

Retrouvez gratuitement le BSV toutes les semaines sur les sites Internet de
la [Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est](#) et de la [DRAAF](#)

BSV n°22 – 19 juillet 2023

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement à la culture



DONNÉES MÉTÉO

BETTERAVE

Stade moyen : Supérieur à 90 % de couverture du sol (BBCH39).

Charançons *Lixus juncii* : Présence dans 5 nouvelles parcelles.

Teignes : Très rares observations.

Maladies du feuillage : Peu d'évolution.

MAÏS

Stade : Les parcelles arrivent au stade floraison mâle voire femelle.

Ravageurs : Le vol de pyrales continue mais l'intensité semble réduite par rapport à la semaine dernière.

Fin des observations Maïs : bilan comptages pyrales et chrysomèles en novembre.

POMME DE TERRE

Stade : Les parcelles sont majoritairement au stade développement des fruits (BBCH 70).

Mildiou : Risque faible.

Ravageurs :

- Pucerons : Aucun puceron.
- Doryphores : Risque moyen.
- Piégeage de taupins adultes *Agriotes obscurus* sur 1 parcelle à BUSSY-LE-CHATEAU.

Maladie :

- Virose : Signalement sur 3 parcelles à DIERREY-SAINT-JULIEN, DIERREY-SAINT-PIERRE, BUSSY-LE-CHATEAU et MAILLY LE CAMP.
- Alternariose : Signalement sur 1 parcelle à VOUE avec quelques plants touchés.
- Botrytis : Signalement sur 1 parcelle à DIERREY-SAINT-JULIEN avec au moins 1 tache observée sur 1 feuille.
- Dartrose : Signalement sur 1 parcelle à DIERREY-SAINT-PIERRE avec quelques plants touchés.



Prévisions à 7 jours :

- Référence Craie

MERCREDI 19	JEUDI 20	VENDREDI 21	SAMEDI 22	DIMANCHE 23	LUNDI 24	MARDI 25
12° / 27°	10° / 27°	13° / 27°	9° / 27°	14° / 25°	15° / 24°	12° / 22°
▶ 20 km/h	▼ 15 km/h	▶ 20 km/h	◀ 25 km/h	◀ 30 km/h	◀ 15 km/h	◀ 15 km/h
40 km/h			40 km/h	50 km/h	55 km/h	40 km/h

(Source : Météo France, ville de Châlons-en-Champagne, 19/07/2023 à 15h40. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

- Référence Barrois

MERCREDI 19	JEUDI 20	VENDREDI 21	SAMEDI 22	DIMANCHE 23	LUNDI 24	MARDI 25
13° / 27°	12° / 26°	12° / 26°	10° / 26°	12° / 27°	13° / 25°	11° / 22°
▶ 20 km/h	▶ 15 km/h	▶ 20 km/h	▼ 15 km/h	▶ 20 km/h	▶ 20 km/h	▶ 15 km/h
				45 km/h	50 km/h	45 km/h

(Source : Météo France, ville de Chaumont, 19/07/2023 à 15h40. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))



1 Stades phénologiques

Les stades observés s'échelonnent de 70 % de couverture (BBCH36) à 100 % de couverture du sol par la culture (BBCH40). Le stade moyen est supérieur à 90 % de couverture du sol (BBCH39).

2 Charançon *Lixus juncii*

a. Observations

5 nouvelles parcelles, sans distinction géographique, signalent des symptômes, s'ajoutant aux 18 parcelles déjà concernées depuis la mi-juin.

- Des adultes sont remarqués dans 5 parcelles.
- Le taux d'infestation moyen stagne avec environ 13 % de plantes présentant des pontes. Dans ces situations, de 1 à 3 piqûres par plante sont recensées.
- La migration de larves, du pétiole vers le collet, est observée dans 2 nouveaux sites marnais. Le taux de plantes présentant des galeries reste faible (de 1 à 2 %).



b. Analyse de risque

L'observation de symptômes au sein de nouvelles parcelles est synonyme d'une activité de ce ravageur sur la région. Les températures chaudes lui sont favorables. Le risque pour la plante augmente lors des phases de migrations vers les racines, impactant la productivité et favorisant le développement de pourritures.



