

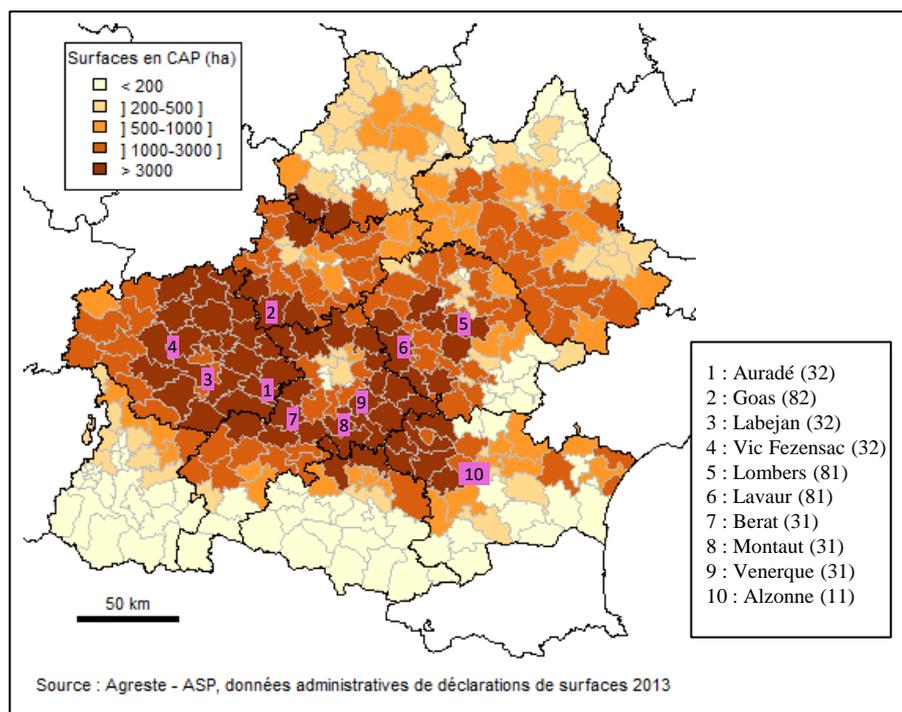


BSV BILAN CEREALES 2019

DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE SURVEILLANCE

• Répartition spatiale des parcelles d'observations

Le réseau céréales à paille de Surveillance Biologique du Territoire est composé, pour la campagne 2018/2019, de 10 sites isorisques (cf carte ci-dessous).



Surfaces cantonales en céréales d'hiver et positionnement du réseau de parcelles isorisque.

L'isorisque présente plusieurs intérêts qui expliquent l'intégration de ce dispositif dans le processus d'élaboration de l'analyse de risque épidémiologique en céréales à paille :

- Il est représentatif de la diversité des situations réelles des parcelles en terme de combinaison de dates de semis et de variétés.
- Certaines micro-parcelles révélatrices du risque (sensibilité variétale maximale et/ou date de semis précoce) manifesteront la ou les maladies avant qu'elles ne soient observées réellement in situ, dans la parcelle de l'agriculteur. Elles tiennent un rôle d'alerte important.
- Concentré sur un site donné, l'isorisque facilite le suivi et améliore les comparaisons entre sites.



Directeur de publication :

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

Dépôt légal : à parution

Comité de validation :
Arterris, Arvalis Institut du
Végétal, Chambres
d'Agriculture de Hte-
Garonne et du Tarn,
Chambre régionale
d'Agriculture d'Occitanie,
DRAAF Occitanie, Qualisol,
RAGT, Terres Inovia, Val
de Gascogne, Vivadour

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

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

En résumé, l'isorisque permet de prendre en compte la diversité régionale et de segmenter l'analyse de risque épidémiologique en fonction de la variété, de la date de semis et du type de sol.

Chaque site comporte 3 variétés de blé tendre et 3 de blé dur ainsi que 2 variétés d'orge d'hiver. Le tronc commun comporte principalement les variétés Apache, Bologna et Sépia pour le blé tendre, Casteldoux, Miradoux et RGT Voilur pour le blé dur et Amistar/Ketos et KWS Cassia (ou similaire) pour l'orge d'hiver.

4 périodes d'implantation sont représentées : mi-octobre (entre les 12 et 19 oct), fin octobre (entre les 21 et 26 oct), début novembre (entre les 1^{er} et 5 nov) et mi-novembre (entre les 9 et 14 nov).

En complément de ces dispositifs, des informations concernant l'observation de parcelles agriculteurs sont transmises à l'animatrice filière céréales à paille, par les techniciens des réseaux Chambres d'agriculture, Coopératives et Négoces.

• Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

Les observations sont réalisées par des agents formés à l'observation des dispositifs isoriques et appartenant aux structures ayant implantées ces dispositifs, à savoir : Arterris (2 sites), les Chambres d'agriculture de Haute-Garonne et du Tarn, Euralis, Gersycoop, le Groupement des Agriculteurs de la Gascogne Toulousaine, Qualisol, Ragt et Vivadour.

Les observations sont réalisées en respectant le protocole national adapté au dispositif isorisque à des fréquences variables, définies en fonction des périodes de sensibilité maximale des cultures aux bioagresseurs. (voir tableau ci-dessous).

Stades		Levée	1 feuille	Début tallage	Fin tallage	Épi 1 cr	Redressement			Confluent			Épiaison	Floraison	Grain laiteux	Grain pâteux
Bioagresseurs																
MALADIES	<u>Septoriose (S. tritici puis S. nodorum)</u>															
	Rouille brune															
	Rouille jaune															
	Fusarioses (+ <u>Microdochium nivale</u>)															
	<u>Rhynchosporiose</u>															
	Helminthosporioses															
	Rouille naine															
	Oldium															
	Piélin Verse															
RAVAGEURS	Mouches des semis et <u>o solinies</u>															
	Mouches grises, jaunes, <u>Geomyza</u> (trilobale)															
	Pucerons															
	Symptômes JNO (due à <u>R. padi</u>)															
			Périodes de surveillance													
			Périodes de notations													

Source : Annexe 2 du cahier des charges d'observation des isoriques – Réseau SBT Occitanie territoire Midi-Pyrénées

• Dispositif de modélisation et réseau de stations météorologiques

Les modèles utilisés dans le cadre du BSV Céréales à paille sont :

- **Pucerons vecteurs de la JNO (Jaunisse Nanisante de l'Orge)** : L'outil « risque climatique pucerons » (interne Arvalis) permet, grâce aux données de températures, de prévoir la dynamique de colonisation et de multiplication des pucerons dans les parcelles.
- **Rouille brune** : SPIROUIL, modèle climatique permettant de prévoir la précocité et la gravité potentielle d'une attaque de rouille brune.
- **Septoriose** : SeptoLIS®, modèle agro-climatique qui simule les contaminations, l'incubation et l'apparition des symptômes de septoriose sur les feuilles. Il tient compte de la date de semis, de la variété et des prévisions météorologiques à 7 jours.

