

sommaire

Ombellifères	2
Carotte, céleri, cerfeuil et persil.....	2
Légumes d'industrie	5
Pois de conserve.....	5
Cultures sous abris froids et maraîchage traditionnel	7
Salades	7
Crucifères	9
Epinards	12
Mâches	13
Bettes	13
Solanacées.....	13
Oignon – échalote et pomme de terre primeur	15
Oignon.....	15
Pomme de terre primeur.....	18
Poireau	20
Fraisiers	22
Betteraves rouges	24

EN BREF

Ombellifères : le vol de mouches pourrait débuter la semaine prochaine.

Cultures sous abris froids et maraîchage traditionnel : Attention aux altises sur crucifères. Développement de mildiou sur radis. Observation des 1ers auxiliaires adultes (coccinelles et chrysopes).

Oignon : Mineuse des alliums : vols en cours, des piqûres observées sur quelques sites du 37, 41 et 45.
Mouches des semis et de l'oignon : vol en cours.
Modèle mildiou oignon : prévision sortie de taches semaine dernière et cette semaine sur semis automne

Pomme de terre primeur : Modèle mildiou pomme de terre : première génération en cours, risque nul

Poireau : confirmation du vol de mouches mineuses.

Bulletin rédigé par CA45 / CA41 / CA37 / Fdgdon 37 / Fredon Centre, avec les observations des Chambres d'Agriculture 41, 37, 45, Fdgdon 37, Fredon Centre, Maingourd, Conserves du blaisois, société Verte Vallée, Baby, BCO, Ferme des Arches et Ferme de la Motte.
Observateurs : Charles LEGER (SCEE JANVIER), Jérôme BROU, Christian OUSTRIC (Agralys), Jean-Pierre DESLOGES (Agralys), Laurent CHAUSSET, équipe du CCDL, réseau parcelles des adhérents du Cadran de Sologne, les producteurs de l'ADPLC, Edouard MEIGNEN (Val Bio Centre), Patrick MALIET, Paul-Henri LELUC, Yorick DUFOUR, Ferme Anthémis, Groupe Soufflet, Graines Voltz.

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre
13 avenue des Droits de l'Homme – 45921 ORLEANS

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle.
La Chambre régionale d'agriculture du Centre dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018

Ombellifères

Carotte, céleri, cerfeuil et persil

Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Stade
Carotte	Botte – Sous voile	St Benoît sur Loire (45)	Grossissement
Carotte	Botte – Abri	St-Genouph	7 feuilles
Carotte	Botte – Abri	Guilly (45)	5 feuilles
Carotte	Botte – Sous voile	Bonné (45)	2 feuilles
Carotte	Botte – Sous voile	Bonné (45)	1 feuille
Carotte	Industrie	Sigloy (45)	Cotylédons
Carotte	Industrie	St Denis l'Hotel (45)	Cotylédons
Carotte	Industrie	Bray en Val (45)	Cotylédons
Carotte	Industrie	Tigy (45)	Cotylédons
Cerfeuil	Tubéreux	Darvoy (45)	Cotylédons
Cerfeuil	Tubéreux	Bonné (45)	Cotylédons
Cerfeuil	Tubéreux	St Benoît sur Loire (45)	Cotylédons
Céleri	Branche – Abri – Voile – BIO	La Ville aux Dames (37)	9-10 feuilles
Céleri	Pépinière – Abri – Voile	Darvoy (45)	1 feuille
Persil	Frisé – Sous abri – Voile	St Benoît sur Loire (45)	Proche récolte
Persil	Frisé – Sous abri – Motte	St Florent (45)	20-30 cm
Persil	Frisé – Sous abri – Motte – Sous voile	St Florent (45)	15-20 cm
Persil	Frisé – Semis d'automne – Sous voile	St Florent (45)	9-10 feuilles
Persil	Frisé – Sous voile	Bonné (45)	Cotylédons

En bref

Carotte : En plein champ, les semis de l'année s'échelonnent du stade cotylédons (plein champ sans voile de protection) au stade 2 feuilles (parcelles sous voile). Les parcelles sous abris ont 5 à 7 feuilles. Le semis d'automne est au stade grossissement. Les parcelles sont saines.

Cerfeuil tubéreux : Les 3 parcelles sont au stade cotylédons.

Céleri : La pépinière sous abri et sous voile est au stade 1 feuille. L'autre culture sous abri est au stade 9-10 feuilles, avec présence de pucerons dans le cœur et sur les jeunes pousses ainsi que d'acariens.

Persil : Sous abri, les 3 parcelles s'échelonnent de 15-20 cm à proche récolte. En plein champ, la culture semée à l'automne est au stade 9-10 feuilles, celle semée en début d'année est au stade cotylédons. Les cultures sont saines.

Mouche de la carotte : pas de capture ni prévision de vol.

Etat général des cultures

Peu d'évolution depuis la semaine dernière malgré le net réchauffement observé depuis samedi. Beaucoup de parcelles, sous abri et en plein champ, sont toujours protégées par des voiles de protection qui limitent ou empêchent l'observation des cultures.

Prévisions météo

Temps sec et chaud jusqu'à jeudi devenant ensuite plus frais avec un vent orienté au nord et à l'est.

MOUCHE DE LA CAROTTE

Etat général et prévision

Pièges chromatiques de St Genouph (37) et St Benoît-sur-Loire (45) : aucune capture. Un piège a été installé sur persil à St Florent (45).

Modèle SWAT : Le modèle n'a pas signalé le début du vol sur la région Centre. Le vol a débuté en Pays de Loire la semaine dernière. **La sortie et le vol des premiers adultes pourraient débuter vers le 24 avril dans le Loiret et sans doute un peu avant en Indre-et-Loire.**

Biologie de la mouche de la carotte

- C'est dans les bordures et les haies de feuillus (les résineux sont moins attractifs) que les adultes s'accouplent mais seules les femelles sont attirées par les ombellifères où elles vont pondre. Leur capacité de vol est importante, de l'ordre de 2 km. Les vols sont nuls pour des températures inférieures à 7 °C ou supérieures à 25 °C et réduits par temps sec ou très venteux.
- L'attractivité des carottes est maximale lorsque les feuilles atteignent 5 à 20 cm de hauteur.
- La ponte a lieu dès le début du vol, en fin de journée dans les parcelles d'ombellifères, à l'intérieur des crevasses du sol ou quelquefois à la base des pétioles des plantes. Les œufs sont extrêmement sensibles, des températures supérieures à 25 °C provoquent une forte mortalité. La ponte dure de 3 à 4 semaines, la longévité des femelles est de 8 à 12 jours en moyenne, 18 jours au maximum.
- Les larves apparaissent 10 à 12 jours après la ponte, elles consomment d'abord les racelles puis lorsqu'elles ont atteint la moitié de leur développement, elles gagnent les racines pour y creuser des galeries. Ces larves sont peu mobiles mais peuvent néanmoins passer d'une carotte à l'autre.
- Le laps de temps entre vol de mouches et dégâts varie en fonction des conditions météo. Le développement larvaire est de 4 semaines pour des températures comprises entre 15 et 20° C. Trois à quatre semaines sont nécessaires entre la ponte et les premiers dégâts sur racines.
- La rotation des cultures empêche la fixation de la population. La présence d'ombellifères conservées au champ pendant l'hiver est un facteur de risque important.
- La mouche de la carotte affecte l'ensemble des ombellifères : carottes, cerfeuil tubéreux, panais, persil.