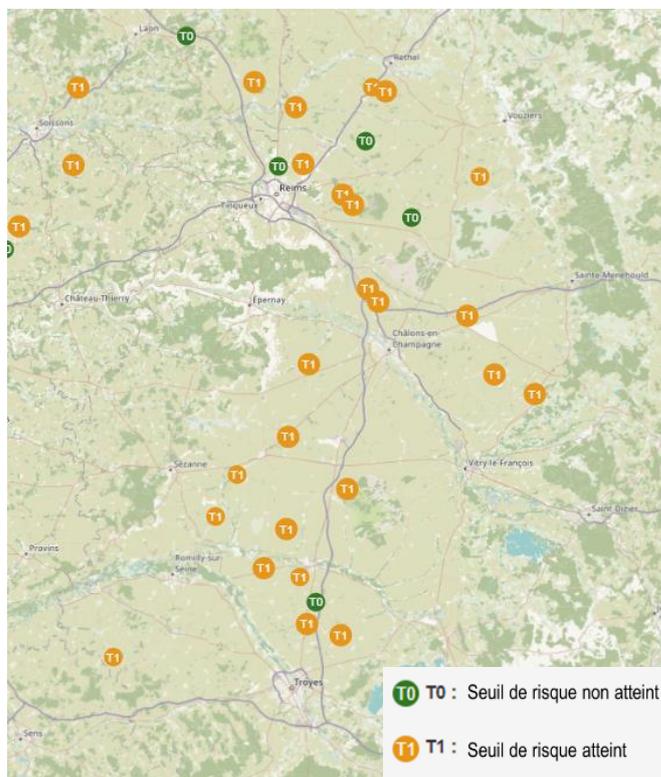
3 Maladies du feuillage

a. Observations

- La cercosporiose est présente dans 3 parcelles ayant déjà atteint le seuil indicatif de risque T1. Les fréquences de feuilles touchées restent très faibles (de 2 à 4 %).
- L'oïdium, la rouille et la ramulariose ne sont pas signalés cette semaine.

La situation sanitaire du réseau est la suivante :

- 15 % des parcelles ne présentent toujours aucun symptôme.
- 85 % des parcelles ont maintenant atteint le seuil indicatif de risque T1 pour la cercosporiose.
- Aucune parcelle n'a pour le moment atteint le seuil indicatif de risque T2.



b. Seuil indicatif de risque

Pour assurer le contrôle des maladies cryptogamiques, déterminer les fréquences d'apparition en prélevant 100 feuilles de betteraves dans une zone homogène et représentative de la parcelle.

Cercosporiose : ne comptabiliser que les taches présentant des petits points noirs en leur centre (fructifications attestant de leur virulence).



Seuil de risque T1 en % de feuilles atteintes	15 %	1ers symptômes	15 %	5 %
--------------------------------------------------	------	-------------------	------	-----

c. Analyse de risque

La surveillance doit se poursuivre durant toute la période estivale car l'évolution des maladies est propre à chaque parcelle. Au-delà de l'aspect climatique, les facteurs de risques agronomiques sont les suivants : rotations courtes, zones d'épandage d'effluents agro industriels, zones de vallée, variétés sensibles.



d. Gestion alternative du risque

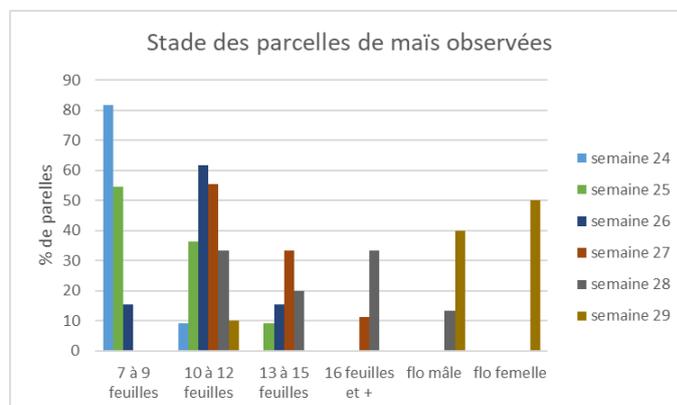
Se référer au [BSV n°21](#).

1 Stades phénologiques

Cette semaine, 10 parcelles sont observées. Les maïs sont globalement au stade floraison. C'est une date relativement proche de la moyenne malgré des semis plus tardifs cette année.

Floraison des maïs : une plante est fleurie quand les premières soies sortent. Une parcelle est fleurie quand 50 % des plantes présentent au moins une soie.

La date de la floraison femelle des maïs est le premier indicateur de la précocité de la parcelle. En maïs fourrage, la connaissance de cette date permet une première estimation de la période optimale de récolte, estimation qui sera progressivement affinée par observation du remplissage des grains.



