

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL de Bourgogne-Franche-Comté

SOMMAIRE

P2. Colza	P12. Blé tendre	printemps
P5. Printemps	P19. Orges d'hiver et escourgeons	P22. Adventices
P6. Pois d'hiver	P21. Orges de printemps semées en automne	P22. BSV Betteraves
P8. Tournesol	P21. Orges de printemps semées au printemps	P23. Notes campagnols
P10. Maïs		

A RETENIR

Colza

- Colonies de pucerons cendrés présentes dans 20 % des parcelles observées.
- Aucun signalement de charançon des siliques à l'intérieur des parcelles.

Pois de printemps

- Pas de maladie observée.
- Premiers signalements de pucerons verts.

Pois d'hiver

- Ascochytose en progression dans les parcelles non protégées et visible sur la partie supérieure des plantes avec des nécroses signalées.
- Présence de pucerons verts.

Tournesol

- Surveillance accrue vis-à-vis des ravageurs (limaces, oiseaux...).
- Premiers pucerons verts observés sans phénomène de crispations des feuilles.

Maïs

- Dernier semis à 4 feuilles.
- Surveiller les attaques de limaces et d'oiseaux.

Blé tendre

Rouille jaune et septoriose sur les feuilles et fusariose sur les épis sont les 3 maladies pour lesquelles il est obligatoire de faire une analyse de risque.

- L'analyse du risque de développement des ravageurs sur épis commence cette semaine. Orges d'hiver et orges de printemps semées à l'automne :
- Au-delà du stade floraison, la protection contre les maladies du feuillage perd de son efficacité. Orges de printemps semées au printemps
- Le stade dernière feuille étalé est un moment clé de l'analyse du risque maladies. Cette semaine, la pression des maladies est forte.

Lien cliquable pour aller directement sur la partie souhaitée



Retrouvez toutes les fiches Biodiversité & Santé des agro-systèmes sur : <https://ecophyto-bfc.fr/documentation/fiches-biodiversite/>



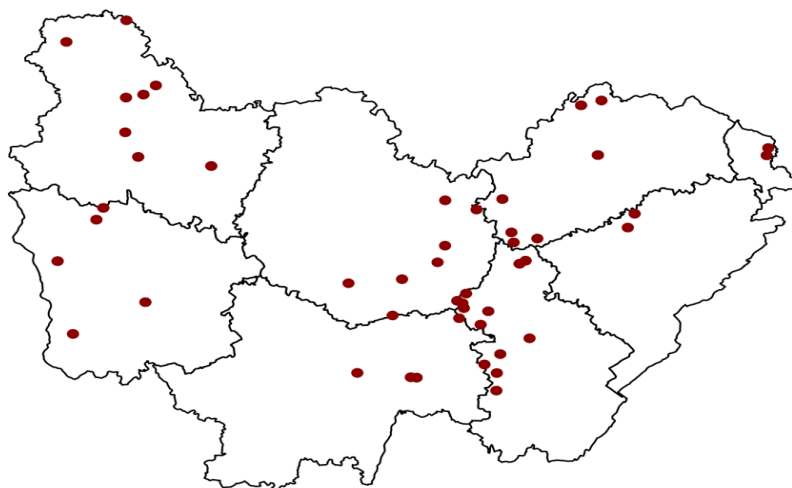
Début de la floraison, attention à la réglementation Abeilles :

https://bourgognefranche-comte.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



COLZA RESEAU 2022-2023

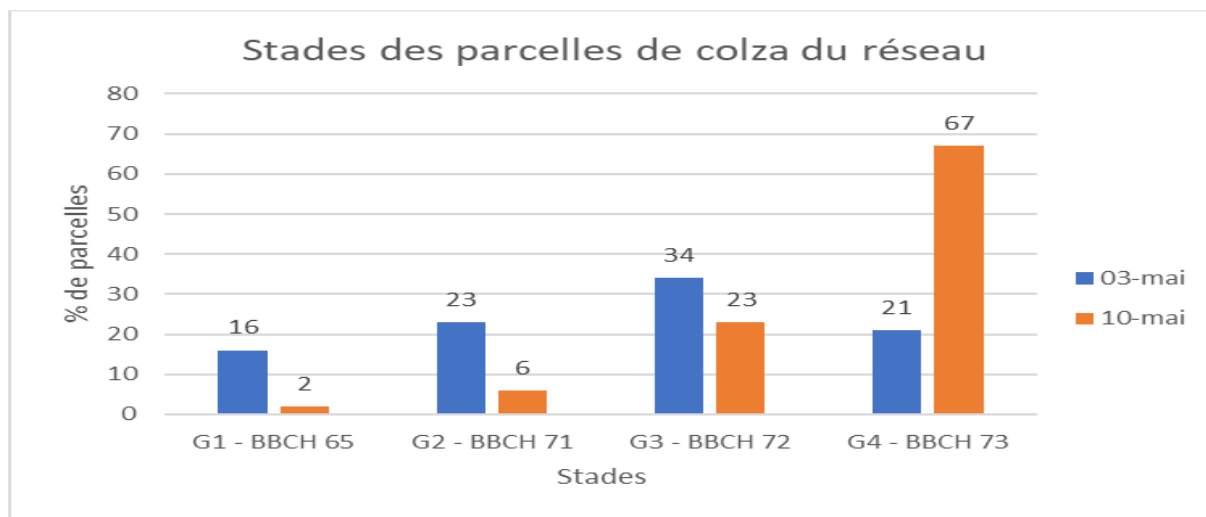
Le BSV de cette semaine est réalisé à partir de l'observation de 48 parcelles du réseau.



Localisation des parcelles observées du 04 mai au 10 mai 2023

Stades des colzas

Toutes les parcelles du réseau renseignées cette semaine ont atteint ou dépassé le stade G1. Le stade G4, 10 premières siliques bosselées, est observé sur 67 % des parcelles. Il va perdurer pendant plusieurs semaines jusqu'à la coloration des graines (stade G5).



Ravageurs

Pucerons cendrés

Des auxiliaires sont de plus en plus présents et viennent parasiter les pucerons.



Micro-hyménoptères prêt à parasiter des pucerons
Photo : E. COURBET – CA 70

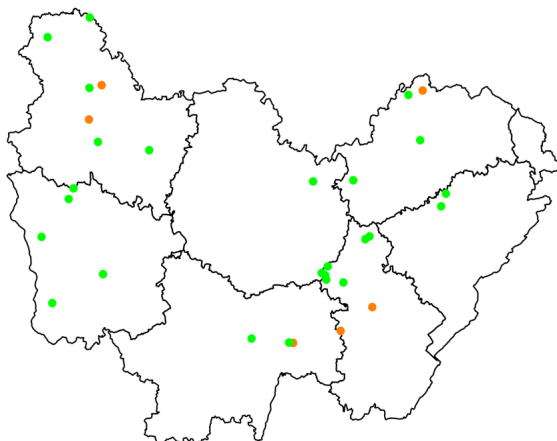
Période de risque : De mi-floraison jusqu'à la fin du stade G4

Seuil indicatif de risque : 2 colonies présentes par m² de culture

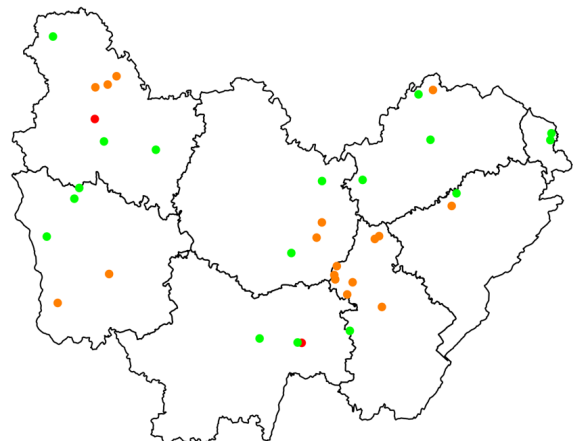
Observations :

La présence de colonies de pucerons cendrés est toujours fréquente même si elle régresse. Dans 6 parcelles (sur 31 observées), on signale leur présence dans les boutons sur des plantes à l'intérieur de la parcelle (en moyenne 0.6 colonie/m²). On retrouve principalement des colonies de ce ravageur à l'intérieur des parcelles dans le Jura, en Saône-et-Loire, en Haute-Saône et dans l'Yonne.

