaine

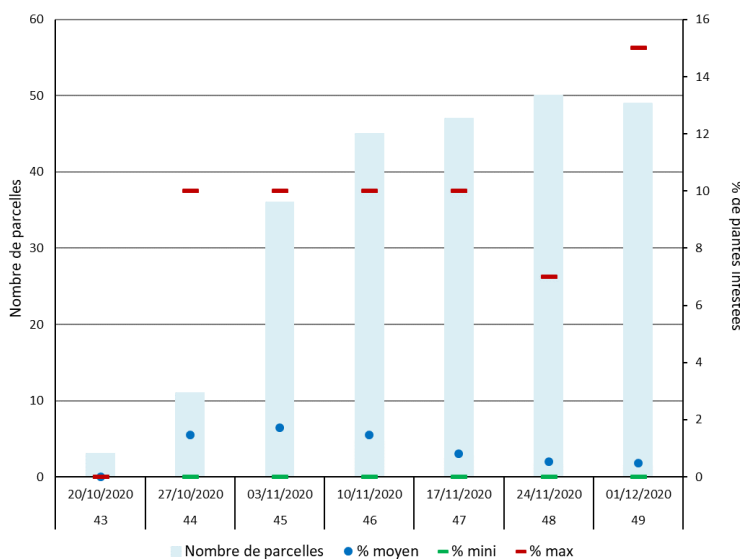
- 0
- 1 à 15
- 15 à 30
- 30 à 50
- > 50

L'activité migratoire des pucerons, quantifiée via le relevé des cuvettes jaunes (5 au total) ou de plaques engluées a été assez faible durant l'automne 2020. Les pucerons ont été surtout présents au début de la période d'observation (de mi-septembre à mi-octobre). L'espèce la plus capturée était *Rhopalosiphum padi* (142 captures au total), espèce pouvant transmettre le virus de la JNO aux céréales à paille.



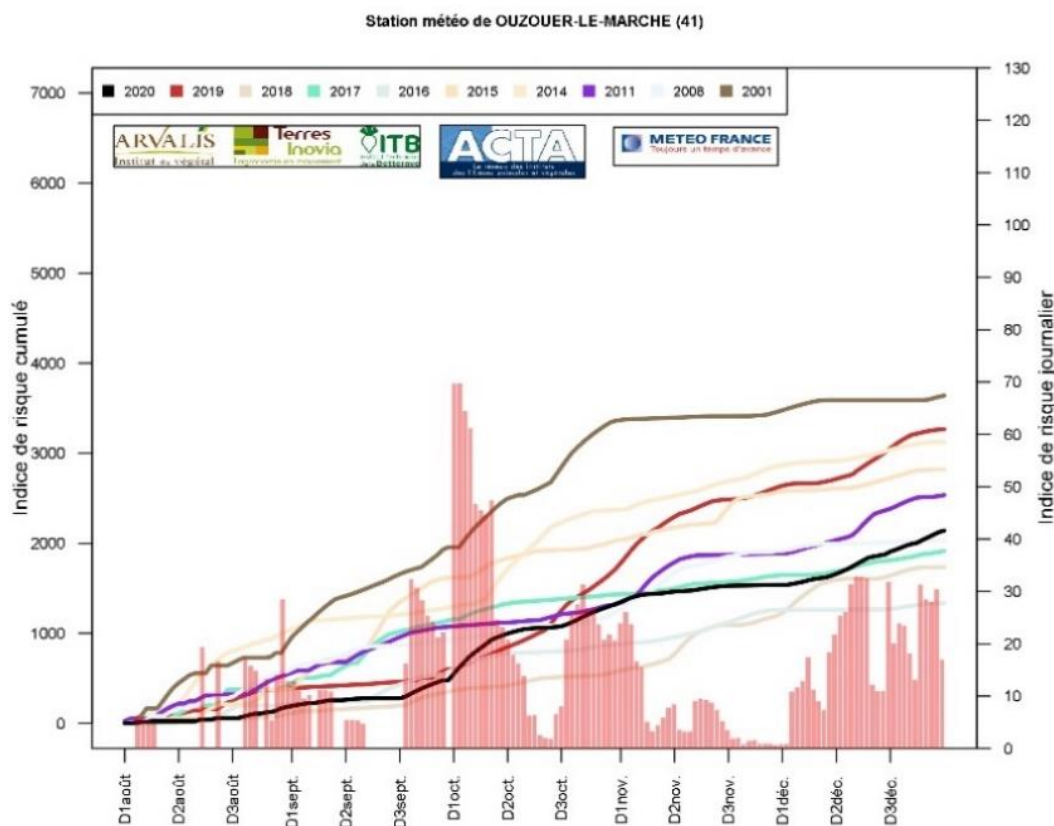
L'observation de pucerons sur plantes est le meilleur moyen d'estimer le risque réel d'une parcelle face à ce ravageur. Les seuils indicatifs de risque retenus sont :

- Plus de 10% de plantes infestées par au moins un puceron au moment de l'observation : cette année, 7 parcelles ont atteint ce seuil. Il s'agit de parcelles d'orge d'hiver (1 dans le 37 qui a atteint deux fois ce seuil) et de parcelles de blé tendre d'hiver (1 dans le 28, 3 dans le 37 et 2 dans le 45) ;
- Ou présence de pucerons constatée pendant 10 jours consécutifs : 11 situations ont atteint ou dépassé ce seuil (présence pendant 2 semaines pour 7 parcelles, 3 semaines pour 1 parcelle et plus de 3 semaines pour 3 parcelles).



Bien que les captures et les pourcentages de plantes infestées ne soient pas élevés, on constate que les maximas de captures hebdomadaires sont, dans la majorité des cas, atteints en semaine 46. Ces captures coïncident avec les observations de pucerons sur plantes, plus importantes entre les semaines 44 et 47, soit pendant la première moitié de novembre (stades 1 à 3 feuilles des blés tendres). Puis la présence de pucerons va progressivement diminuée même s'ils seront observés en nombre dans quelques situations début décembre. Finalement, une seule parcelle de blé tendre a et une parcelle d'orge d'hiver ont montré des symptômes de JNO au printemps.

Le risque climatique associé aux limaces de l'automne 2020 a fortement augmenté pendant la première décennie d'octobre dû aux pluies automnales (cf. courbe noire ci-dessous), avant de diminuer à la faveur du temps sec de novembre, puis de reprendre courant décembre. En dehors de quelques attaques importantes locales, dont une parcelle touchée exceptionnellement à 100%, la pression limace a été globalement faible à l'automne 2020.



AUTRES OBSERVATIONS

Campagnols : 4 parcelles touchées dans le 45 dont deux parcelles d'orge d'hiver, une parcelle de blé dur et une parcelle de blé tendre.

Mouches : une parcelle de blé tendre a été touchée dans le 45.

Mulots : 3 parcelles touchées, dont une parcelle de blé tendre dans le 28 présentant quelques dégâts (< 20%) et deux parcelles dans le 45 (une en blé dur, une en orge d'hiver).

Oiseaux : 2 parcelles touchées dans le 45, une en blé dur, une autre en orge d'hiver.

Taupins : une observation dans le 37 sur une parcelle de blé tendre.

Zabres : 2 parcelles de blé tendre touchées (1 dans le 36, 1 dans le 37).