2 Pucerons

a. Observations

Concernant les pucerons *Métopolophium dirhodum*, il y a 5 parcelles observées dont 4 sont indemnes, 1 parcelle présente entre 1 et 10 pucerons par plante.

Pour les pucerons *Sitobion avenae*, 5 parcelles sont observées dont 4 sont indemnes et 1 parcelles présentent de 1 à 10 pucerons par plante.

Les *Rhopalosiphum padi* sont également à observer dès que l'on arrive au stade floraison des maïs : 4 parcelles sont observées cette semaine et sont indemnes.

b. Seuils indicatifs de risque

Les seuils indicatifs de risque pour les différentes espèces de pucerons en fonction du stade des maïs sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

ESPECE	DESCRIPTION	SEUILS INDICATIFS DE RISQUE EN FONCTION DU STADE En nombre de pucerons par plante
 <i>Metopolophium dirhodum</i>	Taille : environ 2 mm Couleur : vert amande pâle Les cornicules et les pattes ne sont pas colorées. Ligne d'un vert plus foncé sur le dos.	<ul style="list-style-type: none"> Avant 3-4 f. du maïs : 5 pucerons/plante Entre 4 et 6 f. du maïs : 10 pucerons/plante Entre 6 et 8 f. du maïs : 20 à 50 pucerons/plante Après 8-10 f. du maïs : + 100 pucerons/plante Observez la face inférieure des feuilles
 <i>Sitobion avenae</i>	Taille : environ 2 mm Couleur : variable, souvent d'un vert plutôt foncé, parfois brun ou rose jaunâtre. On le distingue de <i>M.dirhodum</i> essentiellement par la couleur noire de ses cornicules.	Entre 3 et 10 feuilles du maïs : 500 pucerons/plante (avec de nombreux allés) ou production de miellat sur les feuilles à proximité de l'épi.
 <i>Rhopalosiphum padi</i>	Taille : inférieure à 2 mm Couleur : vert très foncé, presque noir. Forme globuleuse avec une zone rougeâtre foncée caractéristique à l'arrière de l'abdomen.	Arrivée possible dès 5-6 feuilles mais risque majeur de progression à la sortie des panicules. Quand quelques panicules sont touchées par les premiers pucerons, observer tous les jours les parcelles et l'évolution des populations de pucerons et d'auxiliaires.

Crédits photos : AGPM

c. Analyse du risque

Le risque est pour le moment faible à modéré. Ils restent à surveiller néanmoins, notamment les *Rhopalosiphum padi* à l'approche de la floraison femelle qui constitue un stade de sensibilité pour la plante maïs.



d. Gestion du risque

Les auxiliaires sont assez présents. Ils peuvent assurer une régulation suffisante si les niveaux de populations restent contenus.

3 Pyrales

a. Observations

Cette semaine, 9 pièges sont relevés, seuls 3 sont indemnes. 33 papillons ont été piégés cette semaine, ce qui représente 5,5 papillons par piège actif. Le détail des captures est mentionné dans le tableau ci-dessous.

commune	code postal	sem 24	sem 25	sem 26	sem 27	sem 28	sem 29
ESTERNAY	51237	0	3	2	2	10	4
SAULT-LES-RETHEL	08403	0	1	1	2	5	8
BONNECOURT	52059	0	0	0	5	6	5
VILLENEUVE-SAINT-VISTRE-ET-VILLEVOTTE	51628	7	-	-	-	-	-
CHARBOGNE	08103	0	0	2	0	0	0
PINEY	10287	0	1	7	0	0	-
NOGENT-SUR-SEINE	10268	0	-	2	1	9	1
ISOMES	52249		0	0	2	9	0
BISSEUIL	51064		1	4	-	1	0
TREFOLS	51579		7	10	-	12	-
VAUCOGNE	10398		0	-	-	-	-
SOIZY-AUX-BOIS	51542			3	0	-	-
JUZANVIGNY	10184			6	0	5	4
PEL-ET-DER	10283				0	15	11
nb total de captures		7	13	37	12	57	33
nb pyrales moyen/piège (pièges ayant piégé)		-	2.6	4.1	2.4	8.0	5.5

