



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 – 16 juillet 2020

À RETENIR CETTE SEMAINE

BETTERAVES

Ravageurs : évolution des teignes, présence ponctuelle du charançon *Lixus Juncii*, Casside un intrus inédit

Jaunisse : en légère évolution

Maladie du feuillage : **Cercosporiose** : progression lente et hétérogène

Rouille : présence de pustules

MAÏS

A l'exception des semis de fin avril, les parcelles sont au stade floraison.

Pucerons : la pression est en baisse

Pyrales : Le vol continue à un niveau un peu plus faible que la semaine dernière. Pas de ponte fraîche observée.

POMME DE TERRE

Pucerons : poursuite de la diminution des populations, risque très faible voire nul.

Doryphores : risque faible.

Mildiou : risque faible à fort ce matin selon les secteurs

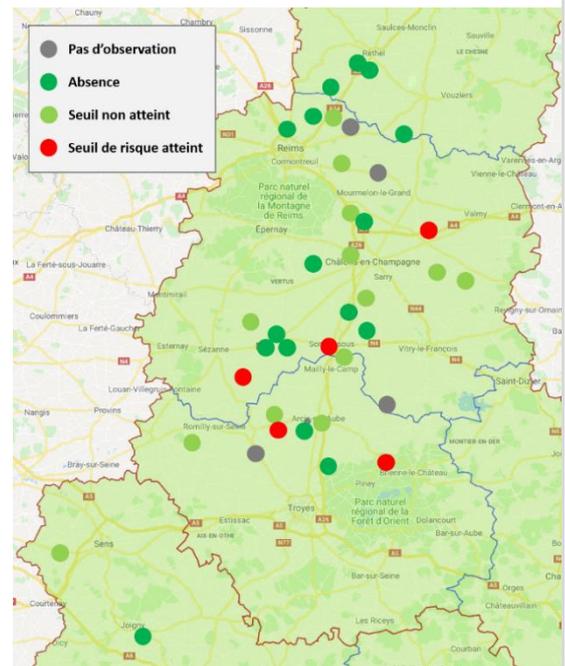
Alternariose : nouvelles suspicions en parcelle ; présence confirmée d'*Alternaria alternata*



1. Ravageurs aériens

Teignes : Cette semaine, la présence de chenilles est en augmentation. La moitié des parcelles observées sur la région déclarent des symptômes. Seules 5 parcelles atteignent **le seuil de risque de 10 % de plantes porteuses**.

Une observation minutieuse au cœur de la plante est indispensable pour s'assurer de la présence des larves.



Noctuelles défoliatrices : très peu de dégâts sont observés, **aucune parcelle n'atteint le seuil de risque de 50 % de plantes porteuses de perforations en présence de chenilles vivantes ou de déjections noirâtres, synonyme de leur activité**.

Charançons *Lixus Juncii* : Ils sont principalement localisés dans le sud de la région. Leur activité semble ralentir. **Pour rappel, il n'existe pas de seuil de risque pour ce ravageur mais l'observation d'adultes et de piqures doit inciter à la vigilance.**

Acariens : 2 sites mentionnent leur présence en bordure de chemin enherbé ou de luzerne. Ils provoquent des jaunissements et un aspect gaufré du feuillage.

Cassides : Des dégâts de cassides ont été constatés en culture pour la première fois sur l'Aube.

Il s'agit d'un petit coléoptère habituel des zones betteravières méridionales (Espagne, Maroc). L'adulte de la casside a un corps aplati et ovale (4 et 6 mm de long). Les élytres sont vertes, avec la présence de deux bandes longitudinales et parallèles d'un vert métallique brillant.



Les larves des cassides sont également aplaties et ont la même taille que les adultes. Elles sont de couleur vert clair et portent des épines.

Ce sont les larves des cassides qui occasionnent le plus de dégâts sur la culture. Sur les feuilles, on constate des stigmates sous forme de **trous** sur la face inférieure de **feuilles** de la plante. Lorsque l'infestation est majeure, les **betteraves** sont complètement **forées**. Elles jaunissent, deviennent brunes et la plante dépérit.



Les dégâts constatés dans l'Aube sont principalement localisés sur une fourrière en bordure de haie, exposée plein sud et à l'abri des vents. Il s'agit d'un secteur généralement déficitaire en pluviométrie.

Pégomyies : Une faible activité des pégomyies est signalée, aucune parcelle n'a atteint le seuil de risque.

Autres parasites : Des pucerons et des sitones sont toujours aperçus dans le cœur des betteraves.



