

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL de Bourgogne-Franche-Comté

SOMMAIRE

P2. Météo

P7. Tournesol

P2. Pois d'hiver

P10. Céréales à paille

P5. Pois printemps

24. Maïs

A RETENIR

Pois d'hiver

- Développement du complexe maladie ascochytose/anthracnose.
- Captures de tordeuses du pois et signalement de pucerons verts dans une parcelle. Surveiller l'évolution des populations.
- Arrivée des bruches au stade sensible du pois.
- Respecter la réglementation Abeilles - Pollinisateurs au cours de la floraison.

Pois de printemps

- Développement du complexe maladie « ascochytose/anthracnose ».
- Peu de pucerons. A surveiller avec la météo de la semaine.
- Respecter la réglementation Abeilles - Pollinisateurs au cours de la floraison.

Tournesol

- Quelques pucerons recensés dans certaines parcelles, sans phénomène de crispation sur les plantes.

Blé tendre :

- Presque 2 tiers des parcelles sont à floraison, et le grain commence à se former dans un tiers des parcelles.
- Le risque fusariose est élevé.
- Le risque puceron et cécidomyies est faible.

Orge d'hiver : fin de l'analyse de risque

- Beaucoup de ramulariose et grillures sont observées.

Orge de printemps :

- Stade DFE à épiaison
- Sur les parcelles non protégées ou protégées depuis plus de 15-20 jours, le risque maladie est élevé.

Maïs :

- Stade semis à 7 feuilles : il reste encore près de 15 % des maïs à semer dans les zones les plus hydromorphe ou inondables (notamment dans la Bresse Louhannaise avec 60 % de semis seulement)
- Surveiller les attaques de limaces et d'oiseaux : risques importants pour les derniers semis.
- Pyrale : premier piégeage.

Météo

Prévision à 7 jours :

MERCREDI 29	JEUDI 30	VENDREDI 31	SAMEDI 01	DIMANCHE 02	LUNDI 03	MARDI 04
						
13° / 18°	13° / 18°	11° / 16°	11° / 19°	14° / 21°	13° / 22°	14° / 24°
↙ 15 km/h	↘ 15 km/h	↙ 15 km/h	↙ 15 km/h	↘ 20 km/h	↘ 20 km/h	↘ 15 km/h

(Source : Météo France, ville de Dijon (21), 28/05/2024 à 11h00. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))



POIS D'HIVER RESEAU 2023-2024

Cette semaine, les données ont été collectées sur 3 parcelles. Actuellement, ces dernières sont entre les stades jeunes gousses <2 cm et fin floraison.

Présence de pollinisateurs dans les parcelles : les interventions (si elles sont nécessaires) doivent avoir lieu en dehors de leur période d'activité, entre 2h avant et 3h après le coucher du soleil.

- L'information relative à l'annulation partielle de la liste des plantes non attractives pour les pollinisateurs est disponible [ici](#).

Localisation	Variété	Date semis	Stade au 28/05/24
AIGREMONT (89)	Furious	02/12/23	Fin floraison
ALLIGNY-COSNE (58)	Mélange	20/11/23	Jeunes gousses <2 cm
VELLEFREY-ET-VELLEFRANGE (70)	Casini	12/12/23	Fin floraison

Maladies

Complexe ascochytose / anthracnose (Colletotrichum)

Vous trouverez dans les BSV n°21 et n°22 une aide à la reconnaissance des maladies aériennes du pois.

Observations

Sur les parcelles de Vellefrey-et-Vellefrange (70) et d'Aigremont (89), 100% des pieds sont touchés par la maladie, avec des symptômes principalement dans la partie inférieure des plantes. Parfois, elle gagne le haut du couvert.

Hors réseau, la maladie est également observée avec parfois des disparitions de pieds.



Complexe aschochytose/Colletotrichum (Victoire Lefevre, Terres Inovia)

Analyse du risque :

La météo (pluie et douceur) est favorable au développement de la maladie. Le complexe reste à surveiller. Le risque est moyen à fort.



Ravageurs

Pucerons verts

Période de risque : De manière générale, le puceron vert doit être observé entre les stades 10 feuilles-début floraison et fin du stade limite d'avortement (2-3 semaines après la fin floraison).

Seuil indicatif de risque :

- Avant le stade 6 feuilles, le seuil indicatif de risque est de plus de 10% de plantes porteuses de pucerons.
- De 6 feuilles à début floraison, le seuil indicatif de risque est de 10-20 pucerons par plante.
- A partir de la floraison, le seuil indicatif de risque est de plus de 30 pucerons par plante.

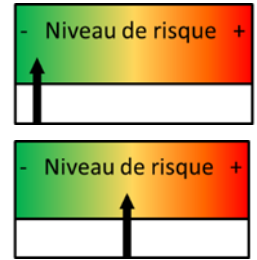
Avant toute chose, il s'agit de réaliser une observation de la pression et de son évolution liée au climat (un temps plus frais et/ou pluvieux ralentit la progression des populations) ou à la présence des auxiliaires (coccinelles, syrphes...).

Observations : Des pucerons sont signalés sur 1 des 3 parcelles du réseau, à la note de 1 (1 à 10 pucerons/plante). Les coccinelles en nombre et d'autres auxiliaires (syrphes, hyménoptères parasitoïdes) sont également présents.

Les journées ensoleillées peuvent favoriser l'arrivée et l'installation de ce ravageur. A surveiller. Observer attentivement la présence d'auxiliaires avant toute prise de décision. Ils peuvent jouer un rôle important dans la régulation des populations.

Analyse de risque :

- Dans les parcelles où le puceron n'est pas observé, le risque est faible.
- Dans les parcelles où le puceron est observé mais en dessous du seuil de nuisibilité, le risque est moyen.



Depuis plusieurs années, dans le cadre du programme national de surveillance des résistances, des analyses de résistance de *Acyrtosiphon pisum* aux pyréthriinoïdes sont effectuées. Aucune résistance n'a été identifiée à ce jour. <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

Tordeuse du pois

Description :

Papillon d'environ 15 mm d'envergure avec les ailes antérieures de couleur brun olive. Actif dès lors que la température maximale dépasse 18°C. Les vols de tordeuses sont surveillés dans une parcelle grâce à l'utilisation d'un piège sexuel.

