



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°08 – 08 avril 2020

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement à la culture



CEREALES

Stade : Majorité des blés et orge d'hiver au stade 1 Nœud / Orge de printemps au stade développement des feuilles

Maladie :

- Oïdium à surveiller
- Pour les parcelles ayant atteint le stade 2 nœuds et sur variété sensible, surveiller la septoriose
- Rhynchosporiose à surveiller

COLZA

Stades : Floraison (F1-F2).

Méligèthe : Maintien de l'activité des insectes sur l'ensemble du réseau. Le risque est encore fort pour les parcelles n'étant pas encore en pleine floraison.

Sclérotinia : Anticiper le stade G1, stade indicatif de risque.

Dégâts de gel : Nombreuses parcelles touchées. Suivre le comportement du colza dans les jours à venir pour estimer la nuisibilité.

POIS

POMME DE TERRE

Situation : les plantations de pommes de terre de fécule se terminent, celles de consommation sont en cours.

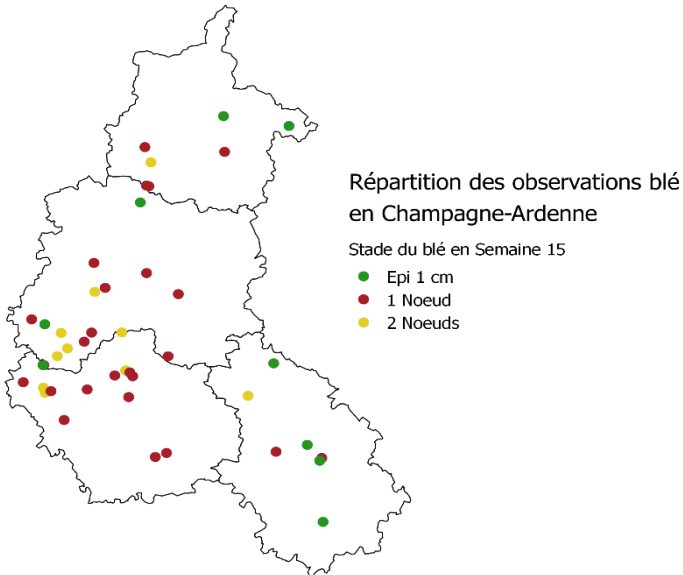
Tas de déchets : gérer les tas pour limiter le risque mildiou : bâchage ou application à la chaux vive.



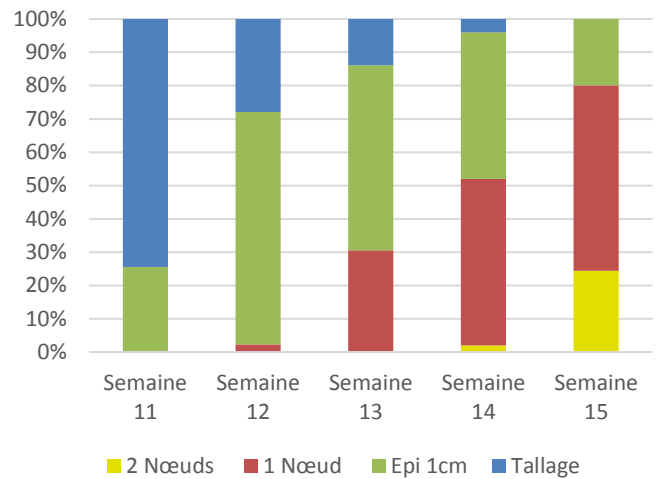
BLÉ TENDRE D'HIVER

1 Stade

Les 45 parcelles du réseau observées cette semaine ont toutes atteint voire dépassé le stade Epi1cm. Seules 9 parcelles sont encore au stade épi 1 cm (20%). Les autres ont évolué jusqu'au stade 1 Nœud pour 25 d'entre elles (56%) et au stade 2 Nœuds pour 11 d'entre elles (24%).



Evolution des parcelles du réseau



2 Piétin verse

a. Observations

10 parcelles sur les 25 observées signalent des symptômes de piétin verse. Le taux de contamination des tiges varie entre 1 et 50%.

