Bulletin de santé du végétal ÉCOPHYTO
Champagne-Ardenne grandes cultures

BSV n°14 – 22 mai 2019

À RETENIR CETTE SEMAINE

BETTERAVES p2

Stade : de 10 feuilles à 100 % de couverture

Parasitisme :

- légère régression des pucerons et observation d'auxiliaires
- présence ponctuelle de teignes au sud de la région
- premier signalement de charançon dans l'Yonne

CEREALES A PAILLE p5

Stade :

Blé tendre d'hiver : stade majoritaire Début formation des grains-Grain laiteux.

Orge de printemps : stades allant de floraison à grains laiteux.

Maladies : Septoriose du blé bien présente au sein du réseau, dans les parcelles témoin. **Suivre la présence de cécidomyies orange pour les parcelles au stade floraison.** Présence de rhynchosporiose et d'helminthosporiose sur orge de printemps.

MAÏS.....p8

Populations de pucerons stables par rapport à la semaine dernière

Pas de capture de pyrale cette semaine.

POMME DE TERRE p11

Stade : « développement des feuilles » à « début de tubérisation » ; la majorité des parcelles est au stade « 50% des plantes adjacentes se touchent ».

Mildiou : aucun symptôme en parcelle, le risque est faible à très fort selon les secteurs.

Ravageurs : maintien des populations de pucerons ; quelques adultes de doryphores sont signalés.

PROTEAGINEUX DE PRINTEMPS p17

Stades : Début floraison à fin floraison.

Puceron vert du pois : Légère baisse des populations

Tordeuse du pois : Poursuite des captures.

Puceron noir de la fèverole : Maintien des populations existantes.

Maladies : Légère augmentation des maladies dans les parcelles témoins.

TOURNESOL p22

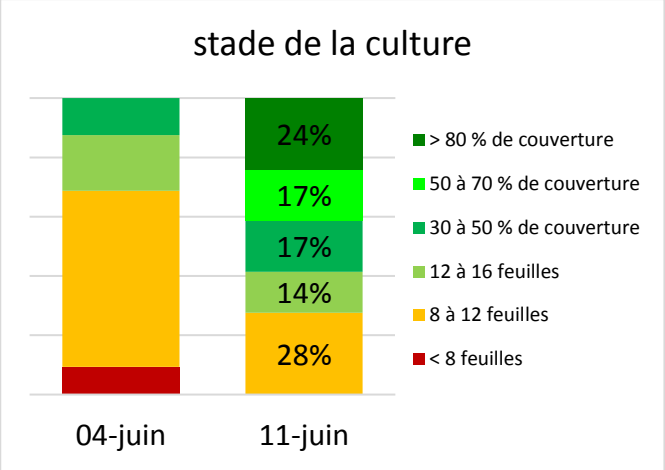
Stades : hétérogènes : de 5 feuilles à apparition du bouton floral.

Pucerons verts : Populations en hausse des pucerons mais aussi des auxiliaires. Augmentation des crispations

Parcelles observées cette semaine : 29 BS, 31 BTH, 22 OP, 14 MAIS, 15 PDT, 9 PP, 5 FP, 4T

1 | Stade de la culture

La croissance des betteraves se poursuit.
Dans le réseau, les stades s'échelonnent de 8 feuilles à 100 % de couverture du sol pour les parcelles les plus avancées.
Le stade moyen est d'environ 40 % de couverture.
Localement, des passages orageux accompagnés de grêle ont entrainé des défoliations parfois importantes du bouquet foliaire. Après quelques jours de cicatrisation, la plante reprend sa croissance avec le renouvellement naturel du feuillage.



2 | Parasitisme

a. Observations

Acariens : quelques symptômes d'acariens en bords de champs sont recensés sur les parcelles de Le Fresne et Coupéville dans la Marne. L'absence de chaleur et l'humidité actuelles limitent le risque de développement de ce parasite.

Noctuelles défoliatrices : des traces de chenilles de noctuelles sont signalées sur le site de Saint Loup de Buffigny dans l'Aube. Le taux d'infestation (5% de plantes concernées) reste largement inférieur au seuil de risque de 50% de plantes porteuse de perforations récentes.

Charancons : le charançon Lixus juncii a été observé pour la première fois dans l'Yonne sur le site de Champlay. Le dispositif de piégeage mis en place mentionne la présence d'un adulte.
Symptômes : Les larves de ce coléoptère creusent des galeries et se développent dans les pétioles et les collets des betteraves. Les générations se chevauchent jusqu'à la récolte.
Il est donc important de surveiller l'apparition de ce parasite pouvant entrainer des pertes de productivité importante. Comme pour la teigne, les dégâts sur racines peuvent aussi être des portes d'entrée potentielle pour le champignon rhizopus.

Teignes : la présence de chenilles de teigne se confirme cette semaine sur la moitié sud de la région avec 24 % de parcelles concernées.
Les infestations se cantonnent pour le moment à quelques plantes touchées sauf pour le site de Champlay dans l'Yonne qui atteint le seuil de risque de 10 % de plantes porteuses de chenilles ou de dégâts frais.
L'humidité actuelle limite le risque de prolifération des larves. Le retour de conditions plus clémentes devra encourager à réaliser une surveillance minutieuse au cœur du bouquet foliaire.