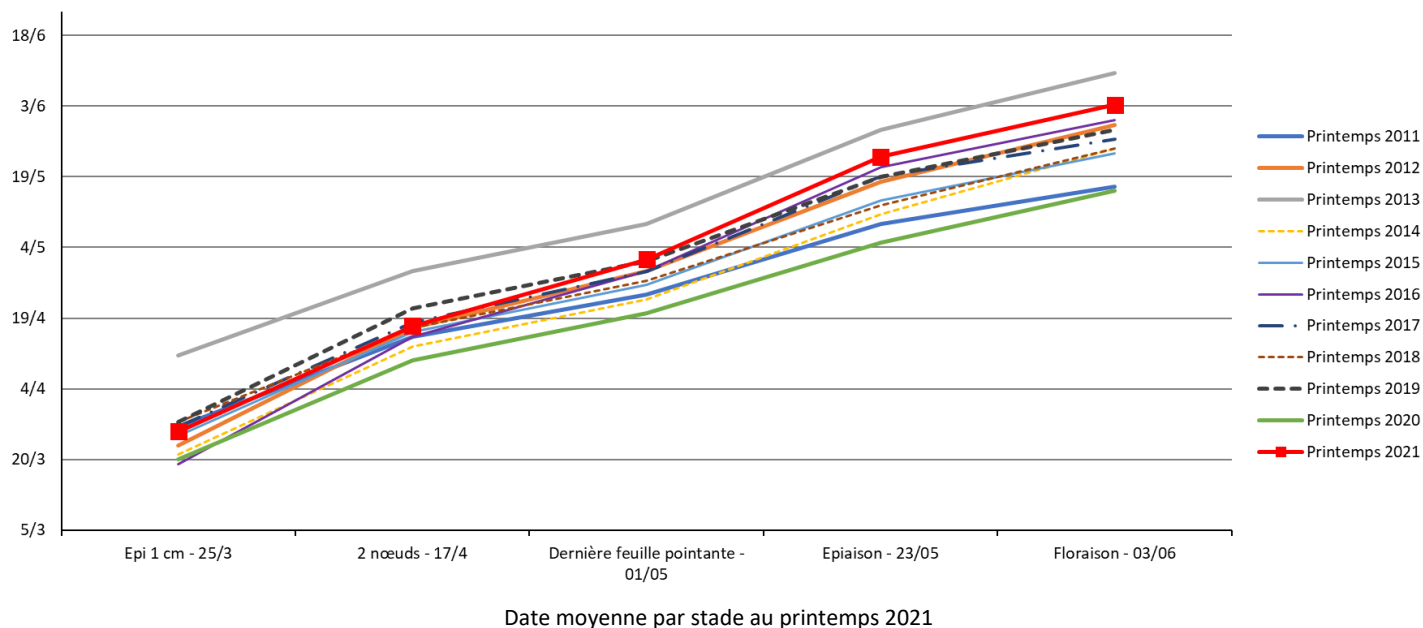
Printemps 2021

BLES TENDRES ET BLES DURS

Stades (Blés tendres)

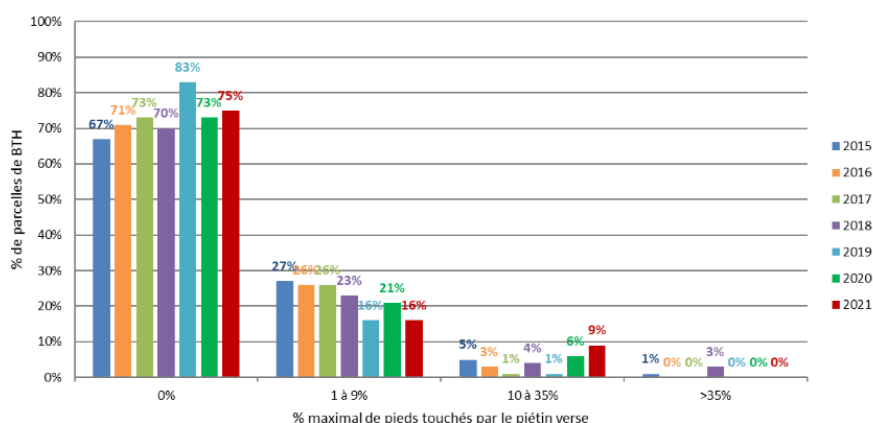
Au contraire de 2020, le printemps 2021 a été marqué par un retard de développement des céréales à paille, ce qui en fait, depuis 2010, le deuxième printemps à la floraison la plus tardive. Ceci s'explique en grande partie par les températures très fraîches d'avril-mai, marquées par l'épisode de gel d'avril (du 6 au 8) et les petites gelées de début mai, qui ont fortement ralenti la croissance végétative des céréales.

Comparaison interannuelle des stades de développement des blés tendres au cours des printemps



Piétin verse (*Oculimacula yallundae* ou *Oculimacula acuformis*)

En 2021, ¼ des parcelles suivies ont été touchées par le piétin verse (11 parcelles sur 44). 9% ont été touchées à hauteur de 10 à 35% de pieds, soit le pourcentage le plus élevé depuis 2015. Malgré un risque climatique élevé (températures douces et pluviométrie élevée à l'automne), aucune parcelle n'a dépassé le seuil indicatif de risque de 35% des pieds touchés. L'historique et les caractéristiques de la parcelle, ainsi que le choix variétal sont des critères qui influencent fortement le développement de cette maladie.



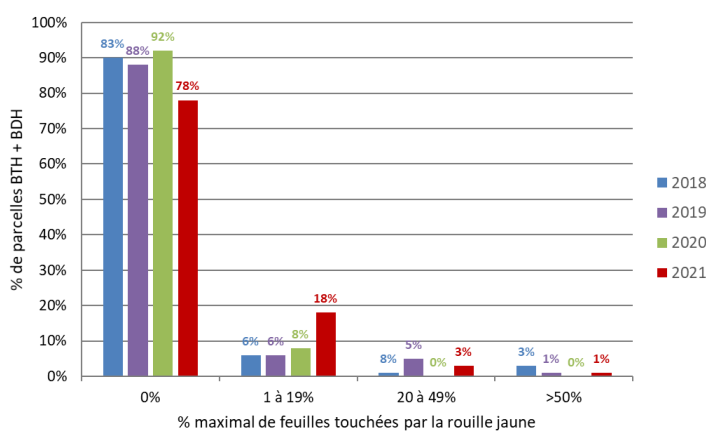
Rouilles jaune et brune (*Puccinia striiformis*, *Puccinia recondita*)

Les rouilles ont été relativement discrètes en 2021.

