

ACTUALITÉS

Bilan climatique

Bilan Colza

Bilan Céréales à paille

Bilan Maïs

Bilan Protéagineux

Bilan Tournesol

Devenez observateur !

Vous souhaitez devenir observateur et contribuer au BSV ? N'hésitez pas à contacter vos animatrices !

Le suivi d'un piège pyrale du maïs par exemple est rapide et à la portée de tous et vous informera sur la présence du ravageur dans votre secteur.

Contactez les animatrices SBT à bsv-gc@pl.chambagri.fr

Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)

Bilan climatique

Les conditions météorologiques de la campagne 2017-2018 n'ont pas été optimales. Des périodes d'excès d'eau ont été enregistrées aux mois de mars et juin 2018. Les précipitations ont par contre été déficitaires en juillet et août et accompagnées de températures supérieures à la normale durant l'été.

Automne-hiver

La première quinzaine d'octobre a été particulièrement douce dans la région puis les températures ont baissé, rejoignant les normales de saisons. Les précipitations ont été déficitaires sur les mois d'octobre et novembre. A l'inverse, les mois de décembre et janvier ont en moyenne été bien plus pluvieux que la normale. Le mois de janvier a aussi été très doux sur la région ce qui a été propice au développement des céréales. Puis, les mois de février et dans une moindre mesure mars ont été particulièrement froids.

Printemps

Au printemps, les précipitations du mois de mars ont été très importantes sur toute la région, parfois bien supérieures à la moyenne. A La Roche-sur-Yon, il est tombé en mars 270 mm en 2018 contre 70 mm pour une année moyenne. La majorité des blés étaient alors en cours de montaison. Les mois d'avril et mai ont été approximativement aussi pluvieux qu'à la normale. Par contre, une pluviométrie très importante a été relevée au mois de juin (pluies orageuses) allant de pair avec un déficit de rayonnement. Durant la dernière décennie de juin, le temps était chaud et sec et a provoqué une maturité rapide des céréales et du colza.

ABONNEMENT BSV

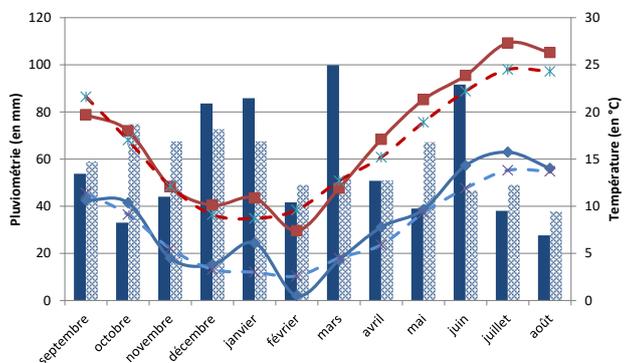
Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- www.polleniz.fr

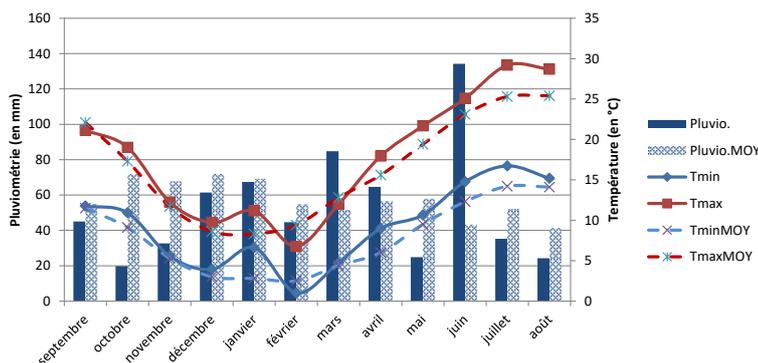
... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :
<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv/>



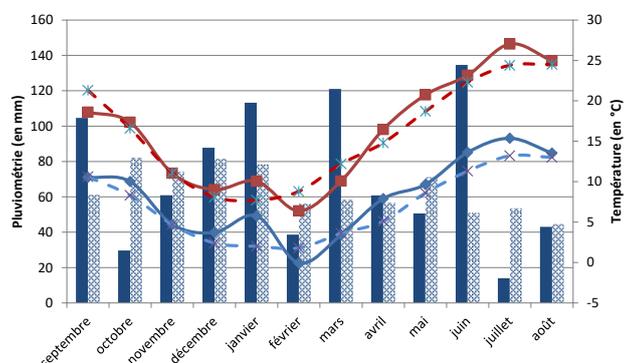
Conditions météorologiques 2017-2018 à Derval (44) par rapport à la moyenne (1981-2010)



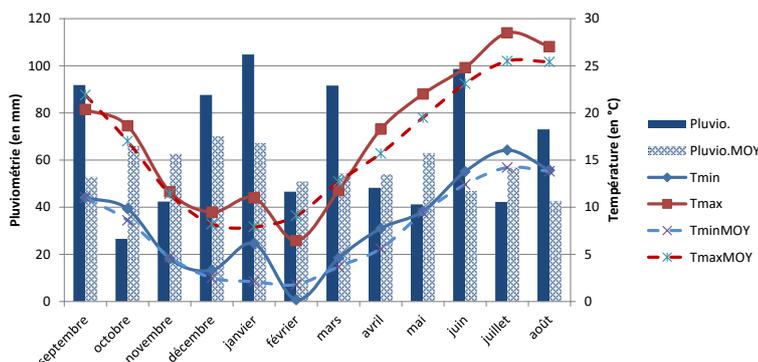
Conditions météorologiques 2017-2018 à Saint Aubin de Luigné (49) par rapport à la moyenne (1981-2010)



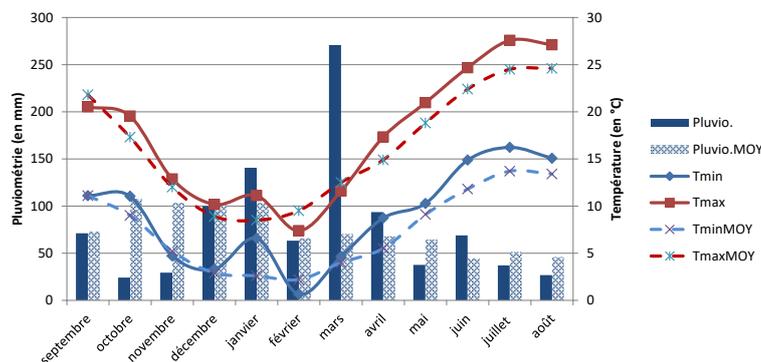
Conditions météorologiques 2017-2018 à Andouillé (53) par rapport à la moyenne (1981-2010)



Conditions météorologiques 2017-2018 au Lude (72) par rapport à la moyenne (1981-2010)



Conditions météorologiques 2017-2018 à La Roche-sur-Yon (85) par rapport à la moyenne (1981-2010)