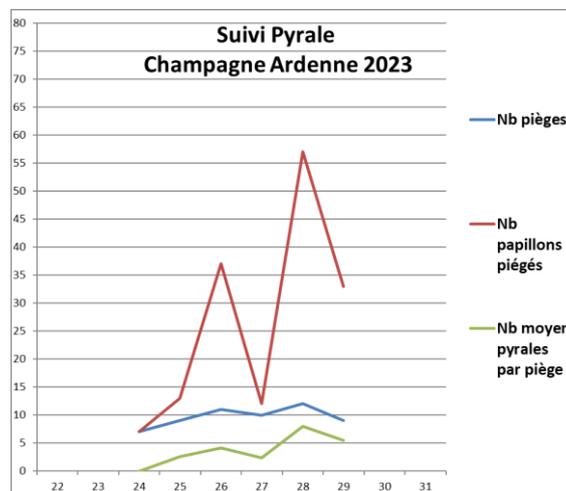
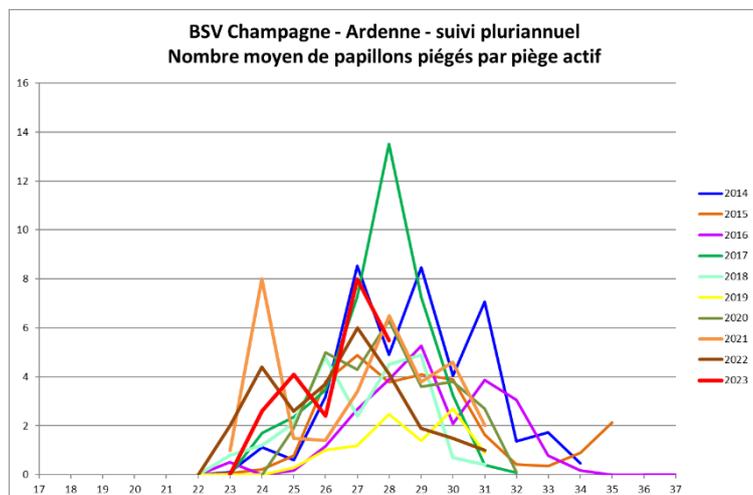
b. Seuils indicatifs de risque

Il n'existe pas de seuil indicatif de risque concernant les captures des adultes de pyrales.

Concernant les pontes de pyrales, le seuil indicatif de risque est atteint quand 10 % des pieds portent une ponte.

c. Analyse du risque

Le vol est en cours mais l'intensité semble s'être réduite depuis la semaine dernière, le pic semble passé. Il faut prendre cette information avec prudence car nous avons assez peu de pièges sur la région.



Le risque global régional est considéré comme moyen.



d. Gestion du risque

Il est aussi intéressant d'observer les pontes fraîches pour anticiper l'apparition des chenilles de pyrale et le début du stade "chenille baladeuse". Il faut suivre l'évolution des pontes en observant attentivement la face inférieure des feuilles près de la nervure principale où les papillons déposent généralement leurs œufs. Les pontes de pyrales se manifestent par des ooplaques ressemblant à des plaquettes dans lesquelles les œufs se recouvrent les uns sur les autres. La taille d'une ooplaque est comprise entre 0,5 et 1 cm.

4 Chrysomèles

Les 2 premiers pièges sont en place, il n'y a pas de capture pour le moment.

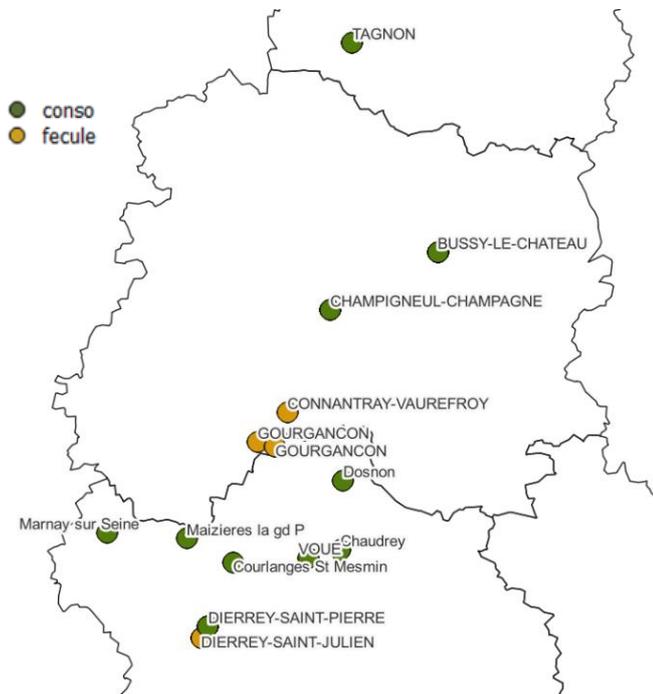
La chrysomèle des racines du maïs (*Diabrotica virgifera virgifera*) est un insecte invasif originaire d'Amérique introduit en Europe centrale au cours des années 90 et qui a depuis étendu son aire de répartition géographique vers l'Italie, les régions Rhône-Alpes et Alsace où il est désormais considéré comme étant durablement implanté et causant des dégâts importants. Ce coléoptère n'est plus un organisme de quarantaine depuis 2014, les parcelles sur lesquelles il est détecté ne sont donc plus soumises à des mesures de lutte, de surveillance, d'éradication ou de confinement obligatoires. Ce sont les larves qui provoquent les dégâts les plus dommageables : attaques par foyers ou tâches dans les parcelles, racines coronaires dévorées, verse végétative typique avec symptôme en col-de-cygne, épis lacuneux qui sont souvent un signe de stress hydrique provoqué par l'absence de racine. Les adultes peuvent aussi provoquer des dommages : avant le stade floraison, ils se nourrissent de la cuticule des feuilles. Ensuite, ils se nourrissent des soies, de pollen, voire des grains au sommet de l'épi. On peut observer des bandes plus ou moins larges et décolorées sur les limbes des feuilles, des soies coupées, des grains creusés.

