

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Grandes cultures n° 28 du 26 05 2020



Sommaire

Blé tendre	p 02
Orges de printemps	p 08
Tournesol	p 11
Soja	p 14
Pois d'hiver	p 15
Pois de printemps	p 18
Maïs	p 23
Betterave	p 30

Campagne 2019-2020

Comme tous les secteurs d'activités économiques, celui de l'agriculture est impacté, même si des efforts sont faits pour limiter cela. Les équipes en charge du Bulletin de Santé du Végétal (BSV) hebdomadaire poursuivent leur activité, dans le respect des règles sanitaires en vigueur, afin de vous fournir les informations techniques de qualité dont vous avez besoin pour gérer votre exploitation.

A retenir cette semaine :

Blé :

- Jusqu'à la fin de la floraison, les risques fusariose, pucerons et cécidomyies sont toujours à évaluer.

Tournesol :

- Régression de la présence de pucerons.
- Présence importante d'auxiliaires.
- Signalement d'ambrosie.

Soja :

- Les stades des parcelles vont de germination à 1^{ère} feuille trifoliée.

Pois d'hiver :

- Les parcelles les plus avancées ont atteint la fin du stade limite avortement.
- Pucerons verts – bruches – tordeuses : à surveiller pour les parcelles encore à floraison non protégées.

Pois de printemps :

- De 8 feuilles à stade limite avortement (SLA).
- Présence de pucerons verts en situation non protégées. Symptômes de viroses fréquemment observés.
- Piégeage de tordeuse variable selon les secteurs.

Maïs :

- 2 à 9 feuilles.
- Début du vol de pyrale - début des poses des trichogrammes la semaine prochaine.

Les abeilles butinent, protégeons-les !

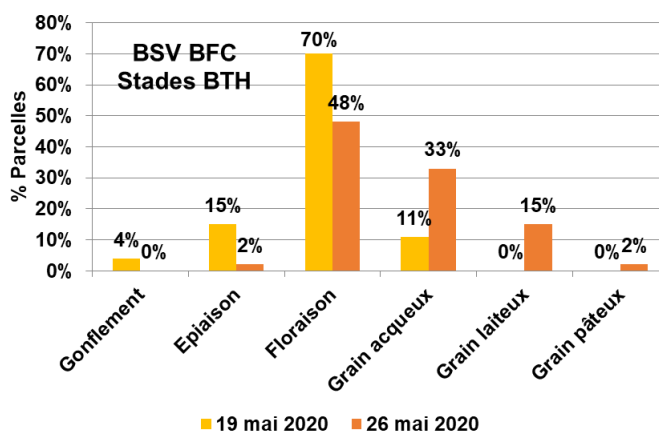
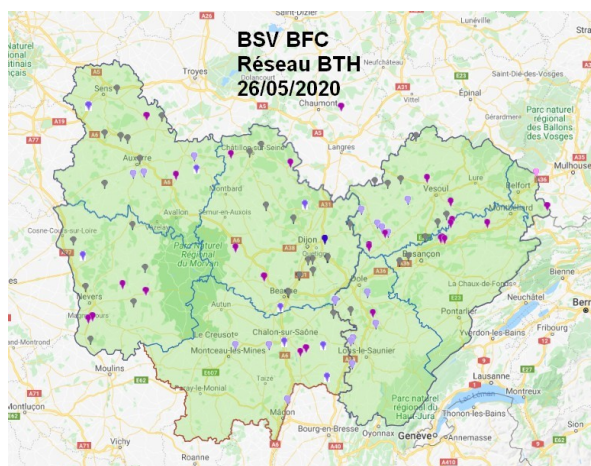
Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la [note nationale abeilles](#)



BLE TENDRE

Les parcelles

L'analyse de risque repose cette semaine sur l'observation de 54 parcelles implantées entre le 29/09 et le 24/11/2019.



Gris : pas d'observation – Saumon : 1-2 nœuds – Orange : SDF à DFE – Marron : gonflement – Rouge : épiaison

La moitié des parcelles du réseau a débuté le remplissage des grains. Une telle précocité des blés est historique. L'avance est d'environ 2 semaines sur la normale. La répartition des stades au 26 mai 2020 correspond à celle enregistrée le 10 juin 2019.

Les maladies du feuillage

Rouille jaune :

Des foyers de rouille jaune sont toujours observés dans la région, en particulier dans des parcelles mal protégées avec variétés sensibles à la maladie.

Les variétés les plus sensibles à cette maladie : NEMO, GONCOURT, OREGRAIN, IONESCO, LAURIER, COMPLICE et ASCOTT parmi celles les plus cultivées dans la région.

Septoriose :

Dans la zone non traitée des parcelles du réseau BSV, la maladie est assez rarement observée sur les 2 dernières feuilles définitives. Les symptômes des contaminations enregistrées au cours de la séquence pluvieuse du début du mois de mai commencent à apparaître sur les trois dernières feuilles :

- sur F3 dans 68% des parcelles avec une moyenne de 43% des feuilles touchées.
- sur F2 dans 37% des parcelles avec une moyenne de 19% des feuilles touchées.
- sur F1 dans 16% des parcelles avec une moyenne de 13% des feuilles touchées.



Rouille brune :

Afin d'apprécier le niveau de risque au champ, observer les variétés est déjà une première étape.

Echelle de résistance à la rouille brune															
Références		Les plus résistants						Nouveautés et variétés récentes							
Résistant		LENNOX	LG ARMSTRONG*	TRIONPH	RGT DISTINGO	CAMPESINO*	AMBOISE*	RGT LEXIO	VERZASCA	CECILIUS	SOLIVE CS	(CHRISTOPH)	CUBITUS*	LUMINON*	ORTOLAN
Assez résistant															
RUBISKO	RGT VENEZIO	RGT SACRAMENTO	RGT MONTECARLO	ALBATOR	(ALMERIA)	APOSTEL	FANTOMAS	(POSMEDA)							
LAURIER	MORTIMER	LG ABSALON	CH NARA	(ALESSIO)	TENOR										
	SEPIA	RGT CESARIO*	FRUCTIDOR	KWS TONNERRE	METROPOLIS	RGT CONEKTO									
Moyennement résistant															
IONESCO		HYPODROM	HYKING	KWS EXTASE	OLBIA	MONITOR	SY ADORATION								
PASTORAL		CHEVIGNON	ADVISOR	JOHNSON	LG AURIGA	OBIWAN	SORBET CS	TARASCON							
SOPHIE CS		SANREMO	MUTIC	PILIER											
REBELDE	IZALCO CS	FILON	BERGAMO	SOLINDO CS	SU ASTRAGON										
Assez sensible															
RGT LIBRAVO		ORLOGE	ASCOTT	CONCRET	SY PASSION										
GONCOURT	CALABRO	PIBRAC	AUCKLAND	AXUM											
	TIEPOLO	SYLLON	COMPLICE	ANDROMEDE CS	(ANNIE)										
Sensible															
		KWS DAKOTANA	CELLULE	MACARON	SOLIFLOR CS										
			NEMO	GEDSER	UNIK										
			OREGRAIN	(GIAMBOLOGNA)	HYXPERIA	PORHUS	RGT VOLUPTO								
CREEK	BOREGAR	BOLOGNA	GIORGIONE												
Les plus sensibles															

* : variété observée plus sensible sur quelques sites (à des souches actuellement minoritaires)
 () : à confirmer
 Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS) et d'inscription (CTPS/GEVES)

19% des parcelles présentent des pustules sur F3, à raison de 26% des feuilles touchées en moyenne.



SI ON SE RESUME pour les maladies du feuillage :

- **Au-delà de mi floraison, les maladies du feuillage deviennent plus difficiles à contrôler.**





Côté taches physiologiques, 44% des parcelles, soit moins que la semaine dernière.



La fusariose des épis

Cette maladie provoque une nécrose précoce d'un ou plusieurs épillets, suivie le plus souvent d'un échaudage de l'épi. Certaines espèces de champignons, en particulier *Fusarium graminearum*, sont capables de produire des mycotoxines comme le Déoxynivalénol (DON) dont la teneur dans le grain est réglementée. Un climat humide à partir de l'épiaison et pendant la floraison favorise leur développement, d'autant plus si le risque agronomique est élevé.