Période d'observation et seuil indicatif de risque :

La tordeuse doit être observée à partir de début floraison jusqu'à la fin du stade limite d'avortement (2-3 semaines après la floraison). Pour l'alimentation humaine ou pour un débouché semences, le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre plus de 100 captures cumulées depuis le début de la floraison. Pour l'alimentation animale, des seuils plus élevés sont tolérés, l'incidence sur le rendement étant faible. Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre plus de 400 captures cumulées depuis le début de la floraison.

Observations :

Les pièges sexuels ont été installés dans les parcelles. Les premières captures ont eu lieu sur la parcelle d'Alligny-Cosne (58), avec 25 tordeuses piégées.

Analyse de risque :

Le risque est à adapter au débouché alimentation animale ou humaine. A surveiller en cas d'après-midi ensoleillé : **risque faible à moyen**.



Bruche du pois

Période d'observation et seuil indicatif de risque :

La période de risque pour la bruche du pois s'étend du stade jeunes gousses 2 cm à fin du stade limite d'avortement (fin floraison + 10 jours).

La vigilance doit être renforcée dès que les températures maximales atteignent 20°C deux jours consécutifs pendant cette période.

Observations :

La majorité des parcelles sont en fin floraison, stade de sensibilité à la bruche. Des adultes ont été observés.

Analyse de risque :

Pour les parcelles avec des gousses > 2 cm, le risque est moyen à fort. Vigilance en priorité pour les parcelles en production de semences et en alimentation humaine.





POIS DE PRINTEMPS RESEAU 2023-2024

Les observations de cette semaine se basent sur 3 parcelles. Les pois sont entre le stade 9 feuilles à début floraison (majorité des parcelles).

Ravageurs

Pucerons verts

Période de risque, seuil indicatif de risque :
voir le paragraphe dans la partie pois d'hiver.

Observations :

Présence de pucerons dans une parcelle, à la note de 1 (1 à 10 pucerons/plante). A surveiller en cas de temps plus chaud et ensoleillé.

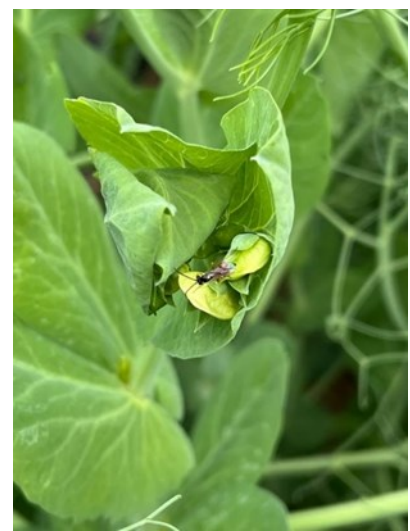


Photo 1 : Pucerons présents dans les pois lors d'un après-midi ensoleillé de la semaine dernière (Victoire Lefevre, Terres Inovia)
Photos 2 et 3 : Début de présence des auxiliaires dans les parcelles de pois. Ici une coccinelle et un braconides, un insecte parasitoïde des lépidoptères et des pucerons.

Analyse de risque :

- Dans les parcelles où le puceron n'est pas observé, le risque est faible.
- Dans les parcelles où le puceron est observé mais en dessous du seuil de nuisibilité, le risque est moyen.



Maladies

Complexe ascochytose / anthracnose

Le complexe maladie est observé dans 2 parcelles. Les symptômes se localisent en bas de couvert (10 à 20% de surface foliaire touchée et présence de tâches sur les tiges). Dans une situation, la maladie gagne le dessus du couvert.

La présence proche de parcelles de pois d'hiver et les conditions météorologiques (alternance de pluie et de douceur) favorise son développement.



Complexe « ascochytose/anthracnose » en développement dans le bas du couvert (Victoire Lefevre, Terres Inovia)

Analyse du risque :

La météo (pluie et douceur) est favorable au développement de la maladie. L'installation du complexe « ascochytose/anthracnose » reste à surveiller. Le risque est élevé.



Tordeuse du pois

Période de risque, seuil indicatif de risque :

voir le paragraphe dans la partie pois d'hiver.

Observations :

Des tordeuses sont observés dans la parcelle d'Epineau-les-Voves (89), avec 16 tordeuses capturées.

Analyse du risque :

Le risque est à adapter au débouché alimentation animale ou humaine. A surveiller en cas d'après-midi ensoleillé : **risque faible à moyen**.





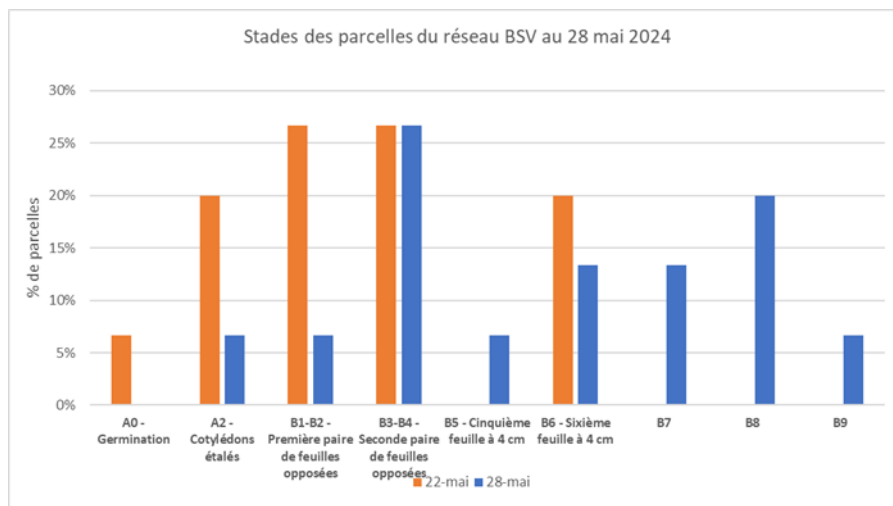
TOURNESOL RESEAU 2023-2024

Cette semaine, le réseau BSV est constitué de 15 parcelles.



Réseau BSV tournesol au 28/05/2024

Stades des tournesols



Sur le réseau, les semis s'échelonnent du 8 avril au 12 mai. Certaines parcelles ont dû être re-semées. En conséquence, les stades sont très hétérogènes et vont de cotylédons étalés à 9 feuilles étalées.