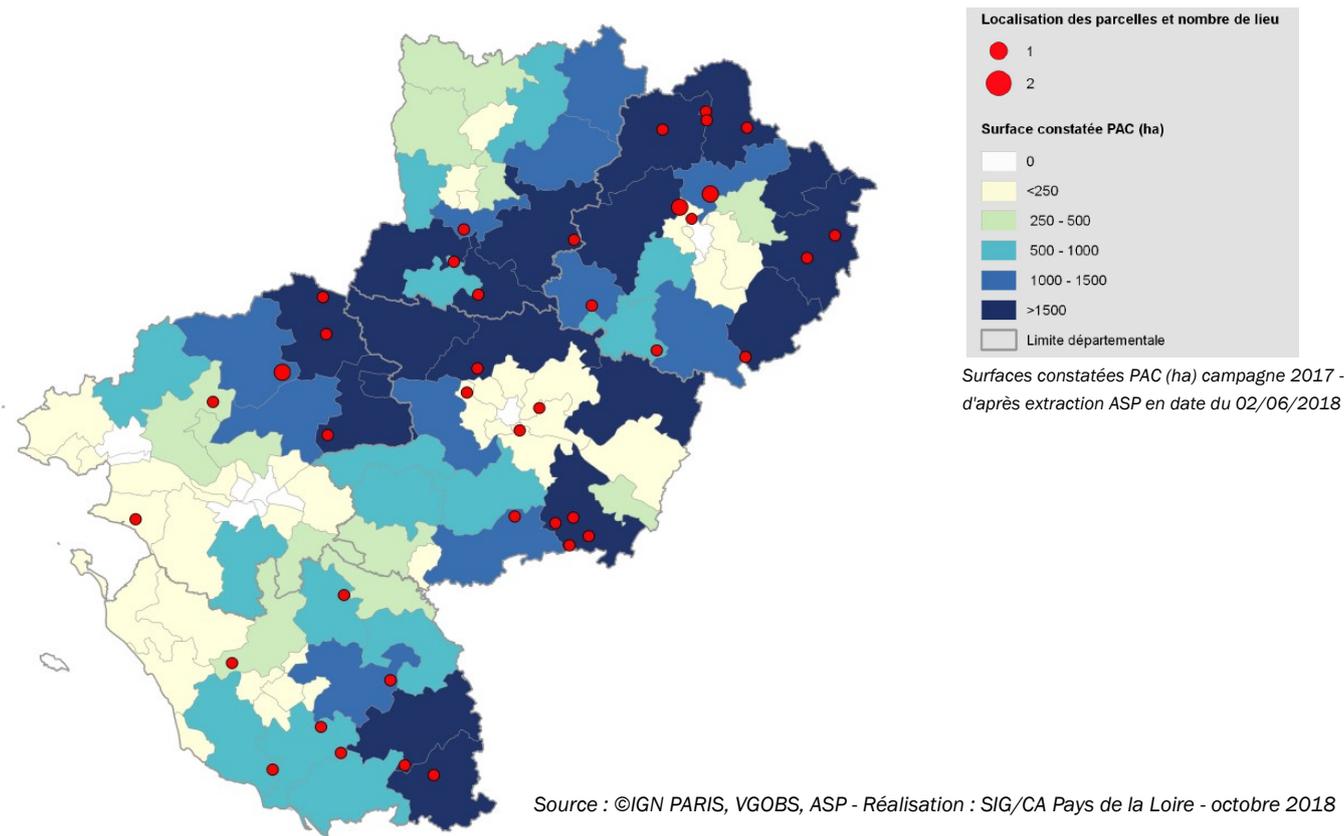
Sources : DEMETER et météoFrance

COLZA



• Réseau d'observation

42 parcelles ont été suivies sur la campagne 2017-2018.
La répartition par département est présentée sur la carte ci-dessous.



• Évaluation des stades

Comme tous les ans, les semis s'étalent de mi-août (pour les plus précoces) à mi-septembre (pour les plus tardifs). La majorité des semis est réalisée entre le 20 et 31 août (dates conseillées). Début septembre, les colzas semés à cette période sont autour de cotylédon/2 feuilles.

Début octobre, un quart des parcelles est toujours à moins de 3 feuilles. Mi-octobre, la majorité des colzas est à plus de 4 feuilles et début novembre à plus de 6 feuilles.

La reprise de végétation en février se fait rapidement, avec la moitié des parcelles de colzas déjà au stade C2 début février. Certaines parcelles ont souffert des dégâts de gel de fin février (petits colzas très attaqués par les larves d'altises notamment).

Fin mars, toutes les parcelles sont au stade E. On observe les premières floraisons dans le sud de la région.

La floraison des colzas se fait début avril et est très courte cette année : mi-avril, la moitié des parcelles est déjà au stade G1 (10 premières siliques bosselées).

Fin avril, la majorité des parcelles est au stade G2-G3 (formation des siliques) puis au stade G4 à la mi-mai. Début juin, la moitié des parcelles est à G5 (maturation des grains).

Résultats des pesées matières vertes : entrée hiver = 1,65 kg/m² (12 parcelles) ; sortie hiver = 2 kg/m² (12 parcelles).



• Ravageurs - À l'automne

Limaces

Pendant toute la période de risque (fin août à fin septembre), les conditions climatiques sont favorables aux limaces : temps doux et pluies régulières ; mais les colzas se développent également rapidement (pour ceux semés à la période conseillée).

La pression limaces reste relativement faible tout au long de l'automne (quelques captures, souvent moins de 10% de la surface foliaire impactée). Elles sont surtout présentes dans les parcelles à risque agronomique élevé (sans labour).

Au 20/09, 50% des parcelles sont sorties de la période de risque.

Le curseur de risque reste au niveau 3 pendant toute la période pour les parcelles à risque.

Petites altises

Elles sont quasiment absentes du réseau en 2017 : très peu de captures et pas de dégâts signalés même hors réseau.

Le curseur de risque est placé au niveau 3 fin septembre pour les parcelles à moins de 3 feuilles, avec le risque de destructions de repousses de colzas.

Grosses altises

Adultes

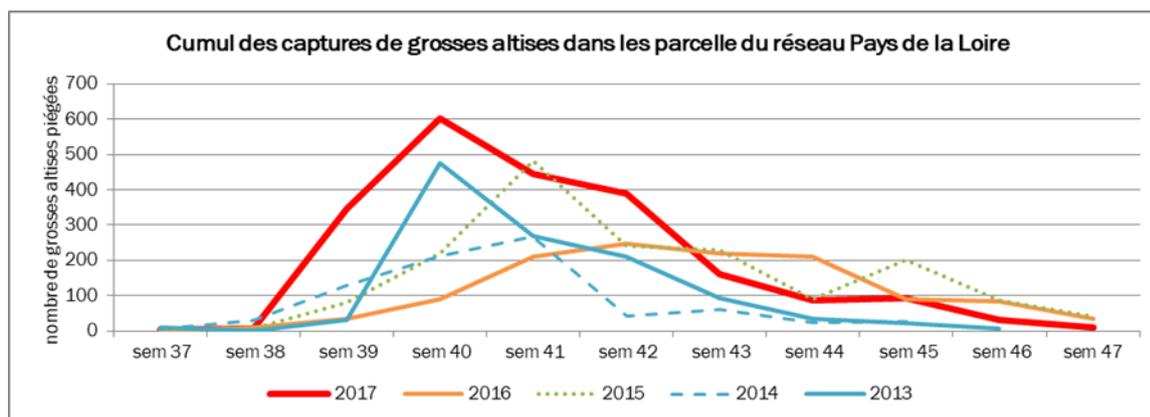
Le vol se déclenche suite à une remontée des températures vers le 23-24/09.

On assiste à un début de vol massif ; un peu plus de la moitié des parcelles du réseau est toujours dans la période de risque au moment du début de vol (curseur de risque à 4). De nombreuses parcelles sont touchées : plus de 6 pieds sur 10 dans toutes les parcelles), 2 parcelles dépassent le seuil (sur 21 parcelles renseignées).

L'activité massive et spectaculaire continue début octobre où le pic est atteint. Encore un quart des parcelles du réseau se trouve dans la période de risque (curseur de risque à 5 pendant 2 semaines).

Mi-octobre, la quasi-totalité des parcelles sort de la période de risque.

On assiste à la fin du vol avec une nette diminution seulement fin octobre.



Larves

Les premières larves sont observées fin octobre.

Le risque vis-à-vis des larves est assez élevé : températures douces qui réduisent le temps de développement des larves. On se situe en 2017 particulièrement en avance par rapport aux normales. (graphe modèle BSV n° 35 du 30/10/2017)

Les comptages larvaires (dissection et test Berlèse) indiquent une pression larvaire importante, même sur les gros colzas.

Il s'agit d'une année atypique en Pays de la Loire concernant à la fois la pression des adultes et des larves.

Au final, peu de dégâts des larves au global en sortie hiver. Cependant, des ports buissonnants ont été plus facilement observés cette année (moins de 10% dans les quelques parcelles où ils ont été observés). Hors réseau, quelques cas de parcelles où les dégâts ont été très importants. En Sud Vendée en particulier, les larves ont entraîné un aspect buissonnant sur de nombreuses parcelles.



Pucerons

Les conditions climatiques ont été favorables à leur présence tout le mois d'octobre. Les premiers pucerons sont observés début octobre dans quelques parcelles du réseau. Il s'agit principalement de pucerons verts (ailés et aptères). Ils ont été présents dans ces parcelles tout le mois d'octobre avec quelques cas de dépassement de seuil.

Quelques pucerons cendrés sont observés dans de rares parcelles mais sans jamais dépasser le seuil de risque.

En parallèle, les auxiliaires sont observés à partir de mi-octobre, en particulier parasitoïdes (présence de pucerons momifiés) et coccinelles.

Le curseur de risque est au niveau 3 tout le mois d'octobre (tant que les parcelles n'ont pas atteint le stade 6 feuilles).

Tenthredès

Début septembre, des captures importantes d'adultes ont lieu dans 3 parcelles du réseau.