Extrait Grille d'évaluation du risque agronomique d'accumulation du Déoxynivalénol (DON) dans le grain de blé tendre. La grille blé tendre estime le risque de 1 (risque DON le plus faible), à 7 (risque DON le plus fort).

Gestion des résidus*		Sensibilité variétale	Risque
 Céréales à paille, colza, lin, pois, féverole, tournesol	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	1
		Moyennement sensibles	2
		Sensibles	3
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	2
	Moyennement sensibles	3	
	Sensibles	3	
 Betteraves, pomme de terre, soja, autres	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2
		Moyennement sensibles	3
		Sensibles	3
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	2
	Moyennement sensibles	3	
	Sensibles	4	
 Maïs et sorgho fourrages	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2
		Moyennement sensibles	3
		Sensibles	4
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	4
	Moyennement sensibles	5	
	Sensibles	6	
 Maïs et sorgho grains	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2
		Moyennement sensibles	3
		Sensibles	4
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	5
	Moyennement sensibles	6	
	Sensibles	7	

Une variété est dite sensible si sa note d'accumulation en DON est inférieure ou égale à 3,5 et elle est dite peu sensible si cette note est supérieure à 5,5.



BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ



Grandes cultures n° 28 du 26 05 2020

	Références			Variétés peu sensibles				Variétés récentes				
Variétés peu sensibles		ILLICO	GRAINDOR	7	MALDIVES CS							
	IZALCO CS	OREGRAIN	APACHE	6,5	SY ADORATION							
		HYDROCK	FLUOR	6	CAMPESINO	HYXPERIA		SOLIFLOR CS				
		SOKAL	RENAN									
Variétés moyennement sensibles	DESCARTES	BOLOGNA	BERGAMO	5,5								
	HYBIZA	FOXYL	FILON			HYNVICTUS	LG ANDROID	PILIER	TARASCON			
	MATHEO	HYPODROM	HYFI									
	VYCKOR	SY MOISSON	REBELDE									
	FRUCTIDOR	CHEVIGNON	AUCKLAND	5	GENY	OBIWAN		ORTOLAN				
	HYSTAR	HYBERY	GHAYTA			RGT DISTINGO	RGT VOLUPTO		SOLINDO CS			
SOLEHIO	RUBISKO	LG ABSALON										
Variétés moyennement sensibles	ARKEOS	AREZZO	APRILIO	4,5	CUBITUS	FANTOMAS	GWASTELL	KWS TONNERRE				
	KWS DAKOTANA	FORCALI	CELLULE			LG AURIGA	MACARON	MONITOR	OLBIA			
	SANREMO	RGT SACRAMENTO	RGT CESARIO			RGT LEXIO	RGT PULKO	RGT TALISKO	SY PASSION			
			TRIOMPH		TENOR	UNIK	VERZASCA					
	BOREGAR	ASCOTT	ADVISOR	4								
	CHEVRON	CALUMET	CALABRO			ALBATOR	ANNECY	KWS EXTASE	LUMINON			
HYKING	DIAMENTO	CREEK			PROVIDENCE	RGT CONEKTO	SORBET CS					
PIBRAC	PASTORAL	NEMO										
SYLLON	RGT VENEZIO	RGT LIBRAVO										
Variétés sensibles	LG ARMSTRONG	COSTELLO	COMPLICE	3,5								
	ORLOGE	MUTIC	MORTIMER									
	LAURIER	(GLASGOW)	DIDEROT	3	AMBOISE	CONCRET	GEDSER	SU ASTRAGON				
		SEPIA										
		RGT VELASKO	2,5		ANDROMEDE CS	JOHNSON	SOLIVE CS					
			2									

* : déoxynivaléol

Source des données : ARVALIS-Institut du végétal

Source des échantillons : Essais Inscription (CTPS/ GEVES) et post-inscription (ARVALIS)

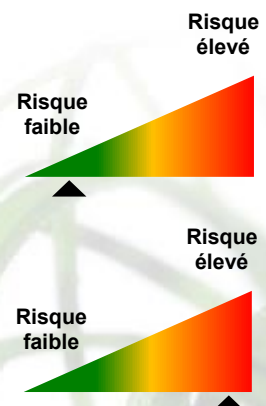
Résistance des variétés au risque DON* (*Fusarium graminearum*) - échelle 2019/2020

Pas de symptôme de fusariose des épis visibles.



SI ON SE RESUME, pour la semaine à venir Pour les situations encore en cours de floraison :

- Note grille 1, 2 et 3 : le risque est faible.
- Notes grille 4, 5, 6 et 7 : le risque est élevé, dès un cumul de pluies supérieur à 10 mm autour de la floraison pour les notes 4 et 5 et en toutes conditions pour les notes 6 et 7.





Les ravageurs

Lémas :

87% des parcelles sont affectées par la présence de lémas sur le feuillage. C'est stable par rapport à la semaine dernière. 7% des parcelles voient une des feuilles de chaque tige détruite au moins à plus de 20%.

Pucerons des épis :

Plusieurs espèces de pucerons peuvent se retrouver sur les feuilles de blé en cours de montaison, mais seul *Sitobion avenae* monte sur les épis. Il développe des colonies qui provoquent des dégâts par prélèvement de sève **de la floraison à grain laiteux**. **D'une longueur de 2 à 3 mm**, allongé, sa couleur n'est pas caractéristique (elle peut varier du vert au rouge en passant par le jaune). Il présente des cornicules noires (appendices situés de part et d'autre de la partie postérieure de l'abdomen).



Seuil de risque : Il est défini à partir du début épiaison : 1 épi sur 2 infesté par au moins un puceron. Ce seuil correspond en moyenne à moins de 5 pucerons/épi.

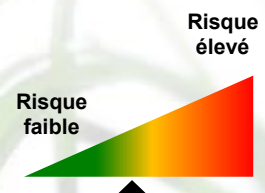
Cette semaine, 30 parcelles ont fait l'objet d'observations sur ce ravageur. 30% d'entre elles sont concernées par la présence de pucerons sur les épis avec en moyenne 9% d'épis colonisés. La fréquence comme l'intensité des attaques ont sensiblement diminué depuis la semaine dernière. Aucune parcelle n'a dépassé le seuil de risque.

Les auxiliaires sont maintenant très présents.



SI ON SE RESUME :

- **Le risque reste modéré mais devra être réévalué jusqu'à début grain laiteux.**



Cécidomyies oranges :

De l'épiaison **jusqu'à la fin de la floraison**, les blés sont sensibles aux attaques de cécidomyies, période pendant laquelle les femelles pondent rapidement leurs œufs dans les glumes des épis. Les dégâts sont par la suite provoqués par les larves qui consomment les grains de blé en formation. On peut considérer qu'en moyenne une larve par épi occasionne 1q/ha de perte de rendement.



A partir de l'épiaison, il convient donc de suivre le vol des cécidomyies à l'aide de cuvettes jaunes dans les parcelles de blé.



Prévoir le risque cécidomyies orange :

Une grille d'évaluation du risque agronomique est disponible depuis 2012 (ARVALIS - Institut du végétal 2012).

Elle permet de cibler rapidement les parcelles pour lesquelles la surveillance du ravageur est à privilégier. Chaque parcelle reçoit une note de 0 à 8 qui renvoie à un conseil d'observation.

Sensibilité variétale	Historique de la parcelle	Rotation sur la parcelle	Dominante du type de sol	RISQUE
Variété résistante (*)				0
Variété sensible	Historique sans cécidomyies	Rotation sans Blé/Blé	Sableux	1
			Limoneux	1
			Argileux (+ craie)	2
		Rotation avec Blé/Blé	Sableux	3
			Limoneux	3
			Argileux (+ craie)	4
	Historique avec cécidomyies	Rotation sans Blé/Blé	Sableux	5
			Limoneux	5
			Argileux (+ craie)	6
		Rotation avec Blé/Blé	Sableux	7
Argileux (+ craie)	8			

Légende :

0 : Parcelle ne présentant aucun risque. **Rappel : les variétés résistantes (Allez y, Altigo, Auckland, Boregar, Filon, Granamax, Hyking, Hypodrom, Koreli, LG Auriga, Nemo, Obiwan, Oregrain, Pilier, Providence, RGT Cyclo, Rubisko, SY Adoration et Tenor) n'empêchent pas les adultes de voler et pondre, mais inhibent le développement des larves au niveau du grain, d'où l'absence de dégâts. Liste non exhaustive.**

1 à 4 : Parcelle présentant un risque faible, la pose d'un piège est tout de même conseillée afin de surveiller les populations.