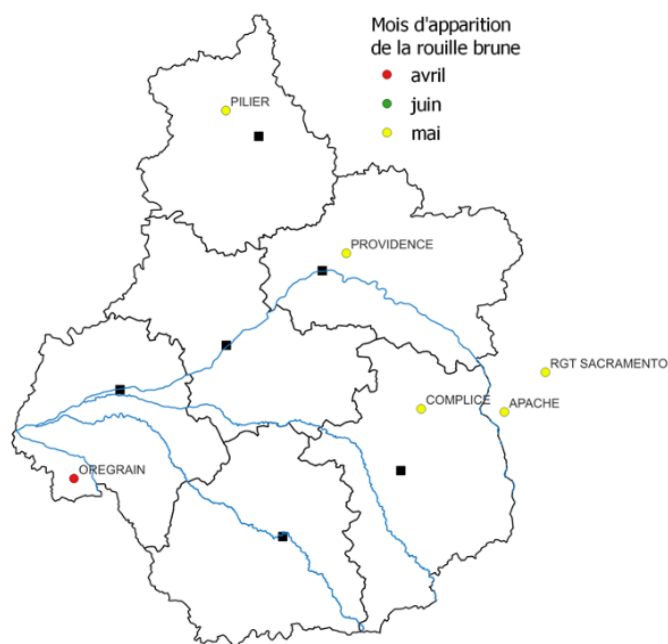
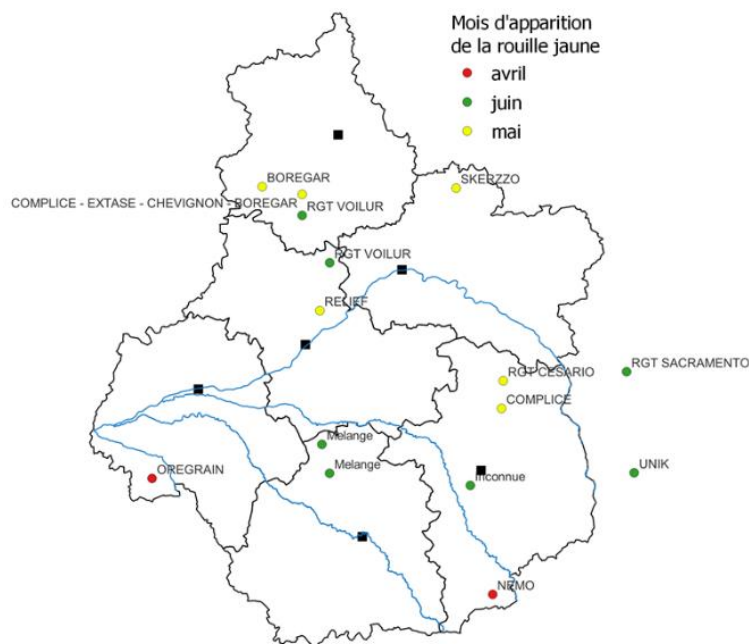
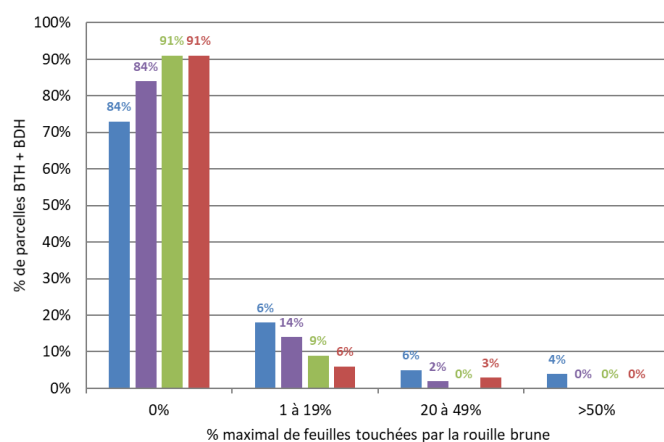
La présence de rouille jaune a été signalée sur 15 parcelles réparties sur l'ensemble de la région. Les premiers foyers ont été signalés au sud de la région (en Indre-et-Loire et dans le Cher) dès le mois d'avril, puis courant mai et juin pour les autres situations. L'arrivée de cette maladie a été retardée par la sécheresse de mars-avril défavorable à son développement. 3 parcelles ont été touchées sur plus de 20% de leur feuillage au-delà du stade 2 nœuds, dont deux semées avec des variétés sensibles à très sensibles à la maladie et dépassant donc le seuil indicatif de risque. La pression en rouille jaune a été faible à modérée cette année.

Des symptômes de rouille brune ont été observés sur 6 parcelles avec des arrivées globalement à la même période que les autres années, à partir de fin avril – début mai. La pression rouille brune a donc été faible cette année.

Rouille jaune BTH + BDH

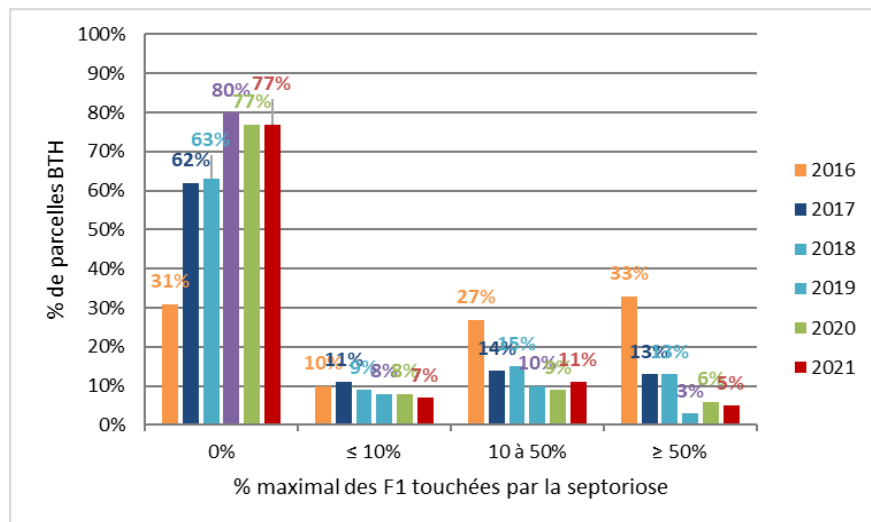


Rouille brune BTH + BDH

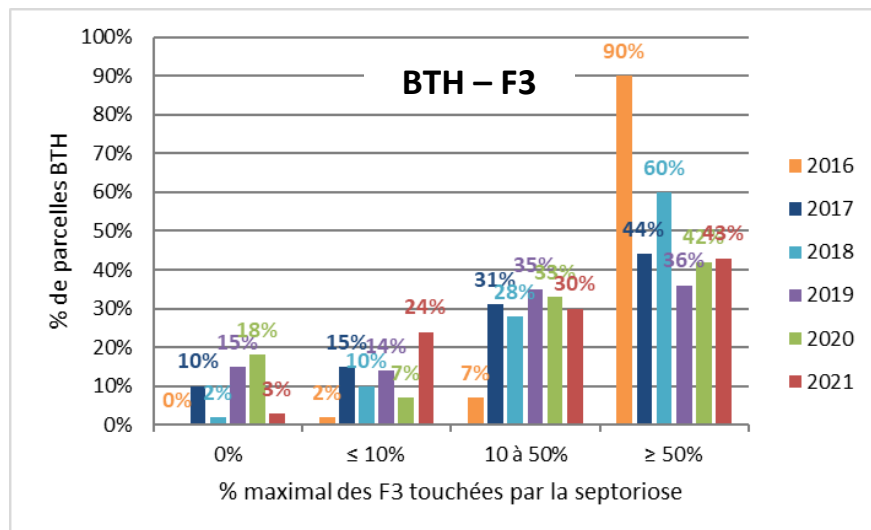
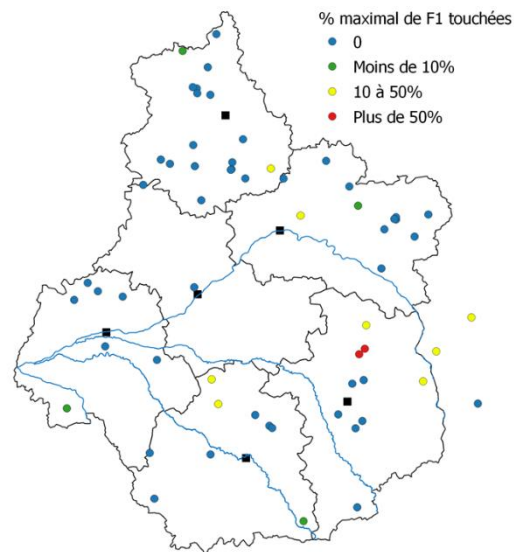
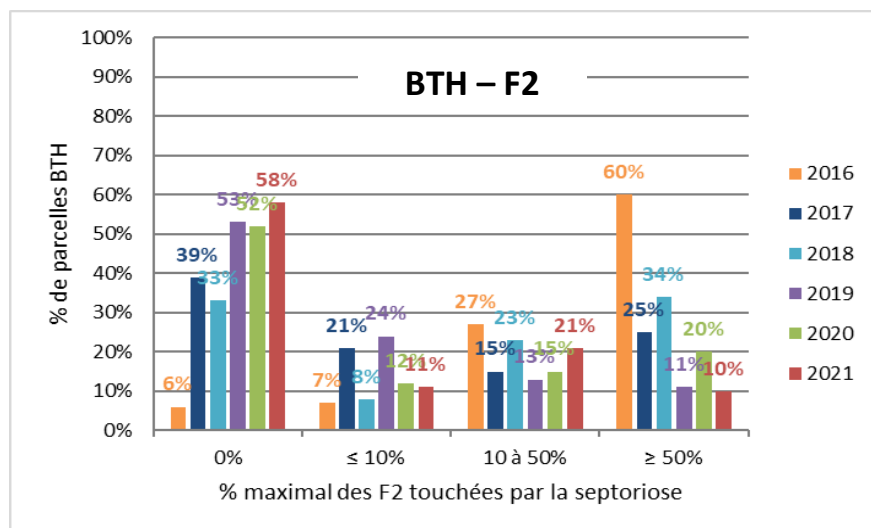


