

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL de Bourgogne-Franche-Comté

SOMMAIRE

P2. Pois de printemps
P3. Pois d'hiver
P5. Tournesol
P7. Maïs
P10. Blé tendre

P16. Orges d'hiver et escourgeons
P17. Orges de printemps semées au printemps
P18. Adventices
P18. BSV Betteraves

P19. Notes campagnols

A RETENIR

Pois de printemps

- Pas de maladie observée.
- Très peu 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 et d'auxiliaires.
- Quelques bruches signalées.
- Premières tordeuses piégées.

Tournesol

- Surveillance toujours de rigueur vis-à-vis des ravageurs (limaces, oiseaux...).
- Peu de pucerons. Quelques crispations de feuilles sont observées.

Maïs

- Dernier semis à 6 à 8 feuilles.
- Surveiller les attaques de limaces, d'oiseaux et autres ravageurs souterrains.

Blé tendre

- En début de floraison, faire une analyse de risque vis-à-vis de la fusariose sur épis d'autant plus quand le climat est incertain.
- La présence de ravageurs sur les épis reste très modeste mais sera à réévaluer lorsque le climat deviendra moins chaotique.

Orges de printemps semées au printemps

- Alors que l'épiaison est en cours, 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_consolidée_04-2023_vf.pdf



POIS DE PRINTEMPS RESEAU 2022-2023

3 parcelles du réseau ont été observées cette semaine. Elles se trouvent à Fontenay-de-Bossery (10), Jailly (58) et Cheny (89).

Les parcelles sont actuellement au stade début floraison.

Maladies

En dehors d'une parcelle signalant 10 % de symptômes de mildiou sur la partie inférieure des plantes, aucun autre symptôme de maladie n'est observé. 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 :

Cette semaine, seule la parcelle située à Fontenay-de-Boissery signale des pucerons (de 1 à 10 individus par plante). Pour les autres situations aucun puceron vert n'est observé. 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.



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 suivies. Cette semaine une seule capture est signalée à Cheny (89).

Analyse de risque :

Pour les débouchés alimentation animale et alimentation humaine : risque nul.



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 au stade jeunes gousses 2cm.

Ascochytose

Reconnaissance, période de sensibilité : voir les BSV des semaines précédentes

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.



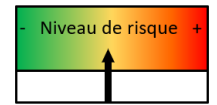
Pucerons verts du pois

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. Ils sont actuellement de plus en plus présents.**

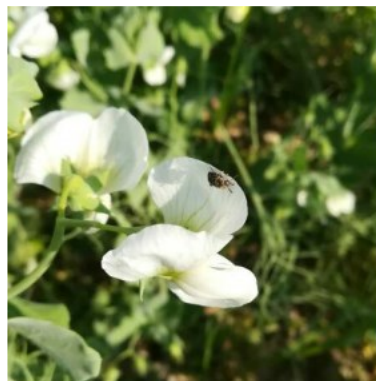
Analyse de risque :

- 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.

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

Analyse de risque :

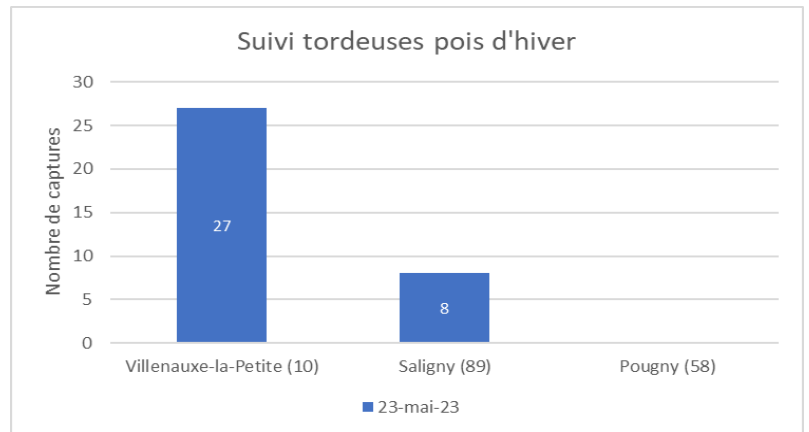
Pour les parcelles avec des gousses, le risque est moyen.



Tordeuse de pois

Description, période d'observations et seuil indicatif de risque : voir le paragraphe dans la partie pois de printemps.

Observations : les pièges sexuels ont été installés dans les parcelles suivies. Cette semaine les premières captures sont signalées mais n'atteignent pas les seuils quelque soit le débouché.

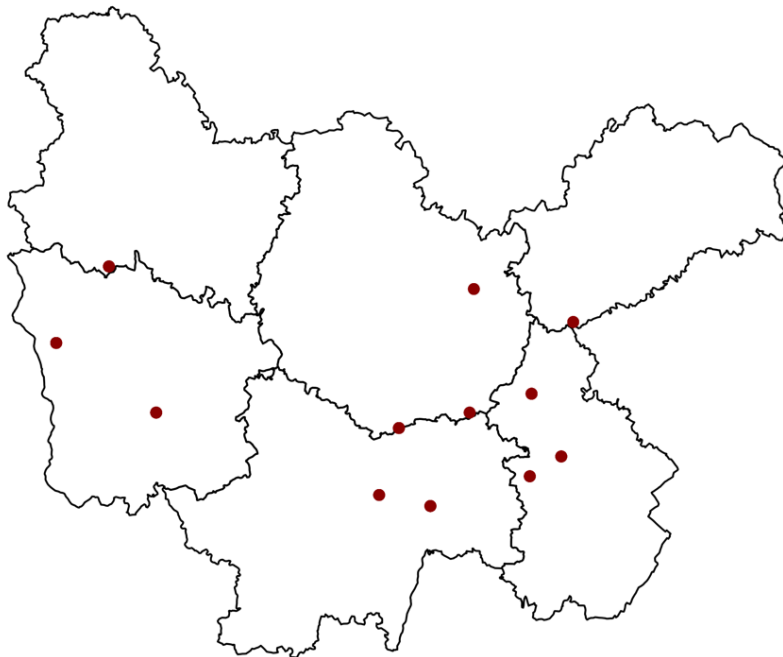


Analyse de risque : Pour les débouchés alimentation animale et alimentation humaine : risque faible.