5 et 6 : Parcelle à risque. La pose de cuvettes jaunes doit être effectuée afin de surveiller si un traitement est nécessaire.

7 et 8 : Parcelles à fort risque d'attaque. Une observation toutes les 48h, voire journalière, à l'aide de cuvettes jaunes est préconisée.




Comment piéger :

Avant de déclencher un traitement contre les cécidomyies, respecter les étapes suivantes :

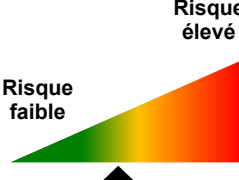
- Mettre en place au moins une cuvette (contenant de l'eau, du gros sel et quelques gouttes de liquide vaisselle) par parcelle à partir de l'épiaison (le haut de la cuvette devant être positionné à la base des épis),
- Faire un relevé tous les 2 jours (matin ou soir) jusqu'à l'apparition des cécidomyies,
- Dès l'apparition des premières captures, faire un relevé journalier (matin ou soir),
- Si 10 cécidomyies oranges sont capturées en moyenne par cuvette et sur 24h, le seuil de risque est dépassé. Observer le soir s'il y a des cécidomyies en position de pontes (conditions : temps orageux, température > 15°C en soirée et vent < 7 km/h).

Cette semaine, sur 9 parcelles ayant fait l'objet de piégeages en cuvettes, le ravageur est rencontré de manière significative dans une seule, à Lézennes dans l'Yonne.



SI ON SE RESUME :

➤ **Le risque reste modéré mais devra être réévalué, jusqu'à fin floraison, lorsque le climat deviendra plus calme, en particulier dans les zones de plaines.**





ORGES DE PRINTEMPS

6 parcelles semées au printemps, entre fin janvier et fin mars, ont été observées. Les stades s'échelonnent de début épiaison à fin floraison. Les parcelles semées après la mi-mars ont des peuplements et des stades hétérogènes.

Symptômes de feuilles jaunes

Depuis une semaine, des jaunissements d'une ou plusieurs feuilles dans des parcelles d'orges de printemps sont signalés. La répartition des symptômes n'est pas en foyers, pas de moutonnements et les parcelles repérées peuvent aussi bien être en début de montaison qu'épiées. Plusieurs secteurs présentent ce type de symptômes, en Bourgogne mais aussi dans le Centre et en Ile de France. Au vu des situations déjà étudiées, la JNO ne semble pas incriminée. L'origine physiologique semble plutôt privilégiée mais cela reste à confirmer. On parle d'effet « quenching » : désordre photosynthétique, soit quand la chlorophylle n'arrive pas digérer les forts rayonnements, parce qu'il fait froid ou qu'il y a une carence.



Quelle fréquence de parcelles touchées, quelles explications ? Aidez-nous à résoudre cette « énigme » en participant à cette enquête :

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=tq7mWf9uEkyDMUk539lysVQvBGh55i1KiLf2K93m6yhUNIVGMEsyRjdXQjIBR00wS09IT0tKSDVHRy4u>

Maladies

Avec le retour des pluies, l'helminthosporiose teres se présente maintenant sur la F3 définitive.



SI ON SE RESUME :

- **Au-delà de mi floraison, les maladies du feuillage deviennent plus difficiles à contrôler.**



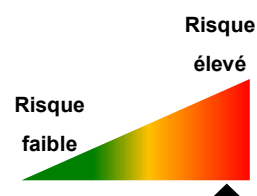
Lémas

Des lémas sont très fréquemment observés. Sur orge de printemps, le seuil de risque s'établit à 2.5 larves par tige ou 25% de la F2 détruite. La pluie a nettoyé les feuilles de ce ravageur.



SI ON SE RESUME :

➤ Le risque est très élevé



Note commune 2020
INRA, ANSES, ARVALIS - Institut du Végétal
pour la gestion de la résistance aux fongicides utilisés
pour lutter contre les maladies des céréales à paille

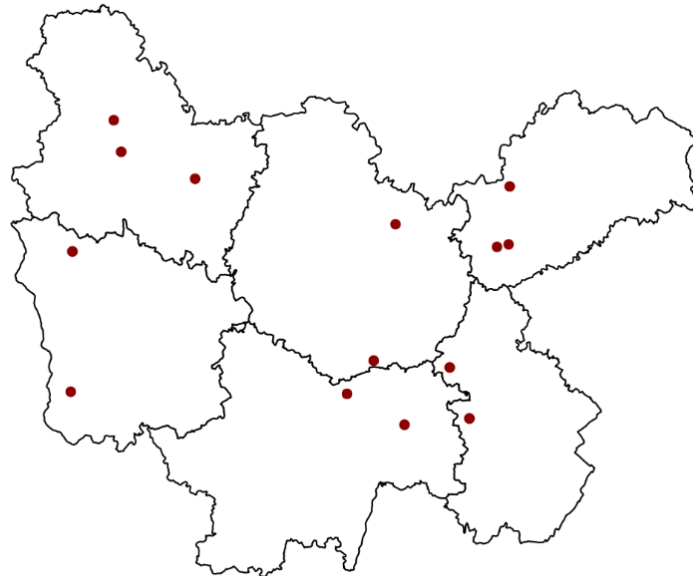
https://www.arvalis-infos.fr/file/galleryelement/pi/46/be/85/81/note_commune_2020_vfinale_cor6298818695195871023.pdf





Réseau 2020

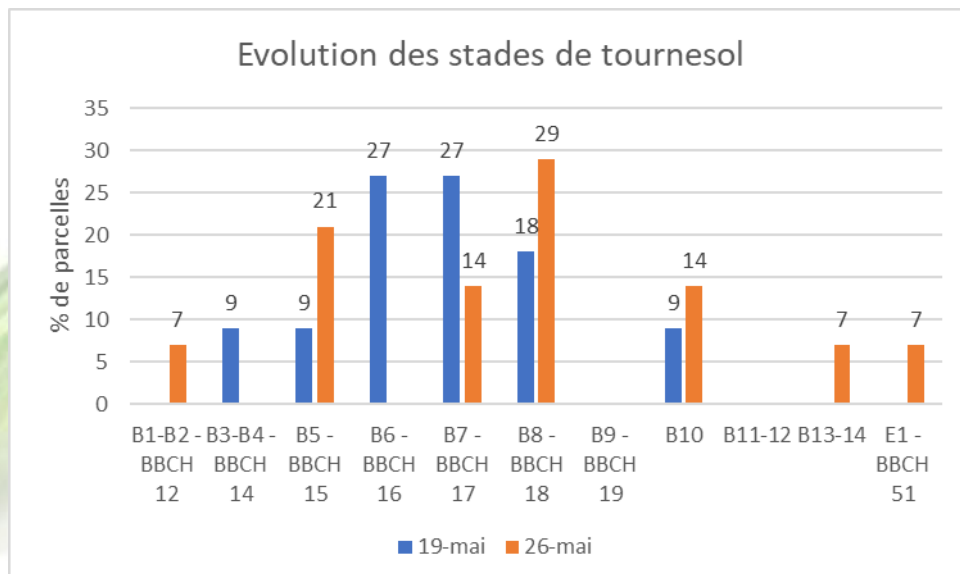
Le BSV de cette semaine est réalisé à partir de l'observation de 14 parcelles du réseau.



Localisation des parcelles observées du 20 mai au 26 mai 2020

Stades des tournesols

Les conditions climatiques actuelles sont favorables à la croissance des tournesols. Dans le réseau, les tournesols s'échelonnent du stade 1-2 feuilles à bouton étoilé. À la suite des pluies, on note de fortes hétérogénéités des stades à l'intérieur d'une même parcelle.





Puceron Vert du prunier (*Brachycaudus helichrysi*)

9 parcelles observées.

Période de sensibilité : de la levée à la formation du bouton floral.