Ravageurs

Oiseaux

Surveiller la présence d'oiseaux dans les parcelles jusqu'au stade B1/B2 (1 à 2 feuilles).

Des dégâts sont observés dans une parcelle du réseau, où les tournesols sont au stade B1-B2.



Dégât d'oiseaux sur cotylédons, Marjorie Lautier (CA 89)

Analyse de risque :

Pour les parcelles (re)semées tardivement n'ayant pas atteint le stade B1/B2, le risque est élevé.



Limaces

Suivre les parcelles jusqu'au stade B1/B2.

Les conditions humides favorisent l'activité des limaces. Des dégâts sont signalés dans 2 situations.

Analyse de risque :

Pour les parcelles n'ayant pas atteint le stade B1/B2, le risque est moyen à élevé.



Des solutions de biocontrôle existent. La liste des produits phytosanitaires de biocontrôle est consultable sur :

<https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Puceron vert du prunier (*Brachycaudus helichrysi*)

Période de sensibilité :

de la levée à la formation du bouton floral.

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

L'intensité des symptômes peut évoluer de jour en jour, 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 : une protection insecticide ne permet pas de contrôler une éventuelle reprise d'infestation par des vols d'ailés échelonnés.



Observations :

La présence des pucerons est observée dans 5 parcelles sur 9 (Meursanges (21), Annoire (39), Desnes (39), Merceuil (21) et Saint-Lothain (39)), avec 25 à 90% de plantes porteuses. En moyenne, 0.5 à 6.8 pucerons/plante sont dénombrés, soit des colonisations très faibles.

Des coccinelles sont également présentes dans ces parcelles.

Analyse de risque :

Le risque est **faible**.



Adventices

Ambroisie

Hors réseau, des levées d'ambroisie sont signalées en bordure de parcelles dans le Jura, en Saône-et-Loire et en Haute-Saône.



Photo : Patrick Chopard (CA 39)



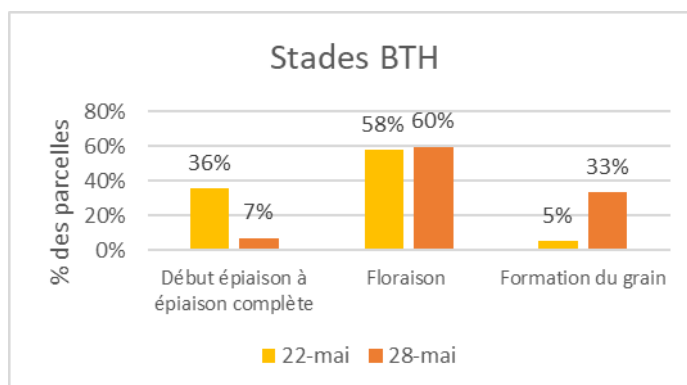
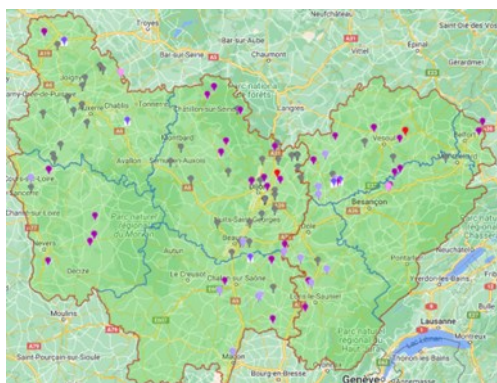
CEREALES A PAILLE

BLE TENDRE

RESEAU 2023-2024

Les parcelles

Cette semaine, l'analyse de risque repose sur l'observation de 57 parcelles.



Réseau BTH BSV 28/05/2024

La floraison est observée dans presque 2 tiers des parcelles et le grain commence à se former dans un tiers des parcelles.

Maladies

La rouille jaune

Le choix variétal étant la première mesure prophylactique, observer les variétés est une première étape afin d'apprécier le niveau de risque au champ. Pictavum, LG Asterion, Prestance, Complice, LG Absalon et Celebrity sont des variétés sensibles.

La rouille jaune n'est pas observée dans les parcelles du réseau cette semaine, mais elle est observée hors réseau.

La rouille brune

Depuis la semaine dernière, les signalements de rouille brune sont stables.

La maladie est observée dans environ 30% des parcelles sur F1, F2 et F3.

Gerry, Giambologna, Complice, Celebrity, Providence, Pondor, RGT Pacteo, SY Admiration, KWS Ultim, Chevignon sont des variétés sensibles à moyennement résistantes.

Septoriose

Du côté de la septoriose, la maladie continue sa progression sur les 3 dernières feuilles dans la zone non traitée des parcelles.

Ne pas confondre la septoriose avec **la fusariose *Microdochium*** qui peut se développer sur les trois dernières feuilles en particulier les années froides et humides. Au niveau des symptômes :

Nécrose vert bouteille. Le point d'insertion de la tâche est le plus souvent lié à une rupture mécanique de la cuticule (morsure d'insecte, déchirure du limbe...)

La nécrose s'étend le plus souvent avec le développement d'une bordure jaune.

Forme ovoïde irrégulière.

Les symptômes sont observés de manière symétrique sur les 2 faces de la feuille.

Il n'existe pas de différences variétales ni de moyen de lutte en végétation.

Elle n'est pas observée dans le réseau cette semaine.



Fusariose *Microdochium* sur BTH
Rouvres en Plaine (21), le 15/05/2023
Photo J.Thévenet / F.Desprez

Si on se résume :



Au-delà du stade fin floraison, la protection contre les maladies du feuillage perd de son efficacité.

La fusariose des épis

A l'approche de la floraison des céréales, il est important d'évaluer le risque de contamination des épis par les fusarioses. Elles peuvent pénaliser de manière importante le rendement et la qualité des grains. Derrière ce nom de maladie se cache en réalité une multitude de champignons. Parmi cette diversité, deux types se rencontrent fréquemment dans nos régions : *Fusarium graminearum*, qui peut entraîner un effet négatif sur la qualité des grains (production de mycotoxines DON) et *Microdochium spp.*, responsable de symptômes plus spectaculaires que graves.

Le risque de contaminations est fortement dépendant des précipitations au moment de la floraison : plus il pleut, plus le risque est élevé. La proportion entre ces deux champignons est plutôt déterminée par les températures : plus elles sont élevées au moment des contaminations, plus *Fusarium graminearum* est favorisé tandis que *Microdochium spp.* se développe mieux en cas de températures plus fraîches.