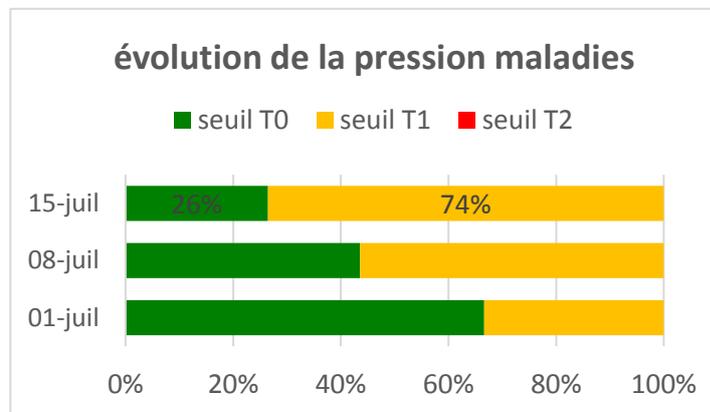
2. Maladies du feuillage

Jaunisses virales : Les pourcentages de surface parcellaire touchée augmentent avec le retour d'humidité, favorable à l'expression des symptômes. On constate une extension des parcelles affectées sur le nord de la région.

Maladies cryptogamiques : Elles restent hétérogènes sur la région. En effet, la pression est dépendante de l'environnement agro-climatique propre à chaque parcelle.



- **La rouille :** est signalée dans le réseau hebdomadaire.
Aucune parcelle n'atteint **le seuil de 15% de feuilles avec symptômes de rouille.**
Les températures douces et humides favorisent son développement.
- **La cercosporiose :** 26 % des parcelles suivies ne présentent toujours aucun symptôme.
Dans les autres sites, les fréquences d'apparition restent faibles.

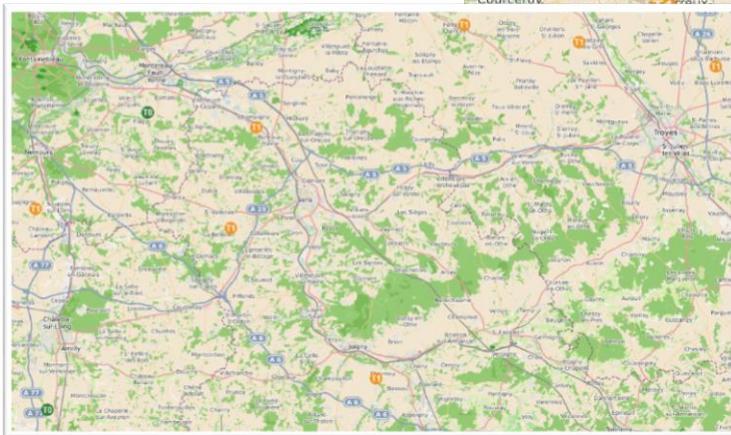
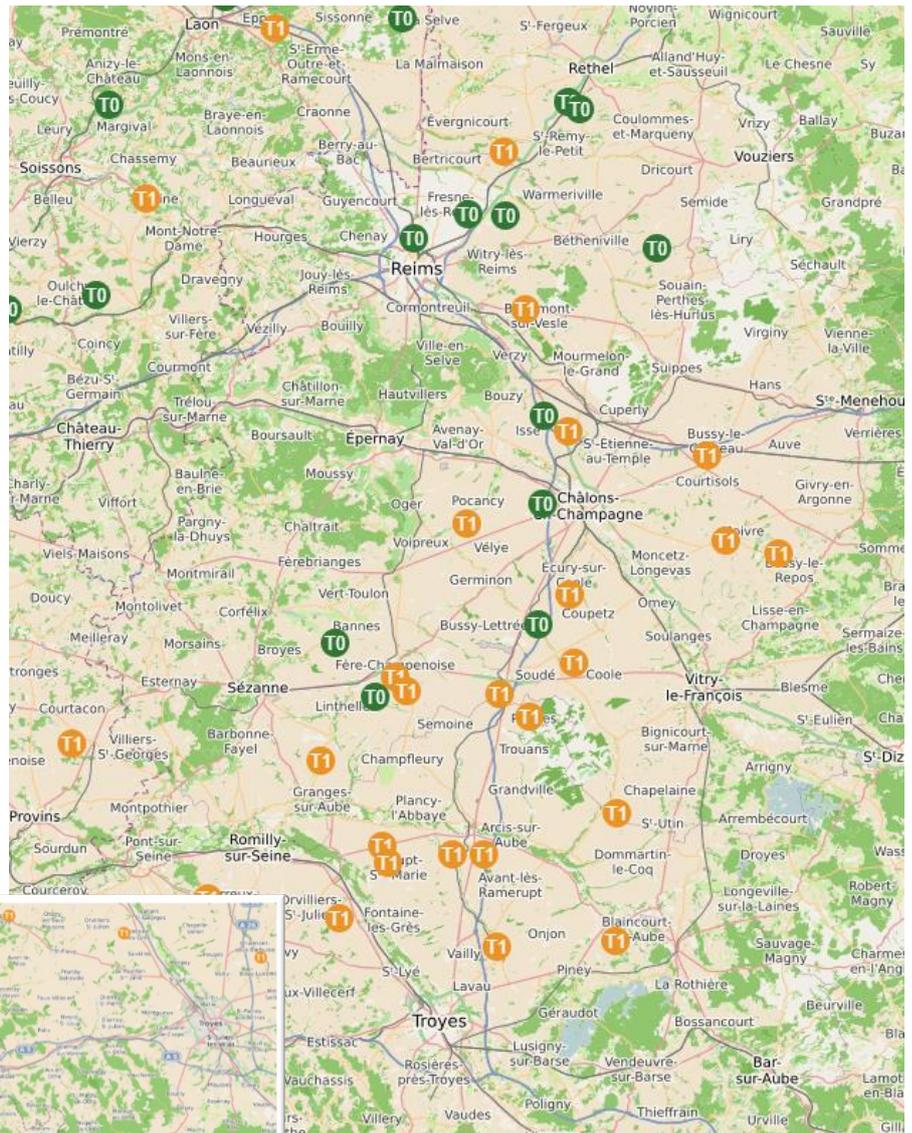