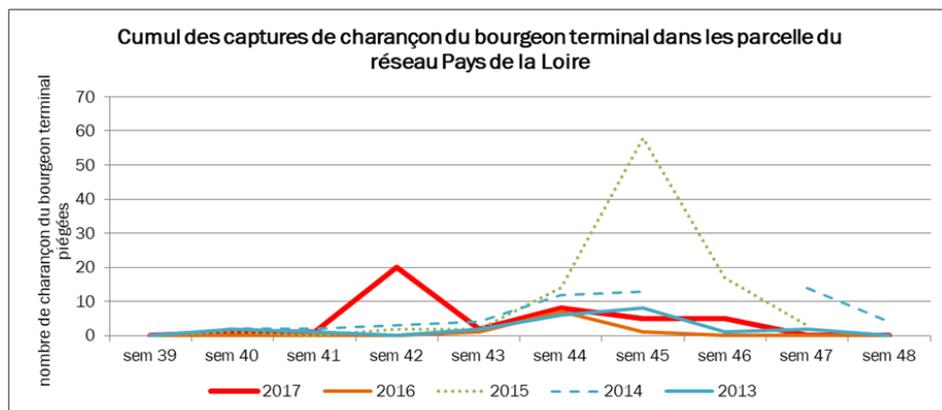
Les premières larves sont signalées mi-septembre. Les dégâts sont anecdotiques. Début octobre, les dégâts sont plus importants dans les parcelles concernées par la présence de larves (curseur à 3). Mi-octobre, les larves ne sont plus observées dans le réseau.

Charançon du bourgeon terminal

La pression a été relativement modérée et ne concerne toujours que le département de la Sarthe essentiellement.

Les premiers charançons sont vus début octobre. Le pic d'activité se situe mi-octobre, plus tôt que les années précédentes.

Très peu de larves ont été observées.



• Ravageurs - Au printemps

Charançon de la tige du colza

La pression du charançon de la tige du colza a été très faible en 2018. Le froid de février et début mars, ainsi que les pluies fréquentes n'ont pas du tout été favorables.

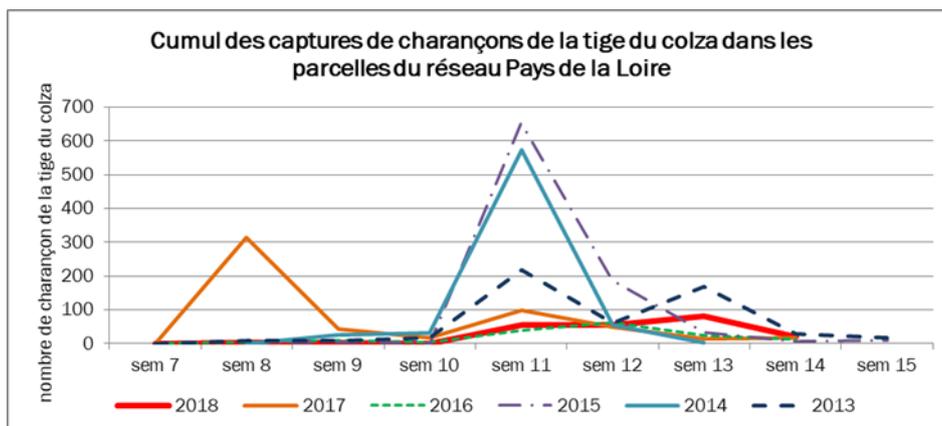
Le vol débute timidement vers le 10/03 : 50% des parcelles indiquent des captures mais peu de charançons capturés.

À partir du 20/03, la majorité des parcelles est sortie de la période de risque.

Le curseur de risque se situe à 3 pour les parcelles avec des captures.

Il y a également eu peu de captures de charançon du chou.

Début avril, quelques rares cas de déformation de tiges dus au charançon de la tige sont signalés.





Méligèthes

Les premiers méligèthes sont observés autours du 10/03 dans les cuvettes et sur plantes dans un peu moins de la moitié des parcelles. On se situe en dessous des seuils. La vigilance porte surtout sur les petits colzas qui ont souffert du froid et des altises.

Vers le 20/03, les méligèthes sont observés dans la majorité des parcelles mais en faible nombre (en dessous des seuils). Le risque continue d'être moyen sur les petits colzas stressés.

Le vol des méligèthes est discontinu, suivant les aléas climatiques. Fin mars, quelques parcelles dépassent le seuil : plus de 6 méligèthes par plante.

Début avril, la majorité des parcelles sortent de la période de risque avec la floraison. La pression diminue mais les méligèthes restent encore bien présents.

Charançon des siliques et cécidomyies

Les premières captures ont lieu dans le sud de la région début avril.

Les conditions climatiques sont favorables et certains colzas, les plus en avance, sont déjà à G2 à la mi-avril.

Fin avril, la majorité des parcelles se situe dans la période de risque. Le charançon est observé dans les parcelles (cuvette et plantes) et certaines peuvent ponctuellement dépasser le seuil indicatif de risque.

Début mai, les premières larves de cécidomyies sont signalées en Vendée.

Au final, très peu de dégâts de cécidomyies signalés.

Pucerons cendrés

Les conditions climatiques sont favorables tout le printemps. Les premières colonies sont observées début avril. Elles seront observées dans quelques parcelles jusqu'à fin mai. En juin, la pression diminue.

En parallèle, les auxiliaires sont également observés.

• Maladies - À l'automne

Des macules de **phoma** sont signalées comme chaque année sur feuilles dans de nombreuses parcelles. Le nombre de plantes touchées est plus ou moins important.

Des cas de **Hernie du chou** sont signalés dans le bocage vendéen.

• Maladies - Au printemps

Sclérotinia

Début avril les conditions climatiques sont très favorables et les tout premiers colzas arrivent à G1. Le risque climatique est élevé à cause des pluies importantes pendant la floraison (curseur de risque uniquement climatique à 4). Quelques symptômes sont signalés fin mai en Vendée.

Autres maladies

Début avril, quelques cas de maladies sont signalés sur feuilles : **pseudocercosporiose**, **cylindrosporiose** et **mycosphaerella**.

Début juin, les parcelles sont très saines. Très peu de maladies sur les siliques en 2018 (contrairement à 2017).

CÉRÉALES À PAILLE



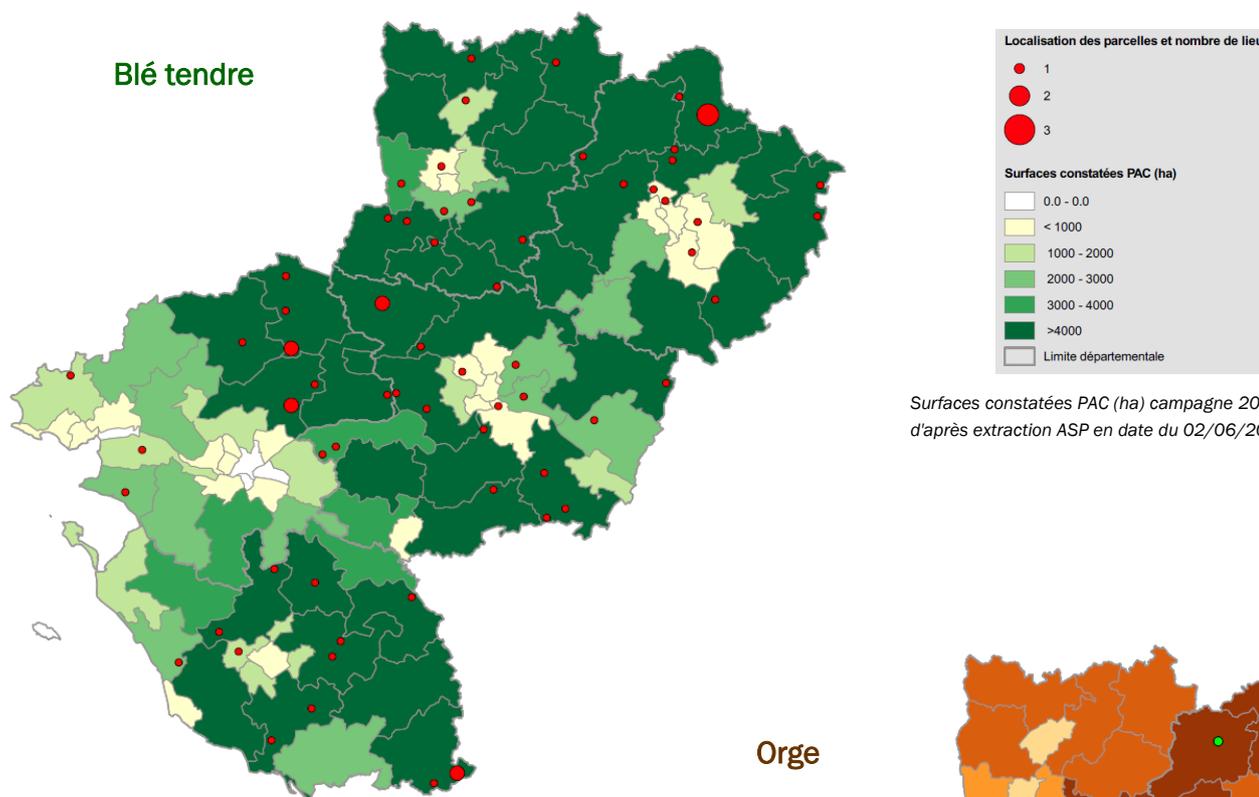
• Réseau d'observation

69 parcelles de blé tendre ont été renseignées sur VGobs au cours de la campagne 2017-2018 ainsi que 3 parcelles de blé dur suivies en sud Vendée. 15 parcelles d'orge réparties sur la région et 5 parcelles de triticale ont aussi été observées.