Septoriose (*Septoria tritici*)

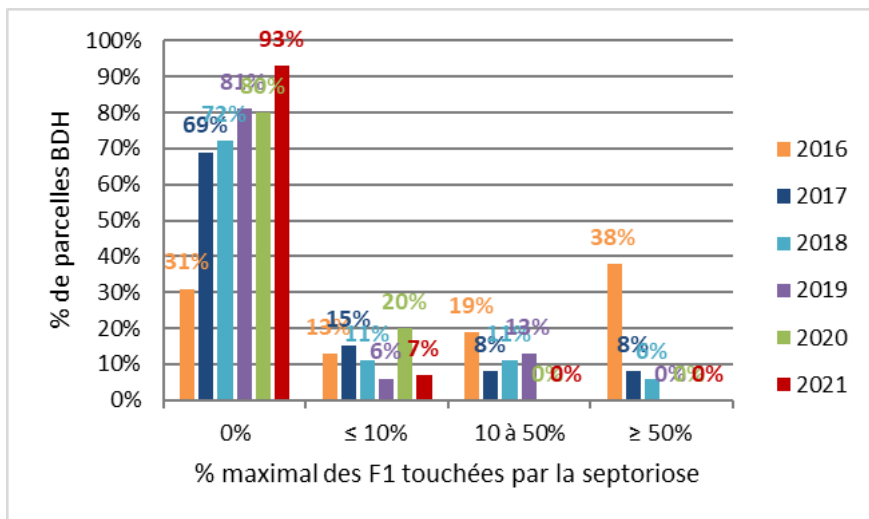
La septoriose est apparue tardivement dans la région. En effet, sa propagation et son développement ont été ralentis par l'absence prolongée de pluies de mi-février à début mai. Les blés durs et les blés tendres ont donc pu faire émerger leurs feuilles dans des conditions saines et la maladie ne s'est que très peu développée sur les étages foliaires supérieurs. Le retour de quelques précipitations en mai, entre les stades dernière feuille pointante et épiaison, n'a pas été suffisant pour engendrer des dégâts importants. De plus, une grande majorité des variétés de blé tendre cultivées dans la région présentent des bons niveaux de résistances à la septoriose. Comme l'an passé, la pression septoriose a été faible en 2021.



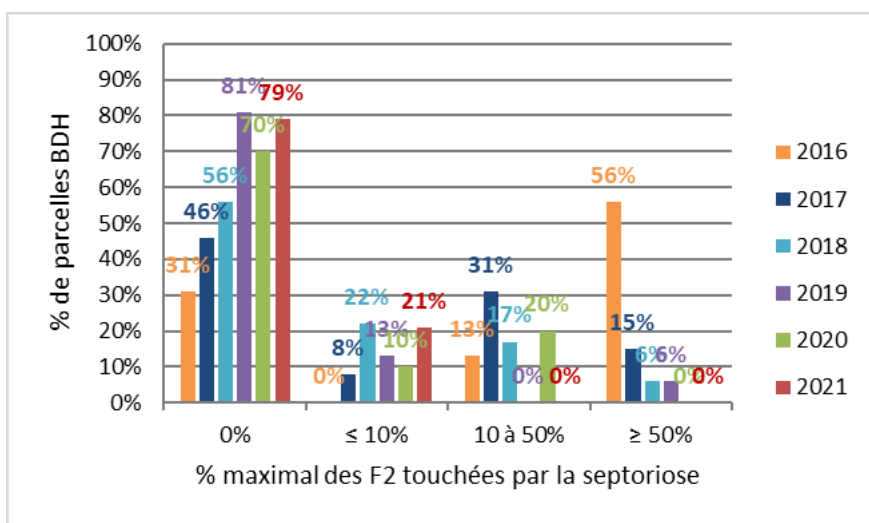
Septoriose BTH Symptômes maximaux sur F1