L'analyse dy risque se base d'abord sur la grille d'évaluation du risque agronomique d'accumulation du Déoxynivaléol (DON) transmise par *Fusarium graminearum* dans le grain de blé tendre :

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

- Note grille 1 et 2 : le risque est faible.
- Note grille 3 : le risque est plutôt modeste sauf si le cumul de pluies autour de la floraison est > 40 mm.
- Notes grille 4 et 5 : le risque est élevé sauf s'il fait sec autour de la floraison (cumul de pluies < 10 mm).
- Notes grille 6 et 7 : le risque est élevé en toutes circonstances.

La grille blé tendre estime le risque de 1 (risque DON le plus faible), à 7 (risque DON le plus fort). 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 ou égale à 6.

Résistance des variétés au risque DON* (<i>Fusarium graminearum</i>) - échelle 2022/2023									
Références	Variétés peu sensibles					Variétés récentes			
	Variétés peu sensibles		GRAINDOR	7	LD VOILE				
		HYLIGO	APACHE	6,5	SU MARMITON				
		SY ADORATION	OREGRAIN						
Variétés moyennement sensibles	KWS SPHERE	IZALCO CS	CAMPESINO	6	KWS PERCEPTUM	SU HYTONI			
		(RGT VIVENDO)	RENAN						
	HANSEL	GARFIELD	BERGAMO	5,5	ARCACHON	LG ABILENE	LG ASTERION		
	REBELDE	PIILER	KWS ULTIM		KWS PARFUM	PICTAVUM			
	TALENDOR	SY MOISSON	RGT ROSASKO		SU MOUSQUETON	SY ADMIRATION			
	FRUCTIDOR	CHEVIGNON	AUTRICUM	5	AGENOR	AMPLEUR	BACHELOR	BALZAC	
	RGT DISTINGO	LG ABSALON	GENY		GREKAU	LG AUDACE	PRESTANCE		
	SOLINDO CS	RUBISKO	RGT MONTECARLO		RGT PACTEO	SU HYCARDI	SU HYREAL		
	GERRY	FORCALI	ARKEOS	4,5	HYACINTH	KWS CONSORTIUM	LG ACADIE		
	MACARON	LG AURIGA	LG APOLLO		(POSITIV)	RGT PALMEO			
	RGT SACRAMENTO	RGT LEXIO	RGT CESARIO		SU ECUSSON	SHREK			
	WINNER	UNIK	TENOR	4	CELEBRITY	JUNIOR	KWS AGRUM	LG ARLETY	
	BOREGAR	ASCOTT	ADVISOR		LG SKYSCRAPER	MELVIL	RGT TWEETEO		
	KWS EXTASE	GRIMM	DIAMENTO		SHAUN	SU ADDICTION	THIPIC		
	PIBRAC	PASTORAL	NEMO	3,5					
SYLLON	RGT LETSGO	PROVIDENCE							
MORTIMER	LG ARMSTRONG	COMPLICE							
Variétés sensibles	RGT PERKUSSIO	ORLOGE	MUTC	3					
		SEPIA	AMBOISE		SPACIUM				
					2,5				
				2					

* : déoxynivaléol

Source des données : ARVALIS-Institut du végétal

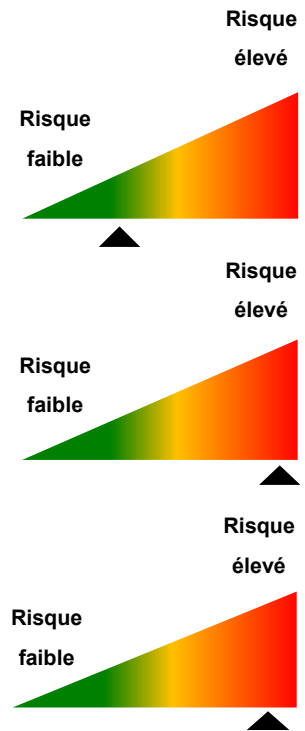
Sources des échantillons : Essais Inscription (CTPS/ GEVES) et post-inscription (ARVALIS)

Attention : Le règlement européen (CE) N°1881/2006, fixant les teneurs maximales en mycotoxines pour des céréales brutes, a fait l'objet d'un réexamen concernant le DON, afin de réduire l'exposition des consommateurs à cette toxine. Pour le blé tendre, le taux maximal de DON va passer de 1 250 µg/kg à 1 000 µg/kg de grains bruts (pour le blé dur, de 1 750 µg/kg à 1 500 µg/kg). Une entrée en vigueur est prévue au 1^{er} juillet 2024.



SI ON SE RESUME pour les fusarioses des épis :

- Note grille 1 et 2 : le risque est faible.
- Note grille 3 : le risque est plutôt modeste sauf si le cumul de pluies autour de la floraison est > 40 mm.
- Notes grille 4 et 5 : le risque est élevé sauf s'il fait sec autour de la floraison (cumul de pluies < 10 mm).
- Notes grille 6 et 7 : le risque est élevé en toutes circonstances.



Piétin-verse

Cette semaine dans le réseau, 3 parcelles présentent des signes de piétin-verse.

Ravageurs

Lémas

Des premiers dégâts de lémas (feuilles lacérées) sont observés dans 11 parcelles. Le risque est faible.

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).

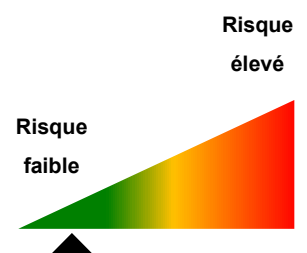
Seuil de risque : Il est défini à partir du début épiaison : 1 épi sur 2 infesté par au moins un puceron. Ce seuil correspond en moyenne à moins de 5 pucerons/épi.



Cette semaine, 1 parcelles sur 23 fait l'objet d'observation sur ce ravageur, avec 2% d'épis colonisés.

- **Risque actuellement nul.**
Surveillez les parcelles jusqu'au stade grain laiteux.

Les auxiliaires sont très efficaces sur ce ravageur.
Les auxiliaires permettent 9 années sur 10 de réguler les pucerons.
La dernière année où le puceron des épis a été nuisible était 2004.