La chrysomèle des racines du maïs a été capturé sporadiquement dans la région ces dernières années à proximité de Châlons-en-Champagne et de Rethel sur des parcelles en monoculture de maïs. Il n'y a pas de méthode de lutte contre ce parasite en cours de végétation. La rotation des cultures est le seul moyen permettant d'abaisser la pression de l'insecte pour les années à venir.





1 Stade de culture



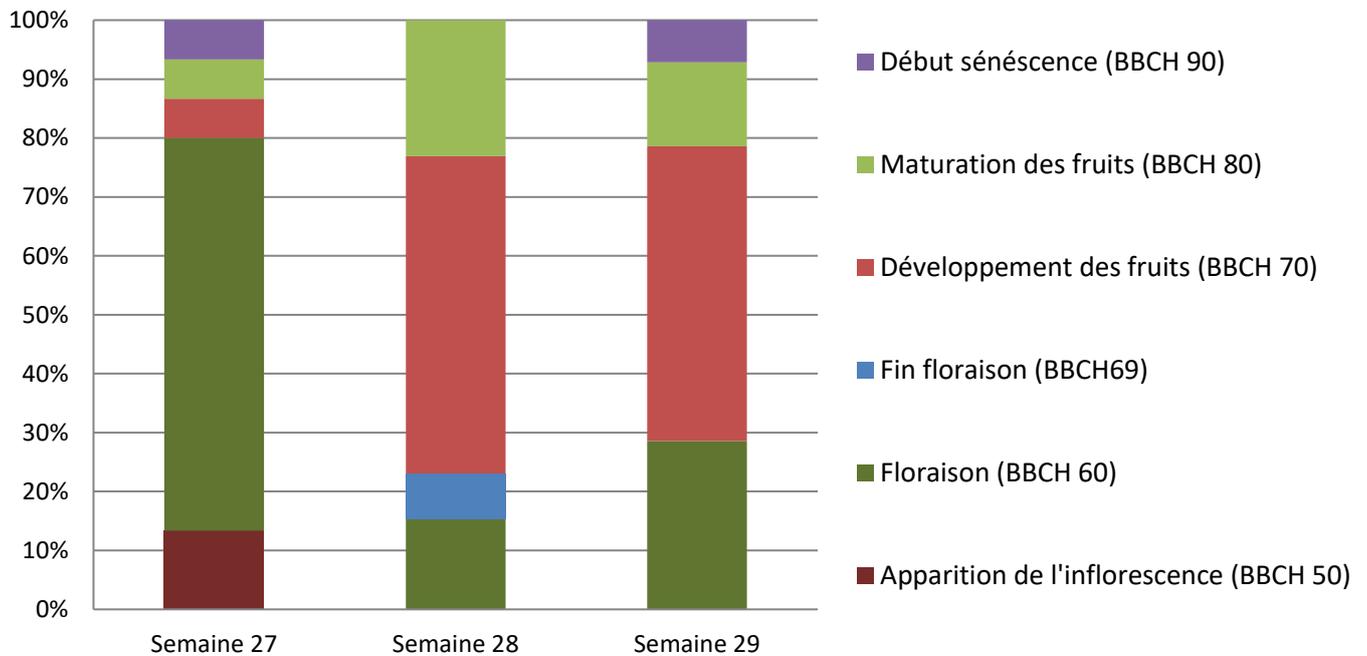
Localisation des parcelles du réseau
Semaine 29

14 parcelles de pommes de terre ont été observées cette semaine pour leur stade (10 en pommes de terre de consommation de variété AGATA, AURIERA, INNOVATOR, LUCINDA, MONALISA, ORCHESTRA et 4 parcelles en féculé de variété KAPTAH VANDEL et LD 17).