Le tableau ci-dessous donne le risque climatique (indice TOP) pour la variété FRUCTIDOR pour différents cas-types (localisation et date de semis). L'indice TOP permet ensuite de calculer un score climat, utilisé dans la grille de risque.

Station météo	Saulces Champenoises 0815		Troyes 1002		Fagnières 5176		Blécourt 5210	
	1/10	1/11	1/10	1/11	1/10	1/11	1/10	1/11
Date de semis	1/10	1/11	1/10	1/11	1/10	1/11	1/10	1/11
Indice TOP	55	38	45	35	51	38	42	35
Score climat	2	1	2	1	2	1	2	1

Le risque climatique apparaît pour la période :

- Élevé pour les semis précoces
- Moyen pour les semis les plus tardifs

b. Seuil indicatif de risque

A partir d'épi 1cm / 1 nœud

- <10% de tiges atteintes, la nuisibilité est nulle.
- Entre 10 et 35% de tiges atteintes, la nuisibilité est variable.
- Au-delà de 35% de tiges atteintes, la nuisibilité est certaine.

c. Analyse de risque

Parmi les 10 parcelles infectées, on trouve ces 3 classes de risque.

< 10% de tiges atteintes	Entre 10 et 35% de tiges atteintes	Au-delà de 35% de tiges atteintes
6 parcelles	3 parcelles	1 parcelle

Sur les 10 parcelles atteintes cette semaine, 4 n'avaient pas de symptômes les précédentes semaines mais en ont cette semaine pour un taux de contamination allant de 1 à 15%. Les autres présentaient déjà des symptômes les précédentes semaines à un taux similaire ou légèrement inférieur.

Rappel : Le risque doit être appréhendé en se basant sur la grille de risque. Après avoir identifié les parcelles en situation à risque, la priorité sera l'observation de ces parcelles les plus à risque.

Autres maladies de pieds : Quelques symptômes de rhizoctone ont été signalés sur 5 parcelles des 17 observées.

3 Oïdium

a. Observations

Des symptômes d'oïdium sont signalés pour 8 parcelles sur les 28 observées. Les symptômes se cantonnent aux feuilles les plus basses avec 10 à 80% de feuilles touchées.

Le tableau ci-dessous donne la répartition des parcelles selon la sensibilité de la variété à l'oïdium et le seuil indicatif de risque pour la maladie :

	Variétés sensibles à assez sensibles (note 4 à 5) (seuil : 20% de contami.)	Variétés moy. résistantes à résistantes (note 6 à 8) (seuil : 50% de contami.)		
	f1 ou f2 ou f3	f1	f2	f3
Nombres de parcelles	2	26		
Nombres de parcelles touchées	0	0	2 (8%)	8 (31%)
Nombre de parcelles touchées à un taux supérieur au seuil	0	0	0	1 (4%)

b. Seuil indicatif de risque

Variétés sensibles : plus de 20% de l'une des 3 dernières feuilles couvertes à plus de 5% de la surface des feuilles par un feutrage blanc.

Autres variétés : plus de 50% de l'une des 3 dernières feuilles couvertes à plus de 5% de la surface des feuilles par un feutrage blanc.

L'oïdium est favorisé par une alternance de périodes avec et sans pluies. A contrario, une forte pluie peut laver le mycélium présent sur les feuilles.

Situations à risque : variétés sensibles, fertilisation azotée précoce et excessive, parcelle avec maintien d'humidité.

c. Analyse de risque

Le nombre de parcelles touchées est stable depuis la semaine précédente (entre 25-30%). Cette semaine, 1 seule parcelle a un taux supérieur au seuil. Il s'agit d'une parcelle de RGT VOLUPTO, moyennement résistante à l'oïdium, atteignant un taux de contamination de 80% sur sa feuille la plus basse.

Il est conseillé de surveiller les parcelles si des conditions un peu plus humides devaient revenir (humidité forte le matin, voire pluie faible ce week-end).

4 Septoriose

Un grand nombre de parcelles signale des symptômes de septoriose en majorité sur les feuilles les plus basses à des taux allant de 10 à 100% de contamination. Sur 41 parcelles observées, 71% sont touchés sur les f3.