Pucerons Sitobion – Photos Emeric Courbet CA70

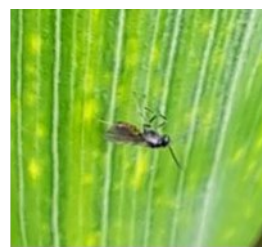


Les pucerons Sitobion peuvent être verts...



...ou oranges

Les auxiliaires sont présents en grandes quantités ! – photos Emeric Courbet - CA 70



Microhyménoptère

Cécidomyies orange

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 1ql/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	
		Limoneux	7	
		Argileux (+ craie)	8	

Légende :

0 : Parcelle ne présentant aucun risque. **Rappel : les variétés résistantes (Celebrity, Filon, Grim, Hyking, KWS Ultim, LG Astérion, Nemo, Obiwan, Oregrain, Pilier, Prestance, Providence, RGT Montecarlo, RGT Perkussio, Rubisko, SY Admiration, SY Adoration, 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.

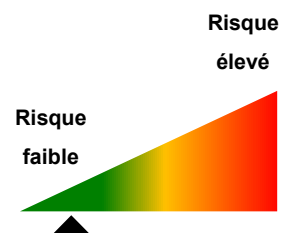
Comment piéger :

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 orange 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).

Sur 8 cuvettes posées, des cécidomyies sont observées dans 1 cuvette.

La floraison des blés se termine et on observe peu de cécidomyies. Le risque est faible.





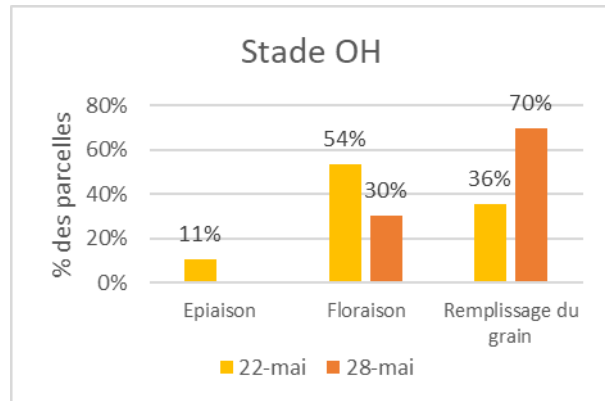
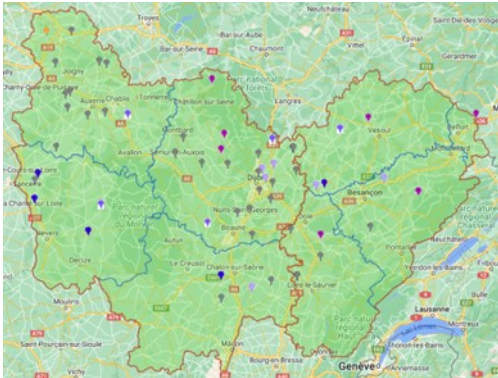
CEREALES A PAILLE

ORGES D'HIVER ET ESCOUREONS

RESEAU 2023-2024

Les parcelles

Cette semaine, l'analyse de risque repose sur l'observation de 23 parcelles.



Réseau OH BSV 28/05/2024

Cette semaine, la majorité des parcelles % sont au stade de remplissage des grains.

Défaut de fécondation à cause du froid lors de la méiose

Sur les orges 2 rangs, on observe des problèmes de fécondité des épis suite au froid lors de la méiose. L'impact sur le rendement est globalement très faible, mais certaines parcelles ont pu être touchées avec une intensité plus forte.

Observation : les glumes et glumelles s'écartent. Ceci engendre des différences de transparence des fleurs (notamment en orges 2 rangs), ce qui rend le phénomène assez visible.

Élément déclencheur probable : difficultés de la fleur à s'autoféconder, notamment par défaut de fertilité du pollen (problème à la méiose pollinique) : conséquence de froid et/ou de mauvais rayonnements en fin de montaison, lorsque le pollen se constitue. Effets variétaux marqués.

Pour évaluation des conséquences : Attention, les observations juste après floraison peuvent être trompeuses et alarmantes ! attendre le début du remplissage : les fleurs qui montrent ce symptôme peuvent être fécondées par du pollen externe dans les jours qui suivent leur ouverture. A partir de grain laiteux, il est possible de procéder à des comptages : estimer l'impact sur le nombre de grains/m², en combinant la proportion d'épis touchés et l'intensité des symptômes sur chaque épi. Echantillonnage conseillé : au moins 20 épis. Ex : 25% des épis touchés * 20% de l'épi touché en moyenne = 5% d'impact théorique sur le nombre de grains/m². On ne tient pas compte de différences de fertilités entre les zones de l'épi et une potentielle compensation via le PMG. Impact probable : variable et potentiellement très impactant : 5-50% sur le nombre de grain/m².



Fleurs qui baillent sur OH 2 rangs, 2021 (Arvalis)

La ramulariose

Cette maladie arrive généralement après l'épiaison voire la floraison, plus ou moins fortement en fonction de la protection réalisée sur l'ensemble des maladies du feuillage au préalable.

Les symptômes visuels se présentent sous la forme de taches brunes rectangulaires, courtes (jusqu'à 5 mm), entourées d'un halo jaunâtre, type « léopard ». Les symptômes suivent les nervures et traversent la feuille : ils sont identiques de part et d'autre. Ces taches suivent les nervures sur les deux faces. L'observation à la loupe de petits points blancs alignés émergeant des stomates (fine poussière blanche) sur les taches matures, au niveau de la face inférieure des feuilles, est un signe caractéristique, mais qui n'est pas toujours présent. Les périodes humides fin mai début juin, en post floraison, coïncident avec des attaques sévères.



Tâches de ramulariose (CA70)

Les attaques de ramulariose entraînent une sénescence précoce des orges à cause de la production d'une toxine appelée Rubelline D.

Le développement de cette maladie est lié à l'environnement et aux conditions climatiques mais les variables explicatives sont encore assez peu décrites et déterminées.

Depuis 2 semaines on observe un fort développement de ramulariose, couplée à des taches physiologiques. Cette semaine, sur une quinzaine de parcelles observées, 40% présentent des symptômes sur F3, F2 et F1.