La répartition sur le territoire des parcelles de blé tendre et d'orge est présentée sur les cartes ci-dessous.

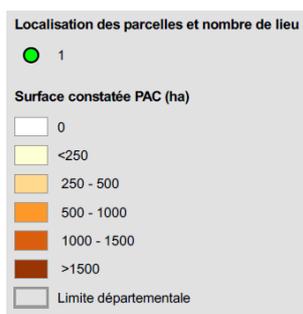
Les principales variétés de céréales suivies étaient Apache, Augusta, Cellule, Descartes, Etincel, Fructidor, KWS Cassia, LG Absalon et Rubisko.

Blé tendre



Surfaces constatées PAC (ha) campagne 2017 - d'après extraction ASP en date du 02/06/2018

Orge



Surfaces constatées PAC (ha) campagne 2017 - d'après extraction ASP en date du 02/06/2018



• Évaluation des stades

Une première vague de **semis** a eu lieu au début du mois d'octobre et une deuxième autour du 20-25 octobre. Fin octobre, les semis de la première quinzaine d'octobre étaient au stade « levée » à 1 feuille et les semis du 20-25 octobre étaient en cours de germination. Les derniers semis ont eu lieu autour du 20 novembre. Ils se sont majoritairement étalés entre le 10 octobre et début novembre, comme conseillé dans la région.

Dans la majorité des cas, les levées ont été bonnes. Mi-novembre, 85% des parcelles du réseau étaient au stade 1 feuille ou plus. Fin-novembre, 50% des parcelles étaient au moins au stade 3 feuilles étalées. Début décembre, 30% des parcelles étaient au stade début tallage.

A la reprise des observations début février, plus de la moitié des parcelles étaient au stade « fin tallage » et deux parcelles avaient déjà atteint le stade « épi 1 cm » alors que l'année précédente, à la même période, les céréales étaient en cours de tallage. La douceur du mois de janvier a provoqué une avancée rapide des stades en 2018.

L'**épi décolle** pour les variétés précoces semées avant le 15 octobre dès la semaine 8 (20 février). A la mi-mars, la moitié des parcelles du réseau a atteint le stade « **épi 1 cm** » (en particulier les blés) suite au radoucissement des températures la première quinzaine de mars. Les orges étaient alors en fin de **tallage**.

Au 20 mars, la grande majorité des blés et la moitié des orges avaient atteint le stade « **épi 1 cm** ». La situation des stades à la fin mars était comparable à celle de 2016, les températures du mois de février ayant ralenti le développement des céréales après une belle avancée en janvier.

Fin avril, 25% des parcelles avaient atteint le stade **dernière feuille étalée**. A la mi-mai, toutes les parcelles du réseau avaient dépassé ce stade : les 2/3 étaient au stade **épiaison**. La **floraison** a eu lieu durant la deuxième quinzaine de mai.

Fin mai, les stades des blés et triticales allaient de « floraison » à « grain laiteux ». Le **grain** était **formé** dans plus de 50% des cas. Les orges étaient aux stades « grains formés » à « grains pâteux » pour 44% des parcelles suivies.

Début juin, les orges commençaient à jaunir et les feuilles devenaient sénescentes.

Mi-juin, la moitié des blés avait atteint le stade « **grain pâteux** » et fin juin toutes les parcelles du réseau avaient atteint ou passé ce stade.

La récolte des orges a débuté tôt cette année (vers le 20 juin) et la grande majorité des céréales avait été récoltée au 20 juillet.

Les excès d'eau des mois de décembre, janvier et mars ont pu favoriser par endroit le développement des maladies mais la douceur et la sécheresse du printemps ont limité par la suite les symptômes. Au mois de juin, un déficit d'ensoleillement a restreint le remplissage des grains.

• Ravageurs - À l'automne

Limaces

Les limaces ont été observées dès le semis voire sur des parcelles non encore semées. Une trentaine de pièges étaient relevés chaque semaine à travers la région. Le nombre de limaces était peu important en moyenne (1 à 5 limaces/m²) mais sur certaines parcelles à risque agronomique plus élevé (précédent colza, non labour, semis direct...), elles étaient plus nombreuses (10 à 69 limaces/m²). Des dégâts sur plante ont commencé à être signalés dès la semaine 43 (23-29 octobre). La pression limace a été globalement faible sauf pour les parcelles à risque agronomique élevé où des dégâts importants ont pu être observés (60% de plantes attaquées pour des stades allant de germination à 2 feuilles).

Pucerons

Quelques pucerons des céréales ont été signalés au mois de novembre avec moins de 5% des plantes touchées sur les rares parcelles concernées. La majorité des parcelles du réseau avait bénéficié d'un traitement de semences insecticide.

Cicadelles

Des cicadelles ont été signalées fin-novembre sur une parcelle de la Sarthe.



• Ravageurs - Au printemps

Taupin

Début février, des dégâts de taupin ont été signalés sur 3 parcelles du réseau en Vendée comme sur de nombreuses parcelles hors réseau. Cependant, l'intensité des dégâts est restée faible sauf sur de rares parcelles plus touchées.

Criocère des céréales (Léma)

Les premiers lémas adultes ont été observés sur céréales la semaine du 10 avril. Quelques rares dégâts de larves sont visibles la semaine suivante. Début mai, des œufs et des larves sont observés sans évolution des dégâts qui restaient très faibles.

Pucerons

Les premiers pucerons du printemps sont observés sur blé, triticale et orge à partir de mi-avril. Les conditions climatiques du printemps étaient idéales pour l'activité des pucerons. Cependant, les populations sont globalement restées faibles et ont concerné quelques parcelles. Ce sont d'abord des pucerons du feuillage qui ont été observés. Puis courant mai, ce sont les pucerons des épis qui étaient un peu plus présents jusqu'à 20% d'épis colonisés, en particulier sur blé et triticale (non signalé sur orge dans les parcelles du réseau). Les auxiliaires sont restés très présents dans les parcelles durant toute la période.

Cécidomyies

A partir de la mi-mai, la majorité des blés et triticales était en période de risque. Des captures ont eu lieu en Sarthe et Vendée malgré des conditions climatiques défavorables au ravageur. Fin mai, leur présence est confirmée sur 9 parcelles (sur 17 cuvettes jaunes relevées) en Loire-Atlantique, Vendée et Sarthe. Le seuil indicatif de risque n'a jamais été atteint.

Mineuses

Des dégâts de mineuses sont signalés sur quelques parcelles de céréales au mois de mai sans incidence.