Ci-dessous un récapitulatif des contaminations septoriose pour cette semaine, seulement pour les parcelles qui ont atteint le stade 2 Nœuds :

	Variétés sensibles à assez sensibles (note 4 à 5.5) au stade 2N			Variétés moy. résistantes à résistantes (note 6 à 8) au stade 2N		
	f1	f2	f3	f1	f2	f3
Nombres de parcelles observées	1			10		
Nombres de parcelles touchées	0	0	1	1	4	8

Remarque : Cette semaine encore des tâches physiologiques ont été signalées. Ces symptômes touchent 16 parcelles sur les 24 observées (67%). Du fait de la météo fraîche le matin et douce l'après-midi, les plantes peuvent en réaction présenter ces tâches nécrotiques, qui n'ont rien à voir avec de la maladie.

Ci-après quelques rappels pour bien distinguer les symptômes de septoriose et de tâches physiologiques.

Septoriose ou taches physiologiques ?

Les amplitudes thermiques au cours des derniers jours peuvent provoquer des taches physiologiques sur les blés [sensibilité variétale différente], souvent confondues avec la septoriose.

- Taches physiologiques : Elles apparaissent souvent sur les feuilles du haut et laissent les feuilles du bas indemnes. Les taches n'évoluent pas dans le temps et ne présentent aucune structure de champignon (pynides, conidiophore, etc...).
- Septoriose : Les symptômes apparaissent sur les feuilles basses et montent vers les étages foliaires supérieurs. Il s'agit de taches présentant souvent des points noirs : les pynides. Il s'agit des structures reproductrices du champignon.

5 Rouille Jaune

Aucune observation de rouille jaune n'a été faite sur le réseau (25 observations sans symptômes). Néanmoins hors réseau, des observations ont été remontées localement sur des variétés sensibles. Restez vigilant, la douceur de l'hiver a favorisé le maintien de la maladie. Surveillez notamment les variétés sensibles et moyennement sensibles (cf. liste sensibilité des variétés ci-dessous). Les variétés écrites en rouge sont celles dont la cotation rouille jaune a été abaissée aux vues des résultats de l'an dernier

Sensibles	Moyennement sensibles	Peu sensibles		
HYFI 2	BOREGAR 5	ADVISOR 7	LG ABSALON 7	COLLECTOR 8
ALIXAN 3	CREEK 5	ANDROMEDE CS 7	MUTIC 7	COSTELLO 8
NEMO 3	EXPERT 5	APACHE 7	OXEBO 7*	LG ALTAMONT 8
RGT LEXIO 3	RGT KILIMANJARO 5	BERMUDE 7	PAKITO 7	MATHEO 8
TRAPEZ 3	TENOR 5	CAMPESINO 7	PASTORAL 7	SORBET CS 8
AMBOISE 4	BERGAMO 6	CHEVIGNON 7	RGT CESARIO 7	TERROIR 8
ARKEOS 4	CELLULE 6	CUBITUS 7	RGT LIBRAVO 7	TRIOMPH 8
CHEVRON 4	FILON 6	FRUCTIDOR 7	RGT PULKO 7	
COMPLICE 4	FLUOR 6	HYKING 7	RGT SACRAMENTO 7	
GONCOURT 4	PROVIDENCE 6	KWS DAKOTANA 7	RUBISKO 7	
LYRIK 4	RGT VOLUPTO 6	KWS EXTASE 7	SANREMO 7	
OREGRAIN 4	SYLLON 6	KWS TONNERRE 7	SY ADORATION 7	
			UNIK 7	