3 | Pucerons

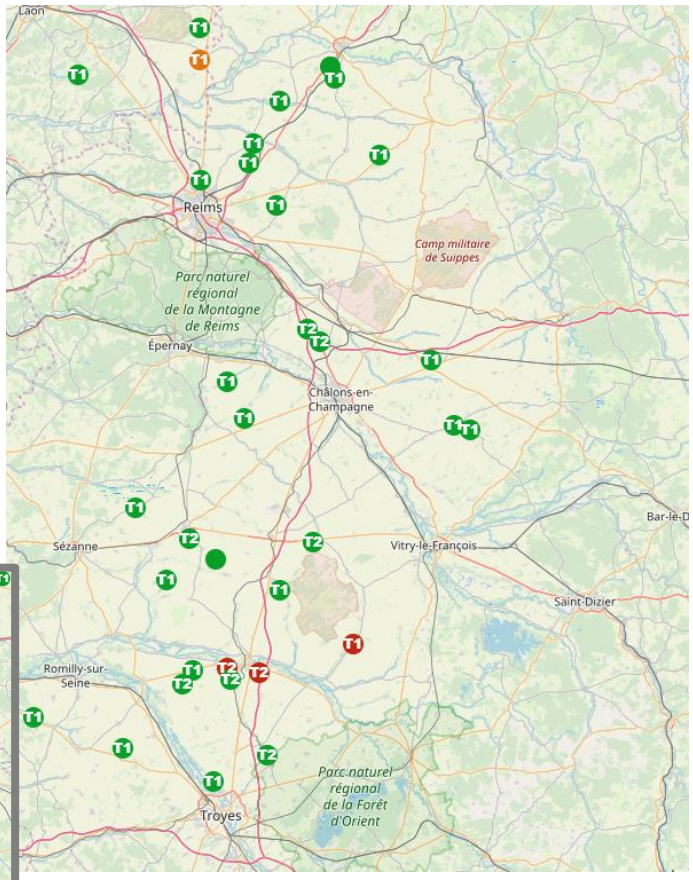
a. Observations

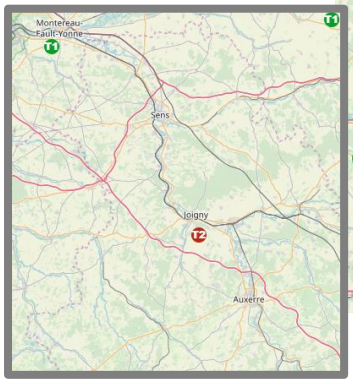
- **Dans le réseau la présence de pucerons verts *Myzus persicae* au stade aptère régresse légèrement. Moins de 25 % des parcelles signalent maintenant leur présence. Les taux d'infestation sont inférieurs au seuil de risque de 10 % de plantes porteuses.**
- Les observations de pucerons verts au stade ailés diminuent aussi dans les suivis. Par contre, des vols sont encore identifiés dans les dispositifs de piégeage en proportion égale à la semaine passée.
- Le virus de la jaunisse modérée est mentionné depuis plusieurs semaines dans les analyses réalisées sur la région. Par contre, le virus de la jaunisse grave, préjudiciable à la culture, n'a toujours pas été recensé.
- Dans le réseau, le nombre de sites présentant des pucerons noirs *Aphis fabae* évolue timidement. Les fréquences restent majoritairement inférieures à 10 % de plantes concernées.
- Dans 25 % des situations, des auxiliaires (adultes de coccinelles et de syrphes) sont observés. Rappelons qu'ils contribuent efficacement à la régulation naturelle des populations de pucerons.

b. Analyse de risque

La pression pucerons tend à régresser légèrement. La surveillance à la parcelle doit être maintenue jusqu'au stade couverture du sol par la culture. Ensuite, le risque de développement de la jaunisse diminue par effet de dilution des virus dans la plante.

Carte des seuils définis pour la lutte contre les pucerons verts





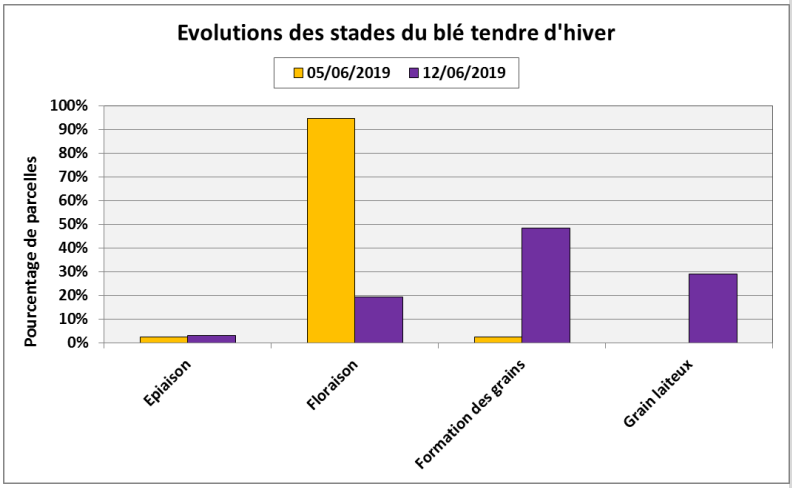
T1	Seuil d'intervention T1
	Seuil de risque T1
	T1 non atteint

T2	Seuil d'intervention T2
T1	Seuil de risque T2
T1	T2 non atteint - T1 réalisé

T3	Seuil d'intervention T3
T2	Seuil de risque T3
T2	T3 non atteint - T2 réalisé

1 | Stade de la culture

Sur 31 parcelles observées, 1 parcelle sur 2 est au stade début de formation des grains. 1 sur 3 est au stade grain laiteux. Les plus tardives sont à épiaison/floraison.



2 | Oïdium

3 parcelles signalent des symptômes sur les F3 et F2 avec 10 à 70% de feuilles touchées. Signalements également hors réseau. L'alternance humidité/chaleur est bénéfique au développement de l'oïdium. Il reste concentré sur les F3.

3 | Septoriose

a. Observations

L'analyse de risque est réalisée sur les 29 parcelles témoins observées pour la septoriose selon la répartition ci-dessous :

- Sur les 10 parcelles avec variétés moyennement sensibles renseignées [note de 5, 5.5 et 6], 9 indiquent des symptômes de septoriose sur les F3, avec 60 à 100% de feuilles touchées [80% en moyenne]. 9 parcelles indiquent également la présence de la maladie sur les F2, entre 20 et 100% de feuilles touchées [61% en moyenne]. Les F1 ne sont pas indemnes dans 8 parcelles, avec 10 à 100% de feuilles touchées [46% en moyenne].
- Sur les 19 parcelles avec variétés peu sensibles à la septoriose [notes de 6.5 à 7.5], 16 signalent des symptômes sur les F3, avec 20 à 100% de feuilles touchées [61% en moyenne]. Présence de symptômes sur les F2 dans 13 parcelles [20 à 90% de feuilles touchées, 40% en moyenne]. 8 signalements en F1 [20% de feuilles touchées en moyenne].

b. Seuil indicatif de risque [à partir du stade 2 nœuds]

Variétés moyennement sensibles et sensibles : si plus de 20% des f3 du moment présentent des symptômes de septoriose.
Variétés peu sensibles : si plus de 50% des f3 du moment présentent des symptômes de septoriose.

c. Analyse de risque

Variétés moyennement sensibles : 9 (sur 10) parcelles ont atteint le seuil indicatif de risque.
Variétés peu sensibles : 9 (sur 19) parcelles ont atteint le seuil indicatif de risque.
Dans les situations témoins, la pression septoriose est bien présente. Pression modérée en fin de cycle.

4 | Rouille jaune

1 signalement sur F1 sur la variété NEMO (sensible). Bien surveiller les parcelles pour identifier les débuts de foyers de rouille jaune.