PUCERONS, SOUS ABRI

Etat général

Des pucerons ont été observés sur une culture de céleri branche bio sous abri en Indre-et-Loire. L'infestation progresse, des colonies sont présentes sur près de 90% des plantes. Les pucerons se sont conservés pendant l'hiver dans l'abri et se développent dès que les températures s'élèvent.

Seuil de nuisibilité

Leur nuisibilité est faible sur carotte de plus de 3 feuilles. Par contre, leur présence peut détériorer la qualité commerciale du feuillage des céleri-branche ou des carottes vendues en botte.

Prévision

Des températures en hausse vont favoriser leur développement sous abri. L'aération des abris devrait favoriser l'arrivée des insectes auxiliaires.

AUTRES RAVAGEURS, SOUS ABRI

Etat général

Acariens

Les acariens observés sur une culture de céleri-branche bio sous abri en Indre-et Loire, sans conséquences pour l'instant. La population ne progresse pas pour l'instant.

En condition de faible hygrométrie et de températures élevées, les populations pourraient exploser.

Collemboles

Des dégâts ont été observés sur le feuillage (1% de la parcelle) : morsures superficielles du feuillage avec présence de petites déjections noires. Les collemboles, petits insectes sauteurs, se nourrissent de matières organiques mais peuvent parfois se nourrir des feuilles des plantes. Leurs morsures peuvent alors contrarier la croissance des très jeunes feuilles. Les dégâts observés sont en forte diminution.

MILDIU SUR PERSIL, SOUS ABRI

Prévision

Sous abri

Les températures élevées devraient favoriser son développement en condition de conduite intensive en azote, en irrigation et en atmosphère confinée.

Le risque va baisser avec le temps sec et la baisse des températures annoncés.

En plein champ

Le risque est nul.

Légumes d'industrie

Pois de conserve

Composition du réseau d'observations

Au total, 8 parcelles ont été observées :

Culture	Type	Lieu	Stade
Pois de conserve	Industrie	Terminiers (28)	1-2 étages foliaires
		Pruneville (28)	
		Patay (45)	
		Villepion (28)	En cours de levée
		Viabon (28)	
		Voves (28)	Germination
		Sancheville (28)	
		Pruneville (28)	

THRIPS

Etat général

Sur les parcelles observées, bénéficiant toutes d'un traitement de semence insecticide, aucun thrips n'a été observé.

Stade de sensibilité et seuil de nuisibilité

Le stade de sensibilité du pois au thrips s'étale de la levée au stade 3 étages foliaires. Le seuil de nuisibilité du ravageur est estimé à **0,5 thrips par plante**. Ce seuil est cependant assez variable en fonction des conditions climatiques. En effet, en cas de conditions défavorables à la croissance du pois (temps frais), le ravageur présente un risque de nuisibilité plus important.

Prévision

Les parcelles bénéficiant d'un traitement de semence insecticide ne doivent pas être inquiétées par le ravageur, le risque étant quasiment nul. Concernant les autres parcelles, la présence du ravageur doit être favorisée par le redoux des températures. Cependant, les conditions poussées doivent limiter sa nuisibilité sur la culture. Le risque peut être considéré comme moyen sur les parcelles ne bénéficiant pas d'un traitement de semence insecticide, qui sont à surveiller dès la levée.

SITONE

Etat général

Sur les parcelles suffisamment développées pour présenter des dégâts, aucune morsure de sitone n'a été observée.

Stade de sensibilité et seuil de nuisibilité

Le stade de sensibilité du pois à ce ravageur s'étale du stade 1^{ère} feuille étalée, au stade 4-5 feuilles. Le seuil de nuisibilité pour les sitones est de **5 à 10 encoches par plantes** (en fonction du stade).

Prévision

Le redoux des températures est favorable à l'expansion des insectes. Le risque est moyen à fort pour les parcelles non protégées par un traitement de semence insecticide ayant atteint le stade de sensibilité (1^{ère} feuille étalée). Pour les parcelles dont le développement est insuffisant, ou bénéficiant d'un traitement de semence insecticide, le risque est nul à faible.

ANTHRACNOSE DU POIS

Etat général

Aucun symptôme n'a été détecté sur les parcelles observées, bénéficiant toutes d'un traitement de semence fongicide.

Stade de sensibilité et conditions favorables

L'antracnose du pois est transmise par le sol ou par les semences. La maladie est ensuite disséminée par voie aérienne, par la pluie ou le vent. Les attaques peuvent survenir sur l'ensemble du cycle de culture, notamment lorsque des températures de 15-20°C sont couplées à une forte hygrométrie. Notons que les plantes blessées (grêle, gibier...) seront plus sensibles ; les blessures constituant des portes d'entrée pour les contaminations.

Prévision

Les températures douces de ces derniers jours et les hygrométries matinales relativement importantes étaient favorables au développement de la maladie. Le rafraîchissement annoncé pour les jours à venir devrait ralentir la progression de la maladie. Le risque peut donc être considéré comme faible, d'autant plus que les parcelles observées n'ont pas encore dépassé le stade de sensibilité (3-4 feuilles étalées).

MILDIU DU POIS

Etat général

Aucun symptôme n'a été détecté sur les parcelles observées, bénéficiant toutes d'un traitement de semence fongicide.

Stade de sensibilité et conditions favorables

Le mildiou se caractérise par la présence, sur les feuilles, d'une décoloration jaunâtre sur la face supérieure et d'un feutrage duveteux gris violacé sur la face inférieure. Le développement du mildiou est favorisé par un climat humide, peu ensoleillé et des températures comprises entre 1 et 18°C (température optimale : 6°C).