• Maladies sur feuilles

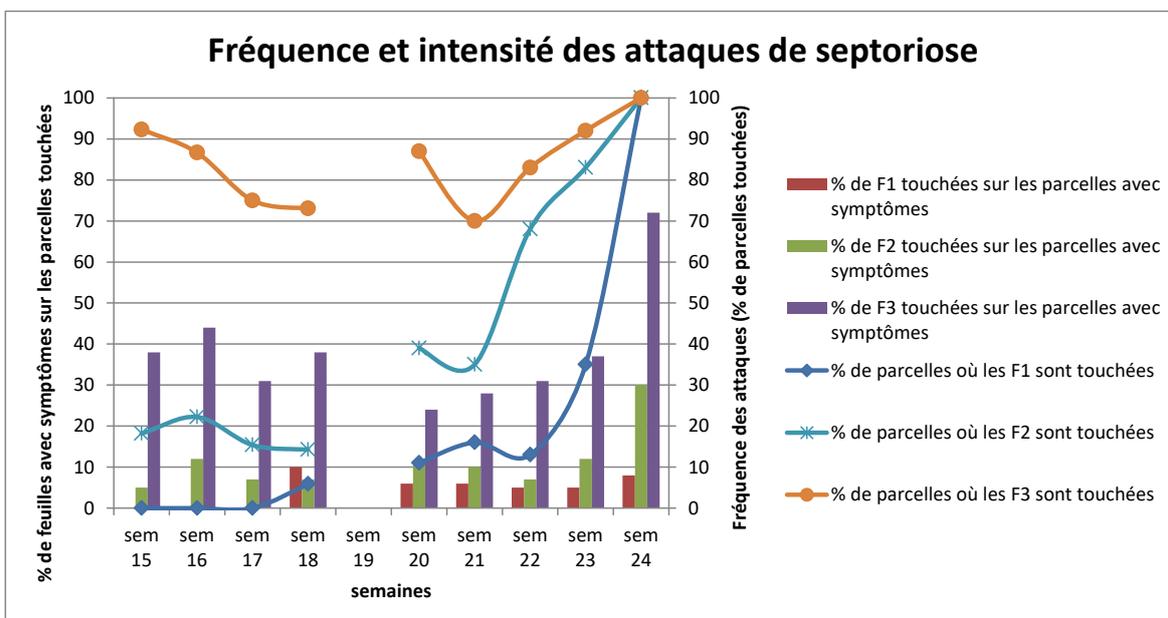
Début février, les parcelles étaient globalement très saines. Seules quelques taches de septoriose étaient signalées dans certaines parcelles sur les feuilles les plus anciennes. Les conditions du mois de mars, très humides, ont favorisé le développement des maladies. Les conditions du mois d'avril sont aussi restées favorables aux maladies. Au cours des deux premières semaines de mai, des traitements ont été réalisés sur un grand nombre de parcelles limitant leur progression.

Septoriose

Des symptômes de septoriose sur les plus vieilles feuilles ont été signalés en février-mars sur certaines plantes comme presque chaque année. Fin mars, les symptômes sont visibles sur les F3 voire F2 du moment.

Début avril, 65% des parcelles du réseau présentent des symptômes : sur F3 (5 à 100% des F3 touchées) et quelques F2 (sous le seuil de risque). Pour les parcelles au stade « 2 nœuds », le risque était élevé pour les variétés sensibles ou moyennement sensibles.

Fin mai, la quasi-totalité des parcelles est touchée par la septoriose surtout sur les F3.





Pour compléter l'analyse de risque septoriose le modèle Septolis d'ARVALIS a été utilisé. Les cas types simulés étaient ceux de deux variétés Oregrain (sensible) et Arezzo (moyennement sensible) à deux dates de semis 15 octobre 2017 (semis précoce) et 25 octobre 2017 (semis normal). Le modèle tournait chaque semaine dans dix situations (2 stations météo par département : Tresson, Le Mans, Ernée, Laval, Nantes, Saint-Nazaire, Angers, Marcé, La Roche-sur-Yon et Fontenay-le-Comte). Le modèle déclenchait en semaine 15 (10 avril) pour la majorité des cas.

Pour la campagne 2017-2018, le risque septoriose était élevé pour les variétés sensibles et faible à moyen pour les variétés tolérantes.

Exemple de tableau de risque septoriose pour la date du 10/04/2018 :

Stations météo	Variété moyennement sensible (Arezzo)		Variété sensible (Oregrain)		
	Semis 15/10	Semis 25/10	Semis 15/10	Semis 25/10	
44	Nantes	Orange	Rouge	Rouge	le modèle déclenche entre le 8 et le 10/04
	St Nazaire	Orange	Rouge	Rouge	
49	Angers	Orange	Rouge	Orange	le modèle déclenche entre le 11 et le 14/04
	Marcé	Orange	Rouge	Orange	
53	Ernée	Vert	Jaune	Vert	le modèle déclenche entre le 15 et le 18/04
	Laval	Orange	Vert	Jaune	
72	Le Mans	Orange	Rouge	Orange	le modèle déclenche entre le 19 et le 25/04
	Tresson	Orange	Vert	Jaune	
85	La Roche sur Yon	Jaune	Rouge	Orange	le modèle déclenche entre le 19 et le 25/04
	Fontenay le Comte	Orange	Rouge	Orange	

Helminthosporiose (orge)

Début avril, la moitié des parcelles d'orge présentait des symptômes de cette maladie particulièrement sur F3. Les variétés sensibles (Augusta, Etincel...) étaient touchées à plus de 20% dépassant le seuil de risque. Pour les variétés plus tolérantes (KWS Cassia, Tektoo...) 10 à 20% des feuilles étaient touchées sur certaines parcelles (seuil de risque non atteint) et les orges des autres parcelles étaient saines. Des interventions ont eu lieu à la mi-avril limitant le risque dû à cette maladie. La maladie a été de moindre intensité (peu de F1 touchées) cette année mais sa fréquence était identique à l'an passé.

Rhynchosporiose

De la rhynchosporiose a été observée sur une parcelle de **triticale** en Vendée la deuxième semaine de mars. Début mai, les symptômes sont visibles sur 2 des 3 parcelles de triticale observées. L'une d'entre elles au stade « 3 nœuds » est très touchées (90% des F3 avec symptômes et 30% des F2).

Sur **orge**, 3 parcelles présentaient des symptômes de rhynchosporiose début avril avec 5 à 80% (KWS Cassia, variété relativement sensible) des feuilles touchées. Mi-avril, 3 parcelles d'orge sont touchées dont une a atteint le seuil de risque. Le risque était élevé pour les parcelles de variétés sensibles et l'intensité des symptômes a parfois explosé en une semaine.

L'intensité a été plus forte que l'an passé.

Oïdium

La maladie est observée sur quelques rares parcelles (blés, triticale et orge) tout au long du mois d'avril. Les symptômes sur feuilles sont variables mais en dessous du seuil indicatif de risque. Mi-mai, après les interventions, la maladie est quasiment absente du réseau.

Rouille jaune

De rares pustules de rouille jaune sont observées sur une parcelle du réseau début avril puis sur 2 parcelles à la mi-avril. La maladie progresse rapidement sur une parcelle (variété LG Absalon). Mais des pustules sont aussi observées hors réseau sur un grand nombre de variétés sensibles. Début mai, 3 parcelles du réseau sont touchées alors que les variétés sont normalement résistantes (LG Absalon, Fructidor et Aigle). La présence de la maladie sur variétés supposées résistantes est à surveiller à l'avenir.



Rouille brune

La rouille brune reste absente du réseau jusqu'à début mai où quelques pustules sont observées sur variété Cellule sur F3 définitive. La rouille brune a été très peu présente dans le réseau cette année : peu de parcelles touchées et peu de pustules visibles.

Rouille naine (orge)

La maladie a été observée dans le réseau sur 4 parcelles autour du 10 avril avec cependant très peu de feuilles touchées. Fin avril, la maladie est absente du réseau. La fréquence de cette maladie a été plus importante cette année mais l'intensité des symptômes est restée faible.

Mosaïque (blés durs)

Sur quelques parcelles de blé dur, au printemps, des symptômes de mosaïque commençaient à être observés début avril.

Jaunisse nanisante de l'orge (JNO)

Des symptômes étaient visibles sur des parcelles de céréales (blé et orge) semées précocement et non protégées à l'automne.

• Maladies du pied

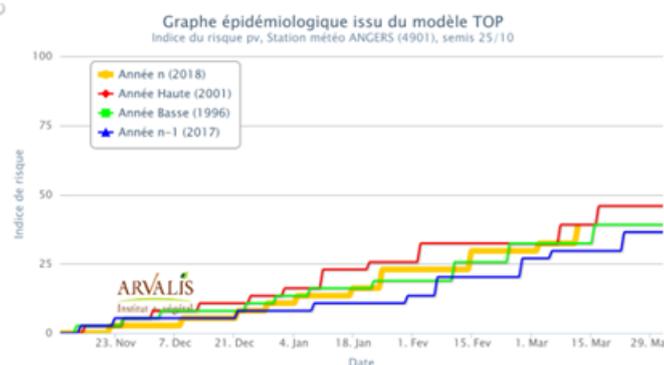
Les symptômes des maladies du pied des céréales sont restés longtemps peu visibles cette année.

