

ACTUALITÉS

Bilan Météorologique P.1

Alliums
Mineuse, Rouille P. 2

Asperge
Stemphylium P.2

Brassicacées
Piéride,
Mycosphaerella P.3

Carotte - Céleri - Panais
Mouche de la carotte, Sep-
toriose P.4

Cucurbitacées
Sésamie P.4

Fraisiers
Oïdium P.5

Salades
Noctuelles, Puceron,
Sclerotinia P.5

Solanacées
Tuta absoluta P.6

FOCUS : Mildiou *Bremia Lac-*
tucaea P.7

Le vol des mouches des cultures légumières est en cours : mineuse, mouche de la carotte, mouche du chou sont observées dans les parcelles en semaine 39.

Les piérides et noctuelles restent présentes et provoquent des dégâts sur les cultures. Le retour d'un temps humide est favorable au développement des maladies. On observe des symptômes de mycosphaerella sur choux, de la rouille sur poireau, de la septoriose sur céleri,...

BILAN MÉTÉOROLOGIQUE

| | Pluviométrie 2020 mm (S 38) | T min (S 38) | T max (S 38) |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| Saint-Julien-de-Concelles (44) | 485,8 mm (+31,6) | 15,3°C | 35,2°C |
| Machecoul (44) | 748 mm (+38,6) | 14,6°C | 31,4°C |
| Allonnes (49) | 343,2 mm (+46,4) | 12,3°C | 36°C |
| Saint-Mathurin-sur-Loire (49) | 283,4 mm (+20,2) | 10,4°C | 35,4°C |
| Le-Lude (72) | 357,2 mm (+32) | 13,8°C | 35,7°C |
| Saint-Jean-de-Monts (85) | 510,8 mm (+3,2) | 12,7°C | 32°C |
| Vix (85) | 508,2 mm (+7,6) | 14,7°C | 34,6°C |

La météo de la semaine 38 a été estivale. Les températures ont dépassé les 30°C sur toute la région. En fin de semaine, des orages ont éclaté et le temps s'est rafraîchi.

La conditions climatiques de la semaine 39 sont automnales : temps gris, pluvieux et les températures vont brusquement

chutées en fin de semaine. Attention au développement des maladies dans les parcelles : septoriose, mildiou, botrytis, sclérotinia,...

Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)

ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- www.polleniz.fr

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :

<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv>

ALLIUMS

Poireau : Saumur (49), Villebernier (49), Denezé-sous-Doué (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Saint-Martin-de-Sanzay (79), parcelles flottantes (44).

• Ravageurs et Maladies

Thrips (Poireau)

Les températures chaudes de la semaine dernière ont été favorables au développement des **thrips** dans les parcelles de poireaux. Le nombre d'individus piégés augmente en semaine 39. On relève 114 thrips/ plaque à Villebernier (49), 94 à Saumur (49) et 100 à Denezé-sous-Doué (49).

Dans le 44, sur les poireaux de semis, on observe des piqûres de thrips sur les poireaux non couverts par un voile d'hivernage.

La pression est importante mais devrait diminuer avec la baisse des températures et le retour des précipitations.

Mineuse du poireau (Poireau)



Le vol de la **mouche mineuse** a débuté dans le 49. En semaine 39, on relève 3 mouches dans la parcelle de poireau suivie à Villebernier (49) et 2 à Saumur (49). Les piégeages sont nuls à Denezé-sous-Doué (49). Le risque est important en ce début de semaine, la protection des parcelles est nécessaire (ex : voile anti-insecte). D'après le résultat de plusieurs expérimentations, le vol de la mouche mineuse provoquant le plus de dégâts sur les cultures de poireaux se situe entre la semaine 38 et 42.

Teigne du poireau (Poireau)

Absence de **teigne du poireau** dans les parcelles suivies à Villebernier (49), Saumur (49), Denezé-sous-Doué (49) et Ste-Gemmes-sur-Loire (49). Le risque est faible en semaine 39.

Rouille (Poireau)

A Villebernier (49) et St-Martin-de-Sanzay (79), on nous signale la présence de **rouille** en parcelles de poireaux.

A Denezé-sous-Doué (49), la pression augmente avec 80% de plants présentant des pustules orangées contre 50% en semaine 38. La rouille s'installe dans la parcelle suivie à Saumur (49) avec 5% de plants de poireaux atteints. Dans le 44, la pression est également en augmentation dans les parcelles de poireaux suivies.