Les grillures et les grillures polliniques

Elles ne sont pas dues à un champignon pathogène mais à un stress abiotique, notamment à un excès de rayonnement. Les symptômes apparaissent à partir de la montaison, le plus souvent au cours d'une période très ensoleillée faisant suite à une période de faible rayonnement. L'apparition de ces symptômes augmente après la floraison, en lien avec la présence de pollen sur les feuilles. Les symptômes sont appelés alors grillures polliniques. Sur les feuilles ou sur la partie des feuilles les plus exposées à la lumière, apparition de grandes zones brun-violacées composées d'une multitude de ponctuations qui évoluent en nécroses. Les feuilles à l'abri de la lumière sont peu ou pas touchées par ces symptômes. De plus, les taches traversent difficilement la feuille donc la face inférieure des feuilles, à l'abri de la lumière, est beaucoup moins atteinte. Attention ne pas confondre ces symptômes avec ceux de la ramulariose ou de l'helminthosporiose, taches rectangulaires qui traversent la feuille.



Grillures polliniques (Arvalis)

Les variétés peuvent être classées selon leur sensibilité à ce phénomène.

Grillures

ESOURGEONS



En gras : variétés à orientation brassicole

() : à confirmer

Source : Essais pluriannuels Arvalis, 5 essais en 2023

Sensibilité variétale aux grillures en orge d'hiver (Arvalis 2023)

Cette semaine, la moitié des parcelles observées présentent de grillures allant de 2% de la surface de la feuille atteinte à 100% de la surface.

Le charbon nu

Cette maladie se transmet uniquement par la semence. Les spores ont une durée de vie trop courte pour survivre dans le sol. Seules les semences infectées par le champignon développent des symptômes sur épi (talles dispersées). Il n'y a pas de problème de valorisation par les animaux puisque ces spores ne sont pas toxiques. Ne pas resemer de grains issus d'une parcelle « charbonnée » sans protection adaptée. Cette semaine dans le réseau, 2 parcelles présentent des symptômes de charbon nu.



Au-delà du stade fin floraison, la protection contre les maladies du feuillage perd de son efficacité.



CEREALES A PAILLE

ORGES DE PRINTEMPS

RESEAU 2023-2024

Les parcelles

12 parcelles ont été observées cette semaine dans le réseau, semées entre le 1^{er} et le 23 mars avec la variété RGT Planet ou KWS Thalys. 25% sont au stade DFE, 33% au stade sortie des barbes et 42% au stade épiaison.

Maladies

Cette semaine, sur les feuilles définitives des témoins non traités, on observe principalement de l'helminthosporiose et de la rouille naine, et dans une moindre mesure de la rhynchosporiose (évolution stable depuis la semaine dernière) :

- 3 parcelles avec des symptômes de rhynchosporiose sur la F3. Quelques symptômes commencent à apparaître sur F2 et F1.
- 1 quart des parcelles observées avec des symptômes d'helminthosporiose sur la F3, F2 et la F1.
- 4 parcelles avec des symptômes de rouille naine sur F3 et F2 et 1 parcelles sur F1.

L'approche variétale est une bonne clé d'entrée pour réaliser cette analyse de risque : RGT Planet, Fandaga et Lauréate sont peu sensibles à la rhynchosporiose, contrairement à Yoda et LG Tosca.

Du côté de l'helminthosporiose Teres, RGT Planet, KWS Thalys et LG Flamenco sont les plus sensibles.



*Foyer d'helminthosporiose sur Planet – sur F3 définitive
Photo Emeric COURBET CA 70*

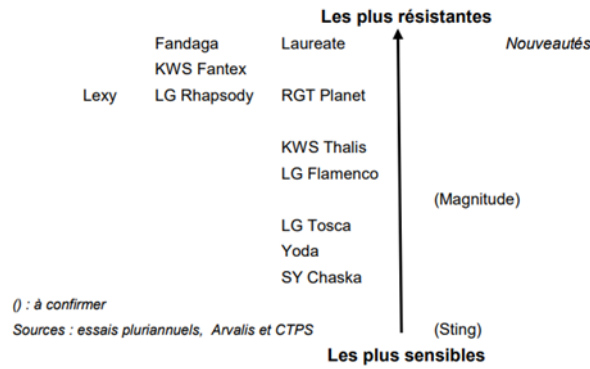


Figure 2 : comportement des variétés d'orge de printemps vis à vis de la rhynchosporiose

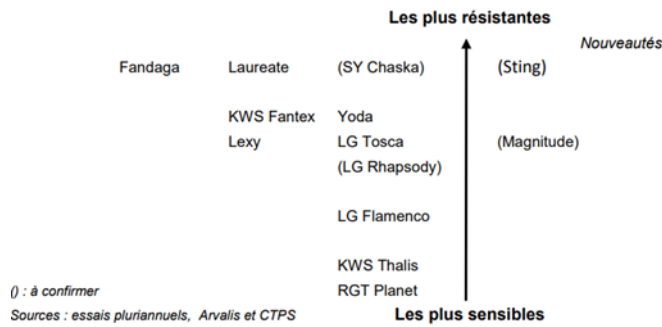
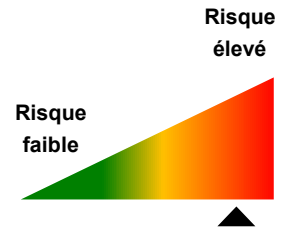


Figure 3 : comportement des variétés d'orge de printemps vis à vis de l'helminthosporiose teres

Sur les parcelles non protégées ou protégées depuis plus de 15-20 jours, le risque maladies est élevé.



Adventices

Mieux connaître les mauvaises herbes pour mieux les gérer

Rendez-vous sur le site INFLOWEB : <http://www.infloweb.fr/>

Liens et informations utiles :

- Appel à prélèvement pour suivre l'état des résistances du charbon nu aux traitements de semence: contacter l.bounhoure@arvalis.fr
- Résistances aux PPP : [R4P \(r4p.inra.fr\)](http://r4p.inra.fr)
- Plantes exotiques envahissantes : <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/centre-de-ressources-especes-exotiques-envahissantes/>
- Organismes nuisibles réglementés : https://www.eppo.int/ACTIVITIES/quarantine_activities
- Biocontrôle : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>
- Biodiversité et gestion de la flore des bord des champs : https://ecophyto-bfc.fr/fileadmin/user_upload/Bourgogne-Franche-Comte/194_Eve-Ecophyto-BFC/Liste_Fichiers_Frontend/Fiches-Biodiversite/Flore_des_bords_de_champs_note_nationale_biodiversite_BSV2.0.pdf
- Protection des cultures et des insectes pollinisateurs : https://bourgognefranchecomte.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Bourgogne-Franche-Comte/061_Inst-Bourgogne-Franche-Comte/Liste_Fichiers_Frontend/BSV/Grandes_cultures/Note_nationale_abeille_reglementation_version_consolidee_04-2023_vf.pdf
- Toutes les fiches biodiversité sont disponibles sur <https://ecophyto-bfc.fr/documentation/fiches-biodiversite/>
- Note commune 2023 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.fr/file-download/download/public/210178>