Il est important de faire l'état des lieux régulier de leur présence. Le retour d'un temps sec combiné avec l'augmentation des températures pourra leur être à nouveau favorables.



Puceron cendre : Nb de colonies par m² en parcelle : ● [0-0] ● [1-1]



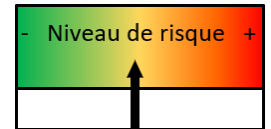
Puceron cendre : Nb de colonies par m² en bordure : ● [0-0] ● [1-1] ● [1-2]

Analyse de risque :

Plus la présence de ce ravageur est précoce, plus elle est nuisible. L'activité des auxiliaires devra aussi être évaluée dans la prise en compte du risque. Leur présence est de plus en plus signalée.

Actuellement le risque est faible à modéré pour une grande majorité des parcelles. Mais il est nécessaire de bien surveiller l'évolution du nombre de colonies notamment en cas de températures plus chaudes.

Pour les situations qui signalent ce ravageur et qui constatent une progression : risque moyen.

**Charançons des siliques**

Reconnaissance : coléoptères de 2,5 à 3 mm. Couleur gris ardoise et présentant le bout des pattes noir.



Photo L. JUNG – Terres Inovia

Période de sensibilité : du stade G2 à G4.

Seuil indicatif de risque : 1 charançon pour 2 plantes, en moyenne, à l'intérieur de la parcelle. L'observation des bordures est un bon indicateur de la pression en insectes.

La nuisibilité du charançon des siliques est souvent faible et se limite dans la majorité des cas aux bordures des parcelles. L'activité nutritionnelle des larves (consommation de graines dans les siliques) est en effet très souvent insignifiante. Les piqûres provoquées par les adultes sont généralement sans conséquence sur le rendement. Elles peuvent en revanche s'avérer ponctuellement dommageables, en cas de forte présence de l'insecte. C'est surtout vis-à-vis de la cécidomyie du colza (*Dasineura brassicae*) que le risque est réel car les piqûres de charançons constituent une porte d'entrée privilégiée aux pontes de celles-ci. Les larves provoquent l'éclatement des siliques. Aucun moyen de lutte n'existe contre les cécidomyies.

Observations :

Les conditions climatiques actuelle et à venir ne sont pas favorables à l'activité de ce ravageur. Cette semaine, il y a un seul signalement du ravageur sur plantes uniquement en bordure (Alaincourt – 70) et aucun signalement à l'intérieur des parcelles

Analyse du risque :

Risque nul.





POIS DE PRINTEMPS RESEAU 2022-2023

2 parcelles du réseau ont été observées cette semaine. Elles se trouvent à Fontenay-de-Bossery (10) et Jailly (58).

La plupart des parcelles sont actuellement à 12 feuilles.

Maladies

Cette semaine aucun symptôme d'anthracnose ni de mildiou n'est signalée sur l'ensemble des parcelles du réseau. Risque faible.



Pucerons verts du pois

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).

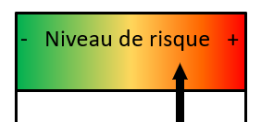
Seuil indicatif de risque : Avant le stade 6 feuilles, le seuil indicatif de risque est de plus de 10% de plantes porteuses de pucerons ; de 6 feuilles à début floraison, le seuil indicatif de risque est de 10-20 pucerons par plante ; à partir de la floraison le seuil indicatif de risque est de plus 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 :

Le puceron vert a été observé dans le réseau BSV (de 1 à 10 individus par plante). Les parcelles sont dans la période de risque. Les journées ensoleillées peuvent favoriser l'arrivée et l'installation des pucerons dans les parcelles. 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'a pas été observé le risque est faible.
- Dans les parcelles où le puceron est observé mais en dessous du seuil de nuisibilité, le risque est moyen.
- Dans les parcelles où le puceron est observé et le seuil de nuisibilité est atteint, le risque est moyen à fort.





POIS D'HIVER RESEAU 2022-2023

Cette semaine, 3 parcelles ont été observées à Villenauxe-la-Petite (10), Saligny (89) et Pougny (58).

Actuellement, les pois d'hiver observés sont compris entre le stade début floraison et le stade jeunes gousses 2cm.

Ascochyte

L'ascochyte 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.



*Symptômes d'ascochyte dans une zone non protégée
jusque dans la partie supérieure des plantes
Photo : E. JOUDELAT – CA 89*

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 alternances de pluies et de temps doux et ensoleillé sont favorables à l'apparition et au développement de la maladie. Les pluies permettent la propagation de cette dernière, par effet splashing, du bas vers le haut de la plante.

Observations :

Des symptômes sont signalés sur la moitié supérieure des plantes. On observe des nécroses. Des symptômes sont également signalés en dehors du réseau.

Analyse du risque :

La maladie progresse dans les parcelles non protégées. Pour ces situations ainsi que pour les parcelles protégées depuis plus de 15 jours, le risque est fort.



Pucerons verts du pois

Période de risque, seuil indicatif de risque : voir le paragraphe dans la partie pois de printemps.

Observations : Le puceron vert a été observé dans le réseau BSV (de 1 à 10 individus par plante). Les parcelles sont dans la période de risque. Les journées ensoleillées peuvent favoriser l'arrivée et l'installation des pucerons dans les parcelles. 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'a pas été observé le risque est faible.
- Dans les parcelles où le puceron est observé mais en dessous du seuil de nuisibilité, le risque est moyen.
- Dans les parcelles où le puceron est observé et le seuil de nuisibilité est atteint, le risque est moyen à fort.

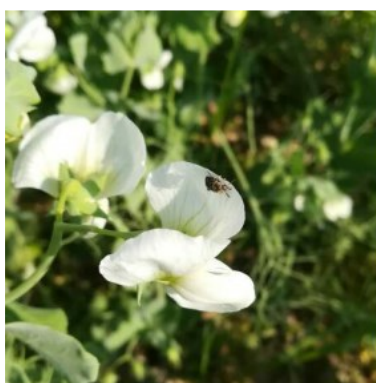


Bruche du pois

Description :

L'adulte est un coléoptère de 3 à 5 mm dont les pattes sont noires (ne pas confondre avec la bruche de la fève dont les pattes sont rousses).

La larve mesure de 3 à 4 mm en fin de développement. Elle est de couleur blanche.



*Bruche adulte sur fleur de pois
Photo : M. BOUILLE – CA 89*

Période 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.

La fin du stade limite d'avortement (FSLA) est atteinte lorsque les dernières gousses mesurent 8-9 mm d'épaisseur.

Contexte d'observations : Certaines parcelles de pois d'hiver atteignent le stade jeunes gousses 2 cm, stade de sensibilité à la bruche. Les premiers adultes ont été observés.

Analyse de risque :

Pour les parcelles avec des gousses, le risque est moyen.