L'évolution de la pression est dépendante des conditions agro climatiques, propres à chaque parcelle.
Renforcer la surveillance car l'alternance de chaleur et d'humidité peut être propice au développement des maladies.

Cartographie des seuils de risque pour les maladies cryptogamiques au 16 juillet 2020

T0 T0 : Seuil de risque non atteint

T1 T1 : Seuil de risque atteint



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

Seuil en % de feuilles atteintes



oidium



cercosporiose



rouille



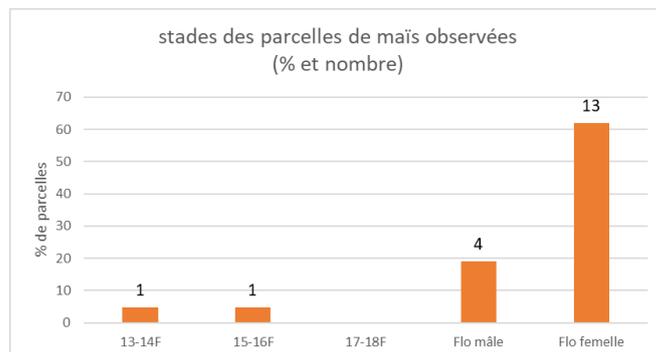
ramulariose

	oidium	cercosporiose	rouille	ramulariose
Seuil de risque T1	15 %	1ers symptômes	15 %	5 %
Seuil de risque T2	30 %	20 %	40 %	20 %



1. Stades

19 parcelles sont observées cette semaine. Les stades relevés sur les différentes parcelles suivies s'échelonnent de 14F à floraison femelle (cf graphique ci-contre). Près de la moitié des parcelles observées arrivent à floraison mâle ou femelle. Les parcelles qui ne sont pas encore au stade floraison sont des semis de la fin avril.



En fonction de la précocité de la variété (groupes S0 à S2), les besoins en termes de somme de températures entre le semis et la floraison (on parle bien de floraison femelle) se situent entre 790 et 955°C (base 6-30). Cela veut dire qu'il faut aller visiter les parcelles au moment de la floraison pour en connaître la date précise.

Le tableau ci-dessous présente les dates prévisionnelles de floraison (femelle) pour des dates de semis allant du 10 avril au 20 mai pour quelques stations météo régionales :

Station météo	Semis du 10-avr			Semis du 20-avr			Semis du 30-avr			Semis du 10-mai		Semis du 20-mai	
	S0	S1	S2	S0	S1	S2	S0	S1	S2	S0	S1	S0	S1
16/07/20													
CHARLEVILLE-MEZIERES (08)	17-juil.	19-juil.	22-juil.	20-juil.	23-juil.	26-juil.	25-juil.	28-juil.	1-août	31-juil.	2-août	3-août	6-août
MATHAUX (10)	4-juil.	7-juil.	9-juil.	9-juil.	12-juil.	15-juil.	16-juil.	18-juil.	21-juil.	21-juil.	23-juil.	25-juil.	27-juil.
FRIGNICOURT (51)	5-juil.	7-juil.	9-juil.	10-juil.	13-juil.	16-juil.	17-juil.	19-juil.	22-juil.	22-juil.	24-juil.	25-juil.	28-juil.
LANGRES (52)	6-juil.	8-juil.	11-juil.	12-juil.	14-juil.	18-juil.	19-juil.	21-juil.	24-juil.	24-juil.	27-juil.	28-juil.	31-juil.

La date de floraison du maïs, c'est le jour où la moitié des plantes ont des soies visibles à l'aisselle des feuilles. C'est le premier indicateur de la précocité de la culture. Connaître la date de floraison permet d'anticiper la date de récolte du maïs fourrage pour optimiser la qualité des ensilages.

3. Puceron *Metopolophium dirhodum*

13 parcelles ont fait l'objet d'une observation, 12 parcelles sont indemnes, 1 parcelle présentent des pucerons entre 11 et 50 pucerons par plante. Le seuil indicatif de risque au-delà du stade 10F est à plus de 100 pucerons par plante.

4. Puceron *Sitobion avenae*

Sur 14 parcelles ayant fait l'objet d'une observation 50% sont indemnes. 6 parcelles présentent entre 1 et 10 pucerons par plante et 1 parcelle présentent des populations entre 11 et 50 pucerons par plante. Le seuil indicatif de risque au-delà de 8F est à plus de 500 pucerons par plante.