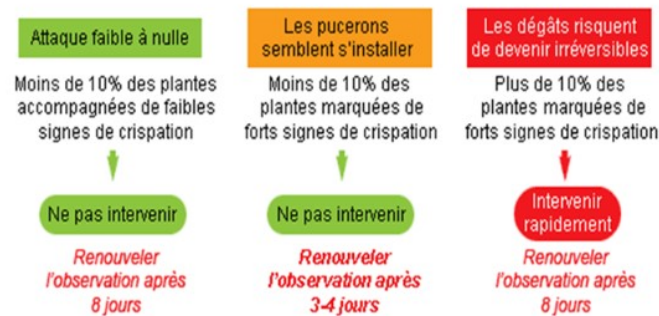
La présence des pucerons verts du prunier est révélée par un début de crispation du feuillage, qui se transforme ensuite en déformation (cloques).

L'intensité des symptômes peut évoluer très vite, en cas de multiplication rapide des insectes.

Seuil indicatif de risque : ne pas intervenir avant 10 % de plantes fortement crispées.

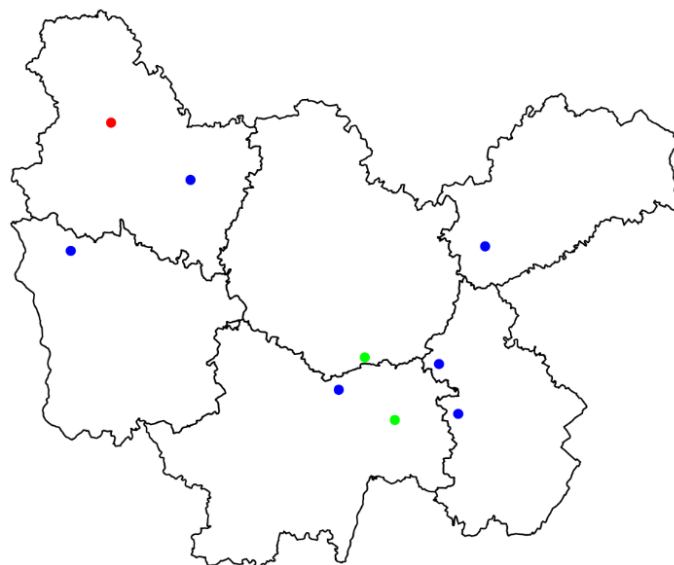
- en dessous de ce seuil, l'attaque peut rester contenue ou cesser d'elle-même (conditions climatiques peu favorables, activité des organismes auxiliaires...)

- maintenir la surveillance : un traitement insecticide ne permet pas de contrôler une éventuelle reprise d'infestation par des vols d'aîlés échelonnés.



Observations :

Des pucerons verts sont observés sur 7 parcelles du réseau (de 2 à 90% des pieds avec en moyenne 44% des pieds). Des phénomènes de crispation des feuilles sont observés sur 7 parcelles du réseau (sur 1 à 55% des pieds). Les pluies passées ainsi que l'action des auxiliaires ont permis une diminution de la pression puceron.



Puceron vert du prunier - % de plantes avec crispations feuilles : ● [0 - 0] ●]0 - 10] ●]10 - 55]



Grandes cultures n° 28 du 26 05 2020

A noter la forte présence d'auxiliaires. Les coccinelles (larves et adultes) sont observées dans la plupart des parcelles.



Cœufs et larves de coccinelles
Photo : P.CHOPARD – CA 39

Analyse du risque :

Les parcelles les plus avancées ayant atteint le stade bouton étoilé sont sorties de la période de risque.

Situations avec plus de 10% de plantes présentant de fortes crispations.
Risque moyen à fort.



Situations avec moins de 10% de plantes présentant de fortes crispations : le risque est faible. Renouveler l'observation dès la remontée des températures lors de journées ensoleillées. Bien suivre la présence et l'activité des auxiliaires.



Ambrosie

C'est une astéracée. Ses cotylédons sont charnus, moyens et elliptiques ou obovales. La plante est poilue avec des feuilles opposées. Les 2 premières feuilles sont lobées ou divisées. Leurs nervures blanchâtres sont bien visibles. A ce stade, l'ambrosie peut se confondre avec l'anémis des champs. La plante est d'un vert franc des deux côtés (risque de confusion avec l'armoise commune qui a une face inférieure gris argentée).





Grandes cultures n° 28 du 26 05 2020

Il s'agit d'une plante invasive et allergisante qui cause de graves problèmes de santé publique. La prévention et la lutte sont rendus obligatoires par des arrêtés préfectoraux.

Elles doivent être détruites avant pollinisation et si possible avant floraison, au plus tard le 1 août.

Cette plante doit être signalée via : <http://www.signalement-ambroisie.fr/>

L'élimination impose de se protéger avec gants, lunettes et masque adaptés.

En parcelle, la lutte chimique doit être couplée avec des mesures agronomiques pour être efficace : rotation (éviter les cultures à risque comme tournesol et soja), déchaumage et faux semis en interculture pour épuiser le stock semencier, retard des dates de semis, et évitement des contaminations à d'autres parcelles par le nettoyage du matériel de récolte et de travail du sol, ainsi que le broyage des bordures infestées.

Elle est signalée à Magny-Cours (58).

A surveiller.

Cette semaine, 10 parcelles ont été observées.



Réseau 2020

Cette semaine, 10 parcelles ont été observées.



Localisation des parcelles observées du 20 mai au 26 mai 2020



Stade des sojas

Les dates de semis vont du 15 avril au 25 mai. La première feuille trifoliée apparaît dans les parcelles les plus précoces.

Limaces

Les pluies ont réactivé l'activité des limaces. Suivre les parcelles jusqu'à la levée, d'autant plus si le sol est pailleux et/ou la présence de mottes.

Cette semaine des dégâts sont signalés sur la parcelle de Saint-Lothain (39).



POIS D'HIVER

Cette semaine seule la parcelle de Varanges (21) a été observée.

Ravageurs

Période de sensibilité : entre le stade 10 feuilles - début floraison et fin du stade limite d'avortement (2-3 semaines après la fin floraison).

Seuil indicatif de risque :

A partir de la floraison le seuil est de 20-30 pucerons par plante. Ce seuil est bien sûr à adapter à un niveau de lutte. C'est la raison pour laquelle un seuil de 10 pucerons par plante peut être retenu dans le cas d'une lutte à efficacité partielle (moyenne sur un comptage de 10 fois 4 plantes par parcelle).

Observations :

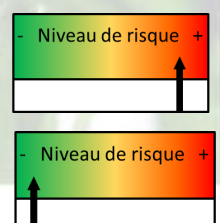
Avant toute chose, il s'agit de réaliser une observation de la pression et de son évolution liée au climat (un temps plus frais et/ou pluvieux ralentit la progression des populations) ou à la présence des auxiliaires (coccinelles, syrphes...).

Les pucerons verts sont signalés. Mais on note une régression de leur présence par rapport aux semaines précédentes. On observe des populations plus importantes d'auxiliaires (coccinelles et syrphes).

Analyse du risque :

Les parcelles de pois d'hiver sont dans la période de risque. Le risque est moyen à fort pour les parcelles non protégées et encore en floraison.

Risque faible pour les parcelles protégées ou ayant atteint le stade limite d'avortement.





Bruches

Description : la bruche est un petit coléoptère de 4 mm de long, dont l'abdomen possède deux taches noires reconnaissables.

Sa larve, apode, au corps blanc et à la tête brune, mesure 5 - 6 mm. La bruche présente une seule génération par an. L'adulte pond sur les gousses.

Après éclosion, la larve pénètre directement, sans se «balader» contrairement à la tordeuse, dans la gousse puis dans la graine.

Les œufs sont de forme allongée (0.6 x 1.5 mm) et de couleur crème.

Période de sensibilité : surveiller du stade «jeunes gousses 2 cm» à «fin floraison». Les bruches sont actives à partir d'une température d'environ 20°C et les journées à plus de 25°C leur sont très favorables.

Seuil indicatif de risque : il n'y a pas de seuil de nuisibilité. Les bruches provoquent une faible perte de rendement mais affectent la qualité des graines. Les orifices formés dans les graines sont préjudiciables en alimentation humaine (seuil de 1 à 3%) et pour la production de semences (pouvoir germinatif faible). En alimentation animale, les seuils de dégâts tolérés sont élevés (10%).

La lutte se gère contre la bruche adulte en culture. La lutte contre les larves n'est pas efficace. En effet, celles-ci pénètrent directement dans la gousse après éclosion.

Observations :

Des bruches ont été observées dans les parcelles.