- **Piétin verse** : TOP. Il s'agit d'un modèle agro-climatique qui prévoit la dynamique d'évolution du piétin verse en fonction de la date de semis, du type de sol et des précédents.

Les stations météorologiques utilisées sont :

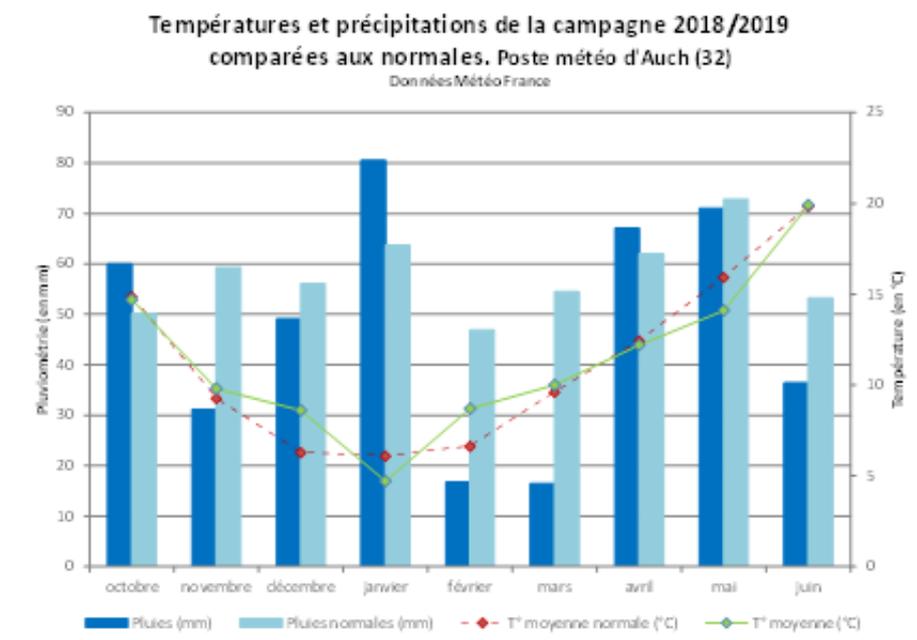
- Pour l'outil interne Arvalis : Montans (81)
- Pour SPIROUIL : En Crambade (31), L'Herm (31), Auch (32), Caussens (32), Montans (81)
- Pour SeptoLIS® : En Crambade (31), Auch (32), Condom (32), Montans (81), Savenes (82)
- Pour TOP : Auch (32), Montans (81)

L'animatrice du BSV céréales réalise hebdomadairement des simulations avec les modèles.

Tous les modèles sont utilisés en complément des observations afin de prévoir les évolutions des bioagresseurs. L'analyse de risque du BSV est construite en comparant les prévisions des modèles avec les données de terrain issues des observations d'isorisque et des tours de plaine des techniciens. Cette analyse de risque est débattue puis validée lors d'une réunion téléphonique regroupant l'animatrice filière, des représentants du réseau des coopératives, du réseau des négoce agricoles, du réseau des Chambres d'agriculture, le SRAL et la Chambre régionale d'agriculture.

CARACTERISTIQUES DE LA CAMPAGNE

• Bilan climatique



L'automne 2018 a été doux, avec des températures proches des normales sur octobre et novembre. La pluviométrie observée sur ces deux mois est faible (70 % des normales sur Auch) à moyenne (poste météo d'En Crambade).

Le mois de décembre est dominé par des températures très douces pour la saison. Le froid s'est progressivement installé sur le Sud-Ouest à partir de début janvier. Par la suite, à Toulouse, 12 jours de gel ont été enregistrés (température minimale inférieure à 0°C) du 1^{er} au 10 janvier puis du 16 au 22 janvier, avec un minimum à - 7.3°C le 6 janvier. Le retour de températures plus douces est net dès le mois de février pour l'ensemble du Sud-Ouest.

La pluviométrie de février et mars a été extrêmement faible pour cette période de l'année. Moins de 15 mm chaque mois.

On note un retour des pluies en avril, jusqu'à début juin. Toutefois, les cumuls restent proches des normales saisonnières, ce qui ne permet pas un réapprovisionnement des réserves hydriques.

Le mois de mai a été frais. Et juin est revenu à la normale, à l'exception de la vague de chaleur de la dernière décade.

• Stades phénologiques clés

La majorité des semis ont eu lieu entre le 25 octobre et le 15 novembre, dates d'implantation optimales dans la région. Les blés durs ont été majoritairement implantés début novembre.

Les levées sont homogènes grâce aux pluies de novembre. Le tallage a commencé dès décembre pour les premiers semis.

Le mois de novembre globalement sec (excepté l'Est du Lauragais) favorise un bon enracinement des semis de fin octobre/début novembre. Les pluies de janvier ont limité l'enracinement des semis les plus tardifs. La douceur de décembre a permis le démarrage très tôt du tallage. Le froid de janvier stoppe l'avancée des stades, relancée ensuite par la douceur de février. Le sec de février et mars fait régresser un grand nombre de talles.

La composante « nombre d'épis par m² » est dans l'ensemble moyenne à bonne. La biomasse est optimale sans les excès de végétation à cause de la période sèche du début de printemps. La douceur de février amène les blés à débiter leur montaison quelques jours en avance (5 jours environ). Les céréales en terres superficielles ont un nombre d'épis par m² réduit de moitié par rapport aux normales.

Au cours de la montaison, l'absence de pluie entraîne une période de stress hydrique durable pour tous types de sol à des degrés divers. Heureusement, les bons enracinements et des biomasses sans excès améliorent la résistance des cultures.