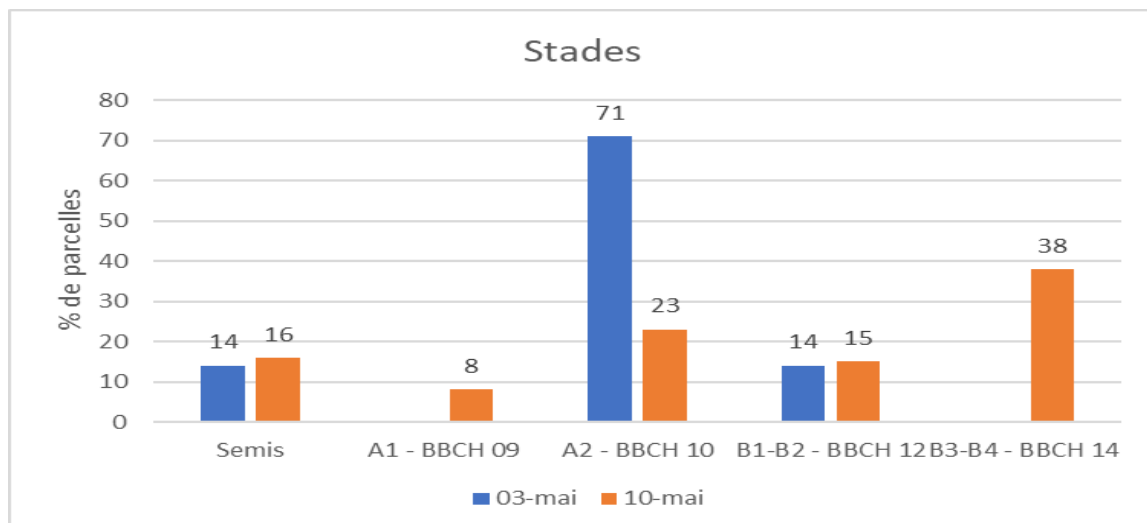
**TOURNESOL
RESEAU 2022-2023**

Le BSV de cette semaine est réalisé à partir de l'observation de 13 parcelles du réseau.



Localisation des parcelles observées du 04 mai au 10 mai 2023

Stades



Des parcelles sont encore en train de lever. Les plus avancées atteignent deux paires de feuilles.

Oiseaux

Surveiller la présence d'oiseaux dans les parcelles jusqu'au stade B1/B2 (1 à 2 feuilles). Des dégâts sont observés dans 7 parcelles sur 10.

Limaces

Suivre les parcelles jusqu'au stade B1/B2, d'autant plus si la préparation de sol est motteuse. Des dégâts sont signalés dans 4 parcelles sur 7.

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 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 : une protection insecticide ne permet pas de contrôler une éventuelle reprise d'infestation par des vols d'ailés échelonnés.

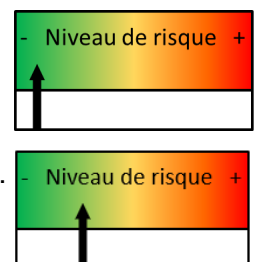


Observations :

La présence des pucerons est observée dans 4 parcelles sur 5 avec en moyenne 53% de plantes porteuses (de 2 à 100 %). Pour l'instant aucun phénomène de crispation n'est noté. Des auxiliaires (coccinelles) sont observés.

Analyse de risque :

- Pour les parcelles qui ne présentent pas de pucerons, le risque est faible
- Pour les parcelles où des pucerons sont observés le risque est faible à moyen. Leur évolution est à surveiller



Autres ravageurs

Des signalements d'altises, mais également de tipules, de blianiules et de taupins remontent de parcelles en dehors du réseau. Ces ravageurs occasionnent des pertes de pieds pouvant engendrer des re-semis dans les cas les plus graves.



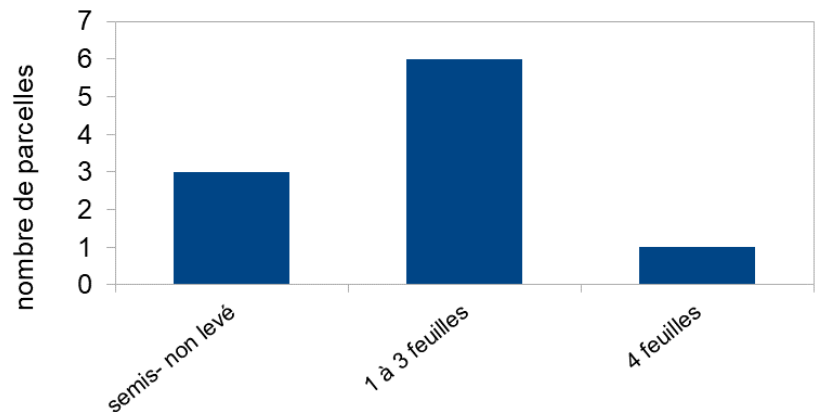
MAÏS RESEAU 2022-2023

A ce jour plus de 80 % des semis ont été réalisés dans la région et plus de 50 % ont levés. Dans ces conditions, le réseau d'observation a commencé à se mettre en place avec 10 parcelles observées.



Stade 2 feuilles – photos CA71

Stades du maïs le 10 mai 2023



Ravageurs

Limaces

Les conditions humides et fraîches sont très favorables aux attaques de limaces. Le risque reste important.



La surveillance des parcelles s'impose dès le semis et jusqu'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 féérique qui ont une efficacité équivalente aux produits phytosanitaires.

Les méthodes agronomiques qui favorisent une levée et une croissance rapide : qualité d'implantation, variété avec une bonne vigueur, engrais starter... limitent les dégâts de limaces et sont également efficaces sur corvidés et taupins.

Corvidés

Le Corbeau freux et la Corneille noire sont responsables d'importants dégâts et sont devenus les principaux ravageurs du maïs.



Dégâts de corbeaux 2019 – photos CA71

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 :

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.

En cas de dégâts, penser à les signaler auprès de la Fredon ou fédération de chasse. C'est important pour le maintien du classement en nuisible

Autres ravageurs : taupins, tipules, vers gris : pas de dégâts encore observés sur maïs, mais surveiller la levée.

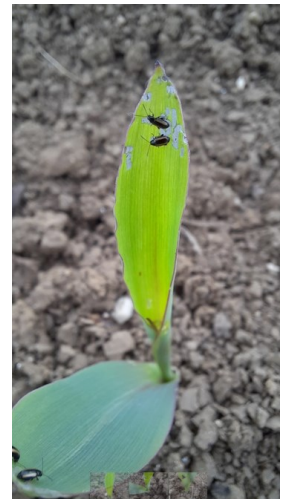
Des altises sont parfois observées, sans réelle nuisibilité pour le maïs
Quelques rares pucerons sont parfois observés (moins de 2 % des pieds).

Lutte contre les mauvaises herbes

Les conditions humides favorisent la levée des adventices annuelles et vivaces. Surveiller notamment les ambrosies qui commencent à lever.