Prévision

Les prévisions météorologiques annoncent des températures matinales encore assez fraîches, avec de fortes hygrométries qui devraient être favorables au développement de la maladie. Le risque est considéré comme faible pour les parcelles bénéficiant d'un traitement de semence fongicide et n'ayant pas encore dépassé le stade 3-4 étages foliaires.

Cultures sous abris froids et maraîchage traditionnel

Composition du réseau d'observation

		Parcelles						
		Salades	Choux	Radis	Navets	Epinards	Bettes	Tomates
Indre et Loire	conv	7	1	3	1	1		3
	bio					2		1
Loir et Cher	bio	2	1	3		1		
Loiret	conv	11	2	3	1	2	1	2
	bio	5	1	1	1	3	1	3

Indre et Loire		Loir-et-Cher	Loiret	
conventionnel	bio	bio	conventionnel	bio
Saint Genouph	La Ville aux Dames	Tour en Sologne	Saint Benoît	Ouvrouer les Champs
Veigné		Chitenay	Guilly	Tigy
Villandry		Blois	St Florent	Chanteau
Parçay Meslay				St Cyr en Val

Salades

Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Environnement	Stade
Batavia	Conv	37	Sous abris	10 F
Batavia	Conv	37	Sous abris	Pommaison
Batavia	Conv	37	Sous abris	Pommaison
Feuille de chêne rouge	Conv	37	Sous abris	Pommaison
Batavia	Conv	37	Plein champ	5 F
Batavia	Conv	37	Sous abris	Pré pommaison
Laitue	Conv	37	Sous abris	Pré pommaison
Feuille de chêne rouge	Conv	45	Sous abris	Proche récolte
Batavia	Conv	45	Sous abris	Pommaison
Batavia	Conv	45	Sous abris	Pommaison
Laitue	Conv	45	Plein champ	10 F
Batavia	Conv	45	Sous abris	Proche récolte
Feuille de chêne rouge	Conv	45	Sous abris	Proche récolte
Feuille de chêne blonde	Conv	45	Sous abris	Proche récolte
Laitue	Conv	45	Sous abris	Proche récolte
Feuille de chêne rouge	Conv	45	Sous abris	12 F
Feuille de chêne blonde	Conv	45	Sous abris	12 F
Laitue	Conv	45	Sous abris	12 F
Batavia	Bio	45	Sous abris	Récolte
Batavia	Bio	45	Sous abris	8 F
Batavia	Bio	45	Sous abris	Pommaison
Laitue	Bio	45	Sous abris	Pommaison
Laitue	Bio	41	Sous abris	Pommaison
Laitue	Bio	41	Sous abris	10 F
Laitue	Bio	41	Sous abris	Pommaison

MALADIES CRYPTOGAMIQUES (MILDIU, POURRITURE GRISE ET SCLEROTINIOSE)

Etat général

Sous abris : la pourriture grise et la sclérotiniose sont en augmentation sur certaines parcelles du fait des précipitations de la semaine dernière. Ce sont toujours les stades pommaison, proche récolte qui sont les plus touchés.

Observations diverses :

- A St Florent (45), présence de *Botrytis cinerea* sur 70% d'une parcelle de batavia pommaison et sur 5% d'une parcelle de feuille de chêne rouge proche récolte.
- A St Genouph (37), présence de *Botrytis cinerea* (sporulant) sur 30% d'une parcelle de batavia pommaison.
- A Chitenay (41), Veigné (37), Ouvrouer les Champs (45) et St Benoit (45), la situation est plutôt saine.

Plein champ : sur des parcelles débâchées, de gros dégâts de pourriture grise sont à signaler sur quelques parcelles d'Indre et Loire.

Observations diverses :

- A Parçay Meslay (37), présence de *Botrytis cinerea* (à plus de 70%) sur plusieurs parcelles de batavia et de laitue (stade pré-pommaison).
- A Veigné (37), situation saine sur plusieurs parcelles de salades (stade 4-6 F).

Concernant le mildiou, quelques signalements de symptômes à St Cyr en Val et à Ouvrouer les Champs (45). Sur ce dernier site, le mildiou est séchant et peu sporulant.

Seuil de nuisibilité

Dès la présence de symptômes.

Prévision

Risque modéré sur les parcelles à risque, faible dans les autres cas.

Surveiller les variétés sensibles et les stades proches de la récolte.

Le temps frais et humide, une mauvaise aération, la présence de plantes contaminées sont des facteurs aggravants.

PUCERONS

Etat général

Ce ravageur est présent sur quelques sites du Loiret et du Loir et Cher mais ses populations restent faibles. On le retrouve essentiellement sur des salades proche récolte.

Seuil de nuisibilité

10% de plantes avec aptères au printemps.

Prévision

Risque faible à modéré

Le retour d'un temps plus frais sera défavorable à l'installation des pucerons en plein champ.

Surveiller surtout sur les jeunes plantations.

Des températures douces, un excès d'azote sur les plantes sont des facteurs aggravants.

DEPERISSEMENT

Etat général

A St Florent (45), 6% d'une parcelle de batavia (stade pommaison) sous abris présentent des nécroses marron-noir d'aspect huileux et assez larges sur le bord des feuilles. Parallèlement, le pivot des racines est nécrosé et cassant.

Plusieurs hypothèses (bactériose et/ou *Botrytis cinerea*) sont mises en avant.



Photos : Monique Chariot- FREDON Centre. A gauche, symptômes localisés sur le bord des feuilles (plaques marron-noir se développant au cœur). A droite, nécrose sur collet.

Des analyses sont en cours au laboratoire de la Clinique des Plantes de la FREDON Centre.

Crucifères

Choux, navets, radis

ALTISE

Etat général

Avec les conditions chaudes de ces derniers jours, les altises font progressivement leur réapparition. De plus, les températures élevées favorisent leur activité d'alimentation ce qui entraîne des morsures (petites perforations) sur le feuillage.

Observations diverses :

- A St Benoit (45), présence d'altises sur chou, navet et radis sous abris avec de légers dégâts.
- A Chitenay (41), apparition des 1ères altises sur 30% des radis sous abris (stade cotylédon).
- A Villandry (37), apparition d'altises sur jeunes choux de plein champs (stade 4-6 feuilles). 40% de la parcelle atteint avec 1 à 4 altises par plante.

Prévision

Risque modéré

Surveiller les jeunes plantations : une grosse attaque d'altises peut perturber considérablement la croissance de la plante.

Un temps sec et chaud est un facteur aggravant.

LIMACES
Etat général

Sur certains sites du Loiret, des dégâts de limaces sur le feuillage sont observés.

Observations diverses :

- A Ouvrouer les Champs (45), dégâts de limaces sur chou (pommaison) et navet (8 F), sur respectivement 20 et 80 % des parcelles.
- A Chanteau (45), dégâts de limaces sur radis (proche récolte) à l'entrée des tunnels.