5 | Rouille brune

4 parcelles signalent la présence de rouille brune avec 10% à 60% de F3 touchées. 3 de ces parcelles en signalent également sur F2 et 1 sur F1. Les sorties de pustules s'opèrent en ce moment, suite aux conditions chaudes puis humides. Surveiller les foyers.

6 | Fusariose des épis

Les pluies autour de la floraison (10-40 mm dans l'intervalle floraison +/- 7 jours selon la sensibilité variétale et le potentiel infectieux de la parcelle) peuvent être favorables au développement de fusarioses des épis (contamination via les glumelles et le filet staminal). **Estimer le risque fusariose de vos parcelles en fonction du précédent, de la sensibilité variétale et de la pluviométrie effective (cf grille dans le BSV de la semaine dernière).**

A noter : Les températures ont également une influence sur le développement des champignons : Fusarium graminearum est favorisé par les températures élevées (20 à 30°C) alors que Microdochium sp est favorisé par les températures < 18°C. Il n'est pas possible de les distinguer via la simple observation des symptômes.

7 | Ravageurs

Pucerons des épis
6 signalements au sein du réseau avec 1 à 30% d'épis porteurs.
Le seuil indicatif de risque est d'un épi sur 2 porteur de pucerons.

Aucune parcelle n'a atteint le seuil d'1 épi sur 2 porteurs de pucerons. Risque faible actuellement, mais à surveiller jusqu'au stade laiteux-pâteux. Par ailleurs, des insectes auxiliaires et des mycoses parasitaires peuvent limiter la nuisibilité des pucerons : en tenir compte lors de l'évaluation du risque.

Cécidomyies
12 pièges sont relevés cette semaine :
3 pièges font état de 0 à 6 cécidomyies en 3 jours.
9 pièges font état de 0 à 9 cécidomyies en 7 jours.

Le seuil de risque est de 10 cécidomyies par cuvette en 24h ou 20 cécidomyies capturées en 48h.

Le risque est à appréhender pour les parcelles qui sont encore au stade épiaison-floraison (période de sensibilité du blé tendre) : surveiller les parcelles, notamment en fin de journée, quand le temps est lourd et orageux, en l'absence de vent. Dans les parcelles observées cette semaine, le seuil indicatif de risque n'est pas atteint.

1 Stade de la culture

Sur 22 parcelles observées, 10% sont au stade épiaison, 30% sont à floraison, et 60% sont à formation des grains/grains laiteux.

2 Maladies et ravageurs

Rhynchosporiose : 16 parcelles signalent la présence de la maladie sur les F3 (10 à 100% de feuilles touchées – 49% en moyenne). 13 parcelles en signalent sur F2 et 7 sur F1. La maladie est bien présente dans les témoins, en lien avec les pluies de début mai. Risque modéré.

Helmintosporiose : 13 parcelles en indiquent la présence sur les F3 (10 à 100% de feuilles touchées – 30% en moyenne). 8 parcelles en signalent sur F2 et 5 sur F1. Le risque est modéré.

Oïdium : signalement dans 1 parcelle sur F3 et F2. Risque faible.

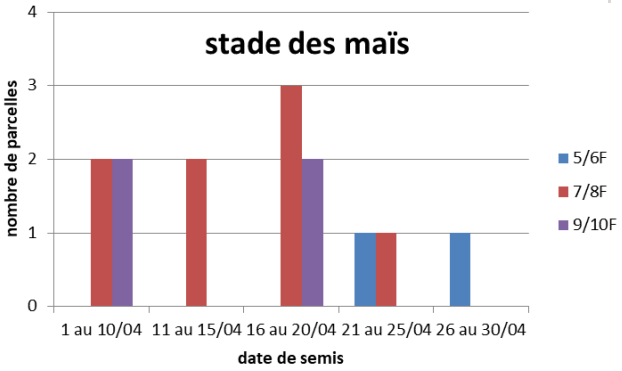
Rouille naine : 3 signalements sur F3 et F2. Risque faible pour le moment, mais surveiller les parcelles pour détecter d'éventuelles pustules.

Ramulariose : aucun signalement.

1 Stade de la culture

14 parcelles sont observées cette semaine : le stade moyen des maïs est de 8 feuilles.

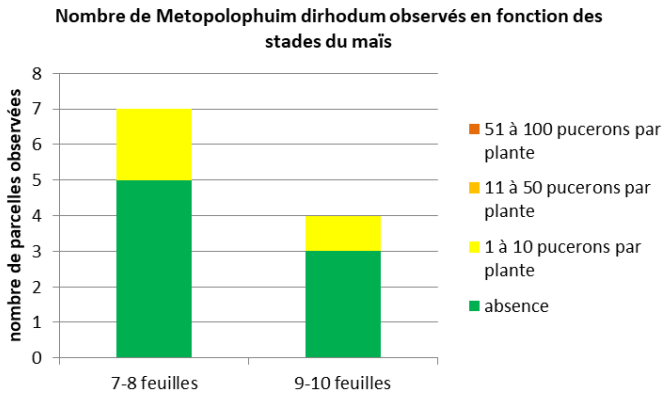
Comme le montre le graphique ci-contre, les stades s'échelonnent entre 5 et 10 feuilles.



2 Ravageurs

Corvidés : 3 parcelles sont observées cette semaine. 1 parcelle de maïs à 7 feuilles présente moins de 1% des pieds touchés. Les niveaux de dégâts sont maintenant stabilisés et on arrive en fin de période de risque pour les parcelles suivies.

Taupins : sur les 7 parcelles observées, 1 parcelle présente des dégâts sur moins de 20% des pieds à CHARBOGNE (08), comme la semaine dernière.



Pucerons *Métopolophium dirhodum* : 11 parcelles sont observées cette semaine. 8 parcelles sont indemnes et 3 parcelles présentent entre 1 et 10 pucerons par plante dans des maïs à 8 et 9 feuilles. Les populations sont stables par rapport à la semaine dernière.

Pucerons *Sitobion avenae :* 11 parcelles sont également observées. 8 sont indemnes et 3 parcelles présentent des populations de pucerons entre 1 et 10 individus par plante sur des maïs à 8 et 9 feuilles à CHARBOGNE(08), SAINT AUBIN (10) et PINEY (10). Ce sont les mêmes parcelles que celles qui présentent des *métopolophium*.

Le tableau ci-dessous présente les critères de détermination des différentes familles de pucerons que l'on peut rencontrer dans les maïs et les seuils utilisés à ce jour permettant de faire l'analyse de risque.