Privilégier tant que possible les méthodes de lutte alternative : 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. Les conditions actuelles et à venir ne sont pas favorables aux interventions mécaniques

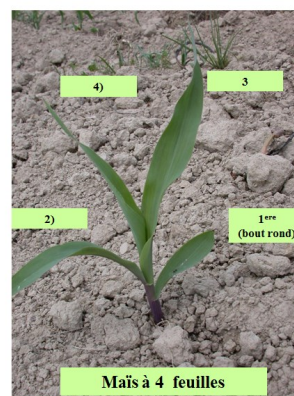
Information sur la flore et les moyens de luttés efficaces : <http://www.infloweb.fr/>



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

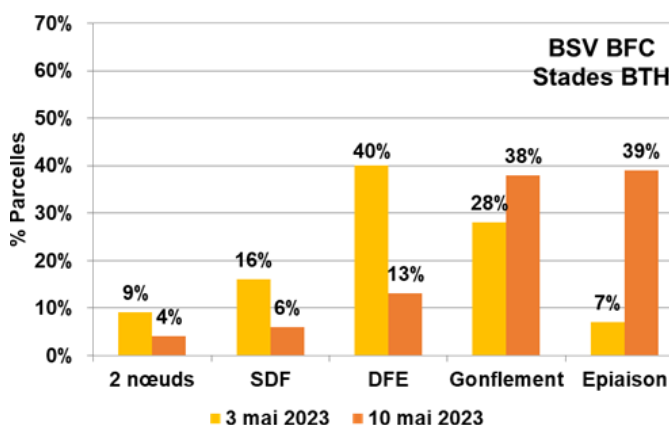
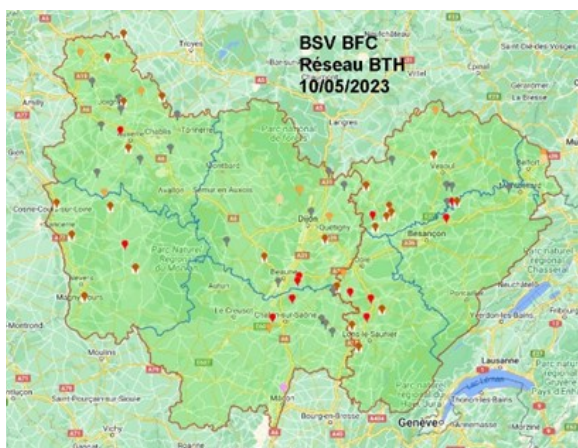




BLE TENDRE RESEAU 2022-2023

Les parcelles

Cette semaine, l'analyse de risque repose sur l'observation de 48 parcelles.



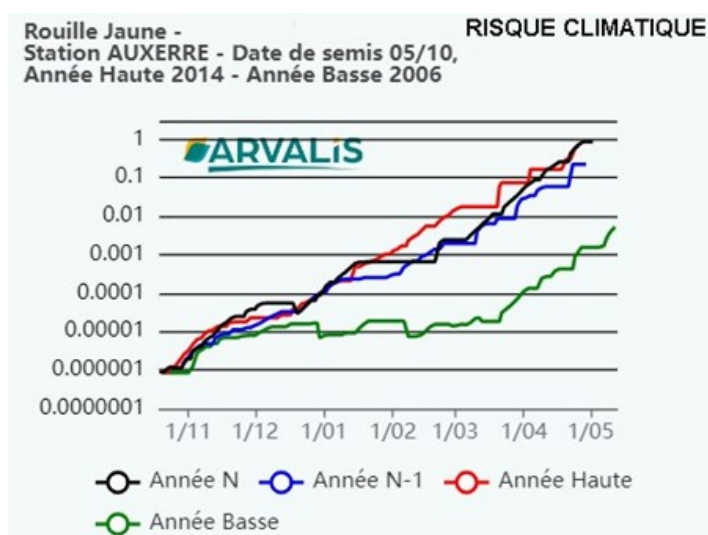
Le pourcentage de parcelles épiées ou prêtes à le faire a augmenté très significativement depuis la semaine dernière. Près des 2/3 des parcelles sont concernées par ces stades.

Les maladies du feuillage et des épis

Alors que la majorité des parcelles du réseau d'observation du BSV de Bourgogne Franche – Comté a atteint le stade dernière feuille étalée à épiaison, cette analyse de risque s'intéresse aux 3 maladies les plus d'actualité : rouille jaune, septoriose et fusariose des épis.

La rouille jaune

Le risque climatique, indépendamment de la sensibilité variétale est toujours aussi élevé, en particulier dans l'Yonne, ici à Auxerre pour un semis du 5 octobre :



Les symptômes apparaissent sous forme de ronds bien visibles du bord de la parcelle.



Le risque climatique s'applique aux variétés sensibles à la maladie. Surveillez plus particulièrement les variétés sensibles à la rouille jaune, capables d'extérioriser ce risque climatique, par exemple IONESCO, NEMO, RGT MONTECARLO, RGT SACRAMENTO, GERRY, ...

La rouille jaune est signalée cette semaine dans 3 parcelles du réseau mais il est fréquent d'en trouver dans l'Yonne plus particulièrement, voire ici ou là dans les autres départements de la région.

Le risque rouille jaune reste élevé sur variétés sensibles d'autant plus si elles n'ont pas reçu de protection contre la septoriose et/ou que toutes les feuilles n'étaient pas sorties au moment du traitement.

Septoriose



La septoriose est une maladie foliaire dont les symptômes caractéristiques sont des taches marrons dans lesquelles on observe des points noirs, appelés pycnides (photo).

La maladie se propage du bas vers le haut de la plante en fonction de la fréquence et de l'intensité des pluies, par effet « splash » des gouttes d'eau.

Ne pas confondre septoriose et taches physiologiques. La première, comme beaucoup de maladie progresse du bas vers le haut. A l'inverse, les taches physiologiques n'affectent que la partie supérieure du feuillage. 68 % des parcelles observées cette semaine présentent des taches physiologiques, stable depuis une semaine. Les symptômes sont plus ou moins prononcés en fonction des variétés.

Bilan des observations :**Evolution de la septoriose sur feuilles définitives dans la zone non traitée**

Date		25/04/2023	03/05/2023	10/05/2023	16/05/2023	23/05/2023
Stades		2 N - DFP	DFP - DFE	Gonfl - Epiaison		
F1	% parcelles touchées	X	0%	13%		
définitive	% septoriose moyen	X	0%	12%		
F2	% parcelles touchées	10%	18%	31%		
définitive	% septoriose moyen	8%	13%	27%		
F3	% parcelles touchées	46%	59%	71%		
définitive	% septoriose moyen	22%	31%	31%		

BSV BFC 2023

La maladie progresse d'une semaine sur l'autre plus particulièrement sur F2 et F1 définitives.

Enfin, le modèle Septo-LIS permet d'évaluer le risque sur la base de données climatiques, de la date de semis et de la [sensibilité variétale](#). Avec la période pluvieuse enregistrée au cours de ces dernières semaines, le risque de développement de la septoriose est maintenant maximal en toutes situations.

Le risque septoriose est très élevé en toutes situations d'autant plus si elles n'ont pas reçu de protection performante contre la septoriose et/ou que toutes les feuilles n'étaient pas sorties au moment du traitement

La rouille brune

Surveillez en priorité les variétés sensible à la rouille brune.

Echelle de résistance à la rouille brune

Références

Nouveautés et variétés récentes

		Les plus résistants					
Résistant		CAMPESINO		HYACINTH	SU HYNTECT		
				BACHELOR	GREKAU	KWS AGRUM	LG ABILENE
Assez résistant				BALZAC	KWS CONSORTI	LG ARLETY	RGT LETSGO
	GARFIELD	AUTRICUM		LG ACADIE	SPACIUM		RGT PALMEDO
	RGT SACRAMENTO	RGT MONTECARLO		AMPLEUR			SU HYCARDI
WINNER	TENOR	RGT VIVENDO	LG ABSALON	AGENOR	MELVIL	THI PIC	
Moyennement résistant							
	RGT PERKUSSIO	KWS SPHERE	KWS EXTASE	JUNIOR	KWS PERCEPTIL	PICTAVUM	PRESTANCE
			CHEVIGNON	KWS PARFUM	RGT PACTEO		
			GRIMM	SHREK			
	HYUGO			LG AUDACE	RGT TWEETED	SHAUN	
Assez sensible				ARCACHON	SU HYREAL		
	RGT CESARIO	KWS ULTIM	GERRY	SU MOUSQUETON			
				SU MARMITON	SY ADMIRATION		
	TALENDOR	COMPLICE					
Sensible							
		OREGRAIN		CELEBRITY	CROSSWAY	LG SKYSCRAPER	
		PROVIDENCE		SU ADDICTION			
		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)

La rouille brune est signalée dans 14% des parcelles, stable depuis une semaine. Les intensités d'attaque sont extrêmement faibles pour l'instant.