Sensibilité des variétés à la rouille jaune

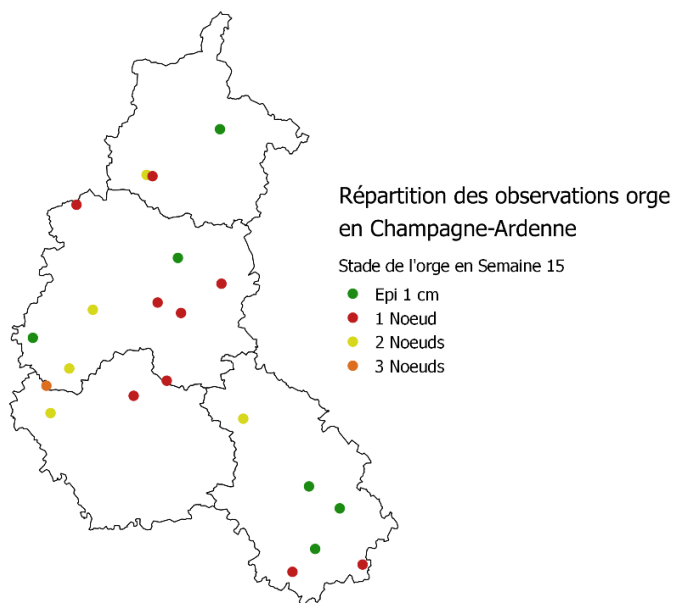
Symptômes rouille jaune

Source : ARVALIS – Institut du végétal

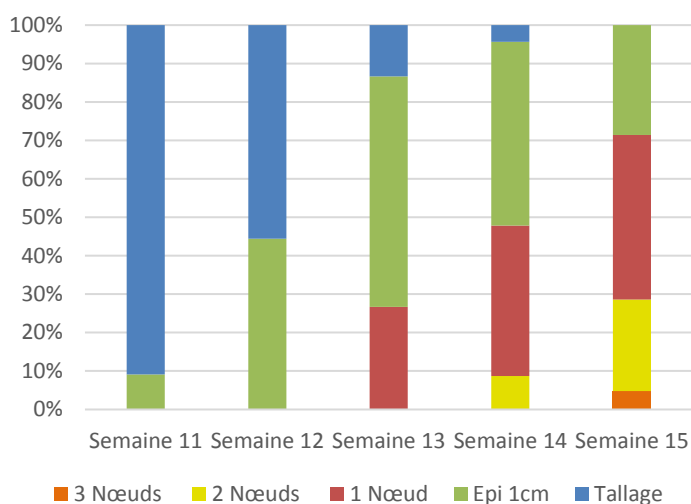


1 Stade

Parmi les 21 parcelles observées cette semaine, la majorité est au stade 1 Nœud (9 parcelles, soit 43%). 6 parcelles sont encore au stade épi 1 cm (29%). Les dernières parcelles sont plus avancées : 5 d'entre elles sont au stade 2 Nœuds tandis qu'une seule est au stade 3 Nœuds (5%).



Evolution des parcelles du réseau



2 Rhynchosporiose

a. Observations

La rhynchosporiose est présente sur le réseau : 20 parcelles sur les 21 observées présentent des symptômes sur au moins la feuille la plus basse. Les autres étages foliaires sont moins touchés. Néanmoins pour les deux feuilles les plus basses, le taux de contamination varie entre 10 et 100%. Une seule parcelle présente des symptômes sur la dernière feuille apparue.

b. Seuil indicatif de risque

Variétés sensibles : plus de 10 % des 3 dernières feuilles atteintes.

Variétés tolérantes : plus de 25 % des 3 dernières feuilles atteintes.

c. Analyse de risque

La rhynchosporiose est en évolution comparée à la semaine précédente. Même si les conditions climatiques sèches sont peu favorables au développement de la rhynchosporiose, la maladie est déjà bien installée, en particulier dans certains secteurs. Surveiller l'évolution des symptômes dans les parcelles, en particulier au stade 1 Nœud.

3 Autres maladies

La présence de rouille naine et d'helminthosporiose a été signalée cette semaine encore. Seules les feuilles les plus basses sont touchées chez 3 des 12 parcelles observées (25%). Pour la rouille naine, les feuilles les plus basses sont les plus touchées (6 parcelles sur les 14 observées, 43%) tandis que quelques symptômes apparaissent sur l'étage intermédiaire (pour 4 parcelles). A surveiller.