Les parcelles de pommes de terre de consommation observées sont en majorité au stade **développement des fruits** (BBCH 70). Une parcelle est au stade **début sénescence** (BBCH 90).

Les parcelles de pommes de terre de féculé observées sont en majorité au stade **floraison** (BBCH 60). Une parcelle est au stade **développement des fruits** (BBCH 70).

Evolution des stades des pommes de terre



2 Estimation du risque mildiou

a. Rappels pour limiter les contaminations primaires

Se référer au [BSV n°21](#).

b. Deux éléments clés du risque mildiou : l'environnement et la sensibilité variétale

Le seuil indicatif de risque vis-à-vis du mildiou dépend de deux facteurs : **l'environnement et la sensibilité variétale**.

- Soit la parcelle est dans **un environnement avec présence de mildiou** (tas de déchets, repousses ou jardins de particuliers) → Le **risque est élevé** quelle que soit la tolérance variétale à partir du stade 30 % de levée de la culture.
- Soit la parcelle se situe dans un **environnement sain** → La **sensibilité variétale** et le suivi de la **sporulation potentielle** sont de bons indicateurs pour connaître le début de la période à risque pour cette maladie.

c. Estimation du risque mildiou via le modèle Miléos®

Le modèle se base sur le cycle biologique du mildiou.

Il existe une réserve de spores **présente naturellement** dans l'environnement. Certaines spores meurent, d'autres survivent et à l'arrivée des bonnes conditions climatiques ($\geq 87\%$ d'hygrométrie et $6^{\circ}\text{C} < \text{température} < 30^{\circ}\text{C}$ selon durée) **deviennent contaminantes**. Après la contamination du végétal, un temps d'incubation est nécessaire pour la production de nouvelles spores qui se disperseront alors par le vent pour alimenter la réserve de spores environnementale.

La sporulation ou production de spores est possible dès que l'hygrométrie est supérieure à 87 % (par pluie, brume ou irrigation) et qu'il est relevé une température de :

- 21°C pendant 6h consécutives,
- 15°C pendant 8h consécutives,
- 10°C pendant 17h consécutives.

Trois critères sont analysés dans le cadre de la prédiction du risque mildiou dans Miléos® :

- **La réserve de spores** qui correspond à la quantité de spores théoriquement présentes **dans l'environnement**.
- **L'index de contamination** qui correspond à un cumul horaire des conditions climatiques favorables à ce que les spores deviennent contaminantes : **température et hygrométrie**.

Le couplage de ces deux données permet d'obtenir :

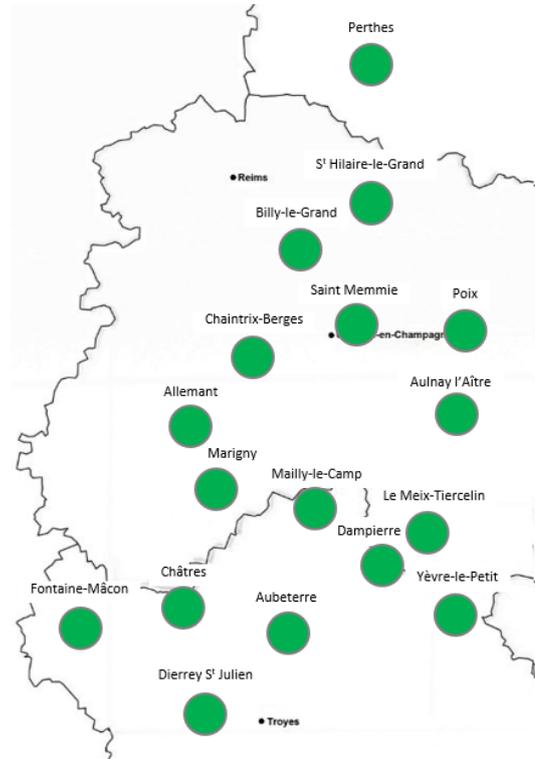
- **Le poids de contamination** qui représente la quantité de spores contaminantes donnant le dépassement du seuil de risque de contamination par sensibilité variétale. Il permet de **préconiser un traitement en fonction des différents seuils variétaux**.

Situation épidémiologique au 19/07/2023 (à 8h39)

Chaque station est représentée par un cercle. Chaque cercle est codifié par un jeu de couleurs en fonction de la réserve de spores calculée par Mileos® sur la station météo.