Analyse de risque :

Les parcelles les plus avancées sont sorties de la période de risque.

Le risque est moyen à fort pour les parcelles au stade sensible (jeunes gousses 2cm) et n'ayant pas été protégées



Le risque est faible pour les parcelles n'ayant pas atteint le stade jeune gousse 2 cm ou ayant déjà été protégées



Tordeuses

Période de surveillance : les vols de tordeuses sont surveillés grâce aux pièges à phéromone, à partir du stade début floraison jusqu'à fin floraison + 8 -10 jours.

Seuil de nuisibilité : le seuil de nuisibilité dépend du débouché :

- Alimentation animale : 400 captures cumulées depuis le début de la floraison
- Alimentation humaine et production de semences : 100 captures cumulées depuis le début de la floraison



Observations :

Les parcelles les plus avancées sont sorties de la période de risque.

14 tordeuses ont été piégées sur la parcelle de Varanges cette semaine ce qui porte le cumul à 24 individus.

Analyse de risque :

Les pois d'hiver sont dans la période de risque. Peu de captures sur cette parcelle.

Le risque est faible.



Pour les autres secteurs, en absence d'observation on ne peut pas se prononcer.

Maladies

Ascochytose

L'ascochytose forme des nécroses violacées à brunes sur la base des tiges et des ponctuations brun foncé sur les feuilles et les gousses. Elle est favorisée par une forte densité de peuplement et des semis précoces.

Les symptômes doivent être surveillés de la levée jusqu'à la fin du stade limite d'avortement (2 – 3 semaines après la fin floraison).

Les parcelles de pois d'hiver sont dans la période de risque.

Les temps humides et doux et la présence de rosées peuvent être favorables à l'apparition de la maladie. Les pluies permettent la propagation de cette dernière, par effet splashing, du bas vers le haut de la plante.

Les parcelles de pois d'hiver doivent être surveillées, en particulier en cas d'averses.

Observations :

Les averses ont été favorables au développement de la maladie surtout dans les situations non protégées. Des symptômes sont observés sur la moitié supérieure de la plante. Pas d'évolution par rapport aux semaines précédentes.

Analyse du risque :

Risque faible à moyen.



Bactériose

Période de risque :

Le pois d'hiver est particulièrement exposé à la bactériose ; les symptômes s'observent à l'occasion de gelées survenant après une période douce et pluvieuse, à partir du stade 5-6 feuilles.



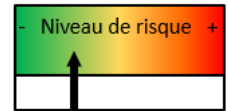
Observations :

La maladie est signalée

Analyse de risque :

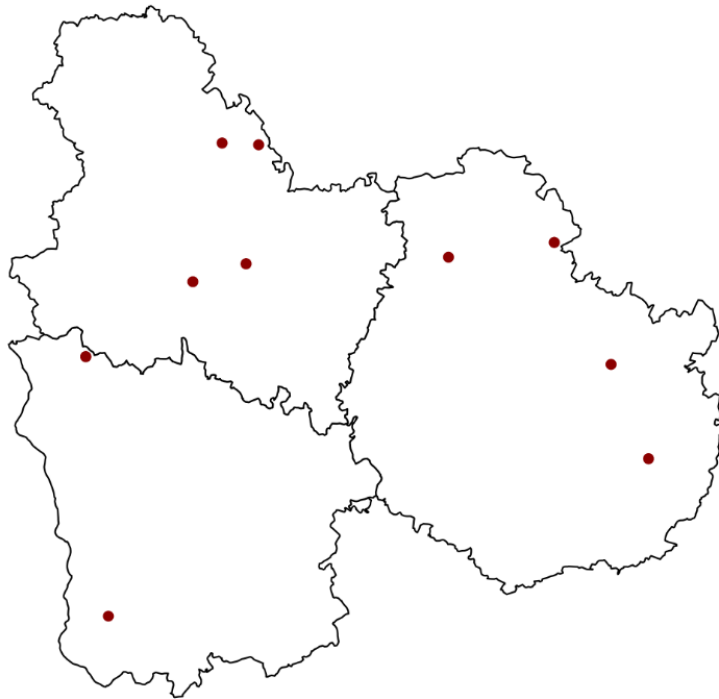
Le risque est faible à moyen.

Il n'y a aucun moyen de lutte chimique.

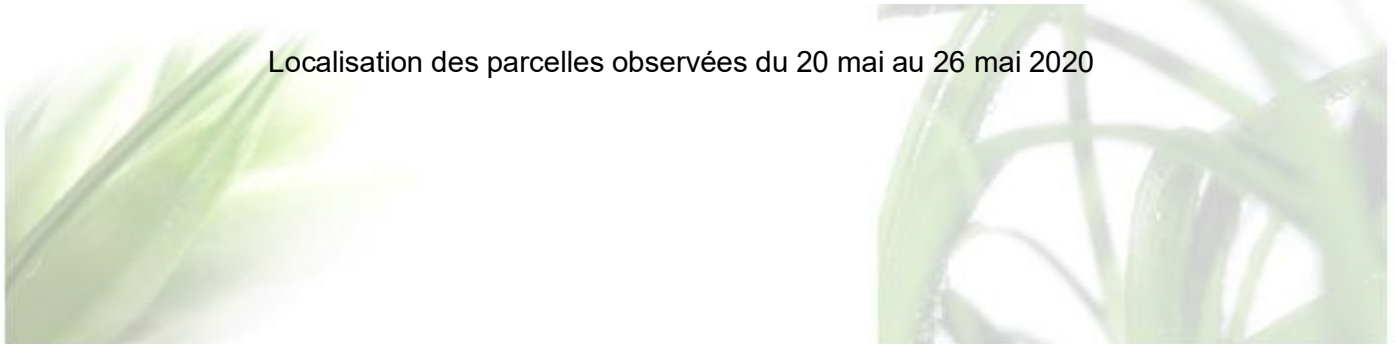


POIS DE PRINTEMPS

Cette semaine, 10 parcelles ont été observées :



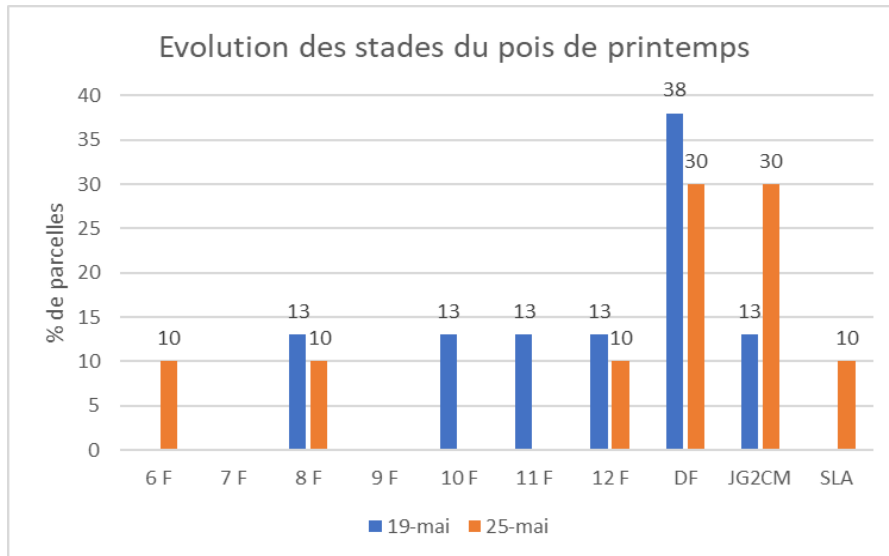
Localisation des parcelles observées du 20 mai au 26 mai 2020





Grandes cultures n° 28 du 26 05 2020

Les stades vont de 6 feuilles à stade limite avortement (SLA). À la suite des pluies, on note de fortes hétérogénéités des stades à l'intérieur d'une même parcelle.



Ravageurs

Pucerons verts



Présence de pucerons verts sur pois de printemps
Photo : M. GELOEN – Terres Inovia



Période de sensibilité : entre le stade 10 feuilles - début floraison et fin du stade limite d'avortement (2-3 semaines après la fin floraison)

Seuil indicatif de risque :

Cette année le puceron vert du pois (*Acyrtosiphon pisum*) est arrivé très tôt sur des pois très peu développés. Ce phénomène est exceptionnel car le puceron arrive généralement courant mai début floraison. Il peut causer des dégâts directs en piquant le végétal pour se nourrir de sève. Il est également vecteur de viroses. Si les pois « végètent » (notamment en raison de la sécheresse), la nuisibilité est exacerbée. Il n'existe pas de seuil pour des stades aussi précoces et le seuil habituellement retenu pour la floraison est trop élevé pour ce niveau de nuisibilité.