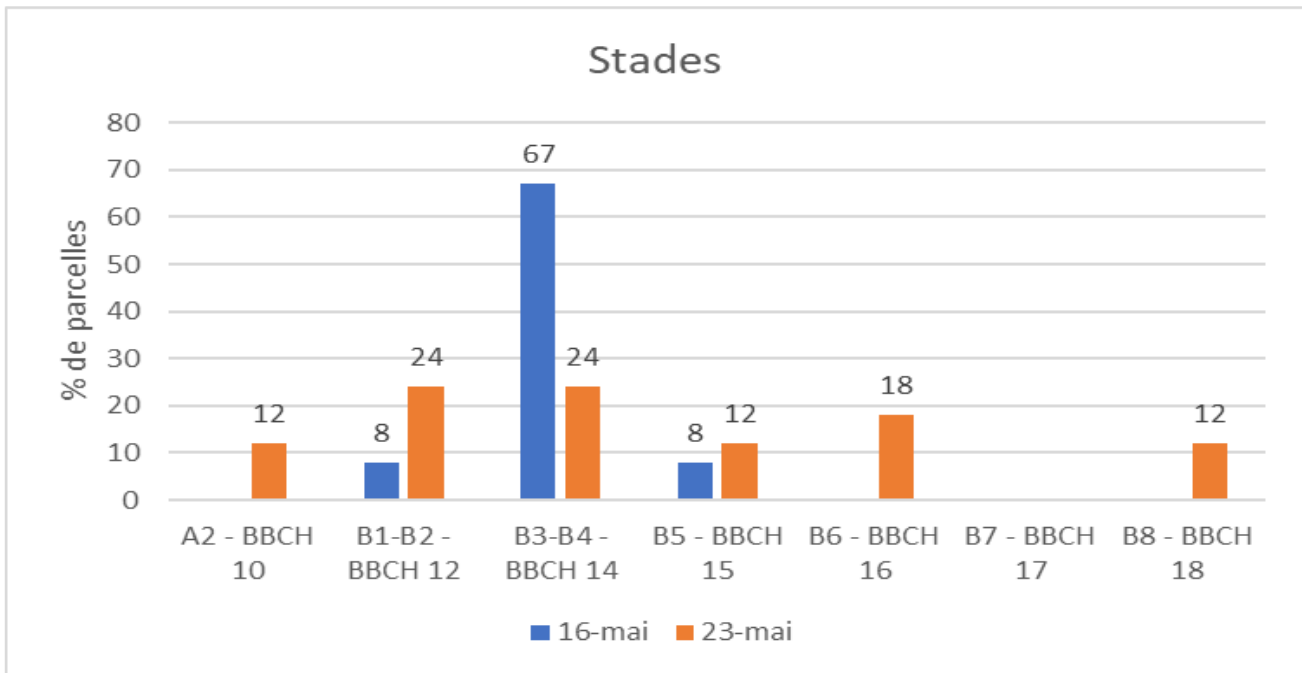
**TOURNESOL
RESEAU 2022-2023**

Le BSV de cette semaine est réalisé à partir de l'observation de 17 parcelles du réseau.



Localisation des parcelles observées du 17 mai au 23 mai 2023

Stades



Les stades sont très hétérogènes et très étalés allant du stade levée à 4 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 8 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 9 parcelles sur 10.

Puceron vert du prunier (*Brachycaudus helichrysi*)

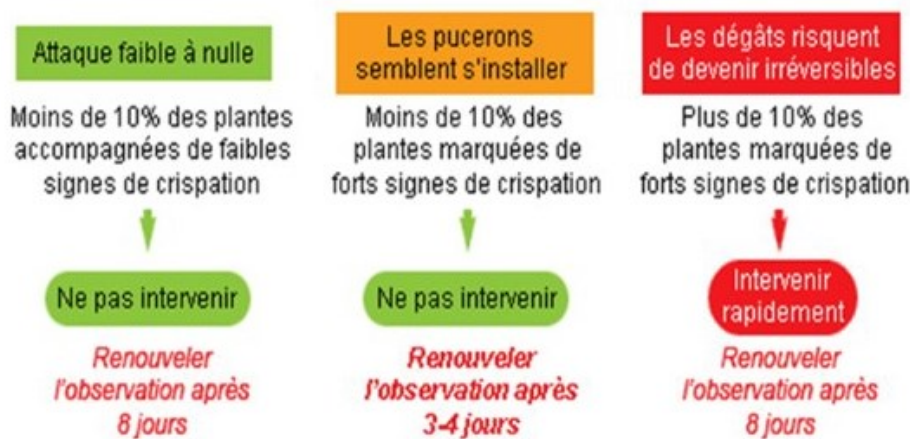
Période de sensibilité : de la levée à la formation du bouton floral.

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.



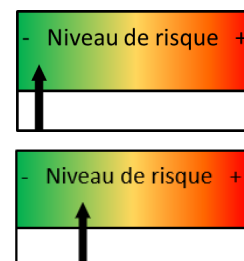
Observations :

La présence des pucerons est observée dans 9 parcelles sur 12 avec en moyenne 43 % de plantes porteuses (de 2 à 100 %). Lorsque ceux-ci ont été comptabilisés, le nombre de puceron par plante est inférieur à cinq. Des phénomènes de crispation sont également observés dans 3 parcelles sur 10 avec en moyenne 1 % de plantes avec ce phénomène de crispation (de 1 à 3 %). Des auxiliaires (coccinelles) sont observés.

Des variétés peuvent crispées naturellement. Si des phénomènes de crispations sont observés, vérifiez la présence de pucerons.