Quelques nuits froides début mai ont fait craindre des dégâts de gel d'épis, mais cela n'a visiblement pas été le cas. A l'exception de quelques dégâts sur orges en zone d'altitude.

La composante « nombre de grains par épi » est bonne à excellente. Les pluies de mai ont permis une expression du potentiel complet de la fertilité des épis.

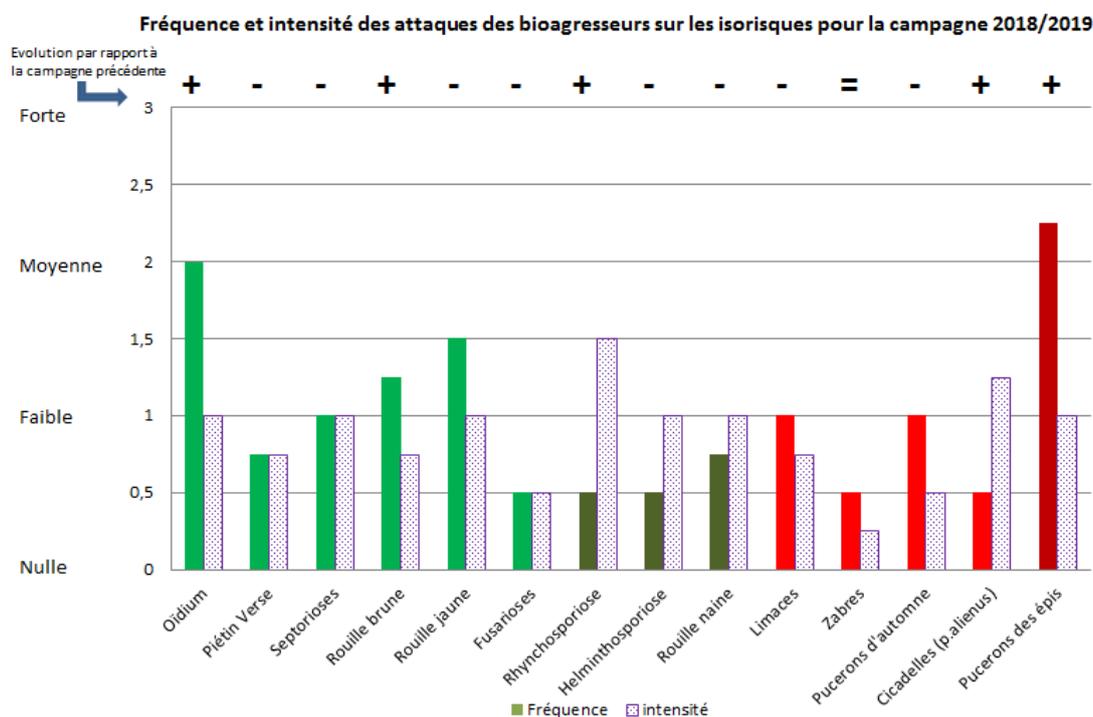
La composante « PMG » est excellente avec de bonnes conditions de remplissage de mai à début juin, pour toutes les situations. La vague de canicule de fin juin est intervenue sur des céréales post maturité physiologique. Cela n'a donc pas eu d'impact sur le rendement final. Il y a juste eu un retard dans la maturité récolte, les céréales, en stress, ont limité tous leurs échanges, limitant de fait leur dessiccation.

Au final, les rendements sont moyens à bons : jusqu'à +15% par rapport à la moyenne. Les taux de protéines sont parfois faibles du fait de bons rendements et d'absorption limités sur la période sèche de février/mars.

La qualité sanitaire est bonne. Les autres critères qualité également : les PS sont régulièrement au-dessus de 80.

Périodes de semis dés de l'année	Stades phénologiques clés					
						
	Semis	Levée	Épi 1 cm	2 nœuds	Dernière feuille étalée	Floraison
Premiers semis	Mi-octobre	Fin octobre	Mi février (BT, BD) – Fin février (OH)	Fin mars	Début avril (OH) - Mi- avril (BT, BD)	Fin avril (OH) - Début mai (BT, BD)
Semis intermédiaires	Fin octobre	Début novembre	Mi-février (BD) - Fin février (BT) - Début mars (OH)	Fin mars (OH, BD) - Début avril (BT)	Début avril (OH) - Mi- avril (BT, BD)	Fin avril (OH) - Début mai (BT, BD)
Semis tardifs	Début à mi- novembre	Mi-novembre à début décembre	Début mars (BD) - mi- mars (BT-OH)	Début avril (OH, BD) - Mi-avril (BT)	Mi-avril (OH, BD) - Fin avril (BT)	Début mai (OH) - Mi-mai (BT, BD)

BILAN SANITAIRE



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

Légende :

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

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

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

MALADIES

• Oïdium (*Blumeria graminis*)

Malgré la douceur automnale et d'importants reliquats d'azote, la présence d'oïdium en début de cycle a été limitée.

La forte biomasse de certaines parcelles d'orge a favorisé l'expression de la maladie en montaison, de façon toutefois modérée. Un seul isorisque (Tarn) a atteint le seuil de nuisibilité de mi-avril à début mai, l'oïdium restant toutefois sur F3 uniquement. A partir de début mai, la maladie n'est quasiment plus présente.

Au final, la pression de cette année est supérieure à celle de l'an passé qui était faible.



Symptômes d'Oïdium sur orge - Photo Arvalis

• Piétin Verse (blés) (*Oculimacula yallundae* ou *O.acuformis*)

Les conditions sèches de l'automne ont limité l'installation de l'inoculum.

Le modèle TOP donne un indice de gravité moyen dans les situations à risque (semis précoces, retour fréquent des céréales et sol limoneux) et un indice faible pour les autres.

Seuls deux sites (Tarn et Haute-Garonne) ont présenté, fin mars/début avril, des symptômes sur 2 à 10 % des plantes, sans atteindre le seuil de nuisibilité.

En juin, les symptômes sur épis ne sont ponctuellement visibles que sur 1 seul isorisque (Tarn) sur blé tendre et blé dur.

En grandes parcelles, en situation à risque, le Piétin verse a été peu observé.