A partir de la floraison le seuil est de 20-30 pucerons par plante. Ce seuil est bien sûr à adapter à un niveau de lutte. C'est la raison pour laquelle un seuil de 10 pucerons par plante peut être retenu dans le cas d'une lutte à efficacité partielle (moyenne sur un comptage de 10 fois 4 plantes par parcelle).

Observations :

Avant toute chose, il s'agit de réaliser une observation de la pression et de son évolution liée au climat (un temps plus frais et/ou pluvieux ralentit la progression des populations) ou à la présence des auxiliaires (coccinelles, syrphes...).

Les pucerons verts sont observés dans une grande majorité de parcelles. Les pluies passées ainsi que l'action des auxiliaires ont permis une diminution de la pression puceron. Néanmoins ils sont encore très présents.

A la suite des fortes populations de pucerons, des phénomènes de viroses apparaissent. Les plantes contaminées présentent aujourd'hui des jaunissements, des crispations des tissus, des symptômes de mosaïques ou encore un raccourcissement des entre-nœuds dans la partie supérieure.



Photo : M.GELOEN – Terres Inovia



Photo : E.JOUDELAT – CA 89

Symptômes de viroses

Aucune intervention n'est à prévoir sur ces symptômes de viroses.

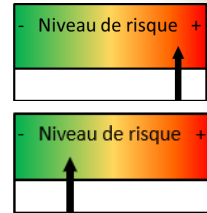


Grandes cultures n° 28 du 26 05 2020

Analyse du risque :

Risque fort pour les parcelles non protégées.

Risque moyen à faible pour les parcelles protégées



Tordeuses

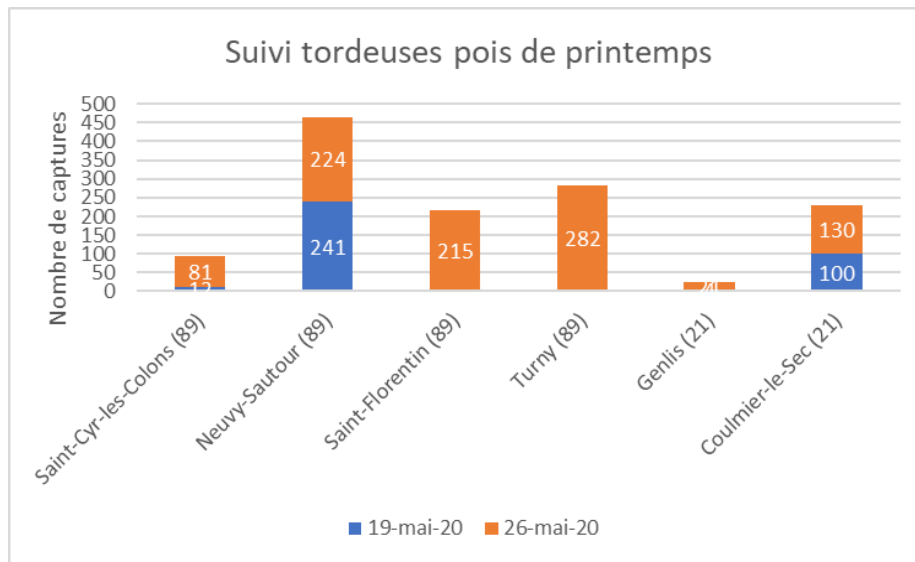
Période de surveillance : les vols de tordeuses sont surveillés grâce aux pièges à phéromone, à partir du stade début floraison jusque fin floraison + 8 -10 jours.

Seuil de nuisibilité : le seuil de nuisibilité dépend du débouché :

- Alimentation animale : 400 captures cumulées depuis le début de la floraison
- Alimentation humaine et production de semences : 100 captures cumulées depuis le début de la floraison

Observations :

4 parcelles ont fortement piégé.

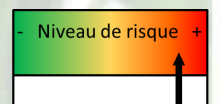


Cumul des captures de tordeuses

4 parcelles du réseau (Coulmier-le-Sec, Saint-Florentin, Turny et Neuvy-Sautour) ont dépassé le seuil de nuisibilité pour l'alimentation humaine. La parcelle de Neuvy-Sautour a également dépassé le seuil pour l'alimentation animale.

Analyse de risque

Les pois de printemps les plus avancés sont dans la période de risque. Niveau de captures très hétérogènes selon les situations. Le risque est moyen à fort selon les débouchés.





Bruches

Description, période de sensibilité et seuil indicatif de risque : voir pois d'hiver.

Observations :

Cette semaine quelques individus sont observés.

Analyse de risque

Risque faible à moyen.



Maladies

Ascochytose

Période de sensibilité : les symptômes doivent être surveillés du stade 9 feuilles jusqu'à la fin du stade limite d'avortement (2 – 3 semaines après la fin floraison).

Hormis pour les, situations les plus tardives, l'ensemble des parcelles de pois de printemps est dans la période de risque.

Les temps humides et doux et la présence de rosées peuvent être favorables à l'apparition de la maladie. Les pluies permettent la propagation de cette dernière, par effet splashing, du bas vers le haut de la plante.

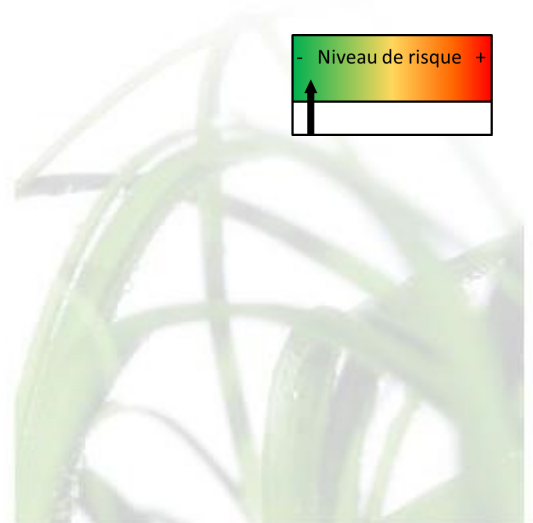
Les parcelles de pois de printemps doivent être surveillées, en particulier en cas d'averses.

Observations :

Pas de signalement cette semaine de la maladie

Analyse du risque :

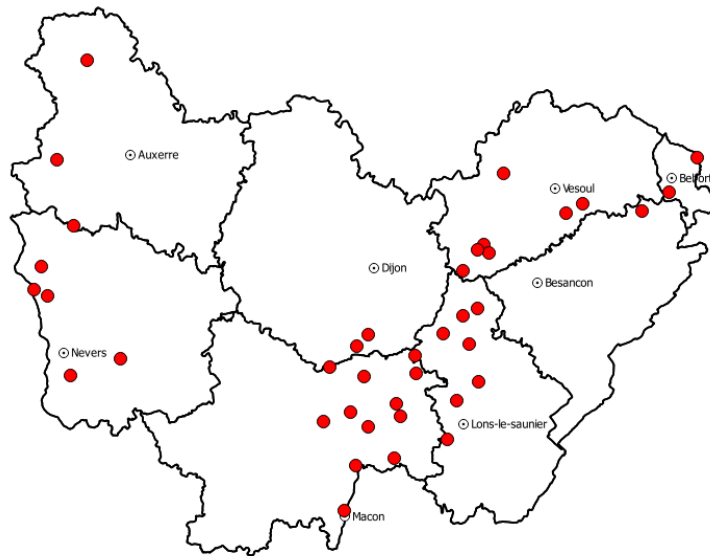
Pour l'instant le risque est faible.





MAÏS

Au 26 mai, le réseau d'observation est constitué de 39 parcelles : 10 en Saône-et-Loire, 8 dans le Jura, 7 en Haute-Saône, 5 dans la Nièvre, 3 en Côte d'or, 3 dans l'Yonne, 2 dans le Territoires de Belfort et 1 dans le Doubs.