Analyse de risque :

- Pour les tournesols sans puceron, le risque est faible
- Pour les parcelles où des pucerons sont observés sans phénomène de crispation de feuilles, le risque est faible à moyen. Leur évolution est à surveiller.



Autres ravageurs

Des signalements d'altises, mais également de tipules, de blaniules 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

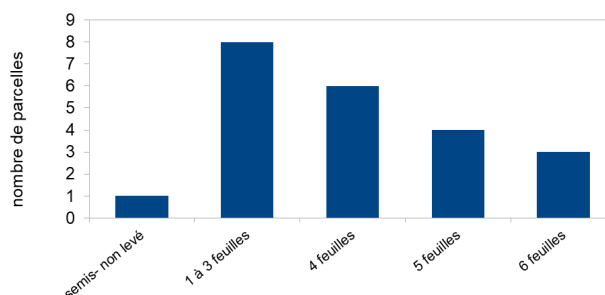
Au 23 mai, le réseau d'observation est constitué de 23 parcelles : 8 en Saône-et-Loire, 8 dans le Jura, 2 en Haute-Saône, 1 dans la Nièvre, 1 dans l'Yonne, 1 en Côte d'or et 1 dans le Territoires de Belfort.

Les derniers semis après dérobes de méteil ou raygrass s'achèvent.

Les implantations de la première quinzaine d'avril atteignent le stade 6 à 8 feuilles.

Avec le réchauffement, la croissance des maïs s'accélère.

Stades du maïs le 23 mai 2023



Ravageurs

Limaces

La présence de limaces est toujours notée. Le risque reste toujours notable : 27 % des parcelles du réseau avec des dégâts, dont la moitié avec plus de 20 % de dégâts.



La surveillance des parcelles est nécessaire 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.

Corvidés



Dégâts de limaces – photos CA71

Le Corbeau freux et la Corneille noire sont devenus les principaux ravageurs du maïs. Des dégâts sont signalés localement.

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

Moyens de lutte par effarouchement :

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

Les méthodes sonores (détonations) ou visuelles (cerfs-volants, ballons...) ou des appareils combinant les deux 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. Il est indispensable de 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.

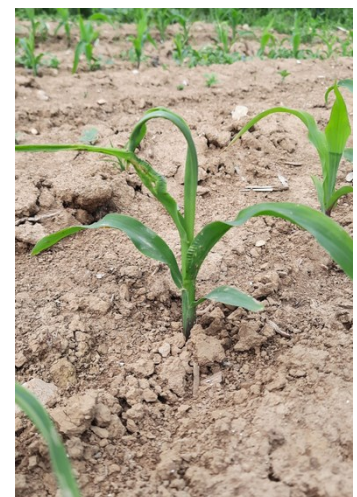
En cas de dégâts, penser à les signaler auprès de la Fredon ou fédération de chasse. C'est important pour le maintien du classement en nuisible

Autres ravageurs : taupins, tipules, vers gris : pas de dégâts encore observés dans le réseau sur maïs, mais surveiller les dernières levées.

Hors réseau, quelques signalements de dégâts de tipules sont notés ainsi que de mouches de semis (*Delia platura*)

Localement, des pucerons sont signalés (essentiellement *Sitobion avenae*), toujours bien en dessous des seuils de nuisibilité à ce jour.

Des symptômes d'oscinies sont localement observés dans le Jura et en Saône-et-Loire.



Dégâts d'oscinies – photos CA39

Lutte contre les mauvaises herbes

Les conditions humides ont favorisé la levée des adventices annuelles et surtout vivaces.

Privilégier tant que possible les méthodes de lutte alternative :

Les conditions météo à venir devraient faciliter le passage d'outils de désherbage mécanique.

La herse étrille peut être utilisée 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 les 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.



Attention aux levées d'ambrosies à feuille d'armoise (lutte obligatoire) et de datura (plante extrêmement toxique)

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



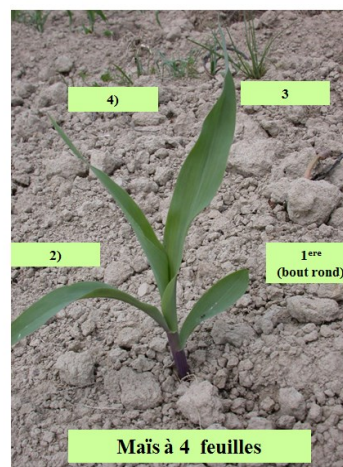
Des phénomènes de résistance sont notamment observés sur des ray-grass, sétaires ou panics avec certains herbicides.



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

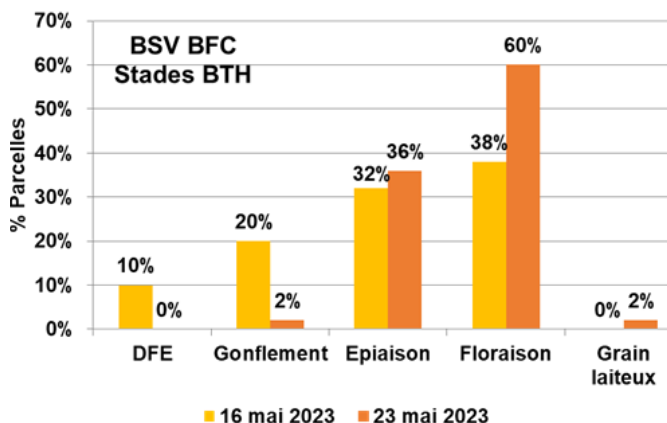
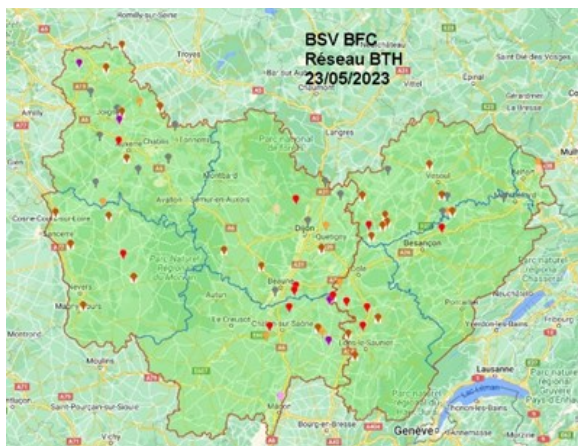




BLE TENDRE RESEAU 2022-2023

Les parcelles

Cette semaine, l'analyse de risque repose sur l'observation de 42 parcelles.