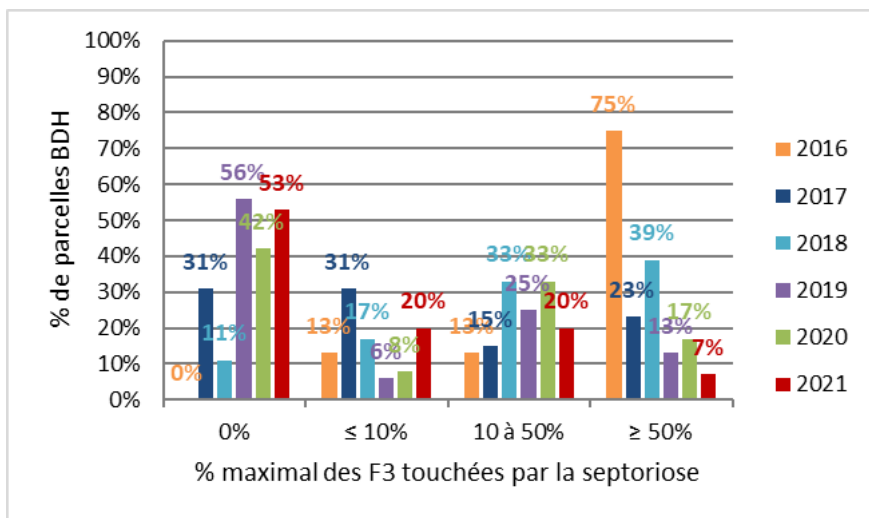
BDH – F1



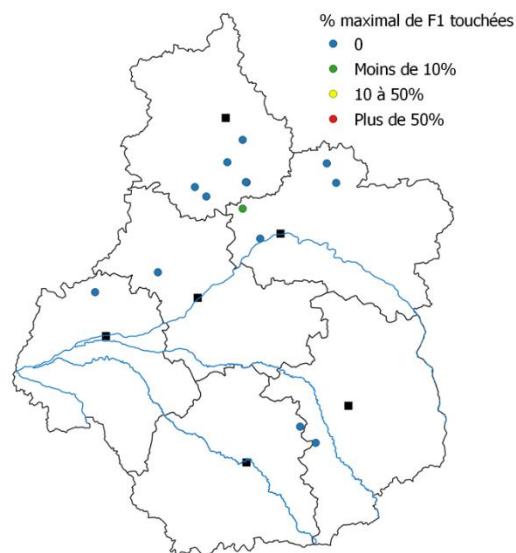
BDH – F2



BDH – F3

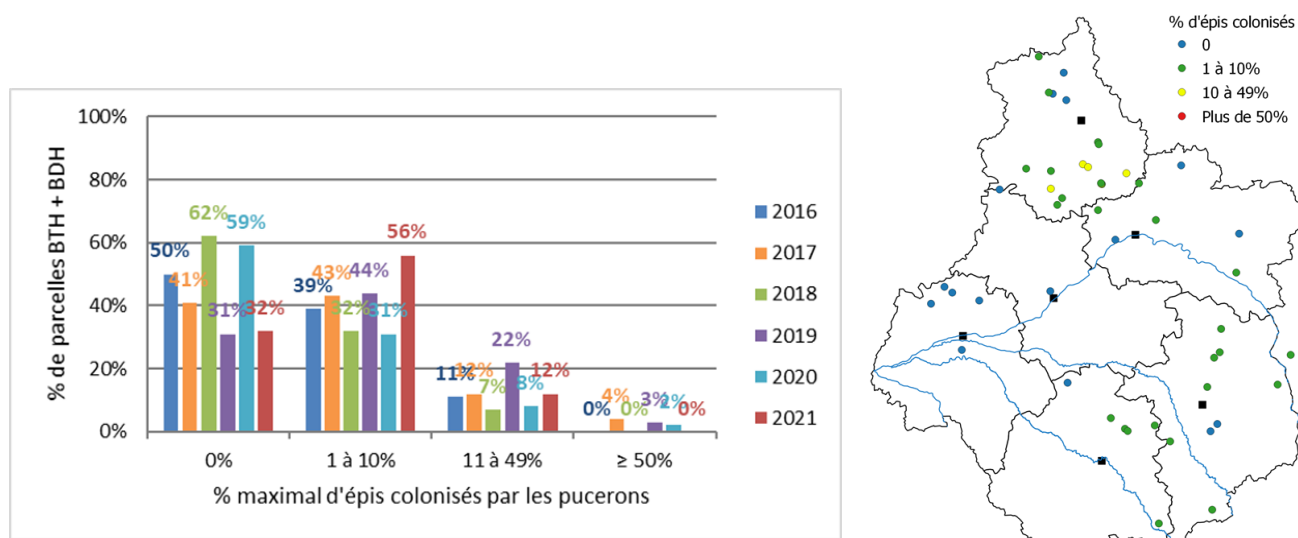


Septoriose BDH Symptômes maximaux sur F1



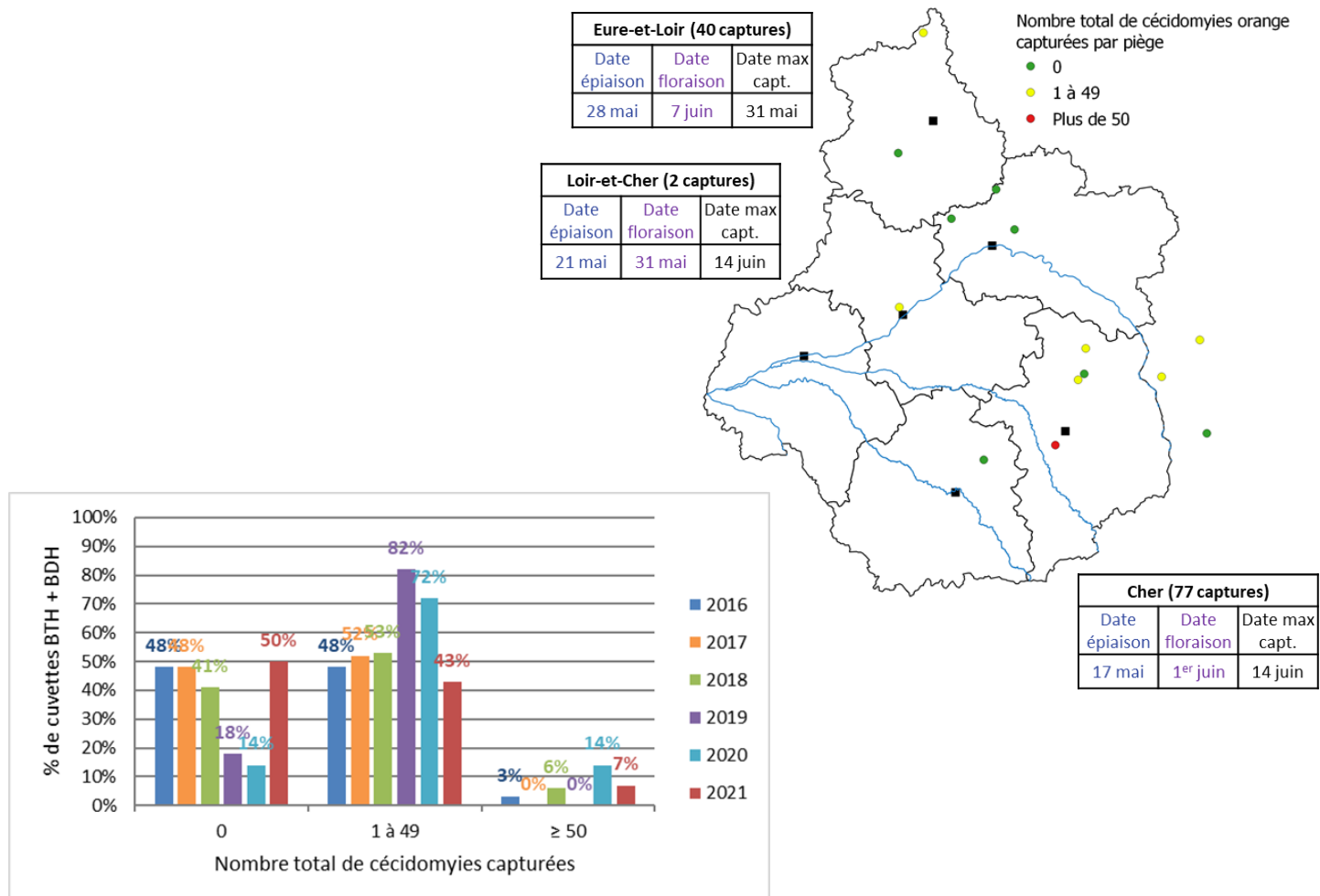
Puceron des épis (*Sitobion avenae*)

Les 2/3 des parcelles présentaient des pucerons sur épis. Cependant, le niveau de ces infestations est resté contenu car aucune parcelle n'a dépassé le seuil indicatif de risque d'un épi sur 2 porteurs de pucerons.



Cécidomyies orange (*Sitodiplosis mosellana*)

En 2021, 50% des cuvettes présentes dans les parcelles de blés tendres et de blés durs ont permis de piéger des cécidomyies orange. Les vols ont été en général tardifs : au moment de la floraison dans l'Eure-et-Loir ou après floraison dans le Loir-et-Cher et le Cher, soit à la fin de la période de sensibilité des blés à ce ravageur. La pression cécidomyies a été faible cette année. De plus, rappelons que les populations de ces insectes sont liées à la parcelle (cocons dans le sol) et que certaines variétés possèdent un gène de résistance aux cécidomyies.