Alternaria (Poireau)



En semaine 39, il n'y a pas d'évolution de la pression **alternaria** dans les parcelles de poireaux suivies à Villebernier et Saumur : on observe respectivement des symptômes sur 80 et 10% des plants de poireaux. A Denezé-sous-Doué (49), les premières taches sont observées cette semaine : 20% des plants sont atteints.

Alternaria sur poireau. Crédit photo : CDDL

ASPERGE

Asperge : Villebernier (49)

• Maladies

Stemphyliose

En semaine 39, la pression **stemphylium** reste stable avec 10% de pieds touchés à Villebernier (49).

D'après le modèle du Ctifl, les conditions étaient favorables à des contaminations à Allonnes le 19, 20 et 22/09 et à Saint-Mathurin-sur-Loire (49) du 19 au 22/09.

Rouille

Dans le 49, la **rouille** se développe sur la culture d'asperge suivie à Villebernier (49) : 20% des pieds sont atteints contre 5% en semaine 37.

BRASSICACEES

Choux : Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Longué-Jumelles (49), Dénezé-sous-Doué (49), Saumur (49), parcelles flottantes : Vihiers (49), St-Martin-de-Sanzay (79). **Radis noir** : Dénezé-sous-Doué (49), Varennes-sur-Loire (49), Allonnes (49). **Radis** : parcelles flottantes (44).

• Ravageurs

Mouche du chou et mouche des semis (Radis Noir, Navet)

En semaine 39, la **mouche du chou** est présente dans les parcelles de radis noirs : on relève 3,5 mouches du chou/ bol à Allonnes et 0,5 mouche/ bol à Dénezé-sous-Doué (49) et Varennes-sur-Loire (49). A Ste-Gemmes-sur-Loire (49), aucune mouche n'a été capturée en parcelle de navet.

Le risque augmente en semaine 39. La protection des cultures sensibles (navets bottes, radis noirs), à l'aide d'un filet insect-proof, est indispensable.

Le vol de la **mouche des semis** s'intensifie avec 8,5 mouches/ bol à Allonnes et 2,5 individus/ bol à Varennes-sur-Loire (49).

Puceron cendré (Choux)

Présence de **pucerons cendrés** sur 5% des plants de chou à Saumur (49).



*Pucerons cendrés sur choux.
Crédit photo : CDDL*

• Maladies

Mycosphaerella (Maladie des tâches noires)

Le **mycosphaerella** se développe dans les parcelles de choux en semaine 39. On nous signale la présence de cette maladie à Vihiers (49) et St-Martin-de-Sanzay (79).

On observe également des symptômes sur 50% des plants à Longué-Jumelles (49).

Pour limiter le développement de cette maladie (source : ephytia INRA) :

- en cours de culture : éliminer les feuilles atteintes.
- pour la culture suivante : éliminer les débris de culture, pratiquer des rotations longues sans Brassicacées.

Mildiou (Radis)

Dans le 44, la pression **mildiou** reste faible sur les cultures de radis en semaine 39.



Mycosphaerella sur choux. Crédit photo : CDDL

CAROTTE - CÉLÉRI - PANAI

Carotte : Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Varennes-sur-Loire (49), Villebernier (49), Longué-Jumelles, parcelles flottantes (49).
Panais : Allonnes (49), Varennes-sur-Loire (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49). **Panais porte-graine** : Corné (49). **Céleri** : parcelles flottantes (49).

• Ravageurs et Maladies

Mouche de la carotte

Le vol de la **mouche de la carotte** se poursuit. La pression reste faible mais ce ravageur est présent dans la quasi-totalité des parcelles de carotte et de panais suivies dans le 49. En parcelle de carotte, on relève 0,5 mouche/ plaque à Longué-Jumelles (49) et Varennes-sur-Loire (49) et 1,5 mouches/ plaque à Villebernier (49). Aucun individu n'a été identifié à Ste-Gemmes-sur-Loire (49).

En parcelles de panais, 0,5 mouche/ plaque a été capturée à Allonnes (49) et Varennes-sur-Loire (49).