L'immense majorité des parcelles est en cours de floraison ou en passe de l'être.

Les maladies du feuillage

Le risque climatique vis-à-vis de **la rouille jaune** reste d'actualité avec l'apparition de plus en plus fréquente de ronds éparses dans les parcelles des variétés sensibles, par exemple IONESCO, NEMO, RGT MONTECARLO, RGT SACRAMENTO, GERRY, ...



Elle est observée cette semaine dans 2 parcelles du réseau, comme depuis deux semaines.

Du côté de **la septoriose**, la maladie progresse d'une semaine sur l'autre plus particulièrement sur F2 et F1 définitives dans la zone non traitée des parcelles.



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.

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	Epiaison - Flo	
F1	% parcelles touchées	X	0%	13%	21%	
définitive	% septoriose moyen	X	0%	12%	15%	
F2	% parcelles touchées	10%	18%	31%	36%	
définitive	% septoriose moyen	8%	13%	27%	37%	
F3	% parcelles touchées	46%	59%	71%	80%	
définitive	% septoriose moyen	22%	31%	31%	41%	

BSV BFC 2023

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 tache 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.



Enfin, la **rouille brune** est à surveiller sur les variétés sensibles, par exemple Orégrain, Providence, Célébrity, Complice, ...

La maladie est signalée, cette semaine dans la zone non traitée, dans 23 % des parcelles, en progression depuis une semaine. Les intensités d'attaque sont extrêmement faibles pour l'instant.



Si on se résume :

Au-delà du stade 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 de risque se base d'abord sur la grille d'évaluation du risque agronomique d'accumulation du Déoxynivalénol (DON) transmise par *Fusarium graminearum* dans le grain de blé tendre :



Gestion des résidus*		Sensibilité variétale		Risque
	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	1	
		Moyennement sensibles	2	
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Sensibles	3	
		Peu sensibles	2	
	Labour ou résidus enfouis	Moyennement sensibles	3	
		Sensibles	4	
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	2	
		Moyennement sensibles	3	
	Labour ou résidus enfouis	Sensibles	4	
		Peu sensibles	5	
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Moyennement sensibles	6	
		Sensibles	7	
	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2	
		Moyennement sensibles	3	
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Sensibles	4	
		Peu sensibles	5	

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		SU MARMITON		
	KWS SPHERE	SY ADORATION	OREGRAIN	6,5			
Variétés moyennement sensibles		IZALCO CS	CAMPESINO	6	KWS PERCEPTIUM	SU HYTONI	
		(RGT VIVENDO)	RENAN				
	HANSEL	GARFIELD	BERGAMO		ARCACHON	LG ABILENE	LG ASTERION
	REBELDE	PIIJER	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	BALZAC
	SOLINDO CS	RUBISKO	RGT MONTECARLO		RGT PACTEO	SU HYCARDI	PRESTANCE
	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	LG ARLEY
	PIBRAC	PASTORAL	NEMO		SHAUN	SU ADDICTION	RGT TWEETEO
SYLLON	RGT LETSGO	PROVIDENCE			THIPIC		
Variétés sensibles	MORTIMER	LG ARMSTRONG	COMPLICE	3,5			
	RGT PERKUSSIO	ORLOGE	MUTIC				
		SEPIA	AMBOISE	3	SPACIUM		
				2,5			
				2			

* : déoxynivalénoï

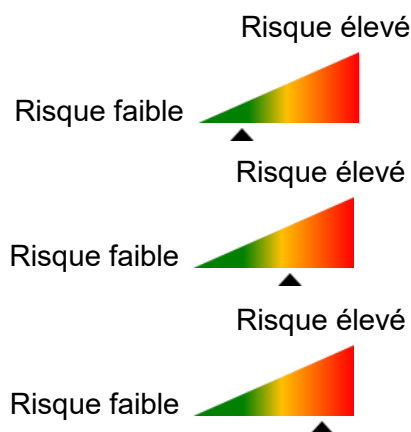
Source des données : ARVALIS-Institut du végétal

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



SI ON SE RESUME pour la fusariose des épis :

- 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 jaunisse nanisante

Des symptômes de cette virose sont toujours observés ici et là.

Les ravageurs

Lémas :

Des premiers dégâts de lémas (feuilles lacérées) sont observés dans près de 65% des parcelles du réseau, en progression depuis une semaine. Risque actuellement 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.



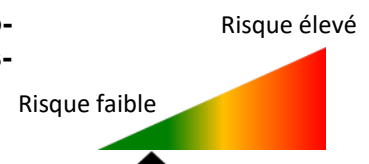
18 parcelles ont fait l'objet d'observations sur ce ravageur. Sur 39% d'entre elles des pucerons sont identifiés avec en moyenne 3% des épis colonisés.



SI ON SE RESUME

Compte tenu du climat chaotique enregistré en ce moment, le risque est faible mais devra être réévalué jusqu'à début stade grain laiteux.

Ne pas sous-estimer le rôle joué par les auxiliaires.



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
		Rotation avec Blé/Blé	Argileux (+ craie)	6
			Sableux	7
Rotation avec Blé/Blé	Limoneux	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).

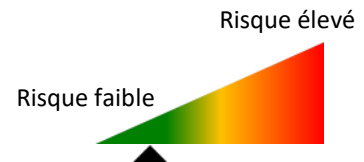
- Faire un relevé tous les 2 jours (matin ou soir) jusqu'à l'apparition des cécidomyies, Dès l'apparition des premières captures, faire un relevé journalier (matin ou soir), Si 10 cécidomyies orange sont capturées en moyenne par cuvette et sur 24h, le seuil de risque est dépassé. Observer le soir s'il y a des cécidomyies en position de pontes (conditions : temps orageux, température > 15° C en soirée et vent < 7 km/h).