Le risque rouille brune est faible mais latent.

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 de 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	
		Moyennement sensibles	3	
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Sensibles	3	
		Peu sensibles	2	
Betteraves, pomme de terre, soja, autres	Labour ou résidus enfouis	Moyennement sensibles	2	
		Peu sensibles	2	
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Sensibles	3	
		Moyennement sensibles	2	
Mais et sorgho fourrages	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2	
		Moyennement sensibles	2	
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Sensibles	4	
		Peu sensibles	4	
Mais et sorgho grains	Labour ou résidus enfouis	Moyennement sensibles	5	
		Peu sensibles	5	
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Sensibles	6	
		Moyennement sensibles	6	
		Peu sensibles	7	

- Note grille 1 et 2 : le risque est faible en toutes circonstances.
- 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* (*Fusarium graminearum*) - échelle 2022/2023

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

* : déoxynivalénol

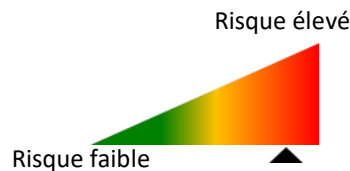
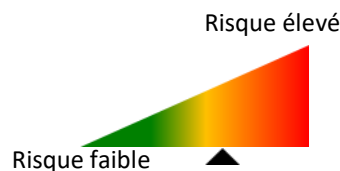
Source des données : ARVALIS-Institut du végétal

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



SI ON SE RESUME SUR L'ENSEMBLE DES MALADIES :

- Le risque maladies du feuillage progresse encore depuis une semaine. Pour les parcelles protégées depuis moins de 15 jours, refaire une analyse de risque dans une semaine, en y rajoutant le risque fusariose des épis.
- Pour les parcelles n'ayant pas reçu de protection performante et/ou de protection depuis plus de 15 jours, le risque maladies du feuillage est très élevé. Compléter par une analyse du risque fusariose si le blé commence à épier.



« Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent. »

Les ravageurs

Lémas :

Des premiers dégâts de lémas (feuilles lacérées) sont observés dans près de 50 % des parcelles du réseau.

Le risque progresse depuis la semaine dernière.

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.

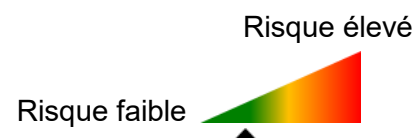


Les parcelles commencent à épiier. Peu d'observations ont été réalisées cette semaine sur pucerons des épis.



SI ON RESUME :

- Compte tenu du climat pluvieux et froid, le risque est faible mais devra être réévalué jusqu'à début stade grain laiteux.



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 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 (Célébrity, 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 :

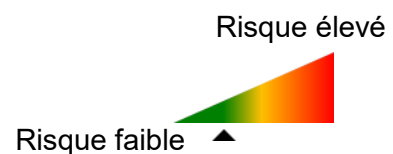
Avant de déclencher un traitement contre les cécidomyies, respecter les étapes suivantes :

- 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).

Les parcelles commencent à épier. Peu d'observations ont été réalisées cette semaine sur cécidomyies.

**SI ON SE RESUME :**

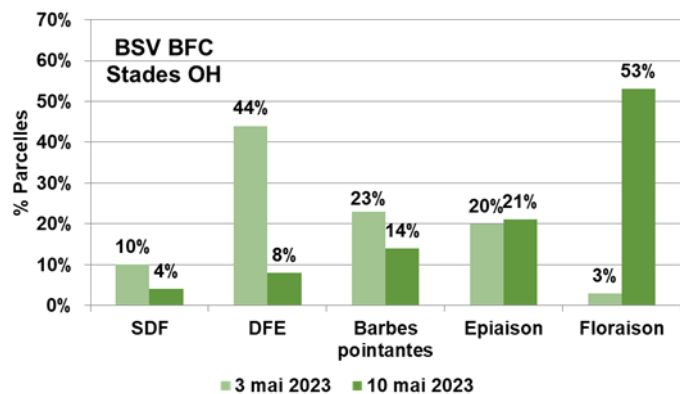
- Compte tenu du climat pluvieux et froid, le risque est faible mais devra être réévalué jusqu'à la fin de la floraison.



ORGES D'HIVER ET ESCOURGEONS RESEAU 2022-2023

Les parcelles

Cette semaine, l'analyse de risque repose sur l'observation de 28 parcelles.

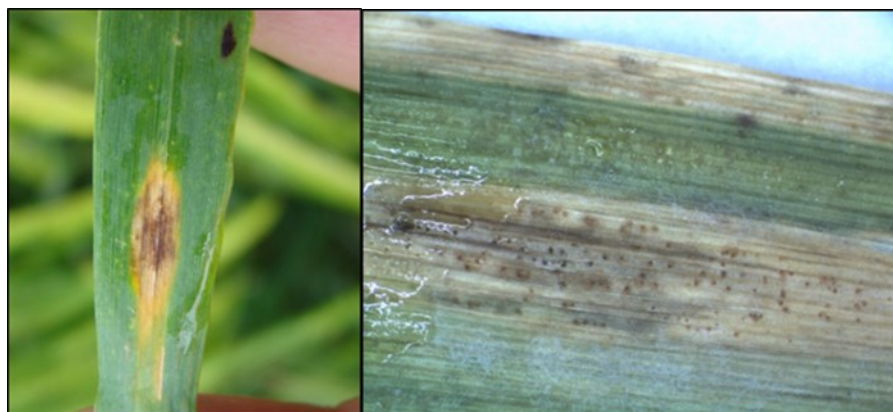


$\frac{3}{4}$ des parcelles sont épiées et la majorité d'entre elles est en floraison.

Les maladies du feuillage

Dans la zone non traitée des parcelles du réseau :

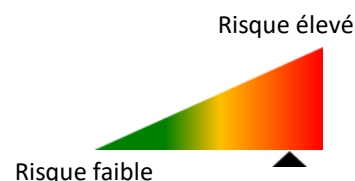
- Oïdium : signalé dans 7 % des parcelles, stable depuis la semaine dernière. Les variétés les plus sensibles à cette maladie sont : AMISTAR, KW JOYAU et PASSEREL.
- Rhynchosporiose : cette maladie est observée dans 48 % des parcelles, stable depuis la semaine dernière. **Elle arrive sur F2 définitive dans un peu moins de 50 % de ces situations.**
- Les variétés les plus sensibles à cette maladie sont : ETINCEL, ISOCEL, HIRONDELLA, RAFAELA, LG ZEBRA, LG Caïman et LG ZELDA.
- Helminthosporiose teres : signalée dans 57% des parcelles, en augmentation depuis la semaine dernière. Les variétés les plus sensibles à cette maladie sont ETINCEL, PIXEL, VISUEL, KWS BORELLY et LG ZELDA. **Elle arrive sur F2 définitive dans 50 % des situations, stable depuis une semaine.**
- Rouille naine : signalée dans 53 % des parcelles, en forte augmentation depuis la semaine dernière. KWS FARO est sensible à cette maladie.
- Ramulariose : signalée dans une parcelle.
- Septoriose : La septoriose de l'orge n'est pas une maladie courante et préjudiciable des cultures d'orges en France. Cependant suite à une détection de *Parastagonospora avenae* f.sp.*triticea* signalée en janvier 2016 par les autorités chinoises, espèce de quarantaine en Chine, des actions sont entreprises pour mieux caractériser les espèces en présence et augmenter les mesures de prévention. Ainsi, la surveillance des symptômes de septoriose de l'orge a été renforcée dans les réseaux d'épidémiologie et les expérimentations. Elle n'est pas signalée dans le réseau cette semaine.