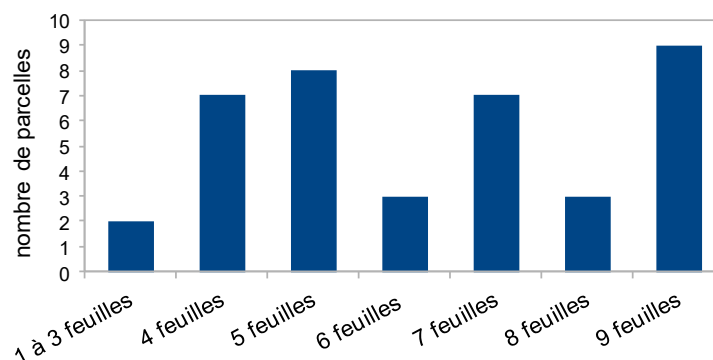
Localisation des parcelles observées du 25 et 26 mai 2020

Stade et Etat du maïs

Les semis du 4 au 20 avril, qui ont bien levé pendant la sécheresse, atteignent le stade 7 à 9 feuilles. Les levées de début mai après le retour des pluies sont majoritairement au stade 4 à 6 feuilles.

Les décolorations observées suite au froid du 11 au 13 juin s'estompent avec le réchauffement.

Stades du maïs le 25 mai 2020





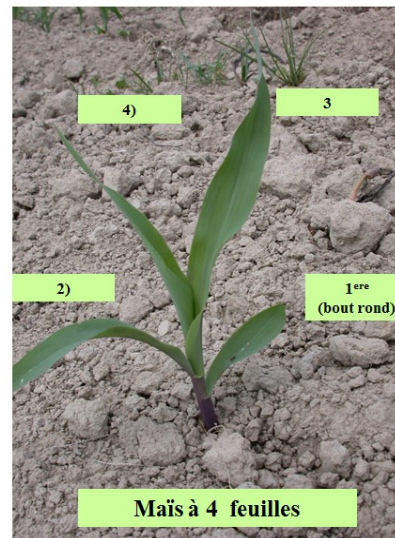
Comment compter les feuilles ?



Contrôle des stades

- De la levée à la floraison, dénombrement des feuilles visibles : compter TOUTES les feuilles.
- Contrôler le stade sur 10 plantes consécutives sur le rang.

• Un stade repère est réalisé à la parcelle lorsque 50 % des plantes ont atteint ce stade



ARVALIS
Institut du végétal

Lutte contre les mauvaises herbes

Privilégier les méthodes de désherbage alternatif.

Des relevées sont souvent observées.

Le binage est une des méthodes de lutte les plus sélectives pour le maïs. Un ou plusieurs binages permet de gérer les adventices bien développées, il améliore aussi l'efficacité des derniers apports d'azote en les incorporant et permet d'aérer les sols battus.

Attention particulièrement à l'ambrosie. La lutte contre cette adventice est obligatoire : <http://www.ambrosie.info>

Information sur la flore et les moyens de luttés efficaces: <http://www.infloweb.fr/>

Ravageurs

Corvidés

Hors réseau des dégâts sont encore signalés sur les derniers semis.

Les attaques sont possibles du semis au stade 5 feuilles (plantes de 10 à 15 cm).



Dégâts de corbeaux 2019 – photos CA71



La lutte contre les corvidés est réglementée. La lutte collective qui combine les piégeages et les tirs est préférable (Contacter la FREDON qui coordonne les actions de lutttes collectives contre les corvidés).

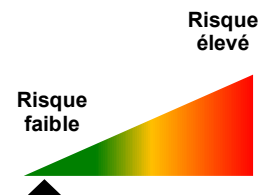
Dans le cadre du Covid 19 bien suivre les derniers arrêtés en cours de validité (DDT).

Attention ! Pensez à déclarer les dommages dont vous êtes victimes, auprès de votre Fédération départementale de la Chasse, de la Chambre d'agriculture de l'Yonne ou de la FREDON Franche-Comté (fiches disponibles sur leurs sites internet). Ces informations permettent d'argumenter pour le classement nuisible des espèces.

Pucerons

Les populations de pucerons sont nulles ou faibles (quelques pucerons/plante)

Quelques individus surtout des ailés sont encore parfois observés, mais toujours en dessous des seuils de traitements.



Les auxiliaires sont maintenant très présents surtout les coccinelles et maîtrisent les populations.

La nuisibilité des pucerons est variable selon les espèces présentes sur le maïs :

RAVAGEURS	STADE D'ATTAQUE	SEUIL DE TRAITEMENT A RETENIR
Pucerons Metopolophium	3 à 10 feuilles.	5 pucerons/plante avant 3-4 feuilles. 10 pucerons/plante entre 4 et 6 feuilles. 20 à 50 pucerons/plante entre 6 et 8 feuilles. 100 pucerons/plante après 8-10 feuilles.
Pucerons Sitobion	3 à 10 feuilles. Début juillet/début août	500 pucerons/plante (avec de nombreux ailés). Intervenir avant la sortie des soies s'il y a présence de miellat sur les feuilles au-dessus du futur épi.
Pucerons Rhopalosiphum	Début Juillet/début août	<ul style="list-style-type: none"> - Si quelques panicules colonisées : suivre l'évolution. - Si développement population, si absence d'auxiliaires, traiter si 5 % des panicules portent des colonies.



Identifier les différents pucerons présents sur le maïs

**METOPOLPHIUM DIRHODUM
(PUCERONS VERTS)**



Taille : environ 2 mm.
Couleur : Vert pâle avec ligne vert foncé sur le dos.
Cornicules et antennes claires.

SITOBION AVENAE



Taille : environ 2 mm.
Couleur : variable (vert foncé, brun ou rose jaunâtre).
Cornicules et antennes noires.

RHOPALOSIPHUM PADI



Taille : environ 2 mm.
Forme : globuleuse.
Couleur : Vert très foncé, presque noir avec une zone rougeâtre foncée à l'arrière de l'abdomen.

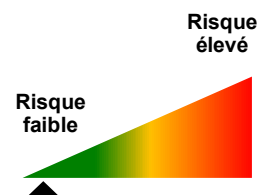


Coccinelles - 17 mai 2020 - Photo CA71

Source : *ECOPHYTO Aquitaine*

Limaces : plus de risque

Les conditions sèches ne sont pas favorables à l'activité des limaces qui ne sont plus à risque au-delà de 5-6 feuilles du maïs.



Pyrale

Chrysalidation

L'observation des cages pyrale de Mâcon (71) et Beaune (21) montre que la chrysalidation a nettement débuté depuis au moins 15 jours.

Commune	département	Observateur	Taux de chrysalidation		
			Semaine 20 10 mai 2019	Semaine 21 17 mai 2020	Semaine 22 25 mai 2020
Mâcon	71	Chambre d'agriculture 71	50 %	40 %	70 %
Beaune	21	FREDON BFC	-	24 %	20 %



Chrysalide de pyrale, photo CA71

Dès lors que l'on observe un taux de 15 % de chrysalides (sur un lot de 50 individus) (chrysalides et larves hivernantes), un cumul de 110° (en base 10) correspond à la date optimale du positionnement des trichogrammes.

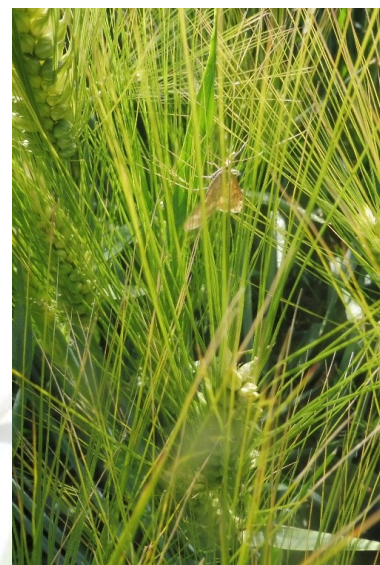
Cet indicateur est parfois insuffisant, il doit être complété par l'observation des adultes.