Les cécidomyies ont été observées dans 2 parcelles. Pour l'instant, rien à signaler.



SI ON SE RESUME pour le risque cécidomyes :

- Compte tenu du climat chaotique enregistré en ce moment, le risque est faible mais devra être réévalué jusqu'à la fin de la floraison pour les variétés sensibles.



ORGES D'HIVER ET ESCOURGEONS RESEAU 2022-2023

Les orges d'hiver sont entre la fin floraison et le début du remplissage des grains. Parmi les observations faites sur le terrain, on peut retenir :

La verse

Comme on pouvait malheureusement s'y attendre, de plus en plus de parcelles sont affectées par une verse assez précoce de la végétation. En effet, la forte biomasse et un défaut chronique de rayonnement pendant la montaison, provoquant un étiolement des tiges sont deux facteurs favorables à la verse.

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.



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 ».



ORGES DE PRINTEMPS SEMÉES AU PRINTEMPS RESEAU 2022-2023

Les parcelles

5 parcelles semées au printemps ont fait l'objet d'observations. Majoritairement semées au cours de la première décennie de février, elles sont en train d'épier.

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.

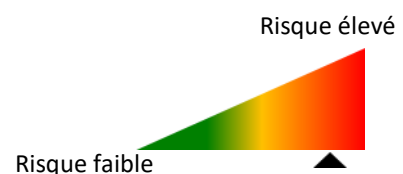
Du côté de l'helminthosporiose Teres, RGT Planet, Greta, KWS Thalix et LG Flamenco sont les plus sensibles.

Sur la zone non traitée des parcelles, la rhynchosporiose et l'helminthosporiose sont bien présentes.

SI ON RESUME :

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

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



ADVENTICES**Mieux connaître les mauvaises herbes pour mieux les gérer**Rendez-vous sur le site INFLOWEB : <http://www.infloweb.fr/>**Note commune 2023****INRAE, ANSES, ARVALIS - Institut du Végétal
pour la gestion de la résistance aux fongicides utilisés
pour lutter contre les maladies des céréales à paille**

**➤ Résistances aux fongicides
Céréales à paille**

**Note commune 2023
INRAE, Anses, ARVALIS**

Observer la résistance et formuler des recommandations adaptées pour en retarder l'émergence et la progression contribuent positivement à une agriculture durable et moins dépendante des produits phytopharmaceutiques.

Cette note, corédigée par des représentants d'INRAE, de l'Anses et d'ARVALIS, dresse l'état des lieux, par maladie et par mode d'action, des résistances aux fongicides utilisés pour lutter contre les maladies des céréales à paille et formule des recommandations pour limiter les risques d'évolution de résistance et maintenir une efficacité satisfaisante. Elles se basent d'une part sur la connaissance du statut des résistances dans les populations (occurrences et fréquences des résistances, régions concernées, pertes d'efficacité éventuelles observées dans les essais), et d'autre part sur la connaissance des mécanismes de résistance et les caractéristiques des souches résistantes (niveau de résistance, spectre de résistance croisée notamment, valeur sélective). Ces différentes informations sont issues :

- du plan de surveillance nationale de la résistance aux produits phytopharmaceutiques piloté par la DGAL. Les analyses sont réalisées par l'unité CASPER de l'Anses (laboratoire de Lyon)
- des projets de recherche d'INRAE,
- d'autres plans de surveillance comme celui du Réseau Performance animé par ARVALIS, ou du groupe de travail de Végéphy,
- des données de terrain, notamment issues d'essais d'efficacité en situation de résistance,
- des communications de professionnels et des sociétés phytopharmaceutiques auprès des experts du groupe de travail.
- de la littérature scientifique.

<https://www.arvalis.fr/file-download/download/public/210178>BSV Betteraves : <https://bourgognefranchecomte.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 - 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.

CAMPAGNOLS DES CHAMPS, *Microtus arvalis*

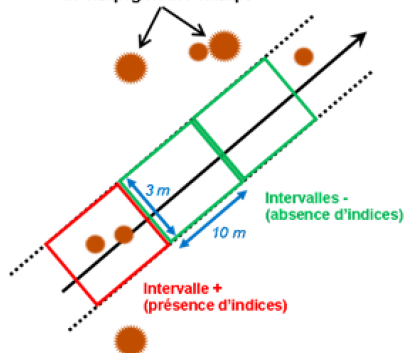
La colonisation des parcelles agricoles par le campagnol des champs se fait à partir des zones présentant une couverture herbacée permanente (prairies permanentes, bandes enherbées en lisière de champs...) et des zones de végétation semi-permanente (luzernes, trèfles...) vers les cultures.

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

Indices de présence de campagnol des champs



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).