Piétin verse

Les conditions humides du mois de mars ont favorisé le développement de la maladie. Fin mars, 2 parcelles présentaient des symptômes sur 5% des plants. Début avril, les symptômes sont présents sur 10% des plantes sur ces deux parcelles. Début mai, 5 parcelles présentaient des symptômes sur 10% des tiges.

Pour compléter l'analyse de risque piétin verse le modèle TOP (ARVALIS) a été utilisé. Les graphiques représentant l'indice de risque sont réalisés pour les stations d'Angers, Le Mans, Nantes, Laval et La Roche-sur-Yon pour deux dates de semis : 10 octobre et 25 octobre.

Le modèle présente peu de contaminations primaires à l'automne (automne sec) et une augmentation du risque à partir de janvier. La date de semis n'a pas influé sur les résultats du modèle. Au final, le risque piétin verse est resté modéré.



Exemple de courbes obtenues avec le modèle TOP

Rhizoctone

Au niveau du réseau, quelques symptômes (moins de 10% de plantes) ont été observés dans 3 parcelles fin mars début avril. Les parcelles touchées se situaient en Mayenne et Maine-et-Loire. Sur blé tendre, la maladie a provoqué des dégâts importants dans le bocage vendéen (rupture d'alimentation et verse).

Fusariose sur tige

La maladie a été observée sur une parcelle mi-avril sur 10% des plantes.

• Maladies sur épis

Fusariose

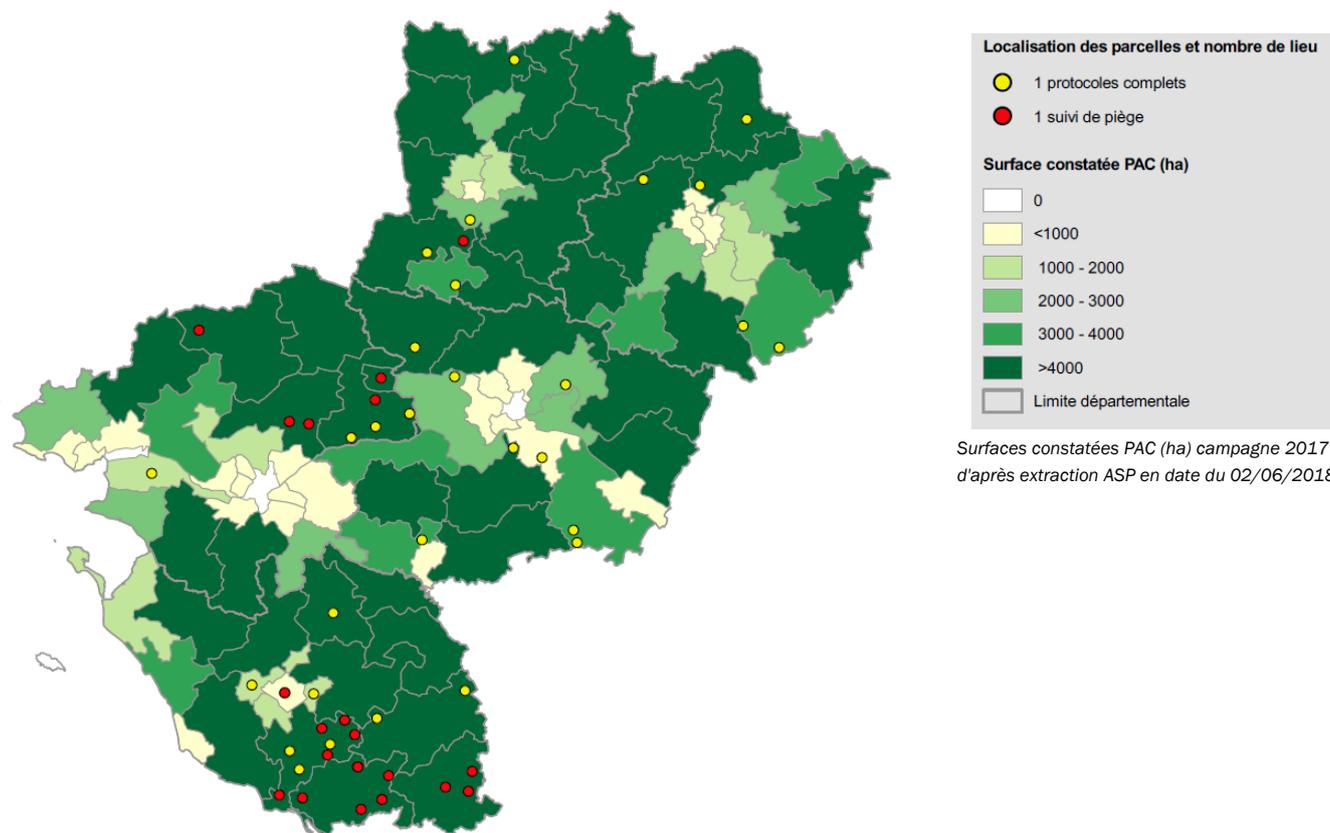
Des épis fusariés sont observés dans 18 parcelles de blé à la mi-juin avec en moyenne 15% des épis touchés sur des variétés sensibles à moyennement sensibles. La maladie a été moins présente en 2018 qu'en 2017 mais elle s'est développée sur certaines parcelles en fleur lors des pluies du mois de mai (15 à 50mm suivant les zones lors de la floraison).

Maïs



• Réseau d'observation

40 parcelles de maïs ont été suivies dans le cadre de la Surveillance Biologique du Territoire. À ces parcelles s'ajoutent 24 parcelles où seuls des suivis de pièges ont été faits. La répartition des différentes parcelles suivies est présentée sur la carte ci-dessous.



Source : ©IGN PARIS, VGOBS, ASP - Réalisation : SIG/CA Pays de la Loire - octobre 2018

• Évaluation des stades

Après un mois de mars particulièrement pluvieux, la chaleur du mois d'avril a permis aux parcelles de ressuyer. Ainsi, les **semis** ont pu être réalisés dès la mi-avril dans certaines parcelles. Dans la majorité des cas, les semis ont été effectués entre le 16 avril et le 17 mai sur les parcelles du réseau. A la mi-mai, les stades vont de « **levée** » à « 2-3 feuilles » suivant la date du semis.

Fin mai, les stades s'étaient de « 1^{ère} feuille sortant du coléoptile » à « 8 feuilles étalées ». Le mois de juin particulièrement humide et chaud a permis un développement rapide des maïs. Les fortes pluies brusques et localisées n'ont cependant pas causé de dégâts dans le réseau. Hors réseau, localement, des dégâts importants sont signalés.

Fin juin, plus de 80% des maïs avaient atteint ou dépassé le stade « **9 feuilles** ». Début juillet, la **panicule mâle** sortait sur 20% des parcelles. Mi-juillet, la **floraison mâle** était en cours et les soies sortaient au niveau de la partie femelle. Fin juillet, 30% des parcelles étaient toujours en cours de floraison mâle, sur 20% d'entre elles, les soies étaient visibles et 30% des parcelles étaient en fin de floraison. Les grains laitieux étaient visibles sur 4% des parcelles.

Les températures du mois de juillet très élevées (période de canicule) ont provoqué des stress hydriques sur les parcelles non irriguées par endroit se traduisant par des enroulements foliaires et une senescence précoce des feuilles les plus basses dans un premier temps.

La canicule de la fin juillet ainsi que le déficit de précipitations ont précipité l'ensilage des maïs dans certains secteurs (dès le 10-15 août).