Vol de pyrale : le vol débute sur plusieurs sites

Sur les 29 pièges mis en place et relevés dans la région, **4 sites ont piégé des pyrales : 4 à Cugney (70), 1 à Velesmes-Echevannes (70), 1 à Pesmes (70) et 1 à Vincelles (39).**



4 papillons mâles dans le piège à phéromone de CUGNEY (70), photo : Emeric COURBET – CA 70

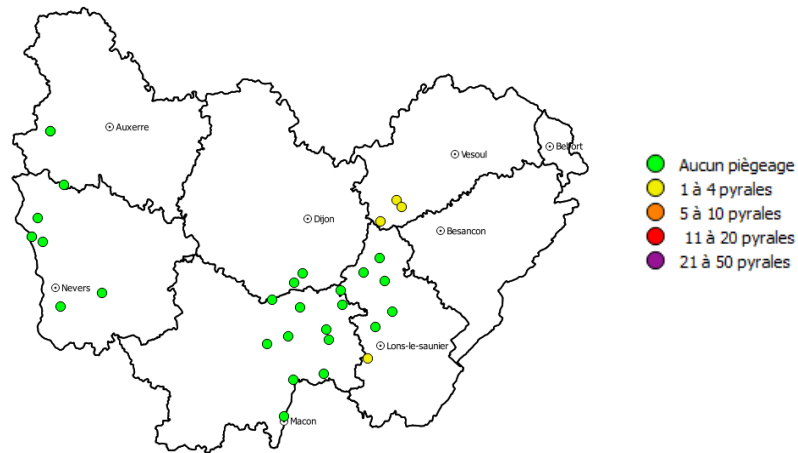


Les papillons sont facilement repérables dans les céréales précédant maïs, photo : Emeric COURBET – CA 70



Grandes cultures n° 28 du 26 05 2020

Carte des captures de pyrale relevées le 25 ou 26 mai 2020



Piégeages des pyrales adultes

Commune	Département	12-mai	19-mai	26-mai
Ruffey-les-Beaunes	21			0
Argilly	21		0	0
Corpeau	21			0
Belmont	39		0	0
Arlay	39		0	0
Rocheft-sur-Nenon	39		0	0
Gevry	39	0	0	0
Annoire	39	0	0	0
Vincelles	39	0	0	1
St Lothain	39	0	0	0
Varennes-les-Narcy	58		0	0
Mesves-sur-Loire	58	0	0	0
St Quentin-sur-Nohain	58	0	0	0
Chevenon	58			0
Anlezy	58		0	0
Velesmes-Echevannes	70	0	0	1
Cugney	70	0	0	4
Pesmes	70	0	0	1
Montpont	71	0	2	0
Simard	71			0
Devrouze	71		0	0
July-les-Buxy	71		0	0
Pierre de Bresse	71			0
Saint Loup de Varennes	71			0
Farges-les-Mâcon	71			0
Verjux	71			0
Mâcon	71	0	0	0
Champignelles	89	0	0	0
Saintpuits	89		0	0



Grandes cultures n° 28 du 26 05 2020

Des observations de pontes ont été réalisées cette semaine en Haute-Saône à CUGNEY, SAUVIGNEY-LES et VELESME- ECHEVANNES PESMES. Seule une ponte sur 100 pieds a été observée à CUGNEY (70).

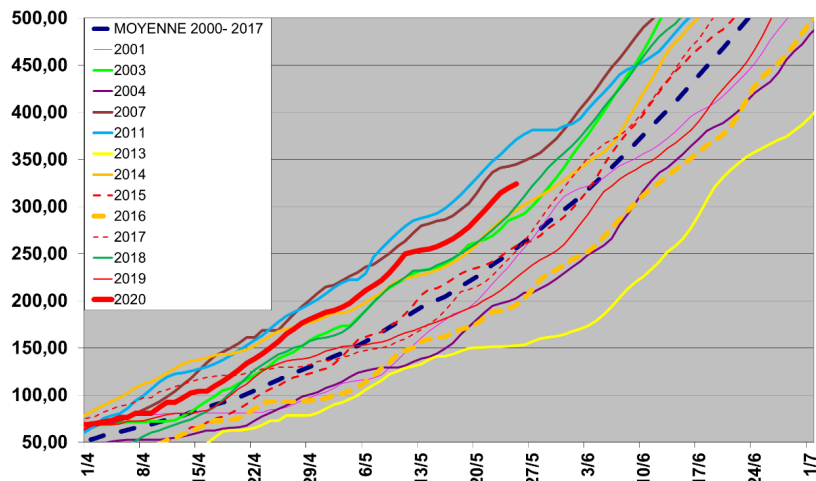
Avec un vol précoce et un dépôt de ponte déjà commencé, nous confirmons pour la deuxième année consécutive la présence de pyrales plurivoltines en Franche-Comté.

Le dépôt de ponte des pyrales plurivoltines a environ 170 °C base 10 d'avance par rapport à la race monovoltine, ce qui représente environ 22 jours.

Avec le réchauffement climatique, la race plurivoltine remonte petit à petit au Nord et se concrétise réellement depuis 2 ans.

2020 fait partie des années les plus chaudes depuis 2000

Somme des températures base 10 (données Météo France)
Station TAVAUX - Modèle PYRABAC



Le cycle des pyrales est conditionné principalement par les sommes de températures (base 10 °C). L'année 2020 apparaît très précoce avec plus de 17 jours d'avance par rapport à 2019 et 10 jours d'avance sur la moyenne des 20 dernières années.

Les vols des pyrales sont significatifs à partir de 500 °C jours depuis le 1^{er} janvier dans le sud de la Bourgogne (modèle INRA base 10 °C), ce qui correspond au stade de mise en place des trichogrammes. Et le pic de vol est atteint quand 700 °C base 10 sont atteints, ce qui correspond au pic de larves.

Le vol de pyrale a débuté dans la plaine Bresse, val de Saône et Haute-Saône. Au vue des températures élevées annoncées pour les 10 jours à venir, l'émergence importante des papillons pourrait être rapide ailleurs.

Pose des trichogrammes

Les trichogrammes doivent être posés quand le vol de pyrale est significatif.

Dans les secteurs les plus précoces, Bresse, Val de Saône et du Doubs, Sud Côte d'or et les zones précoces de la Haute-Saône, **les lâchers seront réalisés la semaine prochaine ou en début de semaine suivante (4 au 9 juin).**

Pour les autres régions, les lâchers pourraient être réalisés la semaine suivante (**entre le 8 et 12 juin**) dans la Nièvre, l'Yonne et le reste de la Haute-Saône et du **15 au 19 juin** pour les zones les plus tardives de la région (Doubs, zone de plateau en Côte d'or et Yonne).

L'information sera précisée dans le prochain bulletin.



Autres ravageurs

Aucun autre nouveau dégât n'est signalé dans le réseau d'observation.

En dehors du réseau, des attaques de taupins sont notées sur certaines parcelles par zone.

Des dégâts de sangliers sont encore observés et nécessitent localement des resemis.



Clôture électrique 2 fils contre les sangliers – photo CA71

Des attaques de mouches (géomyzes) ou oscinies importantes ont été observées en Haute-Saône sur des semis de maïs derrière des ray-grass.



Pour toute information sur l'état sanitaire de la betterave sucrière, retrouvez le BSV betteraves sur le site de la Chambre régionale d'agriculture, en cliquant [ici](#).

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne Franche-Comté et rédaction animée par ARVALIS-Institut du Végétal, Terres Inovia et les Chambres d'agriculture de Bourgogne Franche-Comté à partir des observations réalisées par : 110 BOURGOGNE - AGRIDEV - AGRI SUD EST - AGRODIFFUSION - ALTERNATIVE - AMDIS - BOURGOGNE DU SUD - SAS BRESSON - CA 21 - CIA 25 90 - CA 39 - CA 58 - CA 70 - CA 71 - CA 89 - CHAYS - SARL COURTEJOIE - DIJON CEREALES - EPIS CENTRE - FAIVRE SAS - FREDON - MOULIN JACQUOT - MINOTERIE GAY - GIROUX SAS - INTERVAL - KRY SOP - SARL LEGUY - ETS RUZE - SEINE YONNE - SENOGRAIN - SEPAC - SOUFFLET AGRICULTURE - TEOL - TERRE COMTOISE - YNOVAE

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne Franche-Comté dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les viticulteurs et agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base d'observations qu'ils auront eux mêmes réalisées sur leurs parcelles et/ou en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.

« Action co-pilotée par le **Ministère chargé de l'Agriculture et le Ministère chargé de l'environnement**, 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 2 ».

Avec la participation financière de :