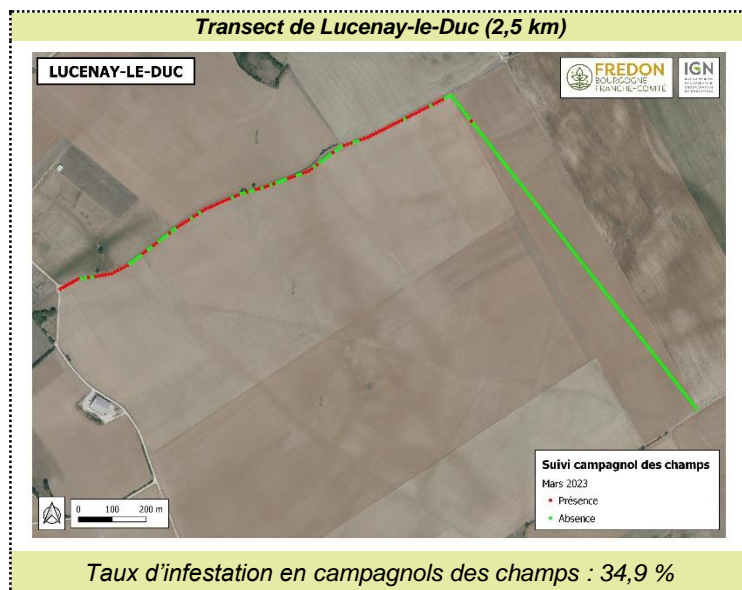
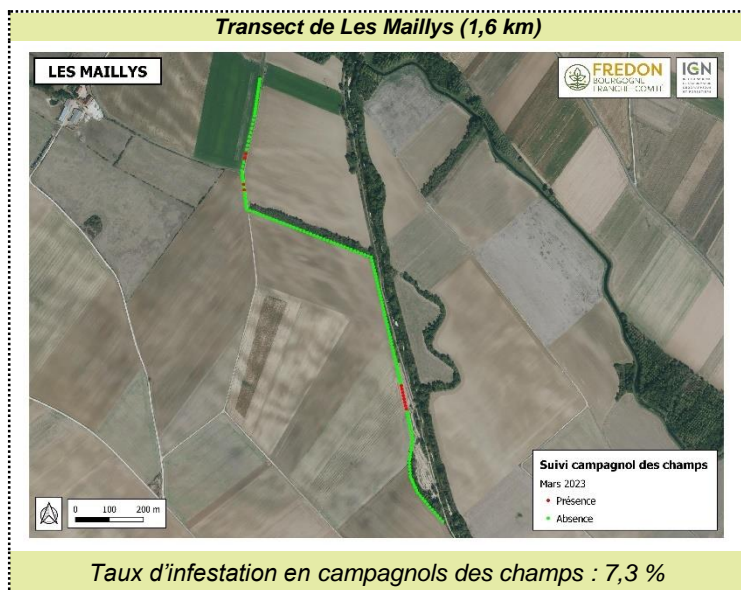
De plus, elles sont utiles à la compréhension de la dynamique spatiale et temporelle des populations de campagnols des champs à l'échelle régionale.



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)



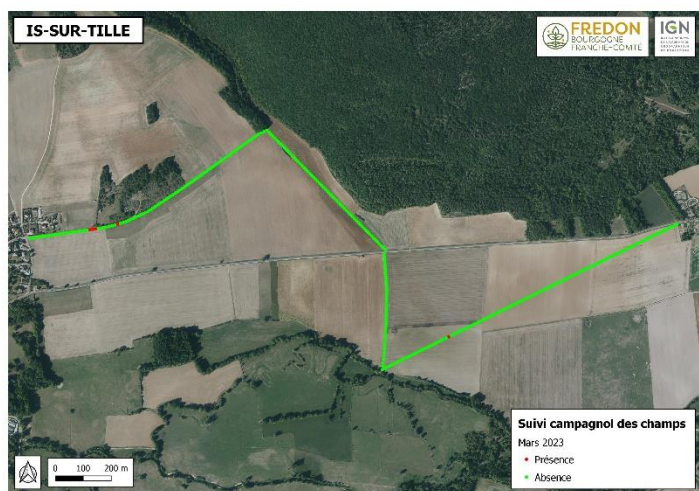
Taux d'infestation en campagnols des champs : 57,4 %

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 %

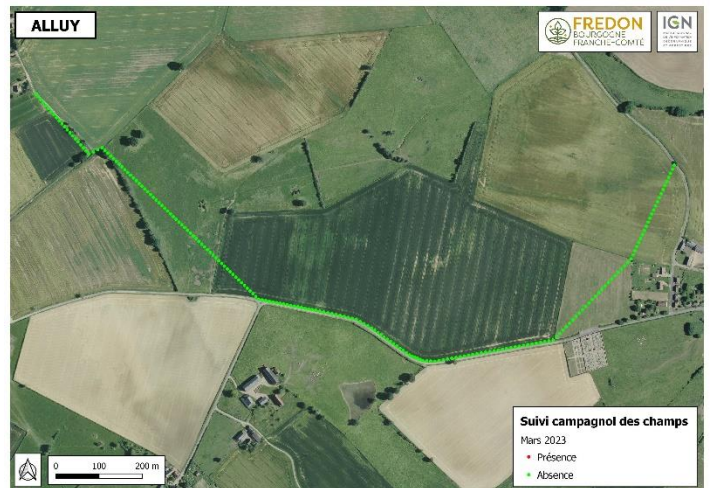
Département de la Nièvre :

Transect d'Oisy (1,7 km)



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

Transect d'Alluy (1,9 km)