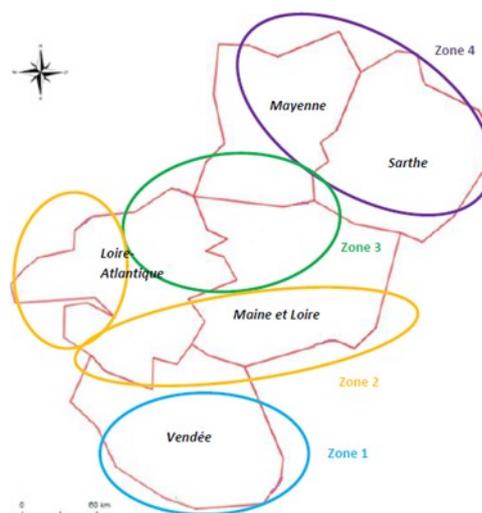
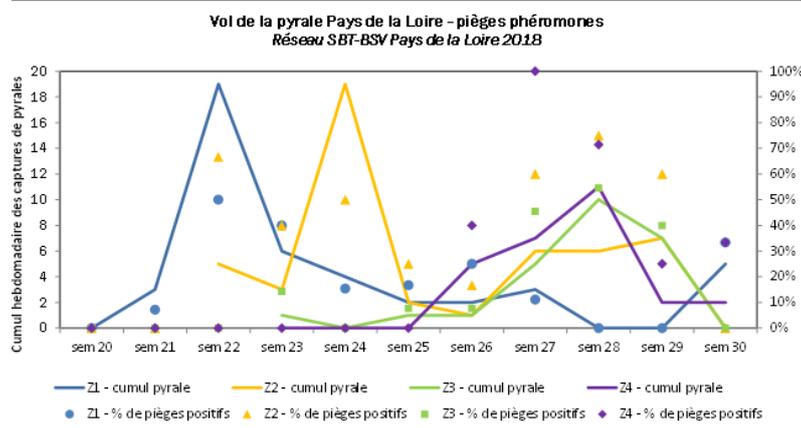
• Ravageurs

Pyrale

Les suivis de pyrales du maïs ont débuté en Vendée dès la mi-avril puis dans le reste de la région à partir de la mi-mai. Le réseau de piégeage était constitué de pièges lumineux, pièges phéromones delta et de pièges nasse à phéromones ainsi que d'une cage à émergence située en Vendée.

Les premiers piégeages ont été effectués en Sud Vendée en semaine 21 (semaine du 23 mai). En Vendée, un premier pic de vol a été atteint en semaine 22 (fin mai) : plus de la moitié des pièges étaient positifs. En zone 2 (Sud Maine-et-Loire et façade Atlantique), le pic de vol a eu lieu en semaine 24 (mi-juin). En zones 3 et 4 (Mayenne, Sarthe et Nord Maine-et-Loire et Loire-Atlantique), les pics de vol sont moins nets mais semblent avoir eu lieu autour de la semaine 28 (deuxième semaine de juillet).

Dès la semaine du 10 juillet, des dégâts de larves de pyrales sont observés dans plusieurs parcelles de Vendée (perforation des feuilles en « coup de fusil » et présence de sciure autour de trou dans les tiges correspondant au point d'entrée de la larve). De nouvelles captures de pyrales ont été signalées en Vendée à la fin du mois de juillet. C'est pourquoi, certains pièges à pyrales ont été maintenus durant le mois d'août afin de détecter un éventuel second vol. Plusieurs pièges ont capturé des pyrales au cours du mois d'août en début de mois puis autour du 20 août. Un deuxième vol a donc eu lieu cette année en Pays de la Loire.



- Zone 1 : sud de la Vendée
- Zone 2 : sud Loire-Atlantique et Maine et Loire ainsi que la façade Atlantique
- Zone 3 : centre et nord Loire Atlantique et Maine et Loire ; sud Mayenne
- Zone 4 : centre et nord Mayenne ; Sarthe

Sésamie

Les suivis des sésamies s'effectuaient via des pièges à phéromones de type « bol ». Les premières captures ont été faites la semaine du 23 mai en Vendée. Au total, dans les pièges à phéromones, 10 sésamies ont été piégées en Vendée, 31 en Maine-et-Loire, 5 en Loire-Atlantique et 21 en Sarthe. Des larves de sésamies ont été observées dans tous les départements.

Semaines	% Pièges phéromones positifs	Nb de captures
21		2
22	30%	4
23	33%	10
24	6%	4
25	6%	4
26	23%	7
27	20%	6
28	33%	15
29	33%	15

Bilan foreurs à l'automne - comptages larvaires

Des bilans larvaires ont été réalisés sur le réseau dès la fin du mois d'août sur plusieurs parcelles. Il s'agissait, dans un premier temps, de dénombrer le nombre de pieds présentant des dégâts (tiges cassées, trou d'entrée de la larve, sciure...) sur tige et/ou sur épi. Dans un second temps, certains pieds étaient disséqués afin de compter les larves présentes et de les identifier (pyrales ou sésamies et éventuellement stades). On considère qu'au-delà de 0,8 larve/pied la pression risque d'être élevée l'année suivante.

Département	Nombre de parcelles où des comptages ont été faits	Moyenne Nb larves/pied	Moyenne % de pieds attaqués
44	6	1,05 (de 0 à 2,08)	60 (de 5 à 89%)
49	5	0,027 (de 0 à 0,4)	14,2 (de 0 à 35%)
53	18	NA	44 (de 0 à 86%)
72	20	0,47 (de 0 à 2)	28 (de 0 à 100%)
85	14	0,47 (de 0,2 à 2,52)	NA



Chrysomèle des racines du maïs

Un réseau de surveillance de ce ravageur a été mis en place en semaine 28 (semaine du 10 juillet). 11 pièges ont été positionnés sur la région en Loire-Atlantique, Sarthe et Vendée. Aucune capture n'a été faite cette année. Le ravageur n'est pas présent dans la région.

Oiseaux (corbeaux...)

Des dégâts d'oiseaux sont signalés au moment des semis sur 30% des parcelles. Globalement, les dégâts ont été peu importants et sans trop d'incidence.

Oscinies

Des dégâts d'oscinies sont visibles sur 2 parcelles du réseau fin mai.

Taupin

Des dégâts de taupins sont observés sur 2 parcelles du réseau fin mai.

Cicadelles

Des piqûres de cicadelles ont été signalées sur un grand nombre de parcelles mais toujours uniquement sur les feuilles les plus basses.

Limaces

Des dégâts de limaces peu importants sont signalés au moment des levées du maïs ou sur des maïs à 3-4 feuilles dès la mi-mai sur 2 parcelles. Malgré les conditions très favorables du mois de juin, les attaques sont restées limitées dans la plupart des cas. La pression limace a été globalement faible au printemps.

Pucerons

Des pucerons (en particulier *Metopolophium dirhodum* et *Sitobion avenae*) ont été observés dès la fin du mois de mai sur les maïs dans 3 parcelles en Vendée, Sarthe et Maine-et-Loire. Ils étaient peu nombreux (1 à 10 par plante) et les auxiliaires étaient aussi observés. Fin juin, ils sont présents sur 5 parcelles mais toujours en nombre inférieur à 10 par plante. Début juillet, deux parcelles présentaient entre 11 et 50 pucerons par plante, mais sur la grande majorité ils étaient peu présents voire absents. Les pucerons étaient très peu présents et les auxiliaires observés en nombre ont permis de limiter leur nombre voire de les éradiquer complètement. Fin août en Loire-Atlantique, une parcelle présente une forte population des *Metopolophium dirhodum*. Quelques auxiliaires sont aussi observés sur la parcelle.

Petites altises

De nombreuses petites altises ont été signalées sur certaines parcelles de maïs causant des dégâts sur les jeunes plantules.

● Maladies

Du charbon commun (*Ustilago maydis*) a été signalé sur plusieurs parcelles, uniquement sur de rares épis. Aucune autre maladie n'a été signalée.

● Adventices

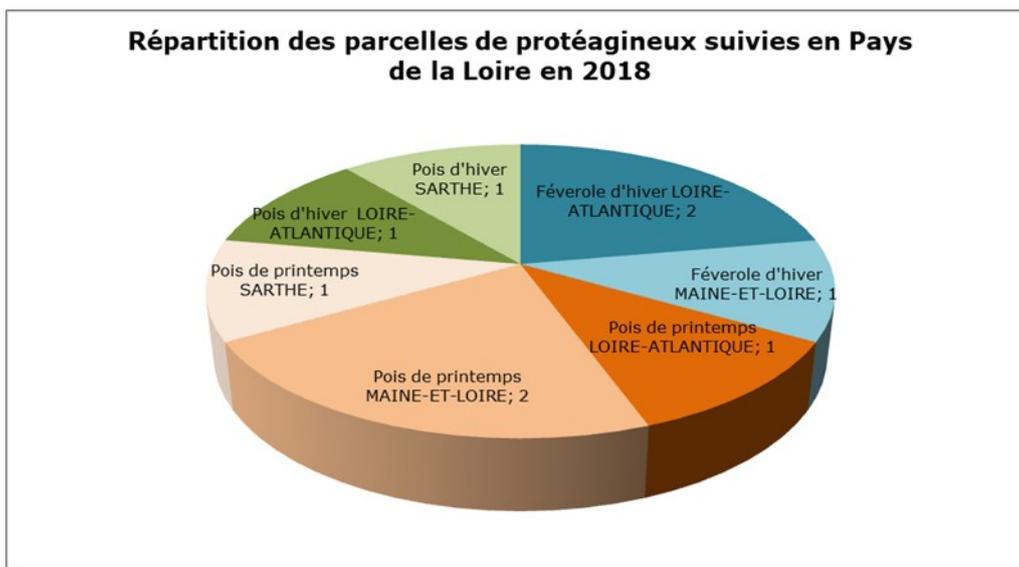
Des Datura ont été signalés sur 3 parcelles en Vendée et Maine-et-Loire. Des informations sur cette adventice ont été ajoutées aux BSV au moment des observations (informations visibles [dans le BSV du 29 mai 2018, page 18](#)).