SI ON SE RESUME :

- **Pour les parcelles ayant atteint au moins le stade dernière feuille étalée, voire épiées, protégées depuis plus de 15 - 20 jours, ou encore non protégées, le risque est très élevé. Les maladies progressent et des contaminations sont en cours avec le retour des pluies.**

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



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.



La verse

Un début de verse est observé sur quelques parcelles d'orges d'hiver.



ORGES DE PRINTEMPS SEMÉES À L'AUTOMNE RESEAU 2022-2023

3 parcelles d'orges de printemps semées à l'automne sont dans le réseau. Elles sont en cours de floraison. Toutes sont affectées, dans la zone non traitée de la parcelle, par la rhynchosporiose et l'helminthosporiose. L'analyse de risque maladies sur cette espèce se raisonne comme pour celle des orges d'hiver.

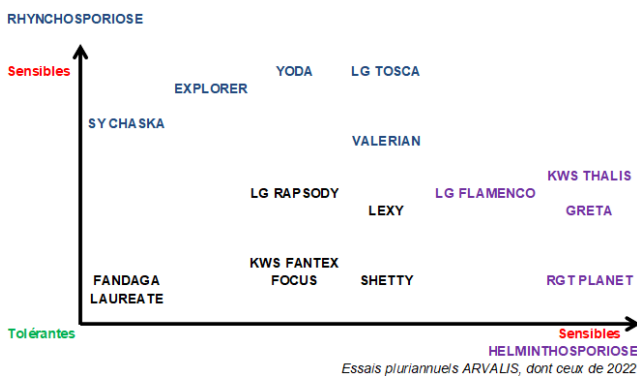


ORGES DE PRINTEMPS SEMÉES AU PRINTEMPS RESEAU 2022-2023

Les parcelles

8 parcelles semées au printemps ont fait l'objet d'observations. Majoritairement semées au cours de la première décade de février, elles sont entre les stades 2 noeuds et dernière feuille étalée.

Maladies



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

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

Cette semaine, 2/3 des parcelles semées au printemps, dont RGT Planet, sont atteintes par la rhynchosporiose, au moins sur F3 du moment. C'est le cas pour 50% des parcelles concernant l'helminthosporiose Teres. La pression des maladies a fortement progressé depuis une semaine.

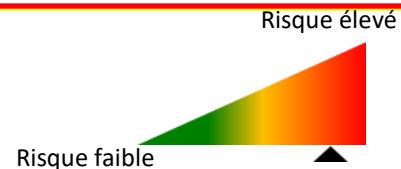


Gilly les Citeaux (21) - 28/04/2023
Semis 09/02/2023 - Stade 1 noeud
Rhynchosporiose sur RGT Planet

Gilly les Citeaux (21) - 28/04/2023
Semis 09/02/2023 - Stade 1 noeud
H. Teres sur RGT Planet

SI ON RESUME :

A l'approche du stade dernière feuille étalée, le risque maladies devient élevé.



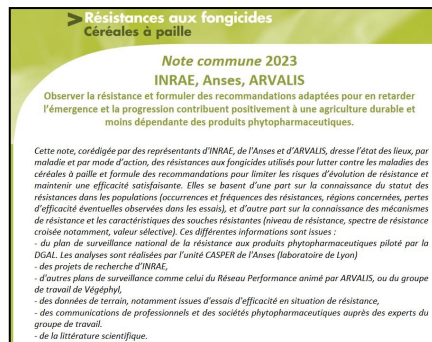
ADVENTICES

Mieux connaître les mauvaises herbes pour mieux les gérer

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

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>

BSV Betteraves : <https://bourgognefranche-comte.chambres-agriculture.fr/publications/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-betteraves/>

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 - AXEREAAL - 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.

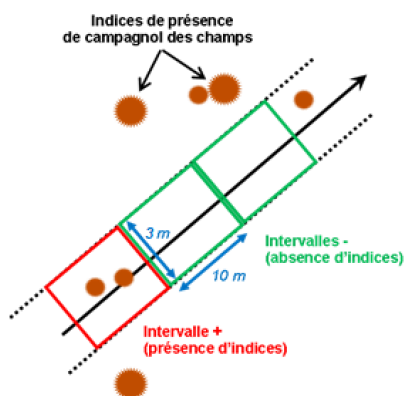
CAMPAGNOLS DES CHAMPS, *Microtus arvalis*

La colonisation des parcelles agricoles par le campagnol des champs se fait à partir des zones présentant une couverture herbacée permanente (prairies permanentes, bandes enherbées en lisière de champs...) et des zones de végétation semi-permanente (luzernes, trèfles...) vers les cultures.

De ce fait, 23 transects indiciaires (méthode permettant d'appréhender la dynamique des populations de micromammifères) parcourant cette catégorie de milieux sont suivis en Bourgogne Franche-Comté depuis 2018 :



Principe des transects indiciaires



Objectif : Mesurer en pourcentage une densité relative de campagnol des champs

Échelle : Infra communale ou groupes de parcelles

Méthode : Parcourir à pied des intervalles réguliers (tous les 10 mètres) le long d'un parcours fixe de plusieurs kilomètres et noter, dans chacun des intervalles observés, la présence ou l'absence d'indice frais de campagnol des champs sur une largeur de 3 m, soit 1,5 m de part et d'autre du parcours

Calcul :
$$\frac{\text{Nombre d'intervalles positifs}}{\text{Nombre total d'intervalles}} \times 100 = \% \text{ d'infestation}$$

Les résultats des observations de campagnols des champs au printemps 2023 et l'évolution de ces populations au cours des années de suivi sont présentés ci-après.

Ces données de surveillance globale sont indispensables dans la mise en œuvre d'actions de lutte intégrée contre le campagnol des champs dans les systèmes en ACS (Agriculture de Conservation des Sols).

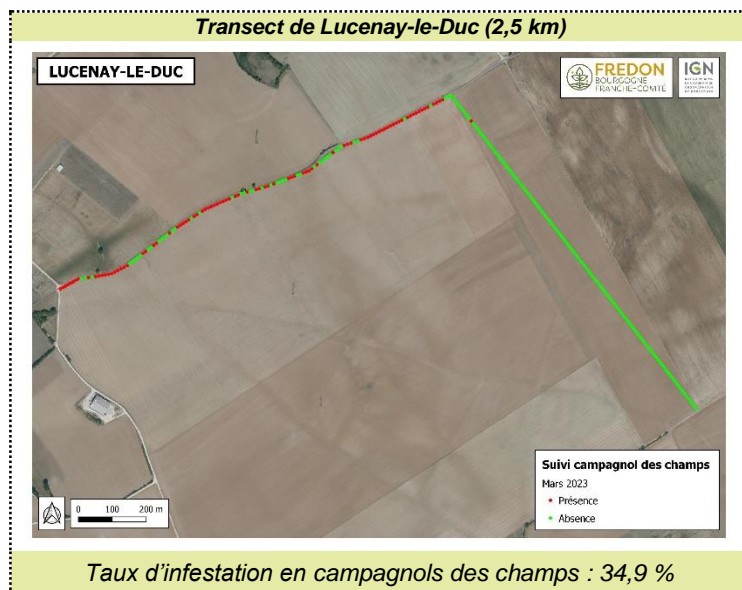
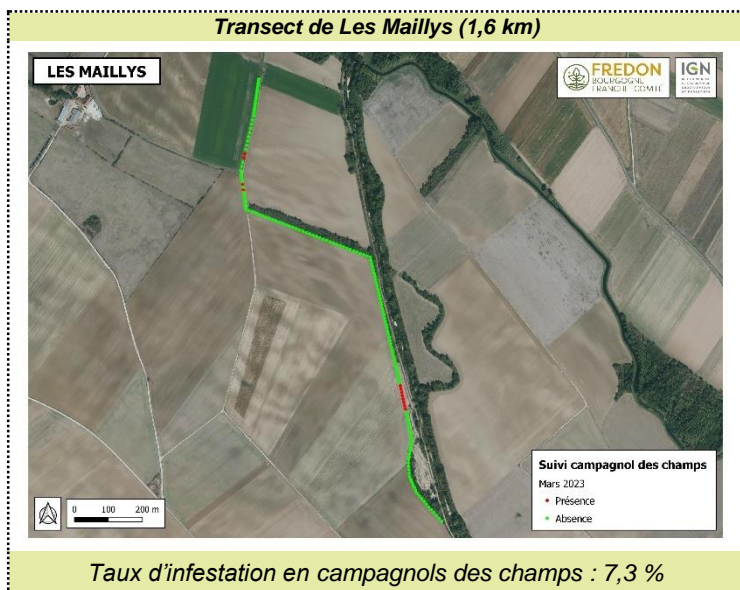
De plus, elles sont utiles à la compréhension de la dynamique spatiale et temporelle des populations de campagnols des champs à l'échelle régionale.