La pression du piétin verse en 2019 est légèrement inférieure à celle de 2018, année qui était déjà à pression modérée. Les pertes de rendement liées à cette maladie sur les parcelles à risque ont été limitées.



Symptômes de Piétin verse sur blé - Photos Arvalis

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

Mi-février, nous notons une présence modérée à forte d'inoculum sur feuilles basses sur la moitié des sites. Les variétés sensibles de blé tendre et blé dur sont les plus concernées.

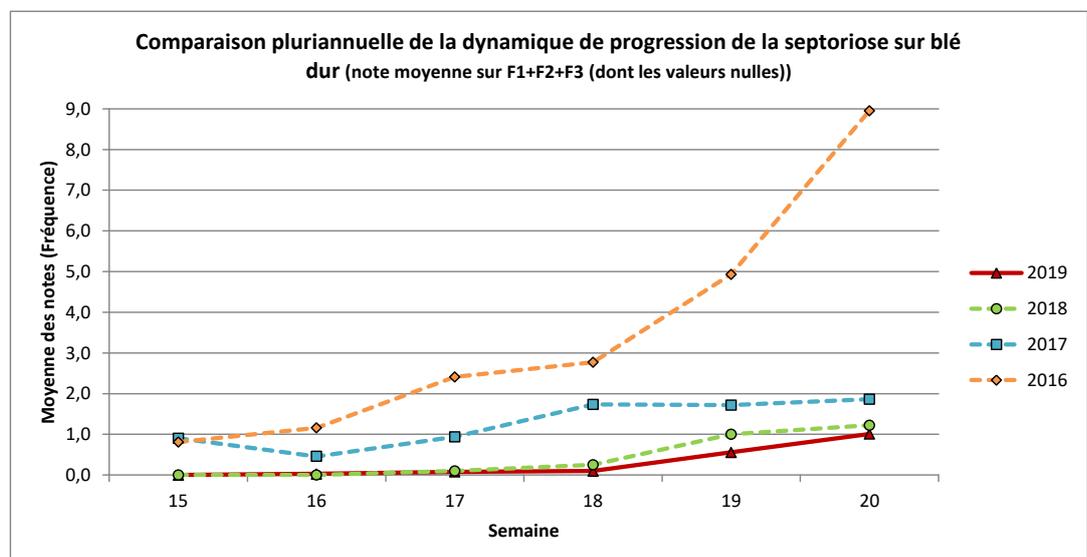
La sécheresse de février-mars a fortement limité la contamination vers les feuilles intermédiaires lors de la montaison. Et les symptômes sur feuilles intermédiaires ne sont apparus que fin avril.

Les variétés de blé tendre et blé dur les plus sensibles semées tôt atteignent un niveau de risque modéré mi-avril. Il faut attendre fin avril pour que la moitié des isorisques soient au seuil de nuisibilité et début mai (épiaison) pour que tous les isorisques soient concernés.

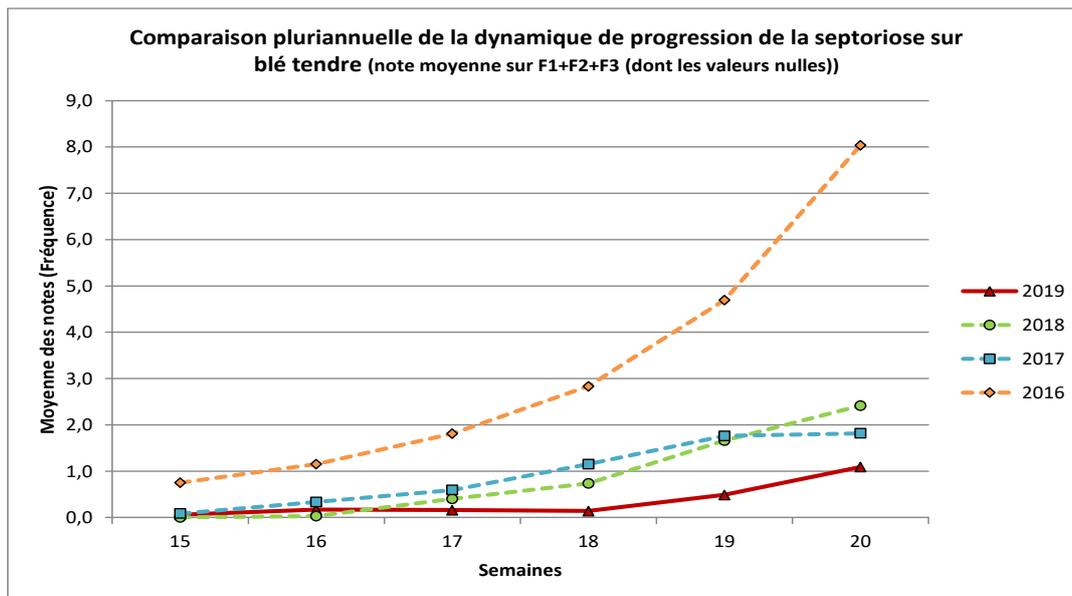
Le modèle Septolis a prévu la lente contamination due aux conditions sèches du début de printemps. Le risque est modéré jusqu'à fin avril et devient fort début mai.

Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution des symptômes de septoriose sur les trois dernières feuilles (F1+F2+F3) entre la semaine 15 (10 avril) et la semaine 20 (15 mai) pour tous les isorisques au cours des quatre dernières campagnes. Les notes vont de 0 à 10 : 0 : aucun symptôme, 10 : 100% de plantes atteintes. Toutes les notes sont prises en compte, même celles égales à zéro :

- sur blé dur :



- sur blé tendre :



La comparaison pluriannuelle montre clairement que la pression septoriose a été la moins importante depuis 4 ans. La maladie est montée sur feuilles intermédiaires fin avril et début mai sur feuilles hautes. Les pertes de rendement, sans protection en végétation, sont modérées, sauf dans certains secteurs plus humides en montaison (ouest gersois).



Symptômes de Septoriose sur blé tendre - Photos Arvalis

• **Rouille brune (blés) (*Puccinia recondita*)**

A l'automne, la quantité d'inoculum était plutôt faible. La senescence des feuilles les plus anciennes (principalement atteintes) a été tardive (début mars).