Rouille naine sur orge d'hiver (ARVALIS)

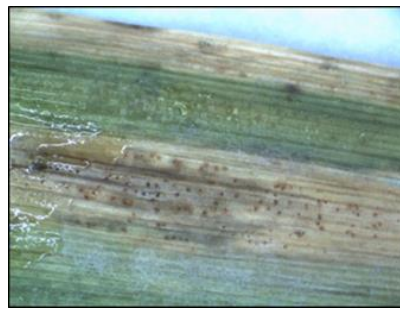


Helminthosporiose sur orge d'hiver (ARVALIS)

4 Rappel sur la septoriose de l'orge

La septoriose de l'orge n'est pas une maladie courante et préjudiciable des cultures d'orges en France. Cependant suite à une détection de *Parastagonospora avenae f.sp.triticea* signalée en janvier 2016 par les autorités chinoises, espèce de quarantaine en Chine, des actions sont entreprises depuis pour mieux caractériser les espèces en présence et augmenter les mesures de prévention. Ainsi, la surveillance des symptômes de septoriose de l'orge a été renforcée dans les réseaux d'épidémiologie et les expérimentations.

Merci d'en tenir compte dans les observations et de faire remonter l'information, si nécessaire, au responsable filière céréales à paille régional.



Symptômes de
septoriose de l'orge



ORGE DE PRINTEMPS

Pour les 17 parcelles du réseau, 3 sont au stade pré-levée. 2 autres parcelles sont au stade levée et 2 en début tallage. Enfin 10 sont au stade développement des feuilles : 7 en développement de la 1^{ère} feuille et 3 en développement des 2^{ème} et 3^{ème} feuilles.

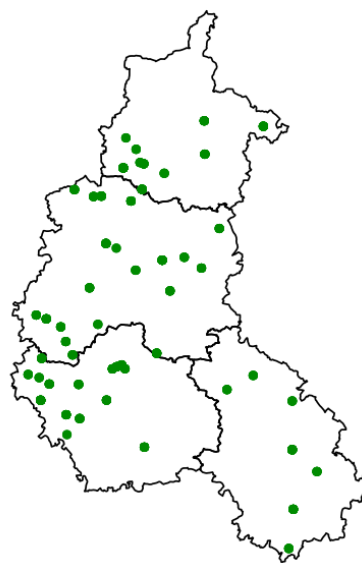
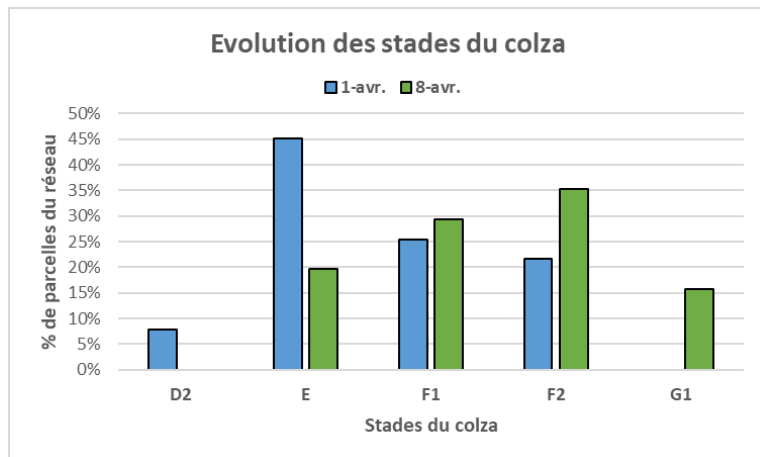


5 Stade des cultures

Cette semaine, 51 parcelles ont été observées.

La majorité des parcelles sont en floraison. Les parcelles les plus avancées présentent les premières siliques.

Parcelles BSV observées du 2020-04-02 au 2020-04-07

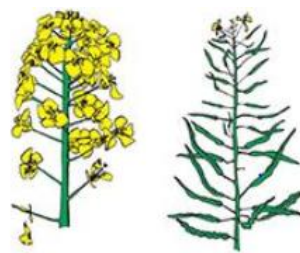


Stade E : Boutons séparés



Floraison

Stade F1 : Premières fleurs ouvertes
Stade F2 : Allongement de la hampe florale. Nombreuses fleurs ouvertes



Formation des siliques

Stade G1 : Chute des premiers pétales. Les 10 premières siliques font moins de 2cm

Les abeilles butinent, protégeons-les !

Pendant les périodes de floraison et de production d'exsudats, les conditions d'application des insecticides et acaricides sont réglementées par l'arrêté « Abeilles » du 28 novembre 2003.

Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement [la Note nationale Abeilles](#)



Pour en savoir plus :

- Article « [Les abeilles butinent, protégeons-les](#) »
- Fiche « [Les bonnes pratiques de traitement en floraison pour protéger les abeilles](#) »
- Plaquette « [Les abeilles butinent](#) ».