5. Puceron *Rhopalosiphum padi*

11 parcelles ont fait l'objet d'observations sur panicule/épis. Une parcelle (il s'agit de la même parcelle que la semaine dernière) à Séry (08) au stade floraison femelle comporte 0.1% des épis porteurs. Il convient de rester vigilant quant à l'apparition de *Rhopalosiphum padi* sur les panicules et sur les soies à l'approche du stade floraison femelle (stade de plus forte sensibilité de la culture).

6. Pyrales

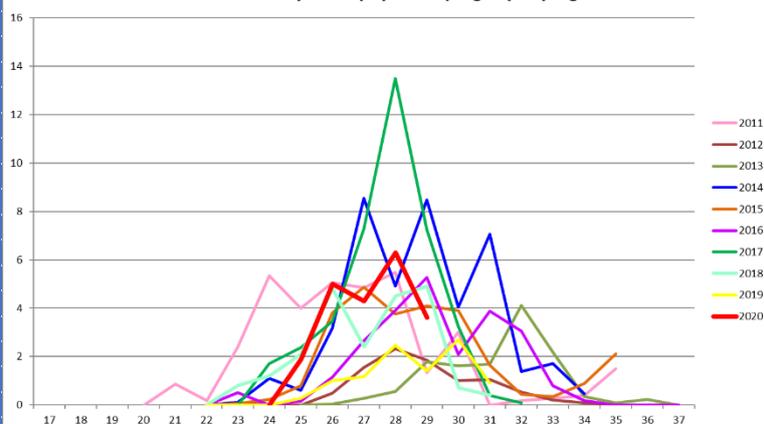
Suivi des vols :

18 pièges delta ont été relevés cette semaine : 10 pièges sont actifs et ont capturés en tout 36 papillons de pyrales soit une moyenne de 3.6 pyrales par piège actif (cf détail des relevés dans le tableau ci-dessous). Le graphique ci-dessous présente l'évolution du vol sur les pièges actifs.

Il faut continuer les relevés hebdomadaires des pièges même s'il semble que nous ayons atteint un pic la semaine dernière. Attention toutefois car il y a un peu moins de pièges suivis cette semaine.

Commune	code postal	nb pyrales/piège					
		sem 24	sem25	sem26	sem 27	sem 28	sem 29
PREZ-SOUS-LAFAUCHE	52700	0	0	0	7	15	14
CHALINDREY	52600	0	0	0	0	1	2
CHARBOGNE	8130	0	0	11	4	-	1
MESNIL-SAINT-LOUP	10190	0	2	3	-	-	-
DOSCHES	10220	0	1	0	0	1	0
LA NOUE	51310	0	2	8	-	10	5
SERY	8270	0	0	1	0	8	2
MOIREMONT	51800	0	0	1	0	1	2
SAPOGNE-ET-FEUCHERES	8160	1	1	2	1	-	-
ACY-ROMANCE	8300	0	0	0	0	0	0
CHALLERANGE	8400	1	0	0	1	0	0
NOGENT-SUR-SEINE	10400	0	0	1	1	-	0
CHAUDEFONTAINE	51800	0	0	1	1	0	1
BARBY	8300	0	0	8	2	0	0
RETHEL	8300	0	0	6	0	0	0
MAIZIERES-LES-BRIENNE	10500	0	1	13	3	3	3
JONCREUIL	10330	0	1	9	6	9	4
MOURMELON-LE-PETIT	51400	0	0	0	0	0	0
VAUX-SUR-BLAISE	52130		4	7	-	-	-
JOINVILLE	52300		0	-	0	0	-
POINSON-LES-FAYL	52500		0	-	0	0	-
VAL-DE-MEUSE	52140		0	-	0	1	-
TORCY-LE-PETIT	10700		0	0	0	0	-
BISSEUIL	51150		3	3	6	8	2
LE MONT-DIEU	8390			1	-	7	-
VILLENEUVE-SAINT-VISTRE-	51628				15	-	-
CHAMPIGNY-SUR-AUBE	10700					11	0
nb total de captures			15	75	32	75	36
nb pyrales moyen/piège (pièges ayant piégé)			1.9	5.0	4.3	6.3	3.6