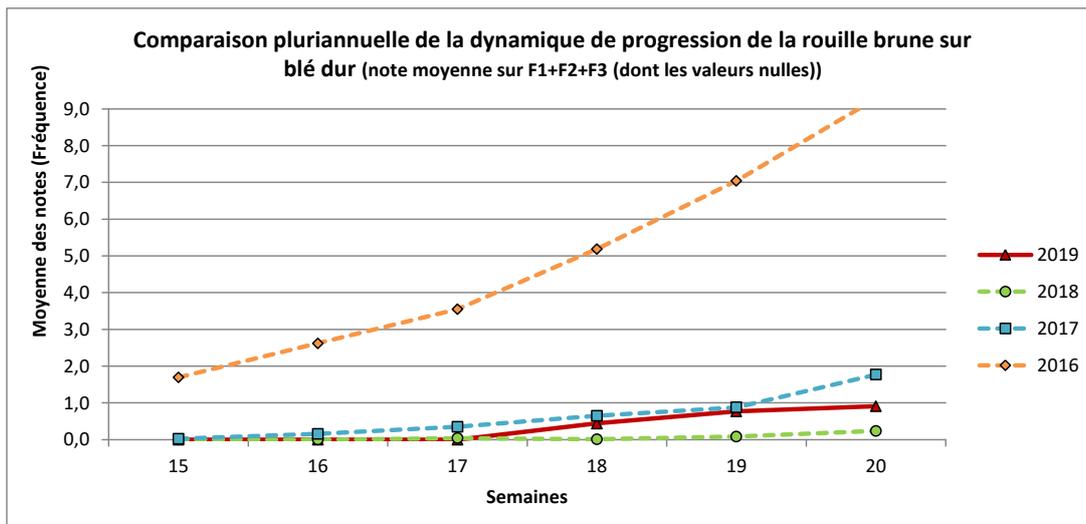
Mi-mars, des pustules étaient visibles sur variétés sensibles de blé tendre et blé dur semés précocement. Seul ¼ des isorisques étaient concernés.

Les conditions très sèches jusqu'à fin mars ne sont pas favorables à une extension de la maladie. A partir de fin avril, la progression est plus forte, notamment sur blé dur, mais l'inoculum reste toujours modéré. L'explosion a lieu mi-mai, les blés étant entre floraison et grain laiteux.

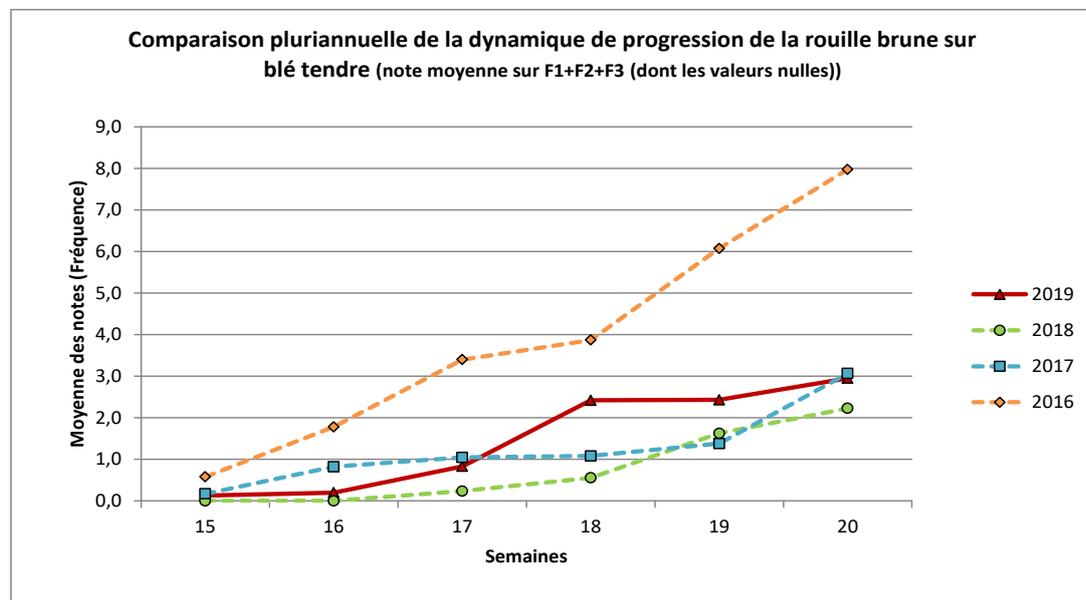
Le modèle « Spirouil » annonce mi-mars la présence des pustules dans les parcelles avec un risque faible à modéré. Le risque devient fort mi-avril pour les variétés sensibles, il reste modéré pour les autres variétés.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des symptômes de rouille brune sur blé dur en fonction des années, entre la semaine 15 et la semaine 20 pour tous les isorisques. Les notes vont de 0 à 10 : 0 : aucun symptôme, 10 : 100% de plantes atteintes. Toutes les notes sont prises en compte, même celles égales à zéro.

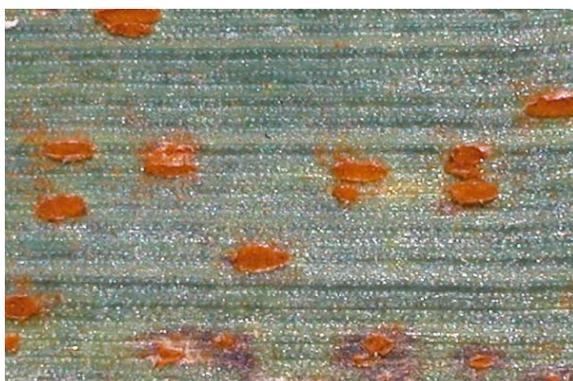
- Sur blé dur :



- Sur blé tendre :



En 2019, la rouille brune est plus présente qu'en 2018, en particulier sur blé tendre. Les pertes de rendement sur parcelles non (ou insuffisamment) protégées en végétation peuvent être ponctuellement importantes, malgré une arrivée tardive de la maladie.



Symptômes de Rouille brune sur blé tendre - Photos Arvalis

• Rouille jaune (*Puccinia striiformis*)

Les premiers foyers sont signalés seulement mi-mars sur blé tendres sensibles (Tiepolo), dans l'Aude, le Tarn-et-Garonne puis la Haute-Garonne.