Dégâts de campagnols des champs sur céréales en ACS

11 suivis spatio-temporels des dynamiques des populations de campagnols des champs en Bourgogne

Département de la Côte d'Or :



Transect de Savoisy (2,1 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 57,4 %

Transect d'Ampilly-le-Sec (2,2 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 7,5 %

Transect de Is-sur-Tille (3,2 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 1,6 %

Département de l'Yonne :

Transect de Venizy (2,0 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 0,5 %

Transect de Beugnon (1,5 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 0,0 %

Département de la Saône-et-Loire :

Transect de Poulans (1,7 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 8,4 %

Transect de Bantanges (1,3 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 8,1 %

Département de la Nièvre :

Transect d'Oisy (1,7 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 0,6 %

Transect d'Alluy (1,9 km)

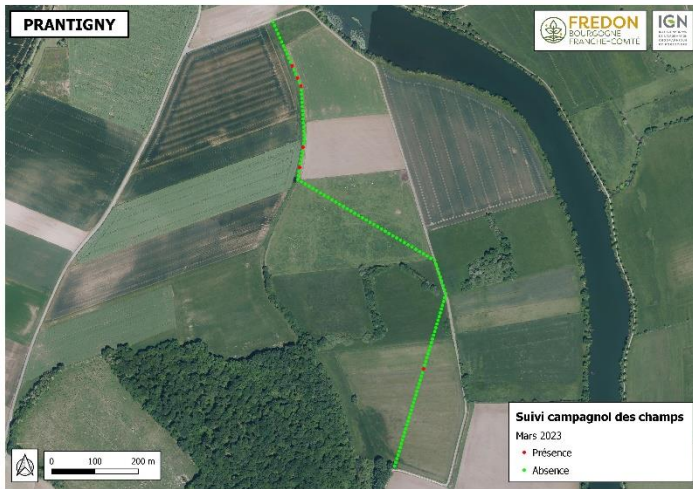


Taux d'infestation en campagnols des champs : 0,0 %

12 suivis spatio-temporels des dynamiques des populations de campagnols des champs en Franche-Comté

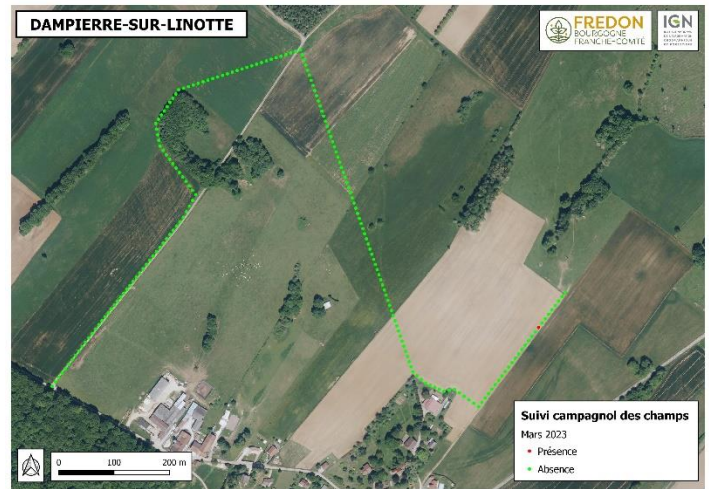
Département de la Haute-Saône :

Transect de Prantigny (1,3 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 4,6 %

Transect de Dampierre-sur-Linotte (1,9 km)



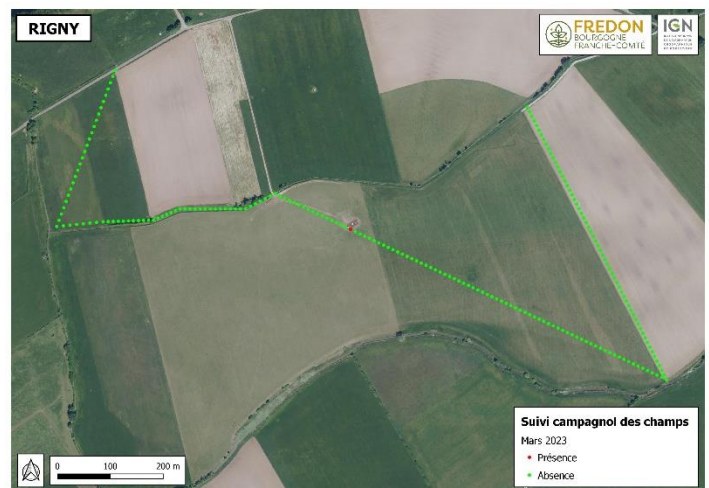
Taux d'infestation en campagnols des champs : 0,5 %

Transect de Venisey (3,1 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 10,5 %

Transect de Rigny (2,1 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 0,5 %

Transect de Gevigney (1,7 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 4,9 %

Transect de Mercey (1,5 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 9,0 %

Transect d'Aboncourt (1,9 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 3,1 %

Département du Jura :

Transect de Brésille (2,2 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 5,9 %

Transect de Malange (1,8 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 9,3 %

Transect d'Evans (2,3 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 12,3 %

Transect de Commenailles (2,4 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 5,2 %

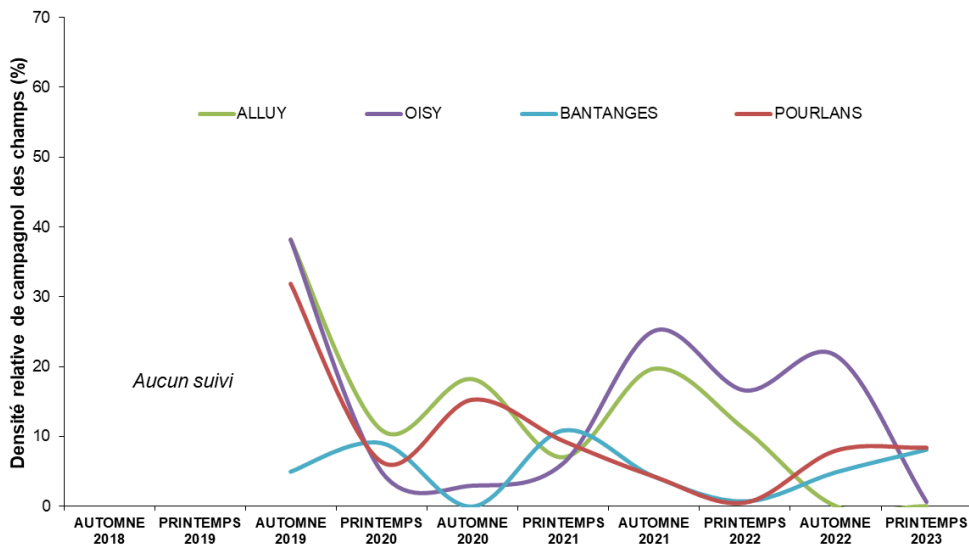
Transect de Ruffey-sur-Seille (3,1 km)