Prévision
Risque faible

Surveiller les jeunes plantations.

Une parcelle enherbée (entretenant une certaine humidité et procurant un refuge pour les limaces) est un facteur aggravant.

Choux
Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Environnement	Stade
Chou	Conv	37	Sous abris	6 F
Chou pointu	Bio	45	Sous abris	Pommaison
Chou rave	Bio	45	Sous abris	8 F
Chou	Conv	45	Sous abris	7 F
Chou pointu	Bio	41	Sous abris	Récolte

PIEGEAGE DE LA MOUCHE DU CHOU
Etat général

Le modèle SWAT (simulations à partir des stations météorologiques de Parçay Meslay (37), Tour en Sologne (41), Sévry (18), Outarville (45), Gien (45), Férolles (45), et Déols (36)) indique **le début du vol sur toutes les stations, excepté à Outarville.**

Prévision

Le vol est en cours dans la région. Les pontes ne devraient pas tarder.

Relevé des pontes sur les feutrines :

		Sem 10	Sem 11	Sem 12	Sem 13	Sem 14	Sem 15	Sem 16
Indre et Loire	Veigné	M E P	0	0	0	nr	nr	nr
	Saint Genouph	M E P	0	0	0	0	0	0
Loiret	Ouvrouer les Champs		M E P	0	0	0	0	0
	St Benoît sur Loire	M E P	0	0	0	0	0	0
Loir et Cher	Tour en Sologne	M E P	0	0	0	0	0	0

Seuil de nuisibilité

10 œufs par piège par semaine.

Prévision
Risque nul en l'absence de pontes

Navet

Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Environnement	Stade
Navet	Conv	45	Plein champ	4-6 F
Navet	Conv	45	Sous abris	Proche récolte
Navet	Bio	45	Sous abris	8 F

Bon état sanitaire

Radis

Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Environnement	Stade
Radis	Conv	37	Sous abris	Cotylédon
Radis	Conv	37	Sous abris	2 F
Radis	Conv	37	Sous abris	Cotylédon
Radis	Conv	45	Sous abris	4 F
Radis	Conv	45	Plein champ	Cotylédon
Radis	Conv	45	Plein champ	Proche récolte
Radis	Bio	45	Sous abris	2 F
Radis	Conv	45	Sous abris	6 F
Radis	Bio	41	Sous abris	4 F
Radis	Bio	41	Sous abris	Cotylédon
Radis	Bio	41	Sous abris	Récolte

MILDIU

Etat général

Des attaques explosives de mildiou ont eu lieu sur plusieurs sites d'Indre et Loire et du Loir et Cher. Plusieurs parcelles, tout stade confondu, ont été contaminées. Sur certaines parcelles, les racines ont également été touchées entraînant la destruction totale de la parcelle.

Observations diverses

- A St Genouph (37), plusieurs foyers de mildiou sur une parcelle de radis (2 F vraies) avec symptômes localisés uniquement sur les feuilles. Une autre parcelle de radis (cotylédon), située à proximité immédiate est quant à elle indemne de mildiou.
- A Blois (41) et St Cyr en Val (45), 100% des parcelles avec des dégâts sur le feuillage et sur racine.

Rappel : Les symptômes se caractérisent par des taches jaunâtres, voire brunes sur la face supérieure des feuilles et **un feutrage gris/blanc sur la face inférieure** correspondant aux fructifications du champignon. Sur les racines, les symptômes ressemblent à des taches plutôt grisâtres. Ce mildiou se développe en présence d'humidité prolongée et par des températures assez fraîches : optimum thermique compris entre 8 et 16°C la nuit et moins de 23°C le jour.



Photos de gauche à droite : Monique Chariot- FREDON Centre, Cyril Kruczkowski- FDGDON37 et Edouard Meignan- Val Bio Centre

Seuil de nuisibilité

Dès la présence de symptômes.

Prévision

Risque faible à modéré

Surveiller les radis. Un excès d'humidité, une mauvaise aération des abris sont des facteurs aggravants.

Épinards
Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Environnement	Stade
Épinard	Bio	37	Sous abris	Récolte
Épinard	Bio	37	Plein champ	9 F
Épinard	Conv	37	Plein champ	5 F
Épinard	Conv	45	Sous abris	13 F
Épinard	Bio	45	Sous abris	6 F
Épinard	Bio	45	Sous abris	7 F
Épinard	Conv	45	Plein champ	6 F
Épinard	Conv	45	Plein champ	2 F
Épinard	Bio	45	Sous abris	10 F
Épinard	Bio	41	Sous abris	13 F

ACARIEN
Etat général

Une nouvelle suspicion de *Tyrophagus sp* (**diagnostic à confirmer**) est à déplorer à Chitenay(41) sur 30% d'une parcelle d'épinard sous abris. Ce qui porte à 3 le nombre de parcelles infestées par ce ravageur

Rappel des symptômes et photos : voir BSV semaine 13

Seuil de nuisibilité

Non connu.

Prévision

Risque faible à modéré et localisé à la parcelle.

Surveiller la culture.

PUCERON
Etat général

Quelques individus ailés ont été détectés sur une parcelle du Loiret.

- A Ouvrouer les Champs (45), 5 % d'une parcelle d'épinard (stade 10 F) avec présence de pucerons ailés.

Prévision

Risque faible à modéré.

A surveiller.

Mâches

RESULTAT D'ANALYSE

Etat général

A Chanteau (45), 5% d'une parcelle de mâche présentaient des jaunissements et des dépérissements en semaine 13.

Les résultats d'analyse ont confirmé la présence de *Pythium sp.*

L'isolement mycologique, réalisé à partir des nécroses racinaires, a mis en évidence la présence massive de champignons appartenant au genre Pythium. Ces champignons telluriques polyphages sont considérés comme des agents de fonte des semis et de pourritures racinaires.



Bettes

Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Environnement	Stade
Bette	Conv	45	Sous abris	4 F
Bette	Bio	45	Sous abris	Récolte

Etat général

Situation globalement saine mis à part quelques trous anciens dans le feuillage.

Solanacées

Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Environnement	Stade
Tomate	Conv	37	Sous abris	Pré-floraison
Tomate	Conv	37	Sous abris	5 F
Tomate	Conv	37	Sous abris	Croissance
Tomate	Bio	37	Sous abris	1 ^{ère} fleur
Tomate	Bio	45	Sous abris	1 ^{ère} fleur
Tomate	Bio	45	Sous abris	5 F
Tomate	Bio	45	Sous abris	5 F
Tomate	Conv	45	Sous abris	5 F
Tomate	Conv	45	Sous abris	4 F

Etat général

Les plantations sont en cours ou ont eu lieu ces dernières semaines.