Mouche mineuse du céleri

Absence de **mouche mineuse du céleri** dans les parcelles de carotte, panais et panais porte-graine suivies dans le 49.

Alternaria (Carotte)

Attention au développement de l'**alternaria** en parcelles de carottes.

Septoriose (Céleri)



Le modèle Septocel (DGAL-INOKI) indique que les conditions étaient favorables à des contaminations :

- Entre le 19 et 24 septembre à Allonnes (49).
- Entre le 20 et 24 septembre à Machecoul (44).
- Entre le 19 et 23 septembre à St-Jean-de-Mont (85).

Dans le 49, on nous signale la présence de **septoriose** dans de nombreuses parcelles de céleri. Restez vigilant. Le risque augmente en semaine 39 avec le retour des précipitations.

Oïdium (Carotte, Panais)

Présence de tâches d'**oïdium** sur 80% des plants à Varennes-sur-Loire (49). Dans le 49, on nous signale également un développement de cette maladie en parcelles de carottes.

CUCURBITACEES

Melon : Vouillé-les-Marais (85)

• Ravageurs et Maladies

Pyrale du maïs et Sésamie (Melon)

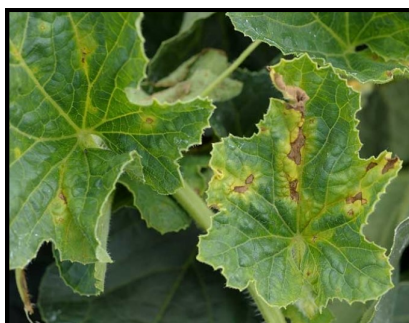
Absence de **pyrale** dans les pièges installés en parcelle de melon à Vouillé-les-Marais (85).

Dans cette même parcelle, le vol de la **sésamie** s'intensifie en semaine 39 : 7 papillons ont été piégés contre 2 en semaine 38.

Mildiou et Cladosporiose (Melon)

Le **mildiou** et la **cladosporiose** se maintiennent sur le feuillage des cultures de melon. A Vouillé-les-Marais (85), on observe des attaques de mildiou sur 20% des plantes et de cladosporiose sur 5% des plants de melon.

On nous signale que c'est la fin de production des cultures de melon.



Cladosporiose sur feuilles de melon. Crédit photo : ephytia INRA

FRAISIER

Fraisier : Charron (17)

• Ravageurs et Maladie

Puceron et Aleurode

Présence de **pucerons** sur 2% des plants de fraisiers à Charron.

Dans cette même parcelle, on observe des **aleurodes** : 5% des plants sont touchés en semaine 39.

Oïdium

Les conditions climatiques des semaines précédentes ont été favorables à l'installation de l'**oïdium** dans les parcelles de fraisiers. A Charron (17), on observe des attaques sur 15% des plants.

SALADES

Laitue : Villebernier (49), St-Martin-de-Sanzay (79), parcelles flottantes (49), secteur Saint-Hilaire-de-Loulay (85), secteur Saint-Julien-de-Concelles (44), St-Arthon-en-Retz (44), St-Martin-de-la-Place (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49), parcelles flottantes (44). Mâche, Roquette, Jeunes pousses : parcelles flottantes (44).

• Ravageurs

Noctuelles (Laitue, Mâche)

En semaine 39, 6 **noctuelles défoliatrices** (*A. gamma*) et 11 **noctuelles de la tomate** (*H. armigera*) ont été capturées à St-Martin-de-Sanzay (79). Dans une des parcelles suivies à Villebernier (49), on relève 1 *A. gamma* et 1 *A. segetum*. Dans l'autre parcelle suivie à Villebernier, les piégeages sont nuls. Sur le secteur de Saint-Hilaire-de-de-Loulay (85) et de Saint-Julien-de-Concelles (44), on relève respectivement 3 et 15 *H. armigera*. Aucun individu n'a été capturé à St-Arthon-en-Retz (85).

On nous signale la présence de chenilles dans les salades dans le 49 et des dégâts de noctuelles défoliatrices dans les parcelles de salades et de mâches suivies dans le 44.

Puceron (Laitue, Jeunes pousses)

Les foyers de **pucerons** sont de retour dans les parcelles depuis la semaine dernière. On observe quelques pucerons à Villebernier (49). A Ste-Gemmes-sur-Loire (49), 5% des plantes présentent au moins un individu. Attention à l'installation des pucerons sous abri dans les parcelles de jeunes pousses dans le 44.