Metopolophium dirhodum 	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.	• 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**
Sitobion avenae 	Taille : environ 2 mm Couleur : variable, souvent d'un vert plutôt foncé, parfois brun ou rose jaunâtre. On le distingue de *M.dirhodum* essentiellement par la **couleur noire de ses cornicules**.	Entre 3 et 10 feuilles du maïs : 500 pucerons/plante (avec de nombreux ailés) ou production de miellat sur les feuilles à proximité de l'épi.
Rhopalosiphum padi 	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.

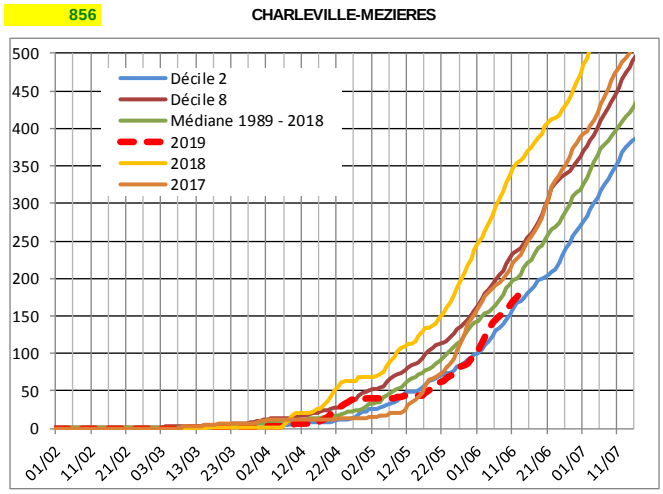
Crédits photos : AGPM

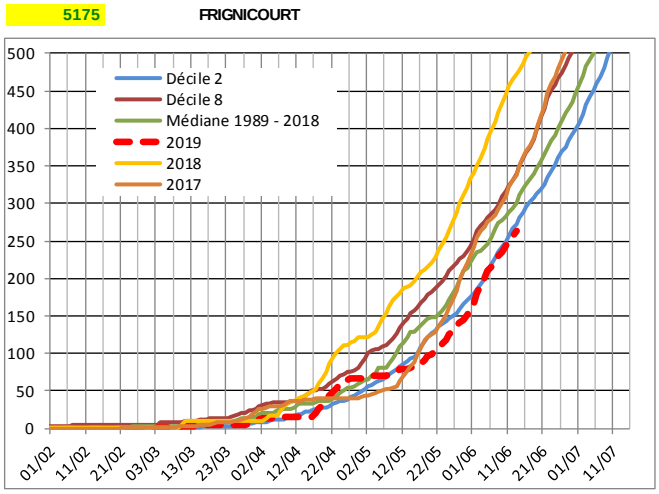
A ce jour, les populations de **pucerons *Métopolophium dirhodum*** et de ***Sitobion avenae*** sont inférieures aux seuils indicatifs de risques et assez stable par rapport à la semaine dernière du fait notamment des températures maximales encore fraîches cette semaine. Néanmoins, il convient de surveiller leur évolution.

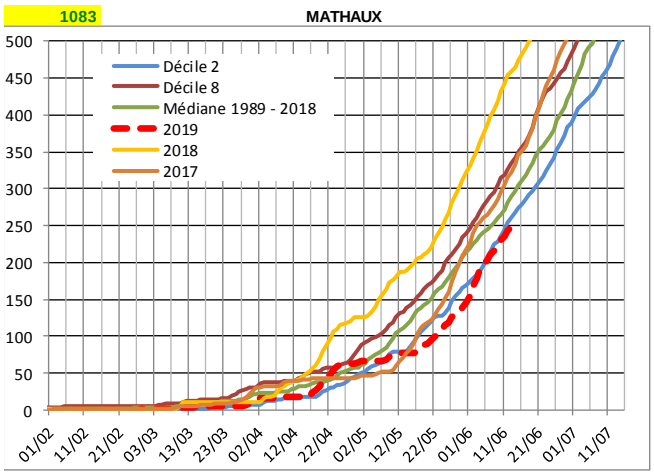
Pyrale :

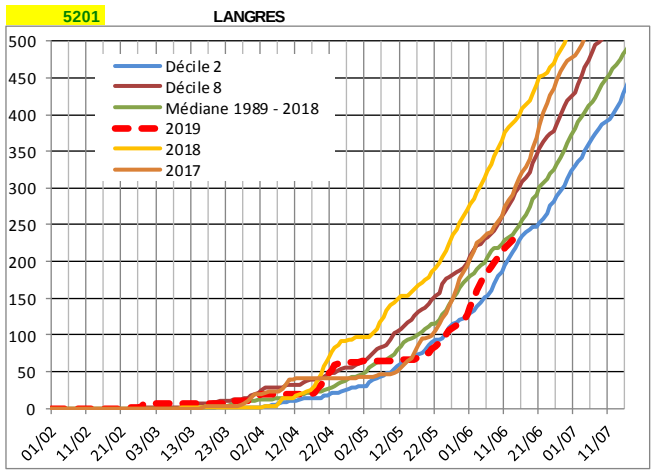
Indicateur climatique : la somme des températures en base 10 depuis le 1er janvier constitue un bon indicateur de la précocité des premiers vols de pyrale, en complément des relevés de piégeages.

Les graphiques ci-dessous représentent l'évolution de ce cumul de températures "base 10" depuis le 1er janvier 2019 pour des stations météo régionales. Le comparatif des courbes permet de situer 2019 (ligne rouge pointillé) en comparaison aux dernières années et aux années statistiques. Le profil climatique de 2019 est proche du décile 2 (les 2 années les plus fraîches sur 10) ou 50° en retrait par rapport à la médiane sur 30 ans.









Source des données : Arvalis-Institut du végétal - Météo France

commune	code_insee	nb pyrale		
		semaine 22	semaine 23	semaine 24
ACY-ROMANCE	8001	0	0	0
BARBY	8048		0	0
BISSEUIL	51064	0	0	
LA NOUE	51407		0	0
MOURMELON-LE-PETIT	51389		0	0
RETHEL	8362		0	0
SAINT-AUBIN	10334		0	0
CHARBOGNE	8103			0
WASSY	52550			0
VERRIERES	51610			0
CHEVILLON	52123			0
VILLENEUVE-ST-VISTRE-ET-VILLEVOTTE	51628			0

Cette semaine, 11 pièges ont été relevés. Il n'y a pas de capture de pyrale pour le moment.

Le BSV Centre Val de Loire signale des captures sur le sud du réseau – Champagne Berrichonne - depuis la semaine 22 et sur le secteur Beauce/Perche depuis la semaine dernière.