6 Dégâts de gel



Colza impacté par le gel - Terres Inovia

De nombreuses parcelles accusent des symptômes de gel : dessèchement des feuilles, courbures des tiges, voir nécrose dans les cas les plus graves. Ces dégâts sont la résultante des températures froides (-5°C par endroit) et un vent de nord-est fin mars accentuant les températures réellement ressenties. Mais ces dégâts de gel sont également liés à de nombreux co-facteurs pouvant accentuer cette sensibilité au gel : hydromorphie, système racinaire peu développé, dégâts de ravageurs à l'automne (charançon et larves de grosse altise), exposition de la parcelle, etc.

Sur 28 retours d'observateurs, 20 signalent des dégâts de gel allant de quelques courbures de tiges sur un faible pourcentage de plantes à des dessèchements des hampes principales. Généralement, la reprise d'activité des hampes secondaires est observée laissant espérer une compensation possible.

La nuisibilité est très variable selon les cas et tout dépend de comment le colza se comportera dans les jours à venir avec les températures chaudes actuelles. Il faut considérer :

- Le nombre de pieds viables et leur répartition au sein de la parcelle. Dans les petites terres, un peuplement viable, sain, productif et bien réparti de 15-20 pieds/m² est nécessaire. Dans les terres à potentiel, un peuplement minimum de 10 à 15 pieds/m² est recherché.
- L'évolution de l'état sanitaire. Est-ce que les tissus blessés sèchent ou bien il y a-t-il un dépérissement qui tend à progresser ? Dans le premier cas, on peut penser que seuls les organes touchés sont impactés. Dans le second cas, on peut craindre que la situation se dégrade parfois jusqu'en floraison à l'instar de 2012.

D'autres facteurs sont aussi à prendre en compte dans l'évaluation du potentiel de sa culture :



- L'état de l'enracinement
- Les dégâts de ravageurs
- Le salissement

7 Méligèthes (*Meligethes sp.*)

Description du ravageur et lutte agronomique et comment observer les méligèthes : [BSV n°3](#)

a. Seuil indicatif de risque

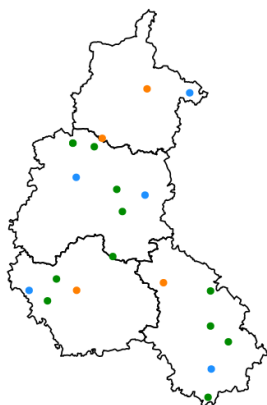
Le seuil indicatif de risque dépend du stade du colza mais également de son état de vigueur :

État de la culture	Stade boutons accolés (D1-BBCH50) 	Stade boutons séparés (E-BBCH57) 
Colza handicapé, peu vigoureux conditions peu favorables aux compensations	1 méligèthe/plante ou 50% plantes infestées	2-3 méligèthes/plante ou 65 à 75% plantes infestées
Colza sain et vigoureux bien implanté, sol profond et en absence de stress printanier significatif	En général pas d'intervention. Attendre stade E avant d'intervenir, si le seuil est dépassé.	6-9 méligèthes/plante

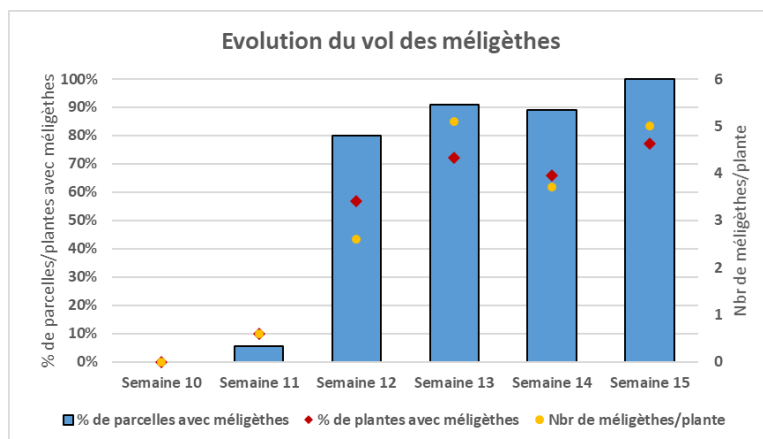
b. Observation et analyse du risque

La présence des méligèthes est généralisée à l'ensemble du réseau. Avec les températures chaudes, l'activité de l'insecte est élevée et le nombre de méligèthes/plante et le % de plante avec méligèthes l'illustre sur le graphique (points jaune et rouge respectivement).