Fin mars, le Gers est également concerné ainsi que les blés durs les plus sensibles.

Des parcelles touchées (blé tendre, blé dur et triticale) sont régulièrement signalées à partir de début avril sur variétés sensibles. D'un isorisque atteint fin mars, nous sommes passés à quatre à partir de fin avril.

La rouille jaune est régulièrement observée jusqu'à la fin du cycle des céréales sur variétés sensibles. Elle est même montée sur épis, pouvant être parfois confondue avec de la fusariose.

Le climat sec de mars ne lui a pas été propice. Malgré cela, la maladie est restée présente mais en quantité modérée et sans explosion de l'épidémie.

La rouille jaune a été régulièrement observée dans la région en 2019. Elle a toutefois été moins importante qu'en 2018 et n'a concerné que les variétés sensibles de blé tendre et blé dur. Des pertes de rendement ont pu être ponctuellement observées si aucune protection n'avait été amenée.



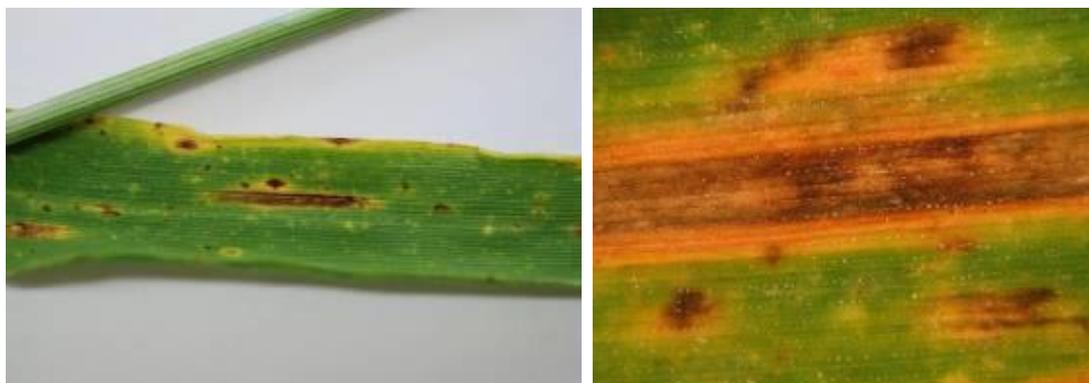
Symptômes de Rouille jaune sur blé tendre - Photos Arvalis

• Helminthosporiose (orge) (*Helminthosporium teres*)

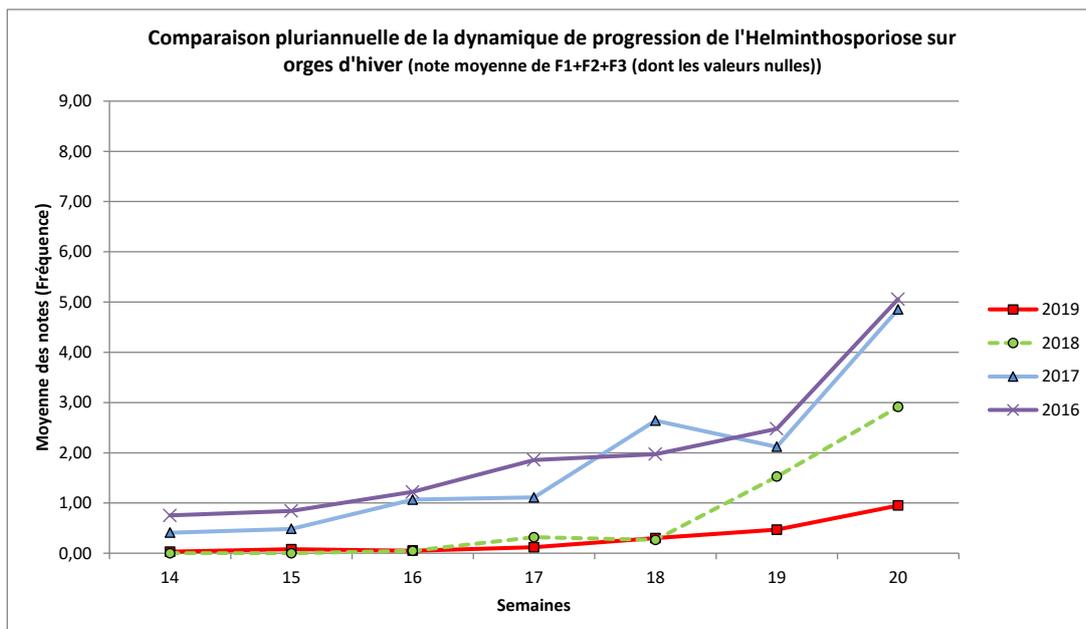
Mi-mars, l'Helminthosporiose est légèrement présente sur feuilles basses des semis d'octobre d'1/3 des isoriques. Le climat très sec de mars lui a été néfaste. Il faut attendre mi-avril pour voir la maladie sur F3 de variétés sensibles sur 3 isoriques seulement.

Il faut attendre début mai pour voir une augmentation des symptômes sur 2/3 des isoriques principalement sur les variétés sensibles. Le pic d'épidémie est atteint mi-mai, les orges étant déjà en fin floraison, et donc hors de la période de risque.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des symptômes sur orge entre la semaine 14 et la semaine 20 pour tous les isoriques en fonction des années. Les notes vont de 0 à 10 : 0 : aucun symptôme, 10 : 100% de plantes atteintes. Toutes les notes sont prises en compte, même celles égales à zéro.