BSV Champagne - Ardenne
Nombre moyen de papillons piégés par piège

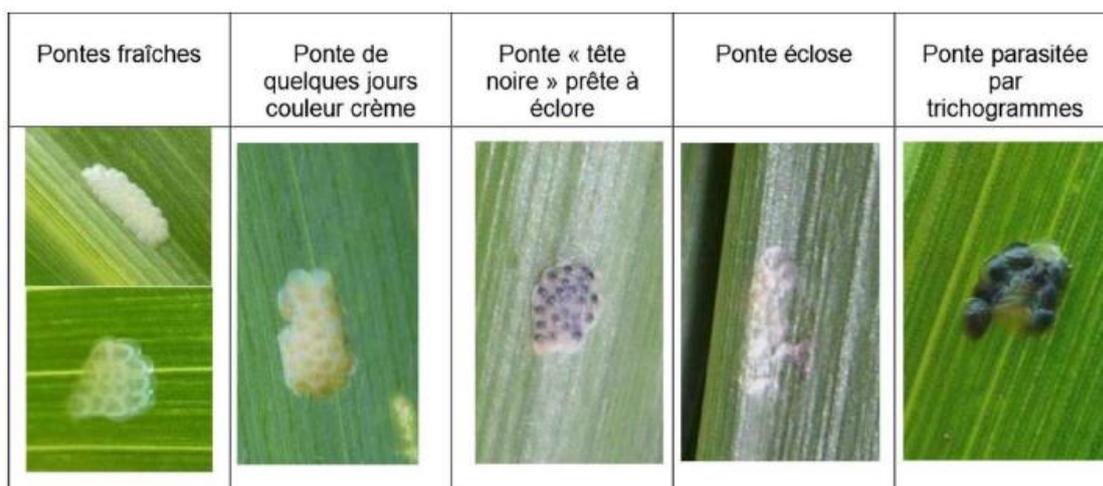


Suivi des pontes :

2 observateurs ont effectué le relevé mais n'ont pas observé de ponte de pyrales cette semaine.

La figure ci-dessous présente les différents « stades » d'évolution des pontes de pyrales.

Le seuil indicatif de nuisibilité est atteint quand 10% des pieds portent une ponte.



Source : BSV Franche Comté

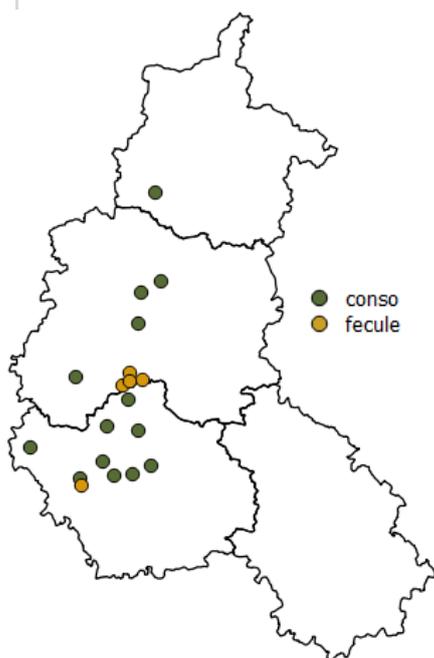


1. Stade de la culture

19 parcelles ont été observées cette semaine, 14 en pommes de terre de consommation et 5 en féculé.

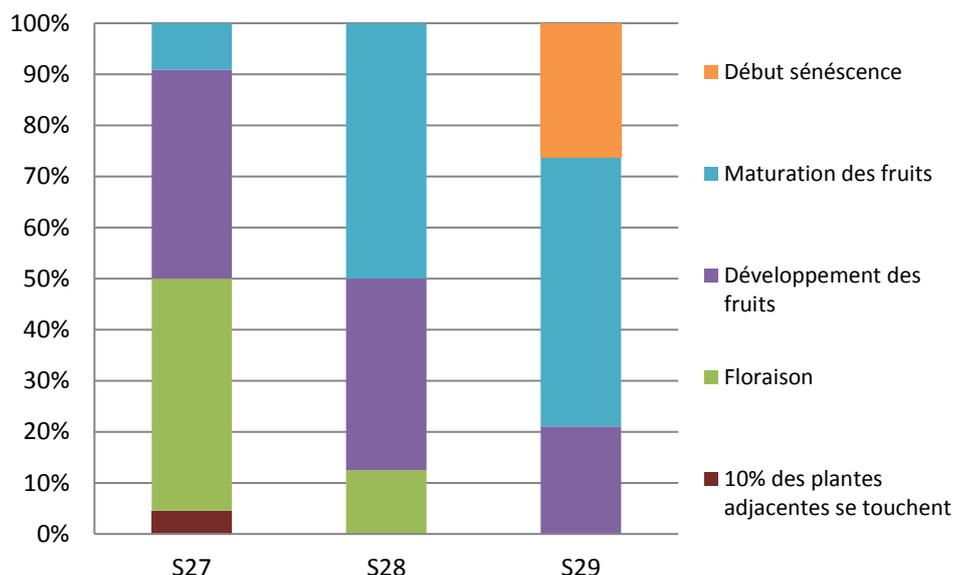
Le développement des tubercules se poursuit, les premières parcelles en variété de consommation (Agata, Agria et Caesar) sont entrées en sénescence.