Rappelons qu'il est important d'avoir le point zéro des captures sur le piège pour définir la courbe et le pic de vol. L'efficacité de la méthode de lutte dépend surtout de son positionnement par rapport au vol des adultes de pyrales.

Pour plus d'informations sur la biologie et les méthodes de lutte contre les pyrales vous pouvez consulter le BSV en date du 29/05/2019.

A retenir :

Les pucerons sont présents sur quelques parcelles, les populations sont stables par rapport à la semaine dernière et en dessous des seuils. Le climat frais limite leur développement pour le moment.

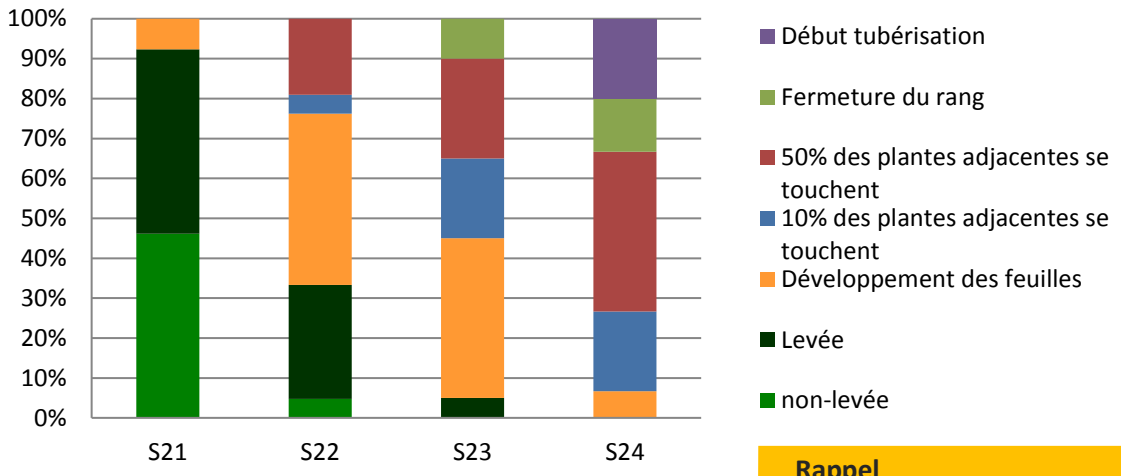
Pas de capture de pyrale cette semaine.

1 | Stade de la culture

15 parcelles ont été observées cette semaine, 9 en pommes de terre de consommation et 6 en fécule. 40% des parcelles sont au stade « 50% des plantes adjacentes se touchent ». Les parcelles les plus avancées commencent la tubérisation, alors qu'une parcelle en variété Gourmandine, plantée le 10 avril est toujours au stade « développement des feuilles ».
Une parcelle du réseau située dans le nord de l'Aube signale quelques dégâts liés à la grêle.

Parcelle d'Agata, Aube (A. Dupeyron, Fredon Champagne-Ardenne)

Evolution des stades des pommes de terre



Rappel
La contamination reste possible dès que l'hygrométrie est supérieure à 87% et qu'on relève une température de :

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

2 | Mildiou

a. Situation en parcelles

Aucun symptôme de mildiou n'est observé cette semaine sur les parcelles du réseau.

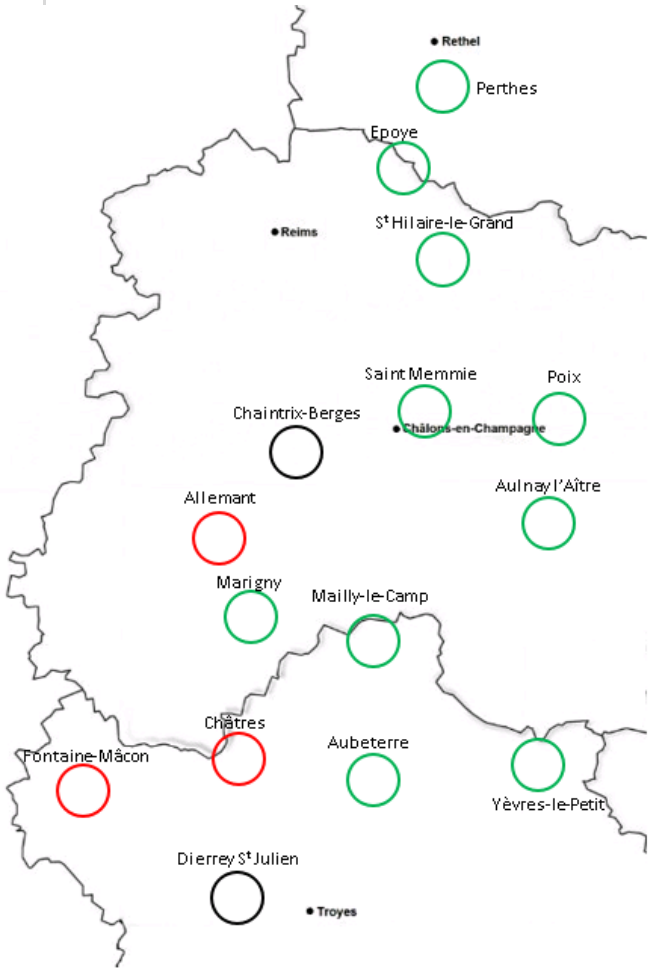
b. Situation d'après le modèle Mileos®

En début de campagne, le risque vis-à-vis du mildiou dépend de deux facteurs : l'environnement et la sensibilité variétale.
Le modèle Mileos® affine ce risque en évaluant la probabilité de contamination. Pour cela, il calcule la réserve de spores et le poids de contamination.

La **réserve de spores** indique la quantité d'inoculum présente dans l'environnement et qui pourrait s'exprimer si les conditions climatiques deviennent favorables.

Le **poids de contamination** représente la part de la réserve de spores qui s'exprime réellement et qui est prête à contaminer les parcelles si elles sont levées ; il s'appuie sur les facteurs climatiques : température et hygrométrie.

Situation épidémiologique au 12/06/19 (à 10h00) :



Potentiel de sporulation/réserve de spores :

○	**nul** → pas de réserve maladie donc risque « nul »
○	**0 < faible < 2** → une réserve maladie est présente, mais celle-ci est trop faible pour créer un risque réel
○	**2 ≤ moyen < 3** → risque avéré pour les variétés sensibles
○	**3 ≤ fort < 4** → risque avéré pour les variétés sensibles et intermédiaires
○	**Très fort ≥ 4** risque avéré dans tous les cas de figures

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.