Réserve de spores :

○	pas de donnée
●	faible
●	moyenne
●	forte
●	très forte



Déclenchement du seuil indicatif de risque par rapport au poids de contamination :

Poids de contamination (= seuil indicatif de risque atteint)

	12-juil	13-juil	14-juil	15-juil	16-juil	17-juil	18-juil	19-juil
51_Allemant								19/07 06H
10_Aubeterre								19/07 04H
51_Aulnay l'Aître								19/07 06H
51_Billy-le-Grand								19/07 06H
51_Chaintrix Bierges								19/07 06H
10_Châtres								19/07 04H
10_Dampierre								19/07 04H
10_Dierrey St Julien								19/07 06H
10_Fontaine-Mâcon								19/07 04H
10_Gélannes								19/07 04H
51_Le Meix Tiercelin								19/07 06H
51_Mailly-le-Camp								19/07 04H
51_Marigny								19/07 06H
08_Perthes								19/07 06H
51_Poix								19/07 05H
51_Saint-Memmie								19/07 06H
51_St Hilaire Le Grand								19/07 05H
10_Yèvres-le-Petit								19/07 06H

	Seuil non franchi pour toutes les sensibilités variétales
	Seuil franchi pour les variétés sensibles
	Seuil franchi pour les variétés intermédiaires donc également pour les variétés sensibles
	Seuil franchi pour les variétés tolérantes donc également pour les variétés intermédiaires et sensibles

d. Observations sur le terrain

Aucun symptôme de mildiou n'a été signalé sur les 14 parcelles du réseau observées cette semaine.

e. Analyse de risque

Ce matin à 8h39,

- La réserve de spores est faible dans toutes les stations du réseau.
- **Le seuil indicatif de risque n'est atteint pour aucune station** du réseau pour l'ensemble des variétés.

La semaine dernière, le seuil indicatif de risque n'a pas non plus été atteint pour l'ensemble des stations du réseau.

D'après la **simulation du modèle Miléos®** valable uniquement **en système non irrigué**, le risque est faible.



Il faut cependant rester vigilant car une évolution climatique ou la présence de brumes ou brouillards peut faire évoluer rapidement la situation par une augmentation de l'hygrométrie.

L'observation parcellaire reste essentielle dans la lutte contre le mildiou, **la vigilance doit être accrue sur les parcelles qui sont irriguées.**

f. Gestion alternative du risque

Se référer au [BSV n°21](#).



Il existe des produits de biocontrôle autorisés sur le mildiou de la pomme de terre. Il s'agit de la substance active suivante : phosphonate de potassium.

Retrouvez la liste actualisée des produits de biocontrôle sur le site :

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



Les couples « mildiou / fluazinam » et « mildiou / mandipropamide et CAA » sont exposés à un risque de résistance.

Vous pouvez trouver toutes les informations sur les phénomènes de résistance sur le site R4p : <https://www.r4p-inra.fr/fr>

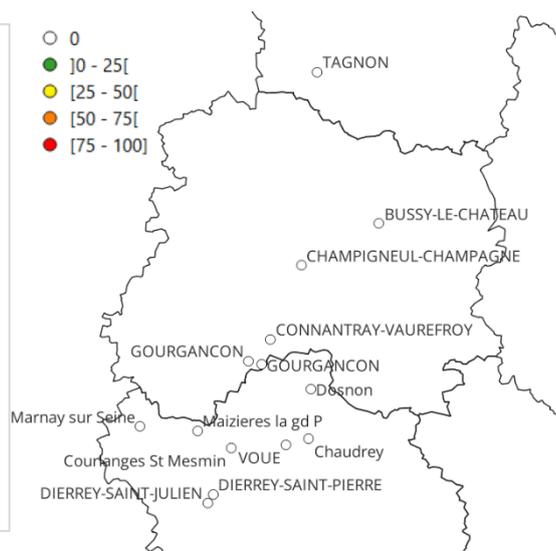
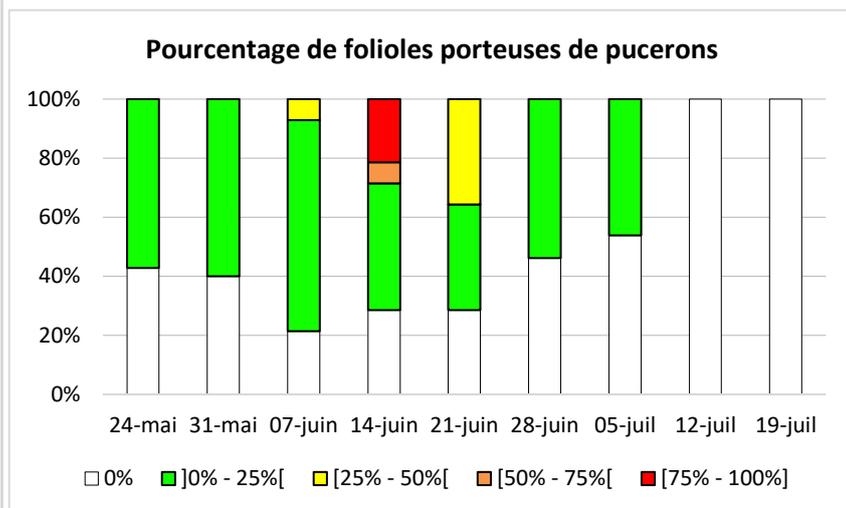
3 Pucerons