Parcelles observées du 2020-04-02 au 2020-04-07



Méligèthe : Nb moyen par plante (en parcelle) : ● [0 - 2] ● [2 - 6] ● [6 - 18]



La plupart des parcelles entrent en floraison, échappant à la nuisibilité des méligèthes. Vigilance cependant pour les colzas tardant à entrer pleinement en floraison. Refaire un point au bout de quelques jours si le colza n'est pas entré en pleine floraison. Les méligèthes sont présents sur l'ensemble du réseau.



Dégâts de larves sur les feuilles

Xenostrogylus deyrollei : connu sous le terme de « méligèthe poilu », il s'agit d'un coléoptère peu fréquent et peu nuisible. L'adulte peut être observé dans les cuvettes et sur les plantes. Ses larves occasionnent des dégâts de mineuses sur les feuilles.

1 observateur signale la présence de ce méligèthe spécifique près de Tilloy et Bellay (51).

Photos Terres Inovia



Individu adulte

8 Sclérotinia

a. Stade indicatif de risque

Le stade G1 correspond au début de la chute des pétales et donc au début de la période de risque. L'inoculum de sclérotinia provient des pétales qui dépérissent sur les feuilles. Le champignon se développe alors sur les feuilles puis les tiges. Pour les parcelles au développement hétérogène, il est nécessaire d'adapter la gestion du risque en fonction du stade majoritaire de la culture. Il faut environ 100°Cjours base 0 pour passer du stade F1 à G1 (en général 6 à 12 jours).



*Symptômes de
sclérotinia sur colza
(Terres inovia)*

b. Diagnostiquer son risque

Pour le sclérotinia, la protection est préventive.

Cependant, le niveau de risque peut être évalué selon :

- les indicateurs de pétales contaminés comme le kit pétales (taux de contamination > 30 %),
- le nombre de cultures sensibles dans la rotation,
- les attaques des années antérieures sur la parcelle,
- les conditions climatiques humides au mois de mars favorables à la germination des sclérotés.

Le climat durant toute la floraison favorisera ou non la transmission du champignon du pétale à la feuille : humidité relative de plus de 90 % dans le couvert durant 3 jours pendant la floraison et une température moyenne journalière supérieure à 10°C.

c. Observation et analyse du risque

2 kits pétales ont été renseignés pour le moment. 72% et 5 % des fleurs sont contaminées respectivement près de La Noue (51) et Bourdenay (10).

Prophylaxie et lutte biologique : afin de limiter le risque sclérotinia, il est recommandé d'espacer le retour des cultures sensibles à la maladie. En cas de contamination du colza, l'application d'un produit de biocontrôle sur les pailles et chaumes permet de faire diminuer l'inoculum de la parcelle.



1 Stade des cultures

7 parcelles ont été enregistrées dans le réseau à ce jour. 4 sont levées et 3 sont en cours de levée.

2 Thrips (*Thrips Angusticeps*)

a. Description

Le thrips est un petit insecte allongé de couleur noir s'attaquant aux pois de printemps. Les thrips piquent la plante et y injectent leur salive toxique entraînant un retard de la plante (aspect chétive, naine) et la création de nombreuses ramifications. Les feuilles se gaufrant et se retrouvent couvertes de taches jaunes à brunes. A noter que les précédents blés et lins sont plus favorables à la présence de thrips. Cet insecte est actif dès que la température du sol dépasse les 8°C.



Thrips adulte – Terres Inovia

Comment bien les observer : Vous pouvez utiliser la méthode du sac plastique : prélever une dizaine de plantes entières dans la parcelle au hasard, enlever la terre des racines, puis mettre les plantes dans le sac qui sera laissé quelques heures au soleil. Compter alors les insectes sur les parois du sac.

b. Période et seuil indicatif de risque

L'observation de ce ravageur doit se faire dès la levée jusqu'au stade 3 feuilles du pois de printemps. Le seuil indicatif de risque est de 1 thrips/plante.