Autres observations

- **Ravageurs**

Campagnols : Des dégâts ont été signalés sur deux parcelles de blé dur et deux parcelles de blé tendre.

Taupins : Un signalement de sur blé dur dans l'Eure-et-Loir.

Criocères : Des criocères ont été détectés sur 13 parcelles dont 2 de blé dur.

Mouches : Des mouches mineuses ont été détectées sur 6 parcelles : 3 de blé dur, 3 de blé tendre.

Tordeuse : des observations ont été réalisées sur une parcelle de blé tendre dans le Loiret (à l'état de traces < 1%).

- **Maladies**

Fusariose bas de tige : Des symptômes de fusariose sur tige ont été signalés sur 11 parcelles de blés dont 3 parcelles de blé dur.

Rhizoctone : La présence de rhizoctone a été détectée sur 6 parcelles de blé tendre.

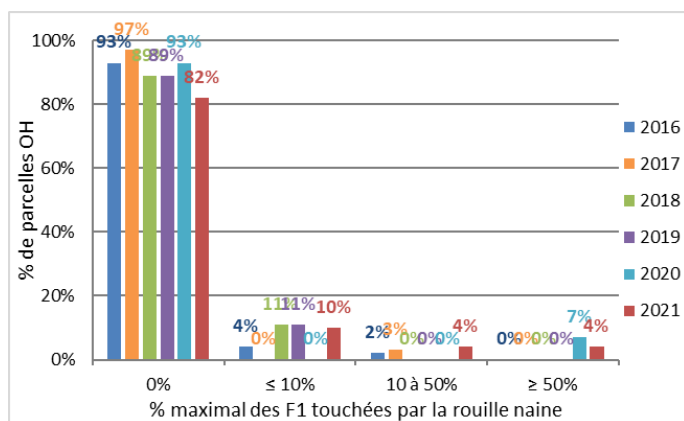
Oïdium : De l'oïdium sur tiges et gaines a été signalé sur une parcelle de blé tendre dans le Cher.

Microdochium : La présence de *Microdochium spp.* sur feuille a été signalée sur 3 parcelles de blé dur et 2 parcelles de blé tendre. L'une des parcelles de blé dur présentait des symptômes sur ses F1, F2 et F3.

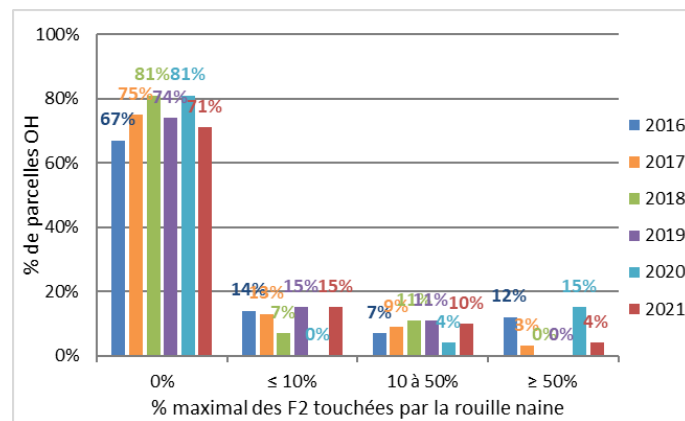
ORGES D'HIVER ET ORGES DE PRINTEMPS

Rouille naine (*Puccinia hordei*)

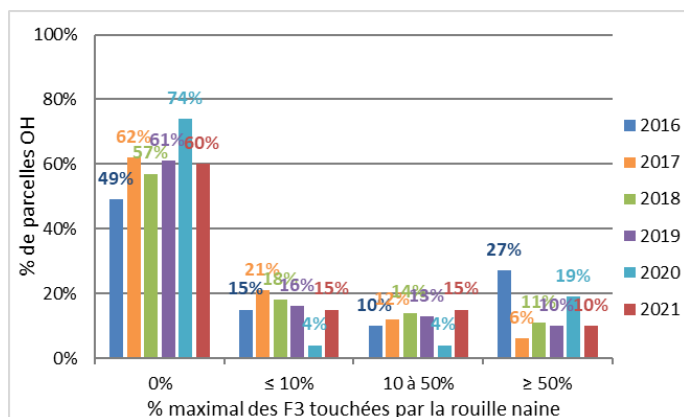
F1



F2



F3



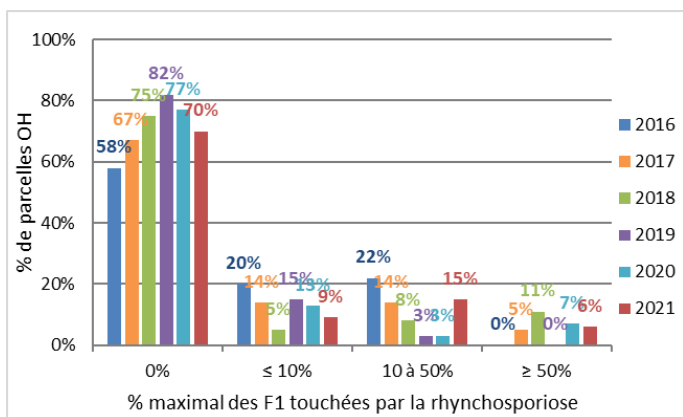
Cette année, très peu de symptômes de rouille naine ont été signalés. Une seule parcelle, située dans le Cher, a été signalée avec des symptômes sur plus de 50% des F1. Aucun symptôme n'a été observé sur orge de printemps cette année.

Rhynchosporiose (*Rhynchosporium secalis*)

La Rhynchosporiose est sans aucun doute la maladie prépondérante de l'orge cette année, apparue précocement dans la région : la quasi-totalité des orges d'hiver a été touchée au moins sur les F3. La pression de cette maladie a été plus intense que les années précédentes : le niveau de pression est proche du printemps 2017. Il y a eu 3 signalements à plus de 50% des F1 touchées en orge d'hiver, 1 dans le Cher, 1 dans le Loir-et-Cher et 1 dans l'Eure-et-Loir.

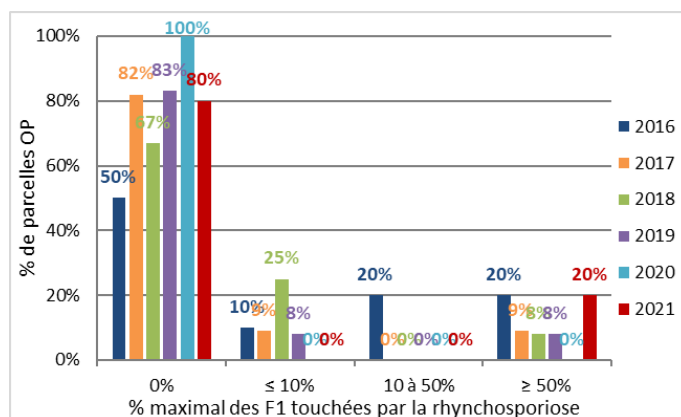
Même si les symptômes sur orge de printemps ont été moins marqués qu'en orge d'hiver, 2 des 5 parcelles suivies dans le réseau présentent des symptômes sur F3. Une unique parcelle d'orge de printemps est très fortement touchée par la Rhynchosporiose avec plus de 50% des F1 et des F2 atteintes.