a. Méthode de notation

Se référer au [BSV n°21](#).

b. Observations

Aucun puceron n'est signalé cette semaine sur les parcelles du réseau (comme la semaine dernière).



**Notation pucerons : pourcentage de folioles porteuses
Semaine 29**

La **présence de symptômes de virose** est toujours signalée sur pommes de terre de consommation à DIERREY-SAINT-PIERRE (10), avec en plus la parcelle à BUSSY-LE-CHATEAU (51), ainsi que sur fécule à DIERREY-SAINT-JULIEN (10). De plus, sur une parcelle hors réseau, il y a eu une observation de pieds virosés sur la variété Agata à MAILLY LE CAMP (10)

En parallèle, **des auxiliaires sont signalés** cette semaine sur une seule parcelle du réseau à TAGNON : coccinelles et hyménoptères.

c. Seuil indicatif de risque

20 folioles porteuses de pucerons sur les 40 observées (soit une fréquence de 50 %).

d. Analyse de risque

Aucune population de pucerons n'a été observée cette semaine.

Aucune parcelle ne dépasse le seuil indicatif de risque.

Le risque est faible cette semaine.



e. Gestion alternative du risque

Se référer au [BSV n°21](#).

4 Doryphores

a. Méthode de notation

Se référer au [BSV n°21](#).

b. Observations

Les populations de doryphores sont moins signalées cette semaine : le ravageur adulte est observé sur **57 % des parcelles du réseau**, contre 77 % la semaine passée. Le pourcentage de parcelles avec foyers larvaires est de 7% cette semaine.

Sur 7 parcelles, quelques adultes sont observés (TAGNON, DIERREY-SAINT-PIERRE CHAMPIGNEUL-CHAMPAGNE, GOURGANCON, COURLANGES ST MESMIN et VOUE). Sur une seule parcelle (DOSNON), un foyer avec des adultes et des larves a été signalé.



Photo FREDON GE

c. Seuil indicatif de risque

Deux foyers de doryphores pour 1000 m² (un foyer = 2 à 3 pieds avec présence de larves).

d. Analyse de risque

Le seuil indicatif de risque n'est atteint sur aucune parcelle du réseau.

La surveillance des populations reste indispensable pour repérer l'apparition des larves de doryphores et leur stade « grain de blé » (stade clé dans la gestion du ravageur).

Le risque est moyen.



e. Gestion alternative du risque

Se référer au [BSV n°21](#).

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles.

Observations : Arvalis - Institut du Végétal, ATPPDA, Cérèsia, CETA de l'Aube, CETA de Champagne, CETA Craie Marne Sud, Chambre d'Agriculture des Ardennes, Chambre d'Agriculture de l'Aube, Chambre d'Agriculture de la Marne, Chambre d'Agriculture de la Haute-Marne, COMPAS, CRISTAL UNION, DIGIT'AGRI, EMC2, EIMR Marjollet Regis, ETS RITARD, FREDON Grand Est, ITB, NOVAGRAIN, SCA de Juniville, SCA d'Esternay, SCARA, SEPAC – Compagri, SOUFFLET Agriculture, TEREOS, Terres Inovia, VIVESCIA.

Rédaction : Arvalis Institut du Végétal, FREDON Grand Est, ITB et Terres Inovia.

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est.

Dans une démarche d'amélioration continue de qualité de la surveillance biologique du territoire, la DRAAF assure un contrôle de second niveau sur l'ensemble du processus d'élaboration des BSV.

Coordination et renseignements : Joliane CARABIN - joliane.carabin@grandest.chambagri.fr



"Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Écologie, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto II+".