La situation est globalement saine en termes de maladies et de ravageurs.

CLADOSPORIOSE

Etat général

Suite à un traitement, la maladie, qui été détectée à Chanteau (45) n'a pas progressé.

Seuil de nuisibilité

Dès la présence de symptômes

Prévision

Risque faible à modéré

Sous abris, un excès d'humidité, une mauvaise aération, la présence antérieure de la maladie sur le site sont des facteurs aggravants.

Oignon – échalote et pomme de terre primeur

Oignon

Composition du réseau d'observations

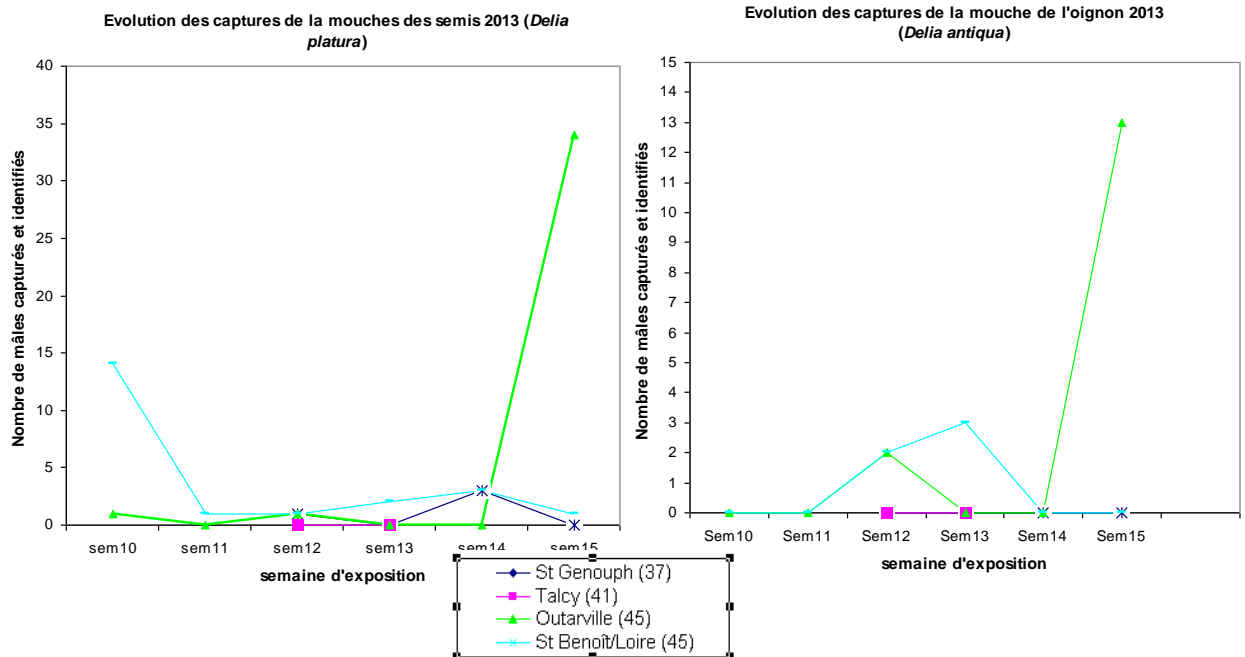
Culture	Type	Lieu	Stade
Oignon	Oignon blanc botte	Guilly	4 feuilles
Oignon	Oignon blanc botte	St Benoît/Loire (45)	4 feuilles
Oignon	Oignon blanc botte	St Florent le Jeune (45)	3 feuilles
Oignon	Oignon blanc botte	St Florent le Jeune (45)	2 feuilles
Oignon	Oignon blanc botte	Bonnée (45)	Fouet
Oignon	Oignon blanc botte	Chanteau (45)	2-3 feuilles
Oignon	Oignon blanc botte	Outarville (45)	3 feuilles
Oignon	Oignon blanc botte	Chitenay (41)	Début bulbaison active
Oignon	Oignon blanc botte	Chitenay (41)	2 feuilles
Oignon	Oignon semis maraîcher	Talcy (41)	Crochet
Oignon	Oignon semis maraîcher	Ouvrouer les Champs (45)	Grossissement
Echalote	Echalote bulbille	Chitenay (41)	Levée en cours
Ciboulette	-	Millançay (41)	15 cm (extérieur)

MOUCHE DES SEMIS - MOUCHE DE L'OIGNON (*DELIA PLATURA* - *DELIA ANTIQUA*)

Les populations de mouches des semis et de mouches de l'oignon sont suivies à l'aide de pièges à eau (2 par site). Ceux-ci sont positionnés sur les sites de Saint-Benoît sur Loire (45), Faronville (45), Talcy (41) et Saint-Genouph (37).

Les données concernant le site de Talcy ne sont pas disponibles cette semaine.

L'évolution de ces populations est présentée sous forme de graphiques ci-dessous :



Etat général

Aucun dégât dû aux mouches de l'oignon et mouches des semis n'a été rapporté sur les parcelles du réseau de cette semaine.

Cependant, un nombre significatif de **mouches des semis** et de **mouches de l'oignon** (respectivement 34 et 13) a été capturé sur le site d'Outarville (45). Les autres sites affichent des captures très faibles voire nulles.

A noter que les précipitations importantes ont pu diluer le produit permettant la capture des mouches. Le piégeage peut être de la sorte sous-estimé.

Modélisation au 15/04/2013

La modélisation (modèle Swat) indique un tout début de vol de la mouche de l'oignon à la fin du mois de mars sur les stations de Sévry (18), Parçay-Meslay (37), Tour en Sologne (41), Outarville, Férolles et Gien (45).

Seuil de nuisibilité

Les mouches de l'oignon et des semis sont surtout dommageables sur jeunes plantes. Les seuils de nuisibilité respectifs sont **atteints** sur le site d'Outarville (45).

Prévision

Les conditions météorologiques maintenant printanières sont **favorables** à leur activité.

A noter que des sols récemment travaillés (terre fine) sont très attractifs pour la mouche des semis.

MOUCHE DES ALLIUMS (*PHYTOMYZA GYMNOSTOMA* OU *NAPOMYZA GYMNOSTOMA*)

Les premières observations de cette mouche mineuse correspondent à des individus adultes issus de la deuxième génération de l'année précédente. On observe en effet habituellement les premiers vols début avril, période à laquelle les adultes s'alimentent puis se reproduisent. Des piqûres de ponte sont ensuite observables au niveau des feuilles.