PROTÉAGINEUX

• Réseau d'observation

Les protéagineux suivis dans le cadre du BSV sont : les pois d'hiver et de printemps, la féverole d'hiver.



Le peu de parcelles de pois de printemps suivi cette année s'explique par les difficultés de semis de cette culture en 2018 : certaines parcelles n'ont pas été semées.

Du fait du peu de parcelles suivies, le BSV porte surtout sur une analyse de risque climatique, la remontée de ce qui est vu dans les quelques parcelles suivies et hors réseau, ainsi que la reconnaissance des différents bioagresseurs avec leurs périodes et seuils indicatifs de risque.

Le suivi commence en sortie hiver pour l'ensemble des protéagineux.

• Évaluation des stades

Pour les pois et féverole d'hiver, les stades sont autour de 6-7 feuilles et 2-3 ramifications fin février. Leur développement est plutôt lent sur février et mars, à cause du froid. 3^e décade de mars, des dégâts de gel sont signalés sur féverole.

On assiste au début de floraison des féveroles mi-avril et 10 jours plus tard environ pour les pois d'hiver.

Mi-mai, pois et féverole d'hiver sont au stade Jeunes Gousses 2 cm. Fin mai, on assiste à la fin de floraison.

Début juin, le stade SLA est atteint.

Fin juin, on assiste à la fin de cycle.

Pour les pois de printemps, les semis ont été très compliqués à cause des conditions climatiques particulièrement pluvieuses de mars. Quelques semis au sud de la région ont été fait fin janvier, d'autres ont pu se faire, en parcelles saines, fin mars. Certains ont été réalisés courant avril mais toutes les surfaces initialement prévues n'ont pas été semées. Les stades ont donc été très hétérogènes selon les situations.

Mi-mai, les parcelles se trouvent entre les stades 4 et 9 feuilles et les premiers semis commencent à fleurir. Début juin, les parcelles sont en pleine floraison.

Mi-juin, les parcelles se situent entre le stade Jeunes gousses 2 cm et fin SLA, selon la date de semis.

Fin juin, les parcelles se trouvent entre fin floraison et début de maturité.



• Maladies

Botrytis - Féverole

Jusqu'à début mars, grâce au froid, les plantes sont saines. Le retour de la douceur et les pluies favorisent l'apparition du Botrytis dans les parcelles mi-mars.

Début avril, les conditions climatiques sont très favorables aux maladies. Certaines parcelles sont saines mais sur d'autres (comme celles du réseau), des symptômes de botrytis sont présents sur les étages foliaires supérieurs. Des interventions fongicides sont faites. Le retour d'un temps sec mi-avril est moins favorable au développement de la maladie. Les nouveaux étages foliaires sont sains. Le retour des pluies orageuses de début mai à fin juin favorise la montée de la maladie qui est présente sur l'ensemble des plantes.

Autres maladies - Féverole

Quelques taches de **mildiou** ont pu être observées dans certaines parcelles mi-mai.

Quelques pustules de **rouilles** ont été observées mi-juin.

Ascochytose - Pois

Les pois ont été globalement très sains. La maladie a pu être observée dans certain cas début avril pour les parcelles de pois d'hiver, et fin juin, pour les pois de printemps.

Le risque maladie était fonction des pluies. Il a été important sur le mois de mars, ainsi que de mi-mai à mi-juin avec les pluies orageuses. Fin juin, le risque était faible.

• Ravageurs

Sitones – Pois de printemps

Début avril, des morsures sont observées sur des pois à 2 feuilles (semis fin janvier) en Vendée (parcelles hors réseau).

Les conditions climatiques ont été très favorables au ravageur pendant toute la période de risque (mi-avril à fin mai pour les semis les plus tardifs). Les dégâts sur plantes ont pu être importants dans certaines parcelles, notamment en Vendée dans des zones de productions de luzerne semence et/ou zones où les surfaces en protéagineux étaient importantes.

Thrips – Pois de printemps

Aucun thrips n'a été observé dans les parcelles du réseau.

Le risque était important étant donné les conditions de semis de l'année.

Pucerons vert du pois

Les conditions climatiques ont été très favorables au ravageur de fin avril à mi-mai. Cependant, ils ont été très peu observés. De nombreux auxiliaires étaient présents. Quelques pucerons (en dessous du seuil indicatif de risque) ont été observés fin mai.

Tordeuse - Pois

Aucune tordeuse n'a été piégée dans les pièges phéromones du réseau. Les conditions climatiques n'ont pas été favorables aux vols.

Pucerons noirs de la fève - Féverole

Malgré des conditions climatiques très favorables de mi-avril à fin mai, les pucerons ont été quasiment absents. Mi-mai des premiers manchons de pucerons sont détectés mais ils sont rares. En parallèle, de nombreux auxiliaires sont présents.

Bruches – Pois et féverole

Les protéagineux d'hiver sont entrés dans la période de risque pour ce ravageur à la mi-mai. Les conditions climatiques étaient alors peu favorables au ravageur. Fin mai, les conditions annoncées sont plus favorables.

Pour les pois de printemps, le début de période de risque commence mi-juin à un moment où le risque climatique est important.

Hors réseau, en particulier en 72, il a été signalé la présence de nombreux grains bruchés.

T OURNESOL



• Réseau d'observation

4 parcelles ont été suivies cette année : 2 en Vendée et 2 en Maine et Loire.

• Évaluation des stades

La levée des tournesols s'est faite début mai. Début juin, les tournesols était au stade Bouton étoilé. Les premières floraison ont eu lieu fin juin/début juillet. A partir de la 2e décade de juillet, les tournesols étaient en pleine floraison en Vendée et en début de floraison dans le reste de la région.

• Ravageurs

Oiseaux

Quelques dégâts d'oiseaux, au moment des semis et levées, notamment corbeaux, ont été signalés dans certaines parcelles. Dans certaines zones, les dégâts ont pu être très importants et conduire à des re-semis (sud Sarthe par exemple).

Limaces

Les conditions climatiques étaient favorables en début de cycle. Quelques dégâts ont été observés.

Altises

De façon inhabituelle en Pays de la Loire, de fortes populations d'altises ont été observées, engendrant des dégâts parfois importants.

Pucerons

Jusqu'à mi-mai, les conditions climatiques étaient favorables. Quelques pucerons verts ont été observés fin mai mais pas de signes de crispation signalés. Première moitié de juin, les conditions climatiques étaient défavorables. Mi-juin, quelques signes de crispation (au niveau du seuil indicatif de risque) ont été signalés dans 1 parcelle du réseau. Deuxième quinzaine de juin, les conditions étaient très favorables aux pucerons mais la majorité des parcelles était sortie de la période de risque.

• Maladies

2 maladies ont été signalées dans le réseau :

- ◆ **Phomopsis** (sur feuille et tige, 20% des plantes), observé début juin
- ◆ **Verticillium** (40% des plantes), observé fin juin ; également signalé hors réseau.

Dans le cadre du projet SCOT (**Semis sous Couvert contre les Oiseaux déprédateurs du Tournesol** ; projet Chambres d'agricultures Pays de la Loire et Terres Inovia), un questionnaire sur les pratiques des agriculteurs pour la culture du tournesol a été créé afin de compiler les retours d'expériences et orienter les actions de recherche appliquée sur ce sujet.

Répondre à ce questionnaire ne vous prendra que quelques minutes : <https://framaforms.org/enquete-tournesol-degats-doiseaux-1537446761>

Merci !



Devenez observateur !

Vous souhaitez devenir observateur et contribuer au BSV ? N'hésitez pas à contacter vos animatrices !

Contactez les animatrices SBT à bsv-gc@pl.chambagri.fr

Les curseurs de risque utilisés ont pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations : observations, période de risque, données météo, modèles, ... sauf lorsque cela est précisé

1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