Protocole de prélèvements « Charbon nu de l'orge » et fiche de renseignements

- **Remplir la fiche de prélèvement** ci-dessous. N'hésitez pas à indiquer tous commentaires que vous jugez utile.
- **Joindre entre 5 à 10 épis charbonnés** (pour une même variété). **Séparer chaque épi même pour une même variété.** Si plusieurs variétés dans un même site, faire une fiche par variété.
- **Ne pas mettre les épis dans du plastique**, utiliser des enveloppes krafts.



Renvoyer la fiche de prélèvement remplie avec l'échantillon à l'adresse ci-dessous :

Arvalis Institut du Végétal
Cindy VITRY/Alexandre LEHARANGER
 « AAP charbon nu »
Laboratoire GenoPaV
91720 BOIGNEVILLE

Eviter les envois en fin de semaine (mercredi au plus tard, stocker les échantillons à 4°C si les prélèvements ont lieu en fin de semaine)

Nous vous invitons à nous contacter par mail, aux deux adresses ci-dessous, pour nous avertir de votre envoi :

r.valade@arvalis.fr c.vitry@arvalis.fr

PRELEVEUR

Expéditeur/Préleveur :	Organisme :
Tél :	Mail :

IDENTIFICATION DE L'ECHANTILLON VEGETAL

Parcelle :	Département :	Commune :
Variété :	Date de prélèvement :	Précédent :
Date de semis:	Fréquence d'épis charbonnés dans la parcelle :	
Préciser obligatoirement le traitement de semences :		
Réservé au laboratoire (ne pas remplir)		
Date d'arrivée de l'échantillon :	Code Arvalis :	



MAÏS

RESEAU 2023-2024

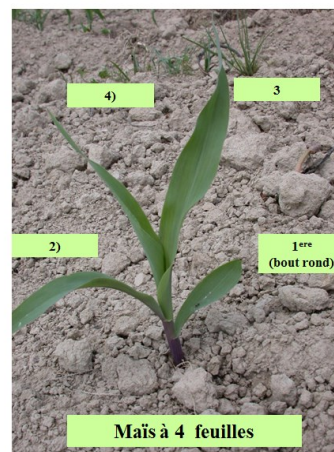
Après des semis éparpillés sur le mois d’avril, une surface importante a été semée entre le 10 et le 14 mai. Quelques semis ont pu se faire depuis 10 jours dans les zones les moins arrosées, mais il reste encore 15 % de la sole régionale à implanter, dans les vallées inondables et les sols hydromorphes non drainés.



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



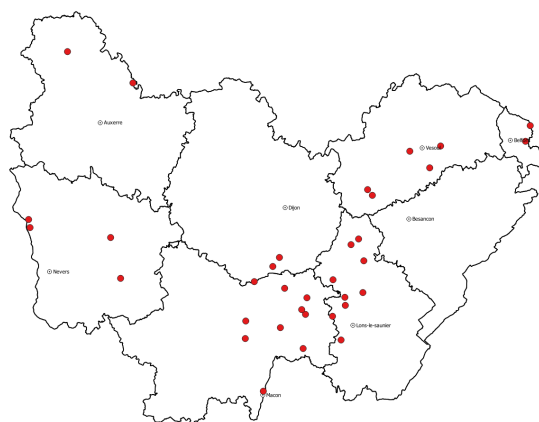
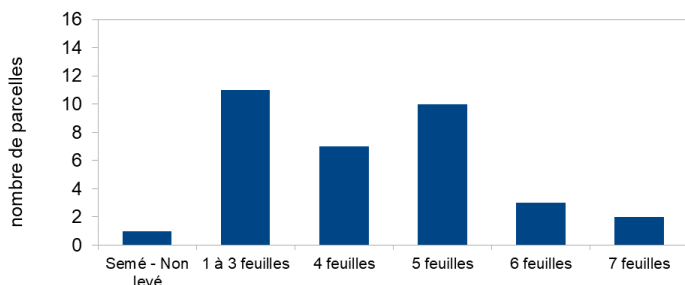
ARVALIS
Institut végétal

Semis du 20 avril à Mâcon
Stade 5 feuilles le 27 mai – photo CA71

Les températures de saison assurent une bonne croissance des maïs. Les premiers semis de début avril atteignent juste le stade 7 à 8 feuilles. Les semis du 10-12 mai sont au stade 2 à 3 feuilles.

Le réseau d’observation est constitué de 34 parcelles.

Stades du maïs le 28 mai 2024



Localisation des parcelles observées le 27 et 28 mai 2024

Ravageurs

Limaces

Les conditions humides restent favorables aux attaques de limaces pour les derniers semis. Le risque est actuellement toujours important.

Dans le réseau d'observation des attaques importantes sont notées dans 1 parcelles et des attaques notables sur 7 parcelles.



Attaque de limaces – photo CA71

La surveillance des parcelles s'impose du semis au stade 5-6 feuilles du maïs, en particulier dans les situations à risque : préparations de sol grossières, présence de résidus de culture en surface ou intercultures détruites tardivement, bordures de bois et haies, parcelles régulièrement sujettes à des dégâts de limaces.

Méthodes alternatives : privilégiez les protections avec des produits de biocontrôle à base de phosphate ferrique qui ont une efficacité équivalente aux produits phytosanitaires.



Corvidés

Des dégâts d'oiseaux semblent moins importants que les années précédentes.

Les corvidés sont le plus souvent présents dans les zones avec des refuges à proximité (bois, grands arbres, nidification dans les parcs ...). Ils n'apprécient pas d'être dérangés. Ainsi, les parcelles les plus à risque sont celles où la présence humaine est moindre (grandes parcelles, parcelles en hauteur avec vue dégagée, parcelles isolées). Les secteurs avec peu de cultures de maïs ou de tournesol sont plus à risque que les zones où les semis sont simultanés sur de larges surfaces (dilution de la pression).