Etat général

- 3 élevages de pupes, situés à Orléans, Tour en Sologne et Chambray-Lès-Tours, permettent d'observer les dates d'émergence d'individus adultes de la mineuse des alliums. Les premières émergences ont eu lieu à Chambray-Lès-Tours cette semaine

A Tour en Sologne, l'émergence observée la semaine dernière se poursuit.

- Le réseau de piégeage (ciboulette en pot) a révélé des piqûres de nutrition sur les sites de Chambray les Tours (37), Orléans (45) et Tour en Sologne (41). Aucune piqûre observée à Audeville (45).

- Notre réseau de parcelles a révélé la présence de piqûres sur oignons blanc botte sous abri à Chitenay -41- et Saint-Benoît sur Loire -45- (parcelle de plein champ), où respectivement 15% et 12% des plantes sont touchées. Une parcelle d'oignon semis maraîcher de plein champ à Saint-Genouph -37- est, elle aussi, affectée à hauteur de 12%. Enfin, des piqûres de nutrition ont été observées à Darvov (45) au sein d'une pépinière poireau sous abri.

Seuil de nuisibilité

Il n'a pas été établi de seuil de nuisibilité pour cette mouche. L'activité de nutrition est nécessaire et précède de peu la ponte. On considère donc que la présence de piqûres de nutrition qui indique la présence effective du ravageur constitue un risque potentiel pour la parcelle. Suite aux observations de cette semaine, ce risque peut être qualifié de réel.

Prévision

Les conditions météorologiques de ces prochains jours, à savoir un temps ensoleillé et relativement doux sont **favorables** à leur activité. Un vent modéré favorise également la ponte.

MILDIU DE L'OIGNON (*PERONOSPORA DESTRUCTOR*)
Etat général

Aucun symptôme de mildiou dans les parcelles du réseau BSV cette semaine.

Modélisation au 17 avril 2013

Sites	Nombre et dates sorties taches semaine précédente (dates des contaminations)	Sortie taches semaine en cours (dates des contaminations)	Sorties taches semaine prochaine (dates des contaminations)	Sorties taches à venir (dates des contaminations)	Sorties taches anciennes
Guillonville (28)	0	4 (23/10 au 27/1)	3 (1/2 au 11/4)	0	x
Parçay-Meslay (37)	1 - du 14/04 (8 au 9/01)	3 (31/1 au 17/3)	0	0	x
Tour en Sologne (41)	5 - du 10 au 14/4 3/11 au 24/12)	3 (26/12 au 2/2)	0	0	x
St Léonard en Beauce (41)	2 - du 11 et 12/4 (19 au 20/10)	4 (23/10 au 4/2)	1 (11/4)	0	x
Ouzouer le Marché (41)	2 - du 11 au 14/4 (21 au 25/10)	7 (26/10 et 7/3)	4 (10/3 au 12/4)	0	x
Férolles (45)	4 - du 10 au 14/4 (21 au 26/10)	6 (27/10 au 15/2)	5 (10/4 au 7/3)	1 (12/4)	x
Pithiviers (45)	3 - du 12 au 14/4 (20 au 22/10)	7 (23/10 au 15/2)	6 (7/3 au 12/4)	1 (13/4)	x
Outarville (45)	2 - du 12 au 14/4 (18 au 20/10)	7 (21/10 au 15/2)	3 (7 au 20/3)	0	x

Les dates de sortie de tache de mildiou prévues sont données à titre indicatif (évolution en fonction des conditions climatiques).

Les résultats de modélisation de Miloni (modèle mildiou oignon) sont présentés sous forme de tableau (voir ci-dessus).

D'après Miloni, des sorties de tache ont eu lieu du 10 au 16 avril sur toutes les stations modélisées sauf Guillonville (28).

Des sorties de taches sont prévues pour cette fin de semaine sur toutes les stations modélisées sauf Parçay-Meslay (37) si l'on obtient de l'hygrométrie pendant la nuit dans les jours suivants.

Pour la semaine prochaine, des sorties de tache de mildiou sont prévues sur toutes les stations sauf Parçay-Meslay (37) et Tour en Sologne (41).

Pour les sorties de taches prévues dans les semaines à venir, nous ferons un point plus précis dans le prochain bulletin.

Des nouvelles contaminations (de 1 à 4) ont eu lieu entre le 10 et le 14 avril sur toutes les stations modélisées sauf Outarville (45), Parçay-Meslay et Tour en Sologne (41).

Prévision

Les températures minimums et l'humidité annoncées pour cette fin de semaine sont **favorables** à des sorties de taches ainsi qu'à de nouvelles contaminations sur semis d'automne.

TAUPIN (AGRIOTES SP.)
Etat général

La présence de taupins (4 larves) sur le site de Talcy (41) a de nouveau été rapportée et est donc bien corrélée aux conditions climatiques plus clémentes, déclenchant leur remontée en surface.

Rappel : la présence ou non de taupins ainsi que leur nombre correspondent à un historique inféodé à la parcelle (notamment cultural), et n'est donc pas transposable à toutes les parcelles.

THRIPS
Etat général

La présence de Thrips a pour la première fois de cette saison été observée sur oignon blanc botte en plein champ sur le site de Saint-Genouph (37), dans de très faibles mesures.

Seuil de nuisibilité

Les thrips sont souvent peu préjudiciables sur oignon sauf pour de grandes populations par temps chaud et sec. Pour l'oignon blanc botte, il peut y avoir dépréciation du feuillage en cas de fortes populations.

Prévision

Les prochains jours secs et printaniers peuvent permettre le développement des populations en présence, le risque reste cependant **faible**.

Pomme de terre primeur
Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Stade
Pomme de terre primeur	Sous abri, conventionnelle	St Benoît/Loire (45)	Levée
Pomme de terre primeur	Sous abri, bio	Chanteau (45)	4 feuilles
Pomme de terre primeur	Sous abri, conventionnelle	St Genouph (37)	5-7 feuilles
Pomme de terre primeur	Sous abri, bio	Tigy (45)	4 feuilles

MILDIU DE LA POMME DE TERRE (PHYTOPHTHORA INFESTANS)
Modélisation

Le BSV de la région Centre utilise le modèle Mileos® Version BSV qui se base sur le cycle épidémique de *Phytophthora infestans*. Ce modèle donne ainsi plusieurs informations permettant d'évaluer le risque mildiou :

- le nombre de générations, permettant d'évaluer la date de démarrage de risque selon le degré de sensibilité des variétés,
- l'index de contamination, traduisant la gravité de la contamination,
- le potentiel de sporulation, correspondant à la capacité des contaminations en cours à sporuler,
- l'index de sporulation, renseigne sur l'expression du potentiel de sporulation,
- l'index de spores produites, basé sur l'index de sporulation, indiquant la « quantité réelle de maladie » en fonction des conditions météorologiques. Cet index permet la formulation des préconisations de traitement.