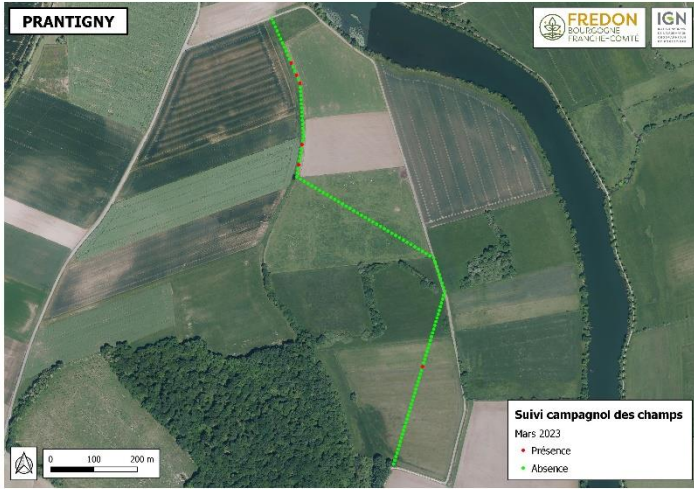


Taux d'infestation en campagnols des champs : 0,0 %

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

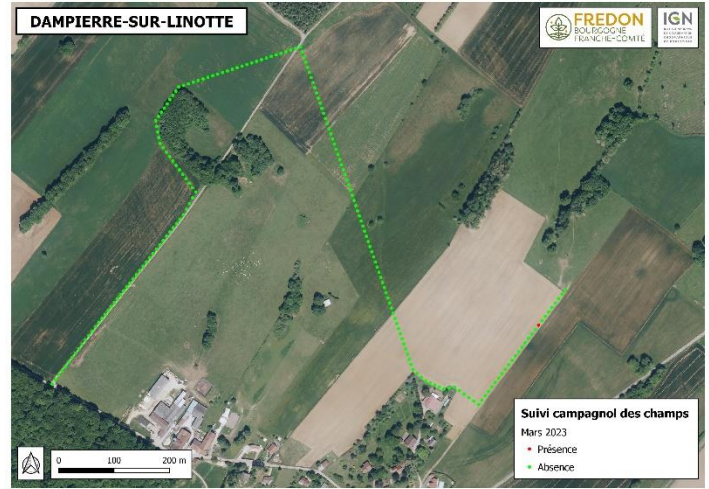
Département de la Haute-Saône :

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)



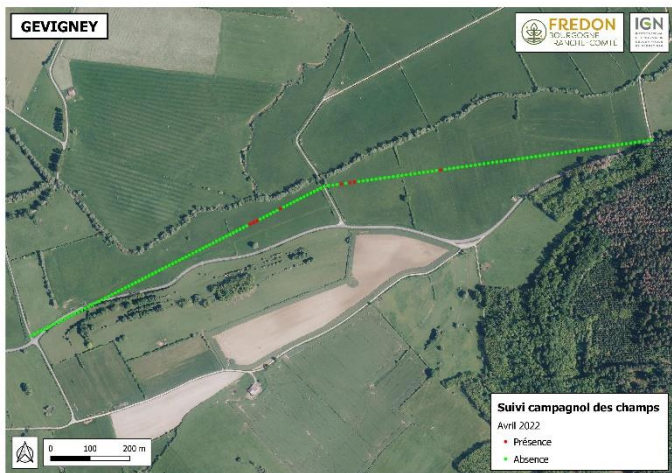
Taux d'infestation en campagnols des champs : 10,5 %

Transect de Rigny (2,1 km)



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

Transect de Gevigney (1,7 km)



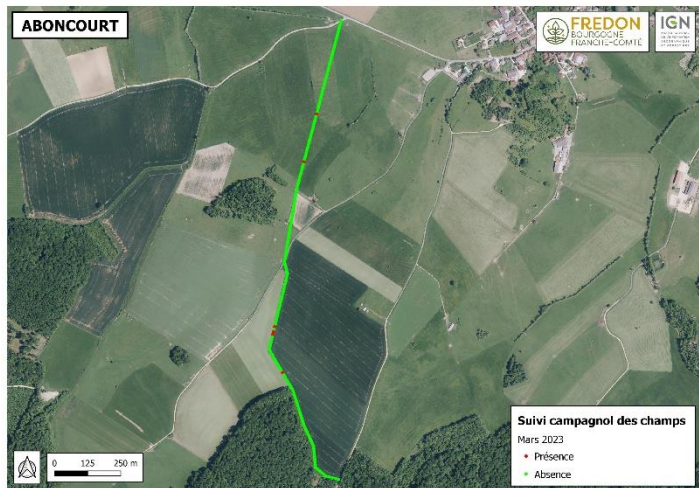
Taux d'infestation en campagnols des champs : 4,9 %

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)



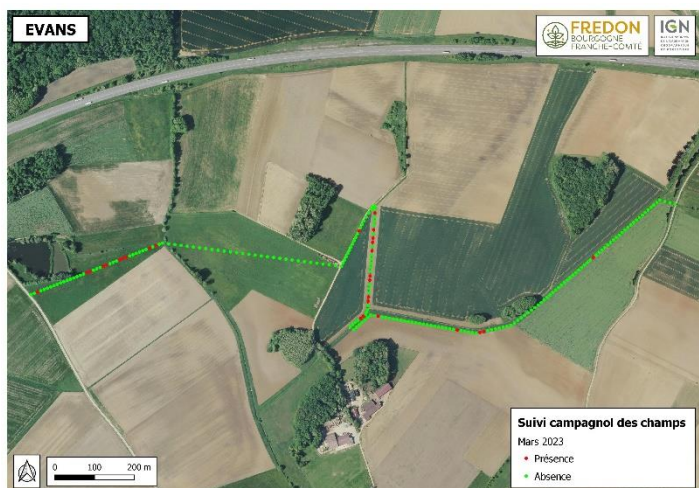
Taux d'infestation en campagnols des champs : 5,9 %

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 %

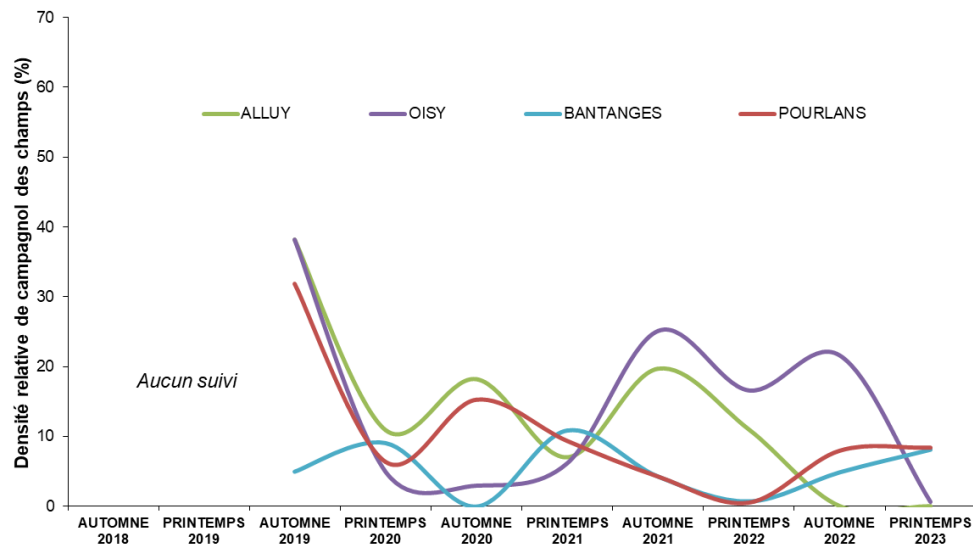
Transect de Ruffey-sur-Seille (3,1 km)