Orge d'hiver

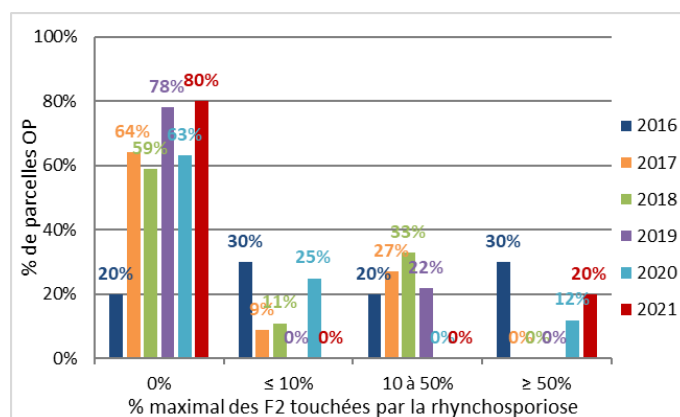
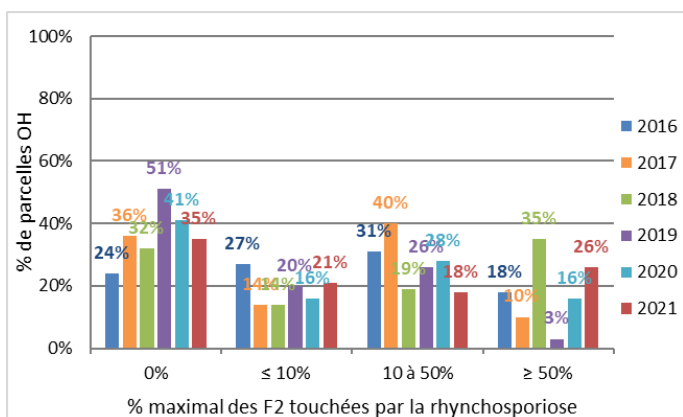


Orge de printemps

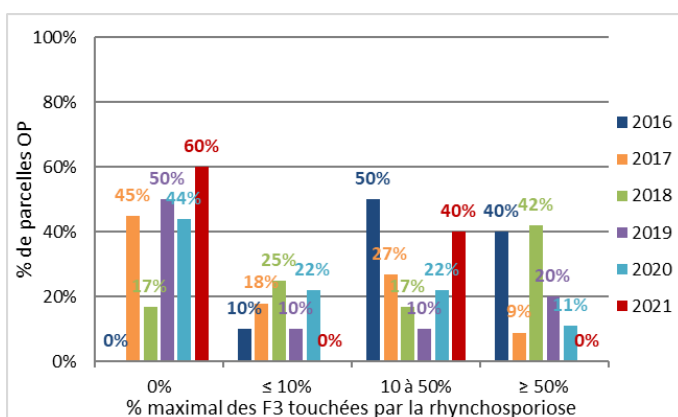
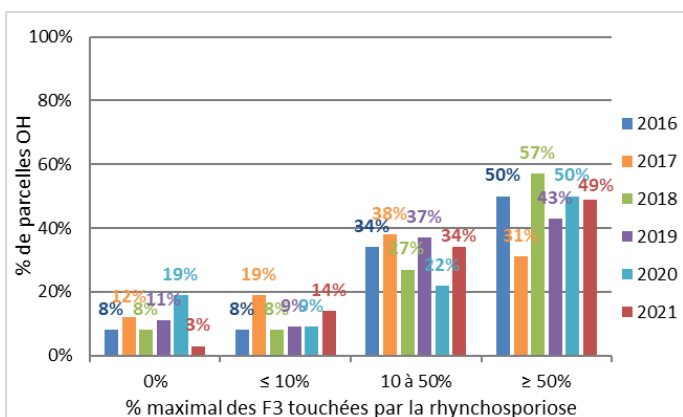
F1



F2



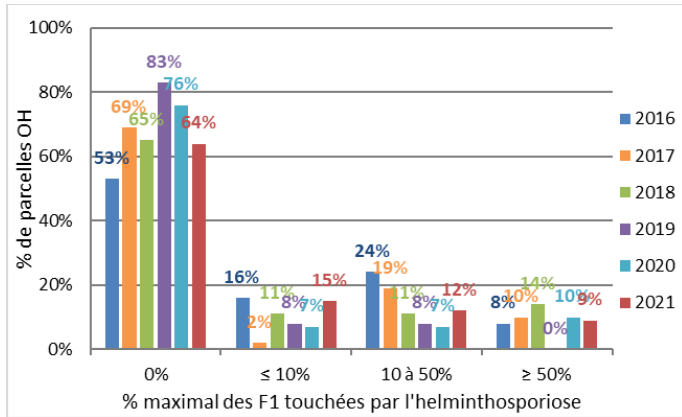
F3



Helminthosporiose (*Drechslera teres*)

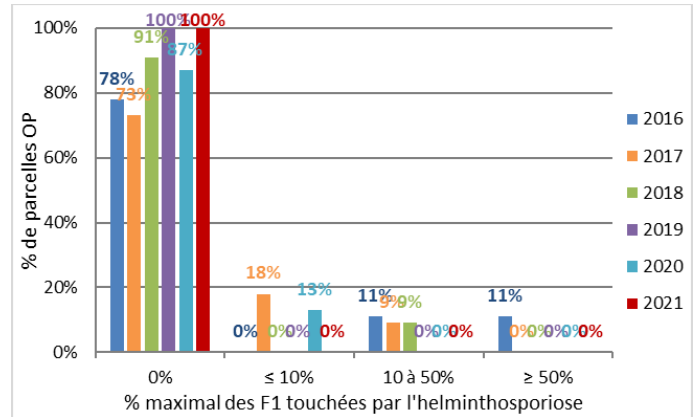
L'Helminthosporiose a exercé une pression plus modérée que la Rhynchosporiose cette année mais a, néanmoins, touché environ 70% des parcelles d'orge d'hiver. Il y a eu 3 signalements à plus de 50% des F1 touchées en orge d'hiver, 2 dans le Cher, 1 dans le Loir-et-Cher. Les orges de printemps ont été quant à elles très peu touchées par l'Helminthosporiose : seule une parcelle présentait des symptômes, et la maladie est restée localisée sur les F3 (moins de 10% des F3 touchées).

Orge d'hiver

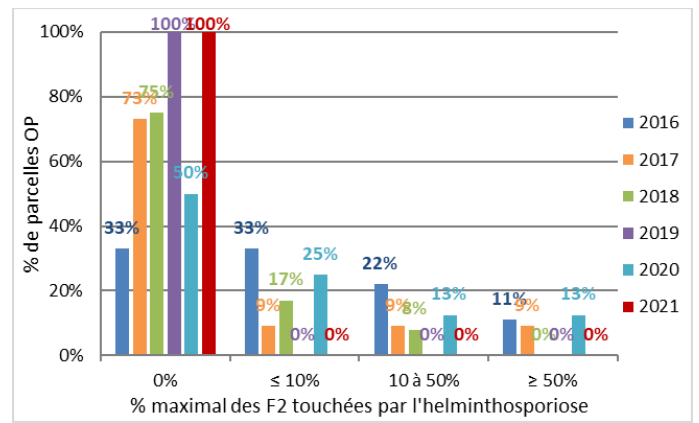
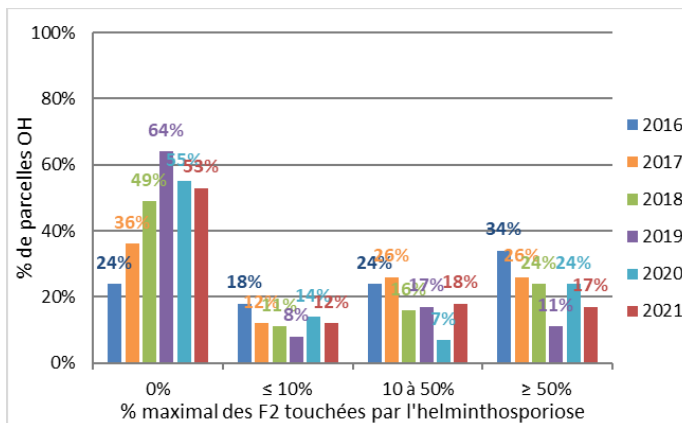