Les informations fournies par ce modèle sont d'autant plus valorisables que la culture de pomme de terre primeur, souvent menée sous abri ou sous voile (démarrage de la culture), est particulièrement favorable au développement de la maladie.

Situation au 17 avril 2013

En début de campagne, il faut se concentrer sur le nombre de générations, puisqu'il conditionne le démarrage de la période de risque. Etant donné la mise en place progressive des transferts de données climatiques, l'information n'est pas disponible pour la station de Rouvray actuellement.

Pour toutes les stations météorologiques utilisées dans le cadre du BSV, **le compteur des générations est actuellement à un pour toutes les stations excepté : Chartres et La Chapelle Vicomtesse qui n'en ont encore aucune.**

Département	Stations météo	Génération(s) en cours au 17/04	Niveau de risque au 17/04
Eure-et-Loir (28)	Chartres (8h)	aucune (gel)	nul
	Guillonville (1h)	1 en cours	nul
	Louville (6h)	1 en cours	nul
	Pré-Saint-Evrout (6h)	1 en cours	nul
	Rouvray ()		
	Viabon (6h)	1 en cours	nul
Loir-et-Loir-et-Cher (41)	La Chapelle Vicomtesse (5h)	aucune (gel)	nul
	Ouzouer-le-Marché (11h)	1 en cours	nul
	St Léonard en Beauce (6h)	1 en cours	nul
Loiret (45)	Amilly (4h)	1 en cours	nul
	Boisseaux (4h)	1 en cours	nul
	Férolles (4h)	1 en cours	nul
	Gien (4h)	1 en cours	nul
	Outarville (7h)	1 en cours	nul
	Pithiviers (4h)	1 en cours	nul
Essonne (91)	Boigneville (11h)	1 en cours	nul

DIVERS

La présence de *Pythium spp.* provoque un léger retard de croissance est signalée à Saint-Genouph, ce problème ayant déjà été relevé l'année dernière. Les conditions froides depuis la plantation ont été favorables à l'infection puis au développement de la maladie sur le système racinaire. A suivre ...

Poireau

Poireau

Composition du réseau d'observations

9 parcelles ont été observées.

Les températures de la semaine passée sont restées peu favorables à la croissance. Elles sont même responsables de perte de plants (fonte de semis) sur certaines parcelles.

Culture	Type	Lieu	Stade
Poireau	Pépinière plein champ sous voile, Bio	St Claude de Diray (41)	Crochet
Poireau	Pépinière plein champ, sous voile	Soings en Sologne (41)	1 feuille Fouet
Poireau	Pépinière plein champ, sous voile	Contres (41)	Crochet
Poireau	Pépinière plein champ, sous voile	Villeherviers (41)	Crochet
Poireau	Pépinière sous abris	Darvoy (45)	3 feuilles et +
Poireau	Pépinière plein champ	Darvoy (45)	Crochet
Poireau	Pépinière plein champ	Darvoy (45)	Fouet
Poireau	Pépinière sous abris, bio	Chanteau (45)	1 feuille
Poireau	Plantation	Villandry (37)	Début croissance

Piégeage	Indre-et-Loire	Loir-et-Cher	Loiret
Mouche Mineuse	Chambray	Tour-en-Sologne	Orléans Saint Denis en Val Audeville
Mouche des semis et mouche de l'oignon	St Genouph	Talcy	Saint Benoit Outarville

Modélisation	Cher	Indre-et-Loire	Loir-et-Cher	Loiret
Mouche de l'oignon (Swat)	Sevry	Parçay-Meslay	Tour-en-Sologne	Férolle Gien Outarville

MOUCHE DES SEMIS (*DELIA PLATURA*) ET MOUCHE DE L'OIGNON (*DELIA ANTIQUA*)

Etat général

Les populations de mouches des semis et de mouches de l'oignon sont suivies à l'aide de pièges à eau (2 par site). Ceux-ci sont positionnés sur les sites de Saint-Benoît sur Loire (45), Outarville (45), Talcy (41) et Saint-Genouph (37).

Les graphiques de piégeage sont présentés dans le chapitre Oignon.

Des captures de **mouches de l'oignon et de mouches des semis** sont enregistrées à Outarville. Elles sont très faibles voire nulles sur les autres sites.

Seuil de nuisibilité

Les mouches de l'oignon et des semis sont surtout dommageables sur jeunes plantes. Le seuil de nuisibilité est atteint sur le secteur d'Outarville.

Prévision

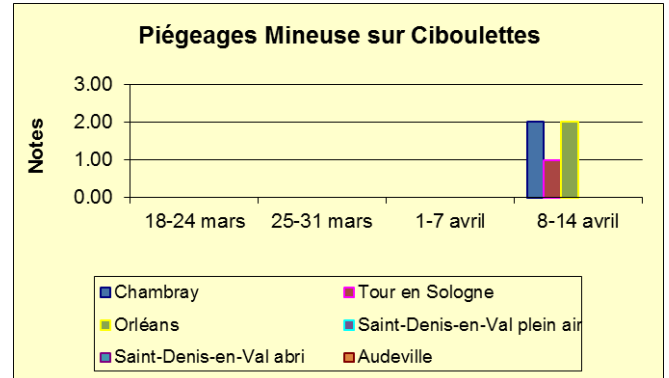
La modélisation (modèle Swat) indique un tout début de vol de la mouche de l'oignon sur les stations de Sévry (18), Parçay-Meslay (37), Tour en Sologne (41), Gien (45).

Les conditions météorologiques plus clémentes, sont favorables à leur émergence. A noter que des sols récemment travaillés (terre fine) sont très attractifs pour la mouche des semis.

MOUCHE MINEUSE DES ALLIUMS (*PHYTOMYZA GYMNOSTOMA* OU *NAPOMYZA GYMNOSTOMA*)

Etat général

Les émergences (en élevage de pupes) se poursuivent à Tour en Sologne. Elles sont également enregistrées à Chambray (37). Au sein du réseau de piégeage, Il est observé des piqûres de nutrition à Chambray (37), Tour en Sologne (41), Orléans (45). Parallèlement, des piqûres sont également observées sur pépinières sous abris à Darvoy et sur plusieurs sites en oignon (Voir BSV Oignon).