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

Stations météo	Poids de contamination (= seuil indicatif de risque atteint)								
	05-juin	06-juin	07-juin	08-juin	09-juin	10-juin	11-juin	12-juin	
Allemant								12/06 07H	
Aubeterre								12/06 06H	
Aulnay l'Aître								12/06 06H	
Chaintrix Bierges								12/06 06H	
Châtres								12/06 07H	
Dierrey St Julien								12/06 06H	
Epoye								12/06 07H	
Fontaine-Mâcon								12/06 07H	
Mailly-le-Camp								12/06 07H	
Marigny								12/06 07H	
Perthes								12/06 06H	
Poix								12/06 06H	
Saint-Memmie								12/06 07H	
St Hilaire Le Grand								12/06 07H	
Yèvres-le-Petit								12/06 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

c. Analyse de risque

Sur les 7 derniers jours, le seuil indicatif de risque a été franchi au moins une fois pour les variétés tolérantes sur 11 des 15 stations. Bien qu'aucun symptôme n'ait été observé sur le réseau, les conditions humides ont été favorables à la maladie.

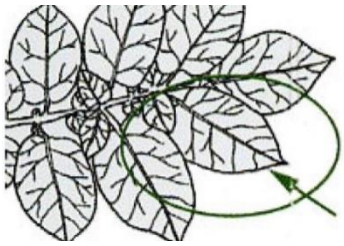
Le potentiel de sporulation (nombre de spores nouvellement produites) est nul à faible ce matin, excepté sur les stations d'Allemant, Châtres et Fontaine-Macon qui indiquent un potentiel très fort. Sur ces trois stations, le seuil indicatif de risque est atteint pour les variétés tolérantes au mildiou et donc également pour les variétés intermédiaires et sensibles.

Le poids de contamination variant fortement au cours des heures, il faut rester vigilant. Les prévisions météorologiques à venir semblent assez favorables au mildiou, des pluies et orages étant annoncés dans les jours à venir sur certains secteurs ainsi que des températures tout aussi favorables.

Le risque est faible à très fort ce matin selon les secteurs. L'observation parcellaire reste essentielle dans la lutte contre le mildiou ainsi qu'une bonne connaissance du régime des précipitations très erratiques actuellement. La vigilance doit être accrue sur les situations en systèmes irrigués.

3 Pucerons

a. Méthode de notation



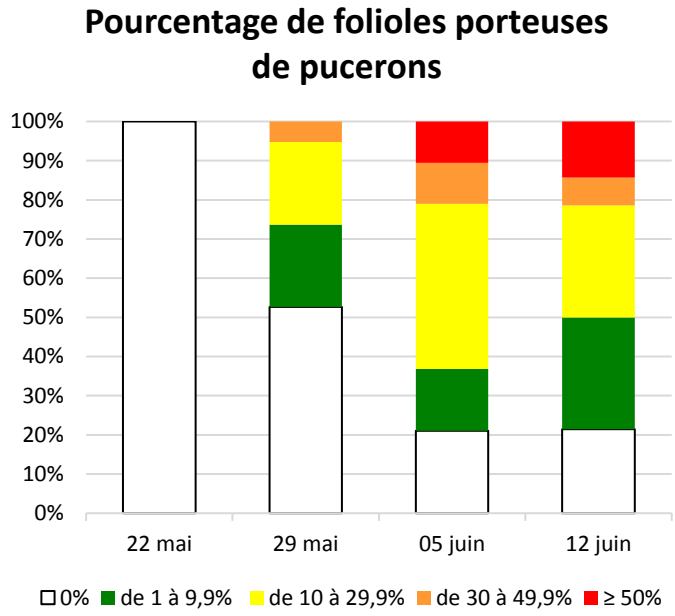
Parcourir la parcelle en diagonale sur 40 points différents.

Pourcentage de folioles porteuses : Sur une feuille de pomme de terre située sur la moitié inférieure de la plante, choisir l'une ou l'autre des folioles qui jouxtent la foliole terminale.

b. Seuil indicatif de risque

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

c. Observations et analyse de risque



Les populations de pucerons ont peu évolué cette semaine : le ravageur est présent sur 79% des parcelles du réseau (contre 83% la semaine dernière) avec une fréquence moyenne de 23% de folioles porteuses. L'intensité reste inférieure à 10 pucerons par foliole. Il s'agit toujours principalement des espèces *Myzus persicae* et *Aphis nasturtii*. Des coccinelles ont également été observées sur 4 parcelles du réseau. Le seuil indicatif de risque est atteint sur deux parcelles situées dans la Marne.

Hors réseau, des pucerons parasités par des micro-hyménoptères ont été observés.

Le risque est modéré cette semaine.

4 Viroses

a. Observations

Trois parcelles en pomme de terre de fécule présentent des symptômes de viroses avec 3 à 21% de pieds touchés.

viroses sur *Kaptah Vandel*
B. Parent

Sur les parcelles, c'est notamment le virus Y qui est le plus visible. Les symptômes peuvent être de 3 types :

- **Frisolée** : déformation foliaires (gaufrage des feuilles accompagné d'un phénomène de brillance et de port retombant) associé à des mosaïques foliaires
- **Bigarrure** : nanisme avec tâches nécrotiques importantes sur les nervures foliaires et fortes déformations des plantes
- **Mosaïque** : alternance de zones vert clair et vert foncé, non déformante, plus ou moins prononcé selon la variété et mieux visible par temps couvert.

Lutte : l'utilisation de plants certifiés reste la mesure essentielle pour limiter les contaminations de l'environnement.

5 Doryphores

a. Observations

Quelques adultes de doryphores sont signalés sur 4 parcelles du réseau, aucun foyer détecté pour l'instant.

b. Rappel de la méthode de notation

Les doryphores apparaissent par foyer et la contamination se fait par les extérieurs. L'observation est à réaliser sur 1000 m^2 (10 m de large sur 100 m de long).

c. Seuil indicatif de risque

Dès que 2 foyers sont localisés en bordure sur 1000 m^2. Un foyer correspond à 1 ou 2 plantes avec au moins 20 larves au total.

d. Analyse de risque

Le seuil indicatif de risque n'est atteint sur aucune parcelle notant sa présence. **Le risque est faible actuellement.**

6 Rhizoctone brun

a. Observations

Une parcelle de Kaptah Vandel signale les premiers symptômes de rhizoctone brun avec 1 à 2 plantes touchées.

b. Rappel sur la maladie

Comment le reconnaître ?

(1) Œufs de doryphore

(2) Œufs de coccinelle

Coléoptère dont l'adulte mesure de 10 à 12 mm, le doryphore est de couleur jaune-rougeâtre avec plusieurs taches noires sur le thorax et cinq bandes noires sur les élytres.