Orge de printemps

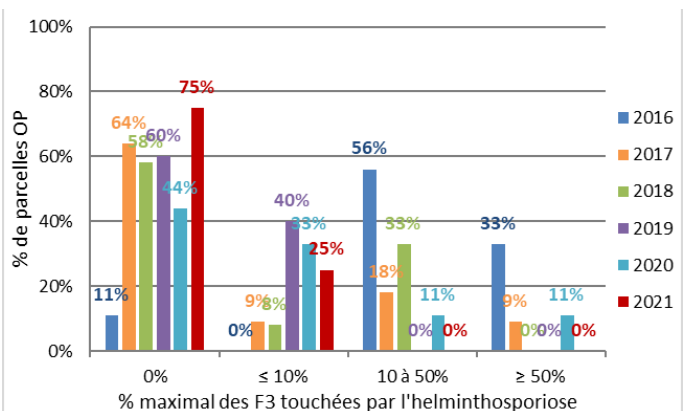
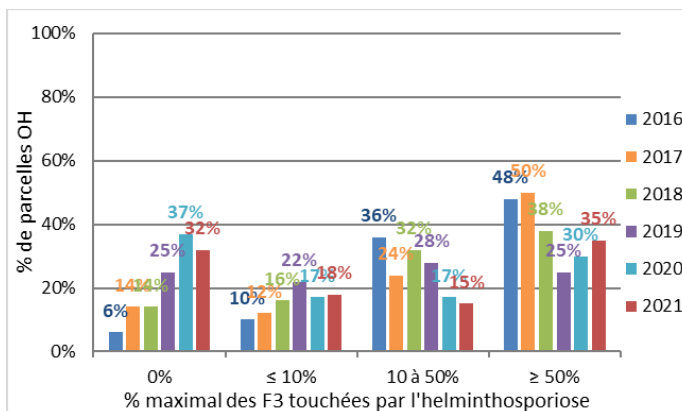
F1

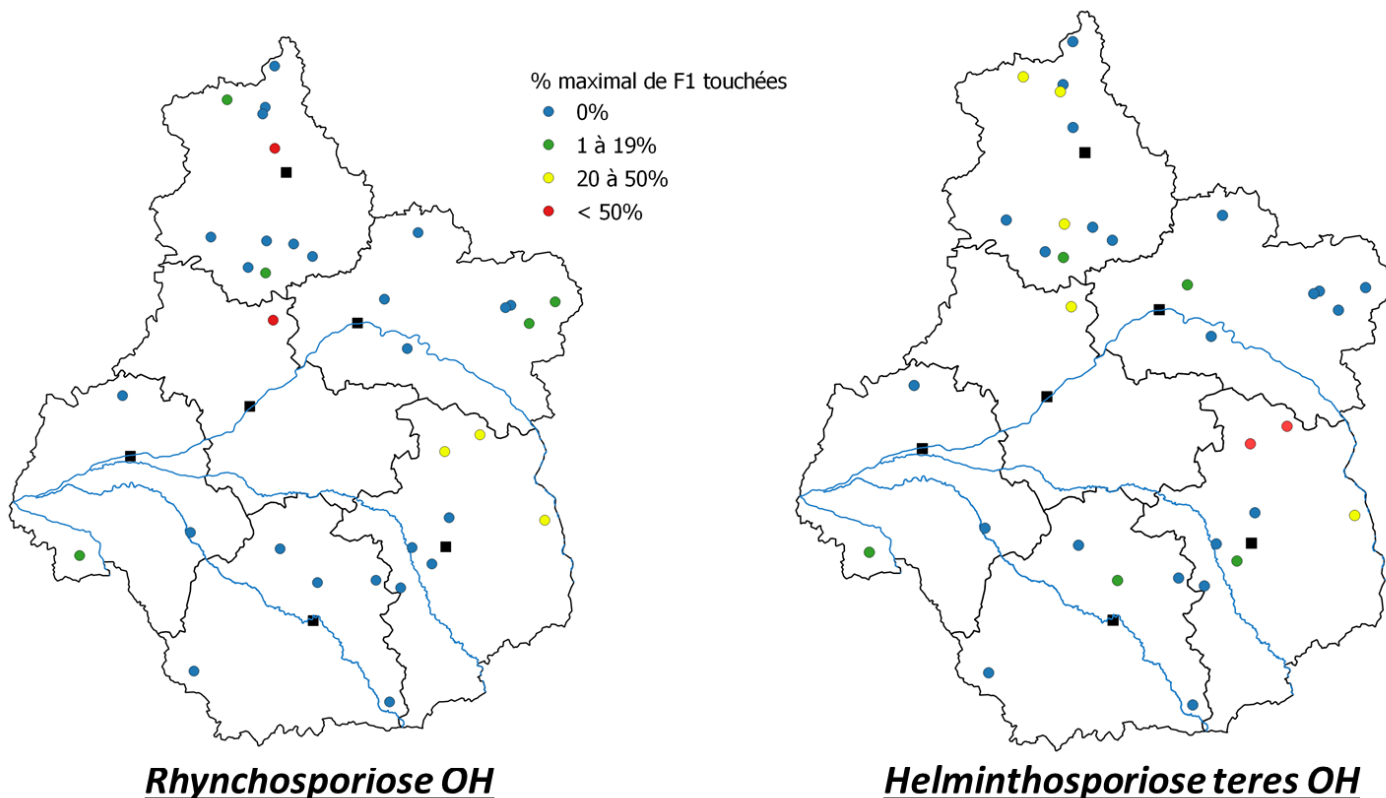


F2



F3





Autres observations

- **Ravageurs**

Criocères : Des criocères ont été détectées sur 8 parcelles dont 2 en orge de printemps. Rappelons que le ravageur n'est pas nuisible, malgré des défoliations qui peuvent parfois être importantes.

Mouches mineuses : Des mouches mineuses ont été détectées sur 5 parcelles dont une en orge de printemps.

- **Maladies**

Fusariose bas de tige : Des symptômes de fusariose sur tige ont été signalés sur deux parcelles d'orge d'hiver.

Ramulariose : De la ramulariose a été observée sur 3 parcelles (2 dans le Loiret, 1 dans l'Eure-et-Loir) dont deux parcelles d'orge d'hiver touchées à 10% et 40% de leur F1.

Grillures polliniques : Quatre parcelles d'orge d'hiver et une d'orge de printemps présentaient des symptômes de grillures, jusqu'à 50% des surfaces foliaires.

Charbon nu : Du charbon nu a été observé sur deux parcelles de l'Eure-et-Loir, une en orge de printemps et une en orge d'hiver.