Seuil de nuisibilité

Il n'a pas été établi de seuil de nuisibilité pour cette mouche. L'activité de nutrition précède de peu la ponte. On considère donc que la présence de piqûre de nutrition (ravageur présent), constitue un risque potentiel pour la parcelle. Cette situation est atteinte cette semaine.

Prévision

Les températures plus clémentes sont favorables à l'activité de cette mouche mineuse.

FONTE DE SEMIS

Etat général

Des pertes de plants assimilables à de la fonte de semis sont observées (Darvoy, Soings en Sologne) sur des stades jeunes (crochet à apparition 1 feuille).

Prévision

Ce phénomène était favorisé par l'humidité et les températures fraîches. Il devrait s'estomper en raison des températures plus clémentes de cette semaine. Toutefois, le risque persiste sur des stades jeunes (levée à fouet) en cas de chute des températures.

Fraisiers

Fraisiers jours courts

Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu
Fraisier	Jours courts et remontants	Sologne (41) : 5 parcelles (Fresnes, Fontaines et Tour en Sologne) St Jean le blanc (45) : 1 parcelle St Genouph (37) : 1 parcelle Cadran de Sologne (41) parcelles flottantes

PUCERONS

Etat général

Le changement de climatologie n'a pas eu encore d'incidence sur le développement des pucerons déjà très présents sur la quasi-totalité des parcelles depuis le début de l'année

60 % des parcelles observées pour le BSV sont porteuses de pucerons mais les populations sont bien contrôlées.

Pour l'instant, une seule espèce de pucerons a été détectée (puceron vert).

L'intensité varie de moins d'un puceron par plante jusqu'à moins d'une dizaine.

Ces pucerons sont généralement situés sur les ébauches de jeunes feuilles.

Il est important de repérer précocement l'arrivée des premiers foyers.

Prévision

Certaines parcelles sont fortement touchées.

Le seuil de nuisibilité est atteint lorsque leur présence dépasse 5 individus pour 10 feuilles.

ACARIENS

Etat général

On note cette semaine une légère progression de la présence d'acariens.

Ils se rencontrent sous forme d'œufs, larves et adultes.

20 % des parcelles contrôlées sont touchées par ce ravageur. Ils sont encore sous les vieilles feuilles sauf sur une parcelle en Sologne où ils colonisent les jeunes feuilles.

Surveillez attentivement les milieux de vos tunnels (chaleur et faible hygrométrie) où vous avez le plus de chance de les observer.

Prévision

La prolifération des acariens devraient être très rapide avec les remontées de températures.

Le seuil de nuisibilité qui se situe à 5 formes mobiles par feuilles peut être très vite dépassé.

TARSONEMES

Etat général

Symptômes et dégâts constatés sur une parcelle de plant frigo en Sologne.

Les parcelles conservées en deuxième années sont considérées comme à risque vis-à-vis du tarsonème.

THRIPS

Etat général

Toujours quelques présences de thrips qui ne dépassent pas 2 individus par fleur sont signalées sur les fleurs de Gariguettes à Orléans, Saint Genouph et en Sologne.

DROSOPHILA SUZUKII

Etat général

Pas de présence relevée dans les pièges à vinaigre.

Le piège arbo de Saint Jean de Braye a piégé des drosophiles mais il ne s'agit pas de suzukii. Nous vous conseillons de mettre en place ce type de piège qui consiste à utiliser une demi bouteille plastique dans laquelle vous verser 3 cm de vinaigre de cidre, autant d'eau et quelques gouttes de liquide vaisselle.

La région d'Orléans, particulièrement touchée l'été dernier doit assurer un piégeage important sur cerisier et fraisier afin de détecter précocement l'arrivée des premières drosophiles.

Relevez les pièges toutes les semaines et prévenez votre technicien si présence de drosophiles pour détermination.

CHENILLES DEFOLIATRICES

Etat général

Lors du nettoyage des fraisiers des variétés tardives, on rencontre encore cette chenille de couleur verte à la base du collet.

Elle se nourrit de feuilles de fraisier.

Aucun piégeage de duponchelia fovealis.

COUPE BOURGEON

Etat général

Ces petits insectes très rarement visibles sont présents dans 80 % des parcelles.

Ils sectionnent les tiges des feuilles et y déposent leurs œufs à cet endroit.

L'importance économique de ces dégâts est faible.

CICADELLES

Etat général

Présence de cette larve à l'intérieur d'une sorte de bave sur de rares parcelles de deuxième année.

Sa présence n'est pas préjudiciable à la culture du fraisier.

BOTRYTIS

Etat général

Présence de botrytis de cœur sur quelques parcelles conduites en hors sol.

Pas de botrytis visible sur fruits.

L'aération des tunnels reste un excellent moyen de lutte.

Prévision

Attention au botrytis sur fruits sur les nombreuses parcelles très humides où l'eau est parfois présente dans les passes pieds.

OIDIUM
Etat général

Pas de symptômes d'oïdium repérés à ce jour.

Prévision

La période à risque démarre. La stratégie de lutte est basée sur la prévention.

PHYTOPHTHORA
Etat général

Ne pas confondre la nécrose de Gariguette avec du phytophthora cactorum.

Par contre, quelques parcelles présentent des symptômes de phytophthora fragariae.

Il s'agit de parcelles hydromorphes.

Les fonds de tunnels sont touchés avec plus de 80% des plantes atteintes sur ces secteurs.

Betteraves rouges

Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Stade
Betterave potagère	Primeur bâché – semis 1/03	Tigy	Cotylédons – 2 feuilles
	Primeur – semis 5/03	Ouzouer sur Trézée	Cotylédons
	Primeur – semis 2/03	Sandillon	Cotylédons
	Primeur – semis 10/03	Saint Aignan le Jaillard	Cotylédons
	Été – semis 25/03	Tigy	Germination
	Été – semis 4/04	Saint Benoit	Germination

GEL ET CROÛTE DE BATTANCE
Etat général

Les premières parcelles semées ont subi le gel de début mars, puis des conditions froides et humides défavorables. Un retard général, des hétérogénéités de stade et des plantules gelées sont observées (des cotylédons noirs, à une perte totale de plants). Dans les parcelles les plus atteintes, semées la première semaine de mars, seulement 10% des plantules sont encore viables.

Le passage à un temps plus sec a formé une croûte de battance dans certaines parcelles, ce qui pourrait accentuer les problématiques à la levée (pied noir,...).

Prévision

Attention aux attaques de fontes de semis, sur des plantes déjà peu vigoureuses, et accentuées par la croûte de battance.

ALTISES
Etat général

Aucun dégât et individus observés.

Prévision

Les jours ensoleillés et chauds pourraient provoquer les premières activités.

Prochain bulletin semaine 18.