Quelques plantes fleurissent de nouveau sur une parcelle en Monalisa, sans apparition de germes sur tubercules pour l'instant ; cette dernière présente en moyenne 11 tubercules par pied.



réseau – semaine 29

Evolution des stades des pommes de terre



2. Pucerons

Méthode de notation : voir [BSV N°13](#)

Observations

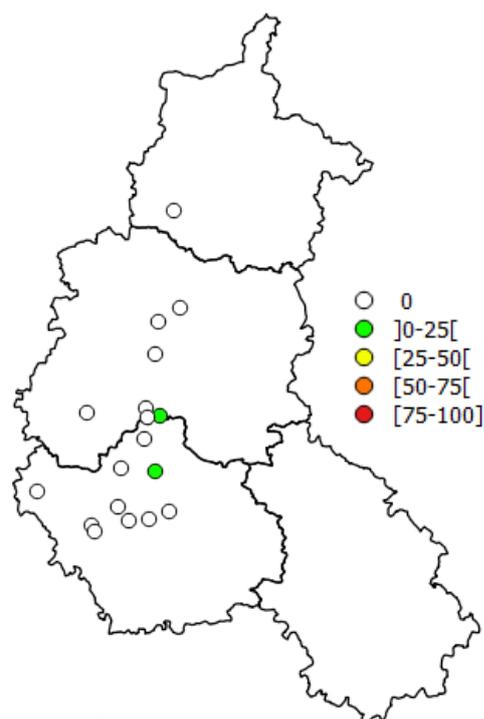
Les populations de pucerons poursuivent leur diminution cette semaine.

On note la présence du ravageur sur 11% des parcelles observées avec 2% et 5% de folioles porteuses. L'intensité reste inférieure à 10 pucerons par foliole.

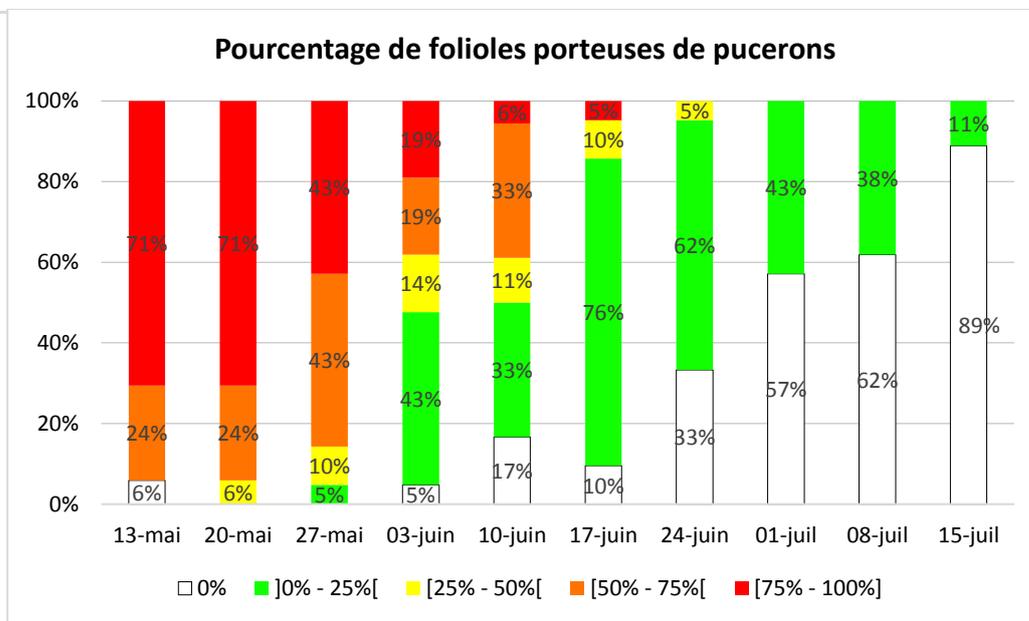
En parallèle, les populations d'auxiliaires sont stables depuis la semaine dernière. En effet, des coccinelles et des syrphes sont toujours observés sur 4 parcelles du réseau ainsi que quelques hyménoptères.

Seuil indicatif de risque

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



Notation pucerons : pourcentage de folioles porteuses – semaine 29



Analyse de risque

La pression pucerons continue de faiblir, le seuil indicatif de risque n'est atteint sur aucune parcelle du réseau. **Le risque est très faible voire nul.** Néanmoins, la surveillance est à maintenir sur les parcelles les moins avancées.

3. Viroses

Pour plus d'informations sur les viroses : voir [BSV N°13](#)

Pas de nouveaux constats de viroses cette semaine ; trois parcelles en féculé présentent toujours des symptômes de viroses, principalement caractéristiques du virus Y.

Lutte : l'utilisation de variétés tolérantes et de plants certifiés reste la mesure essentielle pour limiter les contaminations par les maladies virales.

4. Doryphores

Pour plus d'informations sur les doryphores : voir [BSV N°15](#)

Observations

Le ravageur est observé sur 50% des parcelles du réseau. Sur les 9 parcelles avec doryphores, 5 signalent la présence d'adultes et 4 quelques larves ou un foyer sur 1000 m² de bordure.

Seuil indicatif de risque

Dès que 2 foyers sont localisés en bordure sur 1000 m². Un foyer correspond à 1 ou 2 plantes avec au moins 20 larves au total.

Analyse de risque

Le seuil indicatif de risque n'est atteint sur aucune parcelle du réseau cette semaine, **le risque paraît faible cette semaine.** Il convient néanmoins de surveiller vos parcelles, l'apparition d'une deuxième génération étant possible.

5. Mildiou

Observations

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

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°C pendant 8h consécutives,
- 10°C pendant 17h consécutives.

De l'eau libre (pluie, irrigation, rosée) est nécessaire pour la germination des spores.