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

Moyens de lutte

Les corvidés ont une grande capacité d'adaptation et rien ne les effraie bien longtemps :

Eviter si possible un semis décalé. Caler la date de semis avec celle des parcelles voisines.

Ne pas semer tout de suite après le travail du sol (offre de nourriture attirant les oiseaux), mais quelques jours après et bien enfouir les semences : semis à 4 cm de profondeur.

Effarouchement avec des méthodes sonores (détonations) ou visuelles (cerfs-volants, ballons...) ou des appareils combinant les deux. Ces équipements nécessitent quelques précautions d'emploi à proximité d'habitations (nuisances sonores) ou de lignes électriques et de haies. L'efficacité n'est pas permanente. Ces dispositifs ne doivent être utilisés qu'en cas d'attaque avérée car les oiseaux sont capables de s'adapter très rapidement à de nouvelles situations.

Alterner et combiner les effaroucheurs améliore l'efficacité. Ne pas hésiter à les déplacer tous les deux à trois jours. Ces dispositifs ne présentent qu'une efficacité limitée alors qu'ils sont très contraignants à l'emploi et parfois trop bruyants pour le voisinage.

Répulsifs sur semences

Dans une zone donnée, les oiseaux privilégieront les parcelles les moins « répulsives ». L'efficacité des répulsifs n'est donc pas totale et vite limitée face à des populations importantes.

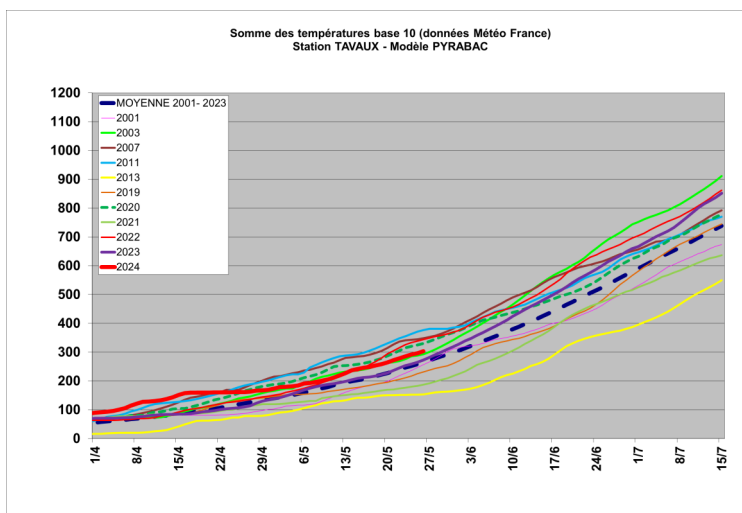
N'utilisez que des protections de semences homologuées.



Pensez à déclarer les dommages dont vous êtes victimes, auprès de votre Fédération départementale de la Chasse ou de la FREDON Franche-Comté ou sur le site des chambres d'agriculture : <https://esod.chambres-agriculture.fr/signalement> ou via une application smartphone (iOS et Android) sous le nom "Signaler dégâts Faune Sauvage".

Pyrale

Le cycle des pyrales est conditionné principalement par les sommes de températures (base 10 °C). L'année 2024 apparaît précoce, grâce aux températures douces de fin mars à mi-avril.



Piège pyrales – photos CA71

Les pièges à phéromones ont commencé à être observés cette semaine.
Un seul piégeage a été relevé à Val-Sonnette dans le Jura.

Commune	Département	Nombre de pyrales adultes piégées
		27 mai 2024
CHOYE	Haute-Saône	0
VELESMES-ÉCHEVANNE	Haute-Saône	0
VAL-SONNETTE	Jura	1
MACON	Saône-et-Loire	0
SIMARD	Saône-et-Loire	0
DEVROUZE	Saône-et-Loire	0

Historiquement les pyrales observées en Bourgogne-Franche-Comté sont de race monovoltine (une seule génération par an). Ce vol de pyrales débute 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 correspondant au pic de larves.

Avec le réchauffement climatique, la race plurivoltine remonte petit à petit au nord et s'observe jusqu'en Haute-Saône. Le dépôt de ponte des pyrales plurivoltines débute à 330 °C alors que celui de la race monovoltine débute à 500 °C base 10.

Les pyrales piégées cette semaine sont des individus plurivoltins.

Les femelles sont aptes à pondre 2 à 3 jours après leur sortie. La ponte est favorisée par une hygrométrie élevée et un temps calme.

Pose des trichogrammes

Les trichogrammes doivent être posés quand le vol de pyrale est significatif. Compte tenu des sommes de températures, la pose des trichogrammes devrait être précoce, vraisemblablement dans la **semaine du 10 au 14 juin pour les secteurs les plus précoces** de la région. Ce positionnement se fera donc sur des maïs très peu développés dans beaucoup de situations.

L'information sera précisée dans le prochain bulletin.

Autres ravageurs

Les **pucerons** ne sont pas observés sur les parcelles du réseau.

Des dégâts de **taupins** sont signalés sur une parcelle en Bresse (71).

Hors réseau des dégâts de noctuelle sont notés.

Des dégâts de sangliers sont souvent également observés.

Lutte contre les mauvaises herbes

Les conditions humides favorisent la levée des adventices annuelles et des vivaces.

Privilégier tant que possible les méthodes de lutte alternative :

Les conditions actuelles et à venir ne sont pas favorables aux interventions mécaniques.

La herse étrille peut être utilisées sur adventices annuelles très peu développées (du stade plantule à 2 feuilles) sur maïs du stade 2 à 4 feuilles en bon état végétatif.

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



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

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 - SAS BRESSON - AMDIS - ARVALIS - AXEREAL - BOURGOGNE DU SUD - CA 21 - CA 39 - CA 58 - CA 70 - CA 71 - CA 89 - CIA 25-90 - DIJON CEREALES - EPLEFPA Vesoul - Ets LEGUY - ETS RUZE - FAIVRE SAS - FREDON BFC - GIROUX SAS - INTERVAL - KRY SOP - ALTERNATIVE - LYCEE AGRICOLE QUE-TIGNY - MINOTERIE GAY - MOULIN JACQUOT - SEINE YONNE - SEPAC CAMPAGRI - 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.