Les œufs de couleurs jaunes-orangés (1) sont pondus sur la face inférieure des feuilles, tout comme ceux de coccinelles (2) avec lesquelles il ne faut pas les confondre. La larve du doryphore (3), légèrement incurvée et de couleur jaune-orangé, porte une double rangée de taches noires sur le côté de l'abdomen. A ne pas confondre avec la nymphe de coccinelle (4).

(3) Larve de doryphore

(4) Nymphe de coccinelle

Le rhizoctone brun de la pomme de terre est provoqué par un champignon ***Rhizoctonia solani***, qui se développe à partir des sclérotes noirs fixés sur le tubercule-mère ou présents dans le sol. Ces sclérotes constituent la forme de conservation du champignon.

(1) FNPPT

(3) INRA

(2) SCARA

(4) SCARA

(5) Comité Nord

Les symptômes observés sont un enroulement avec bord violacé des feuilles et jaunissement du feuillage à la suite d'une mauvaise circulation de la sève (1). Ce défaut d'alimentation peut se traduire par la présence de petits tubercules regroupés à la base de la tige (2) ou bien de tubercules aériens se développant à l'aisselle des feuilles (3). On observe également la pourriture de la tige souterraine (4).
En période de forte humidité, un manchon de mycélium blanchâtre est observable à la base des tiges (5). L'observation d'une levée hétérogène peut aussi être la résultante d'une attaque de rhizoctone brun. Dans ce cas, on peut encore observer dans le sol les germes détruits.

Lutte : Des rotations longues, un délai minimisé entre le défanage et la récolte et la protection des plants sont les mesures préventives contre le développement de cette maladie. La plantation dans un sol réchauffé est également un bon moyen de lutte.

c. Rappel de la méthode d'observation

La maladie n'est pas toujours décelable au premier abord, surtout en début de saison. En absence de symptômes sur les parties aériennes, il s'agit d'être attentif aux pieds à faible tubérisation et de regarder dans la butte pour mieux évaluer les dégâts sur tiges.

1 | Stade des cultures

Pois : 9 parcelles ont été observées cette semaine. 3 sont au stade fin floraison et 4 au stade jeune gousse 2cm. 1 parcelle est au stade limite d'avortement. La parcelle la plus tardive débute la floraison.

Féverole : 5 parcelles ont été observées. 3 parcelles sont au stade jeune gousse 2cm. 1 parcelle débute la floraison et une autre atteint la fin de la floraison.

2 | Puceron vert du pois (*Acyrthosiphon pisum)*

a. Observations

Observation des parcelles : 4 parcelles présentent des pucerons verts. 1 à 10 pucerons par plante sont dénombrés

Pour plus d'informations sur la biologie et la méthode d'observation du puceron vert, se reporter au BSV n°14 du 22/05 à ce lien.

Pucerons verts sur pois à floraison
L. Jung (Terres Inovia)

b. Seuil indicatif de risque

Surveiller la présence de pucerons verts depuis la floraison et jusqu'au stade fin floraison + 2-3 semaines (lorsque le pois vire au jaune). **Le seuil indicatif de risque est de 10 pucerons/plante.**

c. Analyse de risque

Légère diminution des populations dans les parcelles. Les intempéries récentes n'ont pas été favorables aux colonies.

3 | Puceron noir de la féverole (*Aphis fabae)*

a. Observations

Observation des parcelles : 3 parcelles observées présentent des colonies de pucerons noirs. 1 parcelle près de VOULTON (77) dépasse le seuil indicatif de risque.

Pour plus d'informations sur la biologie des pucerons noirs de la féverole, se reporter au BSV n°16 du 5/06 à ce lien.

Prise en compte des auxiliaires : Le premier moyen de lutte contre les pucerons sont les auxiliaires. Il est important de les observer afin de mieux juger de la dynamique de régulation sur sa parcelle.

Manchon de pucerons noirs sur féverole (Terres Inovia)

b. Seuil indicatif de risque

Surveiller la présence du puceron noir depuis la floraison et jusqu'au stade fin floraison + 2-3 semaines. **Le seuil indicatif de risque est de 10% des plantes avec manchon.**

c. Analyse de risque

Les populations se maintiennent dans les parcelles témoins. Les colonies peuvent être localement importantes.

4 | Tordeuse du pois (*Cydia nigricana*)

a. Observations

Observations des parcelles : Cette semaine, 10 pièges ont été relevés et tous capturent des tordeuses. En moyenne, le cumul est de 234 individus capturés.

Pour plus d'informations sur la biologie et la méthode de capture des tordeuses, se reporter au BSV n°15 du 29/05 à ce lien.

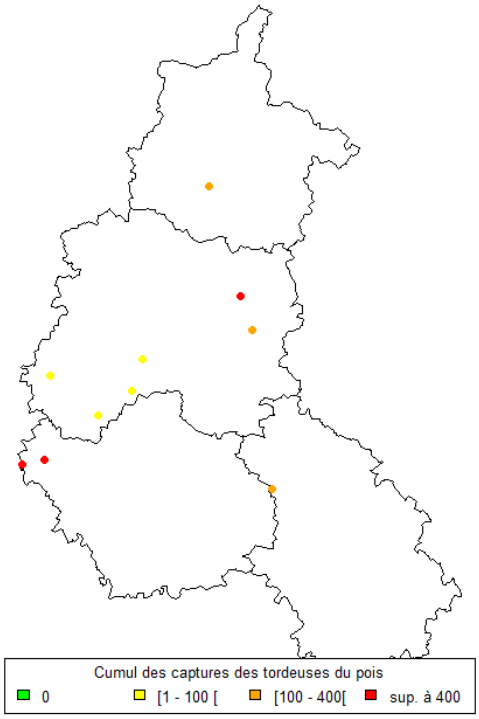
Larve de tordeuse sur un grain de pois (Terres Inovia)

b. Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque pour la qualité dépend du débouché visé :

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

Ce suivi doit se réaliser de début floraison à fin floraison +10 jours correspondant à la fin du stade de limite d'avortement.



c. Analyse de risque

Les captures sont toujours importantes. 3 parcelles dépassent le seuil pour l'alimentation animale et 6 dépassent le seuil pour l'alimentation humaine.

5 | Maladies

a. Ascochytose (ex-anthracnose)

Ascochytose sur pois
(Terres Inovia)

Pois de printemps : 5 parcelles sur 6 observées présentent des symptômes d'ascochytose en bas de tige sur 45% des plantes en moyenne. 2 observateurs signalent également des symptômes sur le haut de 20% des plantes.