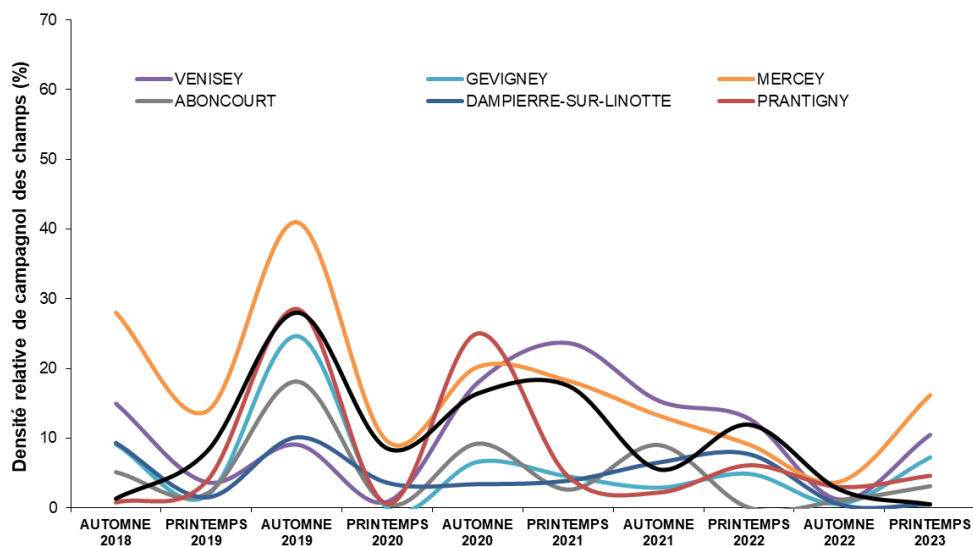
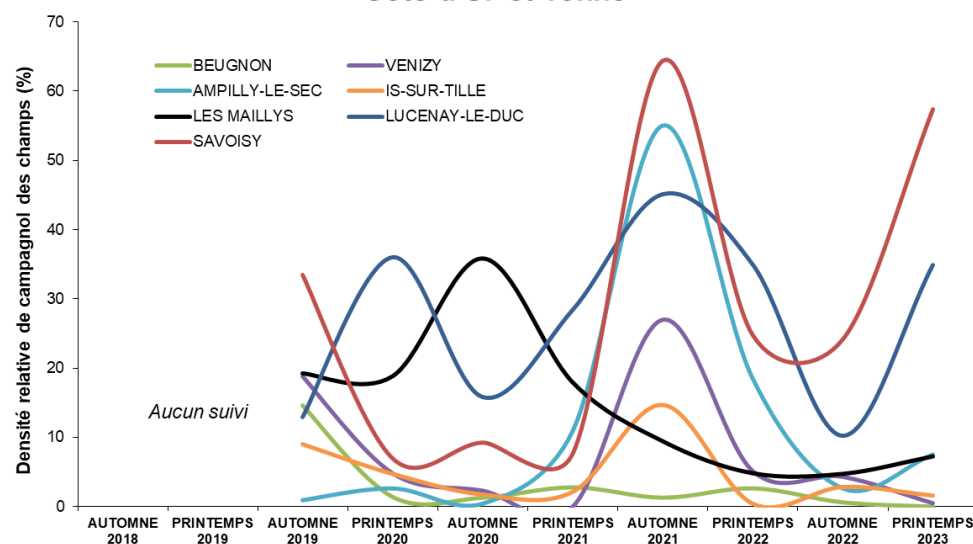
Taux d'infestation en campagnols des champs : 26,1 %

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

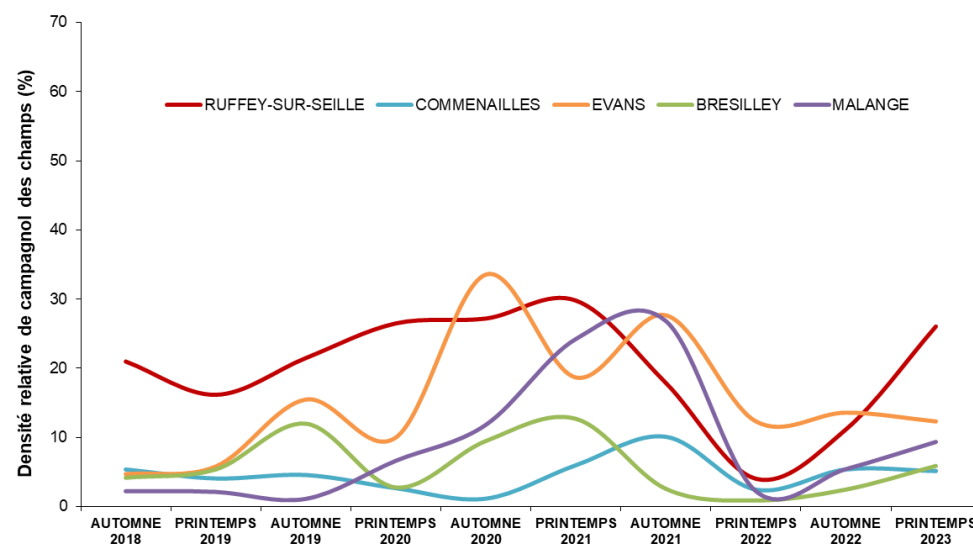
Saône-et-Loire et Nièvre



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