Gastéropodes (Laitue)

Dans le 44, on observe des **gastéropodes** dans les parcelles de laitues en semaine 39.

• Maladies

Mildiou (Roquette)

Forte pression **mildiou** dans les parcelles de roquette suivies sur le 44.

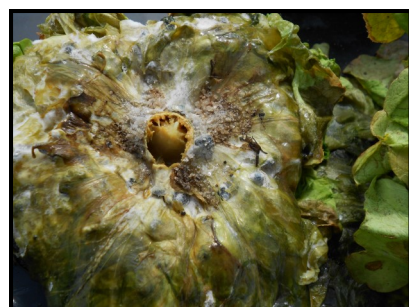
Thiela (Mâche)

Dans le 44, le **thiela** provoque toujours des dégâts dans les parcelles de mâche sous abri.

Sclerotinia (Laitue)

En semaine 39, le **sclerotinia** touche 5% des plants à Saint-Martin-de-la-Place (49).

Dans le 44, on nous signale une forte pression pourriture du collet dans les parcelles à risque non protégées.



Sclerotinia sur laitue. Crédit photo : Val Nantais

SOLANACEES

Tomate : Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Soullans (85), La Ménitré (49).

- **Ravageur**

Tuta absoluta (Tomate)

A Ste-Gemmes-sur-Loire (49), les piègeages de *tuta absoluta* restent nuls en semaine 39. A Soullans (85), 20 papillons ont été capturés en semaine 39 contre 36 en semaine 38. La pression diminue. A La Ménitré, la pression est cependant en augmentation : 17 *tuta* ont été piégés cette semaine.



Dégâts de *tuta absoluta* sur tomate. Crédit photo : GDM

MILDIU BREMIA LACTUCAE. Source : ephytia-INRA

Bremia lactucae est un **oomycète** qui parasite environ 230 plantes appartenant à la famille des astéracées (anc. composées). En fait, il existerait de nombreuses formes spécialisées adaptées à une gamme d'hôtes plus ou moins étendue.

Le **mildiou** ou «meunier» est l'une des maladies les plus anciennes, les plus fréquentes et les plus redoutables, qui affectent les laitues cultivées aussi bien en plein champ que sous abri. Elle sévit surtout dans les zones de production qui connaissent des périodes prolongées d'humidité (pluies, irrigations par aspersion, brouillards, rosée...) et de temps frais, en particulier en Europe. Elle peut être responsable de pertes considérables et ravager des cultures entières en quelques jours, si les conditions climatiques lui sont très favorables. *Bremia lactucae*, qui affecte surtout les laitues, a été signalé dans la grande majorité des pays producteurs de salade.



Mildiou sur laitue batavia - Crédit photo : CDDL

En France, pays au climat tempéré par excellence, *Bremia lactucae* est très fréquent et redouté de l'ensemble des producteurs de laitues, surtout durant les périodes de production hivernales.

Les **jeunes plants** sont particulièrement sensibles au mildiou. *Bremia lactucae* se développe très rapidement sur les cotylédons qu'il recouvre de ses nombreuses fructifications blanches. Il envahit les tissus foliaires qui chlorosent ; certaines jeunes feuilles ont leur limbe qui s'enroule en bordure. Il entraîne aussi le rabougrissement des plantules et, à terme, leur mort.

Sur les **plantes plus âgées**, il se développe d'abord sur les feuilles de la couronne. Il y provoque de larges taches vert pâle à jaunes, délimitées par les nervures et donc plus ou moins angulaires. Ces taches finissent par se nécroser et prennent une teinte brun clair. *Bremia lactucae* fructifie assez abondamment, en particulier à la face inférieure des feuilles avant ou après que les taches chlorotiques soient visibles sur le limbe. Un **feutrage blanc** plus ou moins dense à l'origine de l'appellation commune de "meunier" apparaît sur la face inférieure des feuilles. Par la suite, des taches se développent sur les feuilles plus internes et sur celles du cœur. Les feuilles fortement touchées, sur lesquelles les taches ont conflué, se nécrosent entièrement et meurent. Des brunissements des tissus internes de la tige et de la base des feuilles peuvent parfois être alors visibles.