Féverole de printemps : 2 parcelles sont sujettes à de l'ascochytose sur 13% des pieds de féverole en moyenne.

Symptômes sur pois : Il s'agit de la principale maladie sur pois. Cette maladie se traduit par l'apparition de ponctuations brunes sur les feuilles et de stries violacées sur les tiges, évoluant en nécroses. On observe un gradient d'évolution de la maladie du bas vers le haut. Sa progression se fait principalement par effet de « splashing ».

Symptômes sur féverole : Différent des symptômes sur pois, la maladie présente des lésions à pourtour noir et au centre clair avec présence de pycnides. Sur les tiges, on observe des lésions allongées brunes à rouges.

b. Botrytis

Botrytis sur féverole
(Terres Inovia)

Féverole de printemps : Cette semaine, 3 parcelles sont toujours atteintes de botrytis sur 7% des plantes en moyenne.

Symptômes sur féverole : Principale maladie de la culture, les symptômes s'apparentent à des taches brun-chocolats entourées d'un halo foncé. Les taches coagulent par la suite formant des plages nécrotiques.

c. Mildiou

Mildiou sur pois
(Terres Inovia)

Pois de printemps : 3 parcelles sur 6 observées sont sujettes à des contaminations secondaires de mildiou sur la partie inférieure des plantes. 47% des plantes sont concernées en moyenne.

Féverole de printemps : 3 parcelles de féveroles présentent des contaminations secondaires de mildiou sur 8% des plantes en moyenne.

Symptômes sur pois et féverole : Les contaminations secondaires de mildiou sont rarement nuisibles. Les symptômes se traduisent par des nécroses claires à bord foncé sur la face supérieure des feuilles et un feutrage grisâtre sur la face inférieure. Aucun moyen de lutte n'est homologué en végétation.

d. Rouille

Féverole de printemps : La même parcelle près de VOULTON (77) signale des suspicions de rouille sur 10% des plantes.

Symptômes sur féverole : La rouille sur féverole est une maladie fréquente de fin de cycle. Cette maladie se traduit par l'apparition de pustules brunes à rouges auréolées d'une partie plus claire.

Symptômes sur pois : La rouille sur pois est légèrement différente de la féverole avec l'apparition de pustules brunes tirant sur le noir sur la face inférieure des feuilles. La rouille du pois est une maladie propre à la Champagne crayeuse.

Rouille sur féverole (Terres Inovia)

e. Analyse de risque

Dans les parcelles témoins, les maladies progressent en lien avec les pluies régulières.

1 | Stade des cultures

4 parcelles ont été observées. 2 parcelles sont au stade 11-12 feuilles et 1 parcelle plus tardive est au stade 5 feuilles. La parcelle la plus avancée présente le bouton floral étroitement inséré au milieu des jeunes feuilles.

2 | Puceron vert du prunier (*Brachycaudus helichrysi)*

a. Observations

Observation des parcelles : 3 parcelles présentent des colonies de pucerons verts sur 73% des plantes en moyenne. 2 de ces parcelles atteignent les 100% de plantes avec colonies.

Ces deux mêmes parcelles présentent des crispations sur 10% des plantes.

Crispation d'un plant de tournesol
(Terres Inovia)

Auxiliaires : 3 parcelles sont sujettes à une forte activité des auxiliaires avec 48% des plantes présentant des coccinelles adultes et 18% présentant des larves de coccinelles. 1 observateur note la présence de pucerons parasités sur toutes les plantes observées.

Biologie : Ce puceron présent sur les pruniers durant l'hiver, migre sur les astéracées au printemps, dont le tournesol. Les individus sont présents généralement sur les feuilles les plus hautes. Les colonies sont dynamiques et se repositionnent au fur et à mesure que le tournesol grandit.
Les tournesols peuvent présenter des crispations suite à la présence de ce puceron. Cette réaction est liée à la salive toxique du puceron vert du prunier.

b. Seuil et période indicatifs de risque

De la levée au stade formation du bouton floral, **le seuil indicatif de risque est de 10% des plantes à crispation marquée du feuillage.**

c. Analyse de risque

Les populations sont importantes dans les parcelles témoins et les crispations sont observées par endroit.
Les auxiliaires sont fortement actifs en rapport avec les populations de pucerons.

Puceron noir : 2 parcelles présentent également des pucerons noirs sur 18% des plantes en moyenne. Ces colonies n'ont pas d'impact significatif sur le potentiel du tournesol.

Retrouvez gratuitement le BSV toutes les semaines sur les sites Internet de la Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est et de la DRAAF :

http://www.grandest.chambre-agriculture.fr/productions-agricoles/ecophyto/bulletins-de-sante-du-vegetal/

http://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/Surveillance-des-organismes

Affinez vos connaissances sur les principales adventices des Grandes Cultures et les méthodes de lutte préventive en consultant le site INFLOWEB : http://www.infloweb.fr

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

ÉDITÉ SOUS LA RESPONSABILITÉ DE LA CHAMBRE RÉGIONALE D'AGRICULTURE GRAND EST SUR LA BASE DES OBSERVATIONS RÉALISÉES PAR LES PARTENAIRES DU RÉSEAU GRANDES CULTURES :

Acolyance - Arvalis Institut du Végétal - ATPPDA - 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 – ETS RITARD - FREDONCA – ITB - LUZEAL - NOVAGRAIN (SCA EfiGrain Sézanne - SCA La Champagne – Coligny) S - SCA de Juniville - SCA d'Esternay - SCARA - SEPAC - SOUFFLET Agriculture – SUNDESHY – TEREOS – CAPDEA - Terres Inovia - EURL Verzeaux – VIVESCIA Agriculture.

Rédaction : Arvalis Institut du Végétal, FREDON Champagne-Ardenne, ITB et Terres Inovia.

Crédits photos : Terres Inovia, Arvalis - Institut du Végétal, FREDONCA, ITB, DRAAF (SRAL), Partenaires

Coordination et renseignements :
Karim BENREDJEM, Tél. : 03 26 65 18 52. Courriel : karim.benredjem@grandest.chambagri.fr
Claire COLLOT, Tél. : 03 83 96 85 02. Courriel : claire.collot@grandest.chambagri.fr

Pour recevoir le Bulletin de Santé du Végétal par courrier électronique, abonnez-vous ici :
http://www.grandest.chambre-agriculture.fr/productions-agricoles/ecophyto/bulletins-de-sante-du-vegetal/abonnez-vous-gratuitement-a-nos-bsv/

Action pilotée par le ministère chargé de l'Agriculture et le ministère chargé de l'Environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du Plan ÉCOPHYTO II.