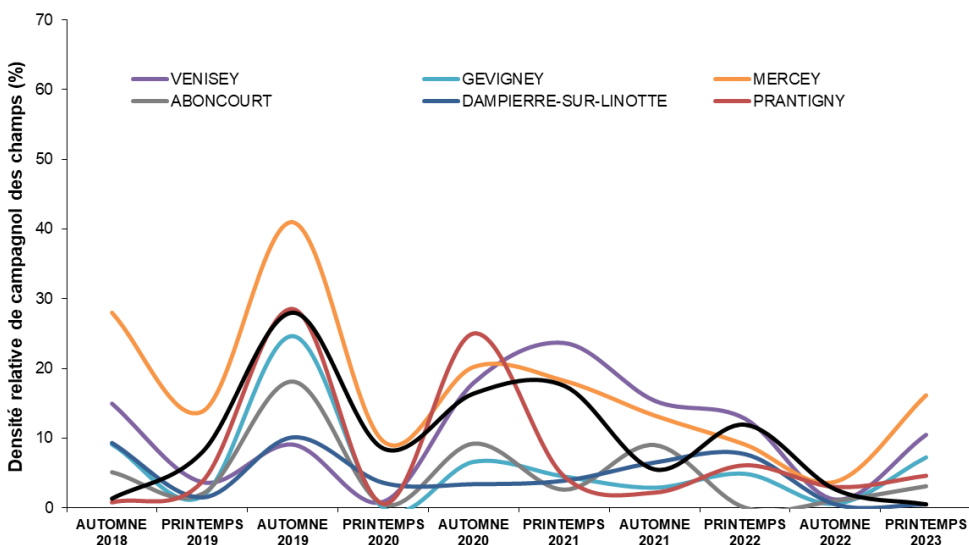
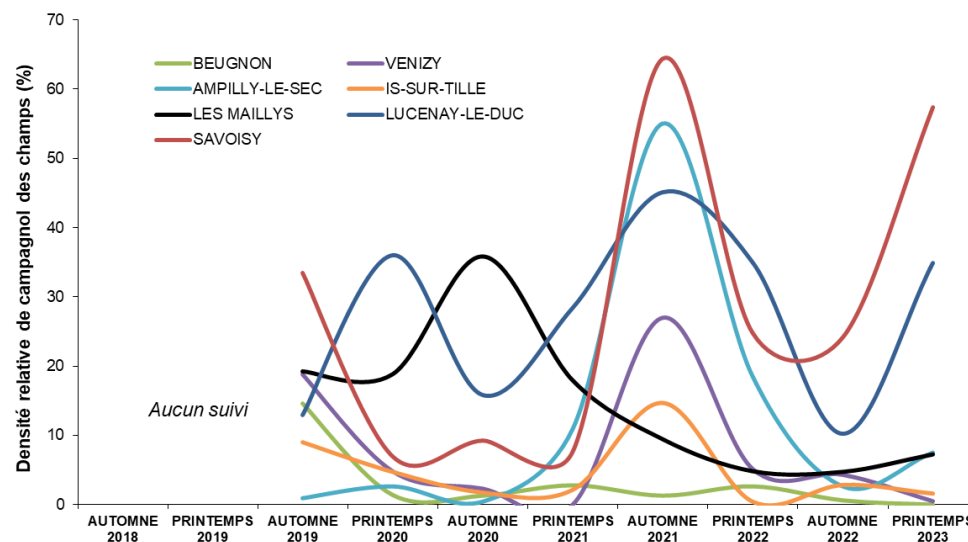
Taux d'infestation en campagnols des champs : 26,1 %

Evolution temporelle des populations de campagnols des champs en Bourgogne Franche-Comté

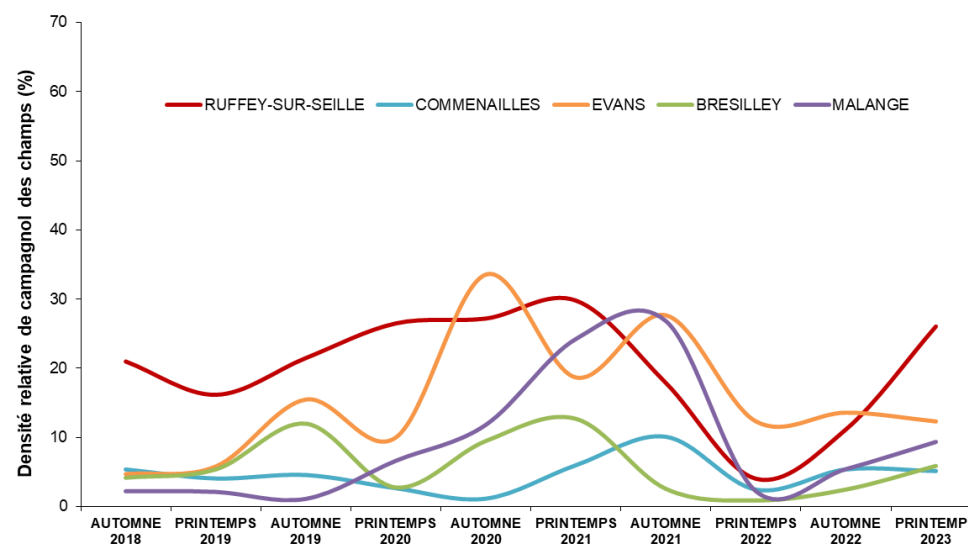
Saône-et-Loire et Nièvre



Côte-d'Or et Yonne



Haute-Saône



Jura

En comparant les densités relatives de campagnols des champs entre le printemps 2022 et le printemps 2023, deux situations différentes sont constatées :

- la moitié des transects montrent une diminution des populations de campagnols des champs, avec par exemple une densité relative qui passe de 16,6 % au printemps 2022 à 0,6 % au printemps 2023 pour le transect d'Oisy
- l'autre moitié des transects montrent une augmentation des populations avec par exemple une densité relative qui passe de 24,8 % au printemps 2022 à 57,4 % au printemps 2023 pour le transect de Savoisy.

Par ailleurs, si on compare le printemps 2023 avec l'automne 2022, certains transects montrent de nettes augmentations des populations de campagnols des champs et d'autres, des densités quasi-équivalentes.

On voit donc bien qu'il est encore difficile d'appréhender l'évolution spatio-temporelle des populations de campagnols des champs sur le territoire et que ces suivis doivent être réalisés sur le long terme (une dizaine d'années).

Les graphiques ci-dessus permettent également de mettre en évidence des différences d'amplitude et de périodicité des pics de densités de campagnols des champs qui peuvent notamment s'expliquer par des proportions de surfaces herbagères différentes d'un transect à l'autre.

On sait en effet que les bandes enherbées sont suspectées d'être de véritables « réservoirs » de ces micromammifères et que, sur certains transects, le taux de couverture herbacée permanente (prairies permanentes, bandes enherbées en lisière de champs...) et de zones de végétation semi-permanente (luzernes, trèfles...) est plus important.

En regroupant les données récoltées depuis l'automne 2018 par type d'habitat sur lesquels les 23 transects sont réalisés (chaume, légumineuse, interculture, bande enherbée, culture, prairie...), cette hypothèse est vérifiée puisqu'on observe globalement que les densités relatives de campagnols des champs sont nettement plus élevées dans les bandes enherbées, les légumineuses / intercultures, les bandes enherbées et les prairies que dans les cultures (cf. graphique ci-dessous).

Evolution temporelle des populations de campagnols des champs en BFC en fonction du type d'habitat