Il est à noter que les tissus lésés constituent des bases nutritives pour des envahisseurs secondaires bactériens (*Pseudomonas* spp., *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*...) ou fongiques (*Botrytis cinerea*...) qui, lorsque les conditions sont humides, occasionnent des pourritures humides et molles au champ et parfois même en cours de stockage.

Bremia lactucae semble pouvoir se conserver sous différentes formes en fonction des zones de production : dans le sol, en même temps que les débris végétaux ; sur les laitues environnantes, sauvages (*Lactuca serriola*...) ou cultivées ; les graines hébergeraient parfois ce champignon.

Ce **champignon parasite obligatoire** est extrêmement influencé par les conditions climatiques. Il apprécie les périodes prolongées de **temps frais, humide** (avec une humidité relative proche de 100%) et nuageux. De longues périodes d'humectation des feuilles le matin sont particulièrement favorables aux infections. L'irrigation par aspersion favorise le mildiou plus que les autres méthodes d'irrigation.

La plage de températures propice à la germination de ses sporanges se situe **entre 10 et 15°C**. Sa sporulation est intense pour des températures nocturnes de l'ordre de 5 à 10°C et diurnes variant entre 12 et 20°C. Au-delà de 25°C, le mildiou aurait une activité de plus en plus réduite jusqu'à 30°C. Les laitues ayant subi des stress au cours de leur croissance, comme des températures trop basses, de faibles luminosités, des manques d'eau passagers, semblent plus sensibles à ce cryptogame.

MILDIU BREMIA LACTUCAE. Source : ephytia-INRA

En pépinière, les abris seront aérés au maximum afin de réduire leur humidité. On aura intérêt à éviter les irrigations par aspersion tard le soir et surtout le matin, car les contaminations ont lieu de préférence au cours de la matinée. En culture, on adoptera les mêmes préconisations d'irrigation que celles suggérées en pépinières. Tout sera mis en œuvre pour éviter la présence d'un film d'eau sur les plantes. En fin de culture, un maximum de débris végétaux devra être éliminé rapidement ; les résidus restants seront enfouis profondément afin de favoriser leur décomposition.

La prochaine pépinière sera mise en place dans un endroit ensoleillé, en aucun cas humide et ombragé. En culture, on évitera de mettre en place des cultures dans des parcelles mal drainées où se manifestent de fortes rétentions d'eau et dans des sols trop pourvus en matière organique. Des rotations culturales d'au moins 3 années sont préconisées. On ne réalisera pas de nouvelles plantations à proximité de cultures de salades déjà affectées. Les fumures apportées devront être équilibrées, en aucun cas excessives. On pourra réduire les densités de plantation afin de disposer de parcelles plus aérées, dans lesquelles l'humidité au sein du couvert végétal sera plus basse. On orientera si possible les buttes de plantation dans le sens des vents dominants afin de favoriser l'aération de la végétation au maximum. Les espèces de laitues sauvages seront éliminées des parcelles et de leur environnement.

Des variétés résistantes sont disponibles dans plusieurs pays et notamment en France. Elles possèdent plusieurs gènes de résistance afin de contrôler les nombreuses races présentes sur le terrain.

Dans le cadre du projet régional OBIOLEG (Optimisation des méthodes de biocontrôle contre les bioagresseurs en cultures légumières) porté par l'ARELPAL, des expérimentations de produits de biocontrôle pour lutter contre le mildiou de la laitue sont actuellement en cours.

Les curseurs de risque utilisés ont pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations : observations, période de risque, données météo, modèles, ... sauf lorsque cela est précisé

1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

RÉSEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2020
PAYS DE LA LOIRE



Rédacteur : Cécile SALPIN - CAPDL - CDDL - cecile.salpin@pl.chambagri.fr

Directeur de publication : Denis Laizé - président du Comité régional de surveillance biologique du territoire.

Groupe technique restreint : CDDL - SRAL - GDM - CDDM - POLLENIZ.



Observateurs : CDDL - CDDM - Coopérative Rosée des champs - Fleuron d'Anjou - GAB44 - CAB - GDM - Val Nantais - CLAUSE - Terrena Semences - Vilmorin - CNPH La Ménitricé - CECOVAL - L'Aubépin - Maraichers.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La CAPDL dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées sur leurs parcelles.