3 Sitones (*Sitona lineatus*)

a. Description

Le sitone est un charançon de 3.5 à 5mm, de couleur gris-brun et présentant des yeux proéminents. Les adultes s'attaquent aux feuilles de pois et de féverole créant des encoches facilement observables. Leur activité débute dès que la température dépasse les 12°C.

La nuisibilité réelle du sitone est liée aux larves issues des pontes au pied de la plante. Ces larves s'attaquent au système racinaire et en particulier aux nodosités, perturbant la nutrition azotée de la plante.



Encoches de sitones sur feuilles de pois (Terres Inovia)

b. Période et seuil indicatif de risque

Afin de prévenir la nuisibilité du sitone, il est recommandé d'observer la présence d'encoches de la levée jusqu'au stade 6 feuilles inclus des cultures. Passé ce stade, les pontes ont été réalisées.

Le seuil indicatif de risque est de 5 à 10 encoches sur les dernières feuilles émises.

c. Observations et analyse de risque

2 parcelles levées présentent déjà des premières encoches de sitones entre 1 et 5 à Soudron (51) et La Fosse Corduan (10).



1 Plantations

Environ **90 % des pommes de terre de fécule** sont plantées, les premiers chantiers ont débuté autour du 23 mars. Les plantations de **potatoes de consommation** sont en cours et devraient se poursuivre la semaine prochaine, les conditions météorologiques annoncées étant favorables. Les toutes premières ont commencé il y a environ deux semaines, principalement sur le secteur du Nogentais.

2 Tas de déchets : la prophylaxie pour limiter le risque mildiou

a. Comment limiter le développement de la maladie ?

Les **tas** constitués de déchets de pommes de terre et d'écartés de triages sont à l'origine de **contaminations précoces** en parcelle car le mildiou se conserve dans les tubercules pendant la période hivernale. Ces tas non gérés et non bâchés constituent **l'inoculum primaire** : ce dernier va contaminer les repousses qui se développent sur les tas, puis se disséminer et contaminer les parcelles et jardins dans un rayon d'environ 1 km voire plus.

La **gestion des tas de déchets est une mesure prophylactique indispensable** pour maintenir un environnement sain et limiter le développement précoce du mildiou. Ces tas peuvent être également responsables de la dissémination d'autres maladies (fusariose, pourriture molle et pourriture aqueuse) ainsi qu'être un refuge pour des ravageurs tels que les doryphores et les pucerons.

Cette gestion étant plus efficace lorsqu'elle est mise en place de manière collective, chacun doit se sentir concerné par cette lutte globale.

b. Comment choisir un lieu de stockage ?

Il est très vivement recommandé de ne pas stocker ces déchets en plein air. Si tel est le cas, certaines règles sont à respecter ; il faut choisir un site d'entreposage éloigné :

- des parcelles de pommes de terre,
- des fossés, cours d'eau et périmètres de protections de captage pour éviter la pollution des eaux par l'écoulement des jus,
- des zones d'habitations pour éviter les nuisances (odeurs, développement d'insectes ...).

Il est également conseillé de choisir un lieu facilement accessible et de ne pas cacher les tas de déchets pour ne pas les oublier.

c. Comment gérer efficacement les tas de déchets ?

Il existe deux méthodes pour gérer efficacement les déchets et les écartés de triage :

- **la pose d'une bâche en plastique noir**, en particulier dans les cas où il y a principalement de la terre (écart de triage) : recouvrir totalement le tas de déchets d'une bâche plastique non trouée et non translucide avant l'apparition de végétation. S'assurer régulièrement que la bâche est bien maintenue au sol (lestage, terre, ...).
- **l'application de chaux vive**, s'il y a beaucoup de tubercules et un risque d'écoulement de jus : c'est une pratique qui exige plus de technicité et de savoir-faire compte tenu des précautions à prendre pour la manipulation du produit (port d'un masque, de lunettes, de gants, ...). Il s'agit de mélanger de manière homogène la chaux vive aux pommes de terre à la dose de 10% du tonnage à traiter.

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 ".