Symptômes d'Helminthosporiose sur orge - Photos Arvalis

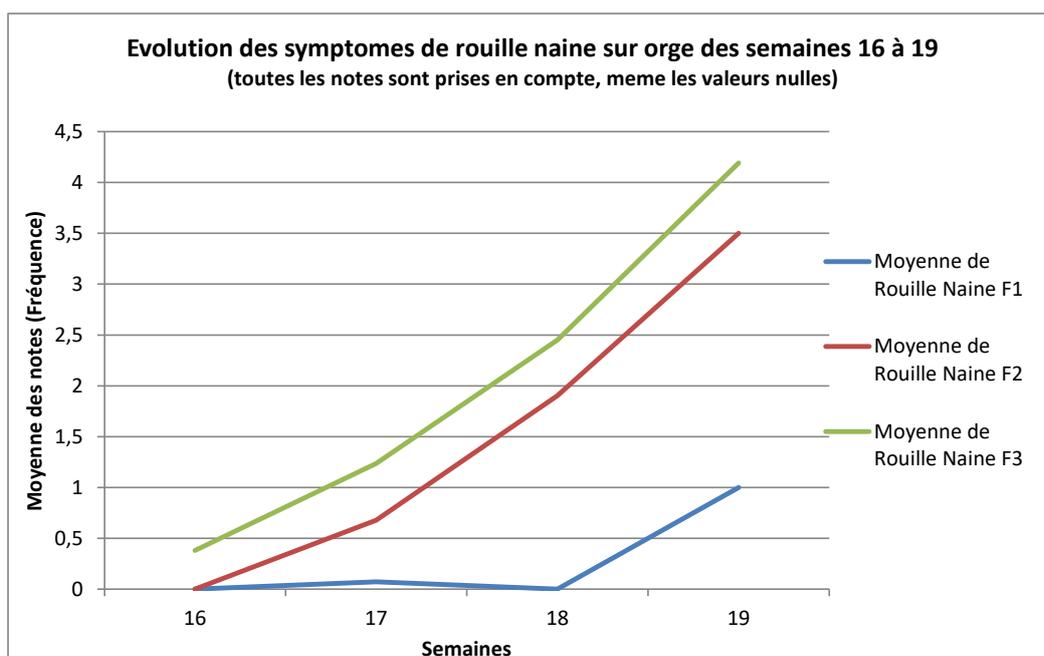


L'Helminthosporiose a été encore moins présente en 2019 qu'en 2018, pourtant année de faible pression. Cela n'a impacté que très modérément le rendement des variétés les plus sensibles.

• Rouille naine (orge) (*Puccinia hordei*)

Les premiers symptômes apparaissent, de façon modérée, fin mars sur variétés sensibles semées en octobre. Les pustules restent localisées sur F3 durant le mois d'avril. 4 isorisques sont au seuil de nuisibilité mi-avril, 5 sites début mai. L'explosion a lieu début mai, la majorité des parcelles (en floraison) étaient hors de la période de risque qui s'arrête à gonflement.

Le graphe ci-dessous présente l'évolution des symptômes sur orge de la rouille naine de la semaine 16 à la semaine 19, pour toutes les variétés contenues dans nos isorisques. Les notes vont de 0 à 10 : 0 : aucun symptôme, 10 : 100% de plantes atteintes. Toutes les notes sont prises en compte, même celles égales à zéro.





Symptômes de Rouille naine sur orge - Photos Arvalis

Par rapport à 2018, année de pression modérée, la rouille naine est moins présente. Les variétés les plus sensibles sont les plus concernées ainsi que les dates de semis précoces. Excepté quelques rares cas de variétés très sensibles, l'impact de la maladie sur le rendement est faible.

• Rhynchosporiose (orge) (*Rhynchosporium secalis*)

A partir de début mars cette maladie a été signalée sur un isorisque sur variété sensible (Rafaela) semée mi-octobre.

Des parcelles d'orge et de triticale semées début octobre, en zones d'altitude (Tarn et Aveyron) ont également présenté des symptômes sur variétés sensibles. Ces symptômes ont été visibles jusqu'à fin avril.

Par rapport aux années passées, la maladie a été plus présente, surtout en zones d'altitude. Elle a pu, dans ces secteurs, entraîner ponctuellement des pertes de rendement modérées.



Symptômes de Rhynchosporiose sur orge - Photos Arvalis

• Taches physiologiques

De nombreux cas de taches physiologiques ont été observés sur blé dur (Miradoux, Anvergur, RGT Voilur) et blé tendre (Bologna, Forcali, Apache), de fin mars et jusqu'à l'épiaison. Toute la région a été concernée. Ces «brûlures climatiques» apparaissent quelques jours après de fortes amplitudes thermiques. Elles sont localisées sur la face supérieure de la feuille et ne touchent généralement qu'un seul étage foliaire.

Contrairement à l'habitude, le phénomène a également concerné les orges notamment KWS Cassia, à partir de mi-mars.

Ces taches, particulièrement présentes en 2019, n'ont eu aucune incidence sur le rendement.



Taches physiologiques sur blé tendre
Photo Arvalis

• Mosaïques

Sur la première moitié du mois d'avril, de la mosaïque est observée sur blé dur dans des parcelles du Gers, de Haute-Garonne et du Tarn.

Les symptômes sont modérés, allant rarement jusqu'à la disparition des plantes.

Les températures chaudes de l'automne ont permis à *Polymixa Graminis* (micro-organisme du sol transmettant le virus) de se multiplier et de coloniser les racines des blés durs. Ensuite, les conditions climatiques froides en janvier ont permis l'expression précoce des symptômes en favorisant le virus par rapport aux plantes.

Cette virose est moins présente en 2019 qu'en 2018, sans impact sur le rendement.



Symptômes de mosaïque sur blé dur - Photo Arvalis

• Fusarioses des épis (*Fusarium spp* et *Microdochium spp*)

Les quelques épisodes pluvieux de début mai sont intervenus sur la floraison du blé tendre et du blé dur. Toutefois, ces pluies n'ont pas dépassé 10 mm par épisode. La pression des fusarioses est restée très limitée grâce au climat de sec de mars. En effet, l'inoculum n'est pas monté sur épis et malgré les pluies survenues lors de la floraison, la pression des champignons est restée très contenue.

Dans notre réseau de surveillance, les isorisques ne présentent quasiment pas de symptômes de fusarioses sur épis.

En 2019, la pression a été largement moindre par rapport à 2018, n'entraînant quasiment pas de perte de rendement en parcelles.

• Maladies peu ou non détectées au cours de cette campagne

Certaines maladies, suivies dans le cadre du protocole national, n'ont pas été détectées, ni sur les isorisques ni en parcelles. Pour le blé, ces maladies sont : Ergot, Carie, Helminthosporiose du blé et Charbon.

Rhizoctone, Ramulariose et Piétin échaudage sur feuille n'ont quasiment pas été observés en parcelles d'orge.