Situation épidémiologique au 16/07/2020 (à 9h30) d'après le modèle Mileos®

Le modèle Mileos® calcule la réserve de spores et le poids de contamination.

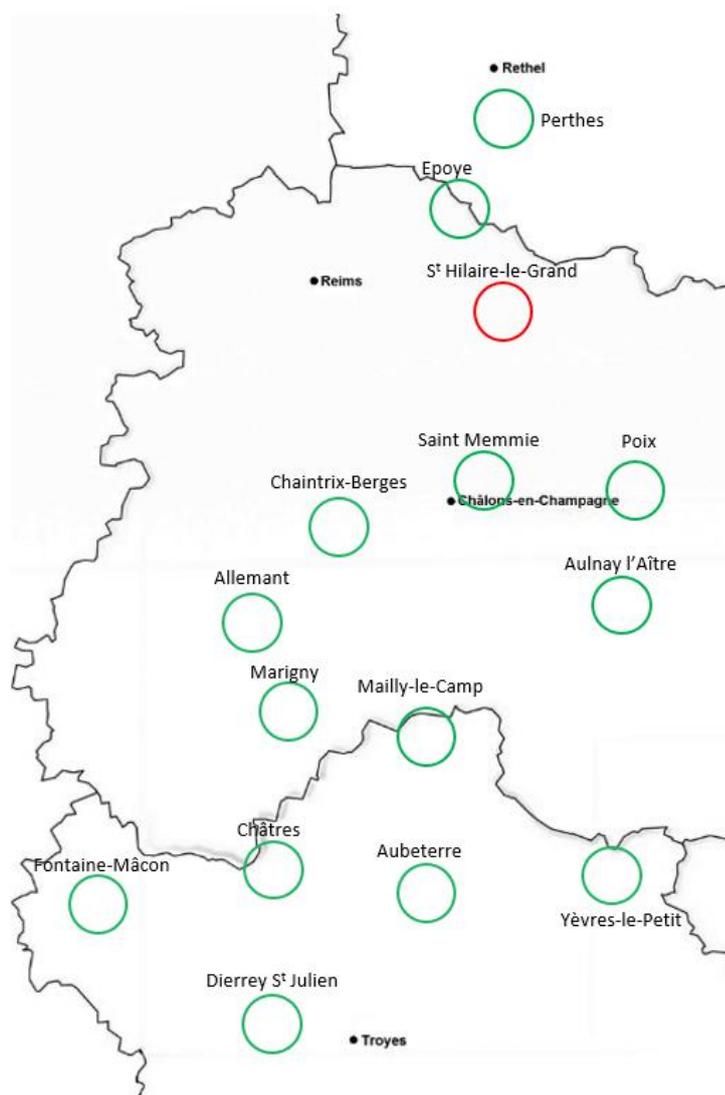
La **réserve de spores** indique la quantité d'inoculum présente dans l'environnement qui pourrait s'exprimer si les conditions climatiques deviennent favorables.

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.

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 :

○	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 <u>sensibles</u>
○	3 ≤ fort < 4 → risque avéré pour les variétés <u>sensibles et intermédiaires</u>
○	Très fort ≥ 4 risque avéré dans <u>tous les cas de figures</u>



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

	Poids de contamination (= seuil indicatif de risque atteint)							
	09-juil	10-juil	11-juil	12-juil	13-juil	14-juil	15-juil	16-juil
Allemant								16/07 06H
Aubeterre								16/07 06H
Aulnay l'Aître								16/07 05H
Chaintrix Bierges								16/07 05H
Châtres								16/07 06H
Dierrey St Julien								16/07 05H
Epoye								16/07 06H
Fontaine-Mâcon								16/07 06H
Mailly-le-Camp								16/07 06H
Marigny								16/07 06H
Perthes								16/07 05H
Poix								16/07 05H
Saint-Memmie								16/07 05H
St Hilaire Le Grand								16/07 05H
Yèvres-le-Petit								16/07 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

Analyse de risque

La **réserve de spores est faible ce jeudi matin à 9h30** sur l'ensemble des stations du réseau, excepté sur celle de Saint Hilaire le Grand qui présente une réserve de spores très élevée.

Le **seuil indicatif de risque** (= poids de contamination) est atteint ce matin uniquement sur la station de Saint Hilaire le Grand. Cependant, le poids de contamination pouvant varier rapidement au cours des heures, il faut rester vigilant. Bien qu'aucun symptôme n'ait été observé sur le réseau, les prévisions météorologiques semblent assez favorables au mildiou, quelques averses étant annoncées aujourd'hui sur certains secteurs. Il est nécessaire de bien apprécier les durées avec une hygrométrie élevée.

D'après la simulation du modèle Mileos® (valable en système non irrigué), le risque est faible à très fort ce jeudi matin selon les secteurs. L'observation parcellaire dans les zones avec de fortes humidités persistantes reste essentielle dans la lutte contre le mildiou, la vigilance doit être accrue sur les situations en systèmes irrigués.