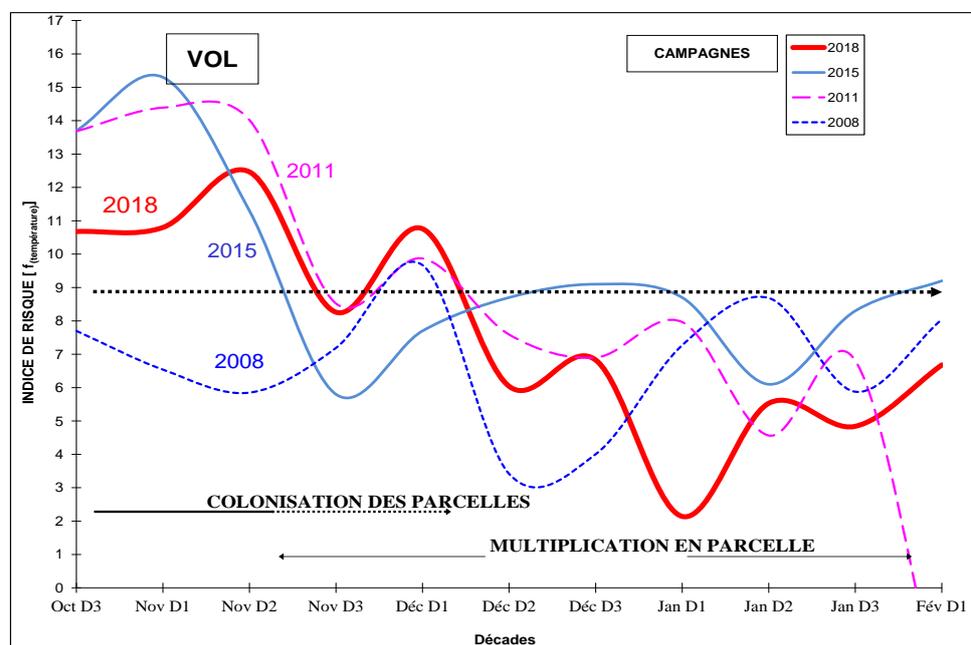
RAVAGEURS

• Pucerons vecteurs de la JNO (*Rhopalosiphum padi* et *Sitobion avenae*)

Les conditions météorologiques de début novembre n'ont pas été favorables au développement des pucerons malgré les températures moyennes supérieures à 10°C. En effet, le vent associé à des précipitations régulières a freiné les colonisations. Mi-novembre, le risque augmente avec deux sites atteignant le seuil de nuisibilité. Par la suite, les conditions climatiques sont favorables à la colonisation durant trois semaines. Les semis de début novembre ont été les plus touchés par cette vague de vol.

Les températures moyennes sont descendues bien en-dessous de 5°C en janvier. La multiplication a été stoppée à partir de cette date.

Le modèle « risque climatique » pucerons (ci-dessous) établit un risque de colonisation moyen à fort en novembre et décembre.



Malgré la présence importante de pucerons observés, la pression de JNO a été plus faible que prévue. Il est probable que les pucerons présents n'aient pas infecté par le virus de la JNO leurs plantes hôtes.

Par rapport à l'automne 2017, la pression en JNO a été inférieure. Peu de parcelles ont montré des symptômes importants en montaison. Toutefois, beaucoup ont montré de petits foyers infectieux, laissant penser à des pertes ponctuelles de rendement liées à ce ravageur.



Symptômes de jaunisse nanissante de l'orge (JNO) et colonie de pucerons (*R. padi*) sur orge
 Photos Arvalis

• Cicadelles (*Psammotettix alienus*)

Depuis 2012, nous avons mis en place un dispositif piégeage, associé à notre réseau isorisque,

Début novembre, une faible présence de cicadelle est déjà détectée, malgré des conditions venteuses et pluvieuses a priori défavorables à l'observation.

Les températures moyennes de début novembre, bien inférieures à 15°C, ont limité la présence de cet insecte. Le risque est resté faible en novembre, sauf sur le secteur Tarn/Lauragais où il était modéré. Des symptômes y ont été observés au printemps.

Aucun des site de piégeage n'a atteint le seuil de nuisibilité d'une trentaine d'insecte par piège.

Cette année, la pression a été égale à l'an dernier. Toutefois des pertes ponctuelles de rendement ont été signalées dans le secteur Tarn/Lauragais.



Symptômes de maladie des pieds chétifs sur blé tendre – Lauragais – Mars 2019 – C. Duffourg

• Limaces

La pression limace a été forte durant tout le mois de novembre. Des attaques de limaces ont été constatées en parcelles tout particulièrement en précédents colza, céréales à paille, prairies ainsi que sur des parcelles en itinéraires de travail du sol simplifié. Les ravageurs ont attaqué principalement la végétation présente.

Au final, le niveau de pression est inférieur à l'automne 2017, avec des pertes de pieds peu conséquentes.

• Pucerons des épis (*Sitobion avenae*)

A partir de fin avril, de nombreux pucerons sont présents sur les feuilles sans occasionner de dégâts à ce stade. Les insectes sont restés après l'épiaison, passant de feuilles à épis. A partir de mi-mai, la pression est modérée à forte. Un site (Gers) atteint courant mai le seuil de nuisibilité (1 épi sur 2 colonisés). De nombreuses parcelles ont été impactées, les dégâts des pucerons sont toutefois difficiles à déterminer étant similaires aux conséquences de l'échaudage de fin de cycle.

La pression 2019 a été bien supérieure à 2018, année de présence modérée de ces ravageurs.



Colonie de pucerons sur épis de blé tendre
Photo Arvalis

• Autres ravageurs détectés au cours de cette campagne

Certains ravageurs, suivis dans le cadre du protocole national ont été présents en faible nombre sans porter préjudice aux cultures. Il s'agit des mouches des semis, mouche jaune, *Geomyza agromyzae*, des tordeuses, des oscinies, des taupins, des zabres et des lémas.

Ces ravageurs traditionnellement présents ont retrouvé un niveau de présence habituel, après deux années en très faibles populations.

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce BSV Bilan de campagne CAP a été élaboré par l'animateur filière céréales à paille d'ARVALIS – Institut du végétal et élaboré sur la base d'observations sur des parcelles isorisques mises en place par Arterris, CA 31, CA 81, Euralis, GAGT, Gersycoop, Qualisol, Ragt et Vivadour.