Méthodes alternatives

La lutte doit être préventive et associée à une bonne prophylaxie :

- Élimination des tas de déchets de triage et des repousses de pommes de terre,
- Utilisation de plants sains,
- Plantation de variétés moins sensibles,
- Limitation des longues périodes d'humidité (irrigation en cours de journée, drainage, aération),
- Rotation supérieure à 3 ans.

6. Alternariose

Pour plus d'informations sur l'alternariose : voir [BSV N°18](#)

Observations

Les suspicions d'*Alternaria sp.* sont en augmentation cette semaine : 43% des parcelles signalent des symptômes supposés, avec quelques feuilles avec une tache. Sur une parcelle en variété Gourmandine, les symptômes sont plus importants, avec présence de foyers.

Il s'agit de symptômes supposés car les taches d'alternariose peuvent être confondues avec de nombreux autres symptômes tels que les carences, brûlures d'ozone ou stress. C'est pour cette raison que seule une analyse au laboratoire permet de valider le diagnostic visuel réalisé au champ.

Deux analyses en laboratoire confirment la présence de spores d'*Alternaria alternata*, parasite de faiblesse moins virulent que *Alternaria solani* ; son impact est moins important sur le rendement.

Seuil indicatif de risque

Il n'existe pas de seuil de risque, la protection est préventive. Les dégâts sont proportionnels au nombre de plantes atteintes et à la précocité de l'attaque, qui peut être rapide.

Analyse de risque

Le risque est actuellement faible, la maladie est à surveiller à ce stade du cycle des pommes de terre.

Méthodes alternatives

Utilisation de variétés peu sensibles,

Fertilisation et irrigation équilibrées pour éviter les stress accélérant la sénescence des plantes.

7. Rhizoctone brun

Pour plus d'informations sur le rhizoctone brun : voir [BSV N°17](#)

Observations

Des symptômes de rhizoctone brun ont été signalés cette semaine sur 3 parcelles du réseau en variété Kaptah Vandel, situées dans l'Aube et la Marne.

Seuil indicatif de risque

Il n'existe pas de seuil de risque

Méthodes alternatives

Plantation en sol réchauffé et bien préparé,

Utilisation de plants sains,

Réduction du délai défanage-récolte.



Symptômes de rhizoctone brun sur racines
(N. CHARRIAT, SCARA)

8. Jambe noire

Pour plus d'informations sur la jambe noire : voir [BSV N°21](#)

Observations

Deux parcelles du réseau signalent la présence d'une bactériose, avec symptômes de jambe noire. Hors réseau, les symptômes semblent en progression.

Seuil indicatif de risque

Il n'existe pas de seuil de risque. Les dégâts sont proportionnels au nombre de plantes atteintes et à la précocité de l'attaque. Les tubercules formés peuvent également être atteints et pourrir.

Méthodes alternatives

Plantation en sol réchauffé et bien préparé,
Utilisation de plants sains,
Réduction du délai défanage-récolte.

9. Dartrose

Observations

Trois parcelles du réseau signalent la présence de symptômes de dartrose, avec quelques plantes touchées.

La dartrose est causée par le champignon *Colletotrichum coccodes*, qui peut atteindre tous les organes de la plante. Les sources principales de contamination sont les déchets végétaux de pommes de terre, les adventices contaminées (*Solanum nigrum*, *Physalis peruviana*, *Datura stramonium*), ainsi que les microsclérotés portés par les tubercules ou se trouvant à l'état libre dans le sol. Les microsclérotés conservent leur pouvoir infectieux au moins deux ans.

Le symptôme typique en végétation est un dépérissement prématuré des fanes avec un dessèchement allant du sommet vers la base de la plante, les feuilles jaunissent et s'enroulent vers le haut. En fin de végétation, on peut observer une destruction précoce des racines, un décollement de l'enveloppe des racines et la formation sur le bas des tiges de nombreuses punctuations noires assez grosses (microsclérotés).

L'optimum thermique de ce pathogène se situe entre 25 et 30°C d'où son développement plus fréquent lors d'étés chauds. Il est cependant aussi capable de se développer à des températures beaucoup moins importantes.

Seuil indicatif de risque

Il n'existe pas de seuil de risque. **Le risque dartrose est à surveiller, en particulier sur les parcelles en sénescence** ; en effet, les tiges desséchées ou en cours de dessèchement sont une porte d'entrée pour la pénétration puis le développement du champignon.

Méthodes alternatives

Maintenir un délai de 3 semaines entre le défanage et la récolte,
Utilisation de plants sains,
Eviter les stress notamment hydriques (irrigation raisonnée),
Eliminer les plantes hôtes (datura, morelle noire, physalis),
Respecter une rotation d'au moins 4 ans.

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 – Cérésia - 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 GE – ITB - LUZEAL - NOVAGRAIN - SCA de Juniville - SCA d'Esternay - SCARA – SEPAC-Compagri - SOUFFLET Agriculture – SUNDESHY – TEREOS – CAPDEA - 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 : Claire COLLOT claire.collot@grandest.chambagri.fr

Mathilde MULLER mathilde.muller@grandest.chambagri.fr



" Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Ecologie, 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 ".