

**ACTUALITÉS**

**Bilan Météorologique** P.1

**Alliums**  
Thrips, Rouille P.2

**Asperge**  
Stemphyliose P.2

**Brassicacées**  
Piéride, Tenthrède P.3

**Carotte - Céleri - Panais**  
*Psila rosae*, Septoriose P.4

**Cucurbitacées**  
Acarien, Punaise P.4

**Fraisier - Framboisier**  
Drosophile P.5

**Salades - Mâche**  
*A. gamma* P.5

**Solanacées**  
Aleurode, Botrytis, Oïdium P.6

**FOCUS : Mouche du chou** P.7

**ÉcoPhyto ligérien** P.9

Beaucoup d'évolutions dans la situation sanitaire des cultures en semaine 37 : les mouches de la carotte, du chou et des semis débutent leur vol, les chenilles de piérides causent d'importants dégâts dans les parcelles de choux, les coléoptères ravageurs (doryphores, punaises) sont de retour dans les cultures de solanacées, les populations de thrips et d'acariens s'accroissent et enfin, les maladies telles qu'oïdium, mildiou et botrytis se développent.

## BILAN MÉTÉOROLOGIQUE

	Pluviométrie 2020 mm (S 36)	T min (S 36)	T max (S 36)
Saint-Julien-de-Concelles (44)	454 mm (+70,2)	9,4°C	27,2°C
Machecoul (44)	671,2 mm (+12,8)	10,5°C	29,1°C
Allonnes (49)	296,2 mm (+0)	7,1°C	30°C
Saint-Mathurin-sur-Loire (49)	263 mm (+0)	6,7°C	28,1°C
Le-Lude (72)	325,2 mm (+0,4)	8°C	29,3°C
Saint-Jean-de-Monts (85)	506,48 mm (+0,4)	8,8°C	27,7°C
Vix (85)	500,6 mm (+0)	8,2°C	31,8°C

La semaine 37 a été ensoleillée, avec des températures matinales fraîches accompagnée de rosée, mais des milieux de journées beaucoup plus chaudes, presque estivales. Ces conditions sont favorables à l'oïdium, septoriose et rouille, ainsi qu'à l'activité des ravageurs tels que thrips,

punaises et doryphores. Cette météo va continuer jusqu'en début de semaine prochaine, favorisant l'expansion des ravageurs et le développement des maladies précédemment citées.

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](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)
- [www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)
- [www.polleniz.fr](http://www.polleniz.fr)

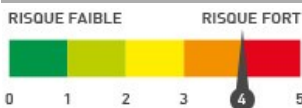
... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :

<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), Villebernier (49), parcelles flottantes (85).

## • Ravageurs et Maladie



### Thrips (Poireau)

La pression **thrips** est très élevée, et se maintient en semaine 37 dans les parcelles de poireau suivies : on relève 100 thrips/ plaque à Villebernier (49), Saumur (49) et Denezé-sous-Doué (49), avec des dégâts observés sur 100% des plants. Le maintien d'un temps ensoleillé et de températures chaudes resteront favorables au développement des populations. Le risque est élevé, surveillez vos parcelles.



Dégâts de thrips sur poireau. Crédit photo : CDDL

### Teigne du poireau (Poireau)

Absence de la **teigne du poireau** cette semaine dans les piégeages à A Denezé-sous-Doué (49), Saumur (49) et Villebernier (49).

### Alternaria et Rouille (Poireau)

A Villebernier (49), la pression **alternaria** augmente : 80% des plants sont atteints en semaine 37, contre 10% en semaine 36.

On observe également des tâches de **rouille** sur 20% des plantes à Denezé-sur-Loire (49).

Ces maladies sont aussi observés dans plusieurs parcelles de poireau en Vendée.



Rouille sur poireau. Crédit photo : CDDL

### Mineuse du poireau (Poireau)

En semaine 37, aucun signe (piqûres, piégeages) signalant le début du vol de la **mineuse** n'a été rapporté par le réseau. Depuis quelques années, le vol de ce ravageur commence de manière récurrente en semaine 38-39, et termine généralement en semaine 41-42. Consultez les prochains BSV pour vous tenir à jour.

# ASPERGES

Asperge : Villebernier (49).

## • Maladies

### Stemphyliose et Rouille

Des symptômes de **stemphyliose** et de **rouille** sont observés dans la parcelle d'asperge suivie à Villebernier (49). Les conditions climatiques actuelles sont très favorables à ces maladies, surveillez vos parcelles.

# B RASSICACEES

**Chou :** Denezé-sous-Doué (49), Saumur (49), parcelles flottantes—Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Longué-Jumelles (49). **Radis :** parcelles flottantes—Ste-Gemmes-sur-Loire (49). **Radis noir :** Allonnes (49), Denezé-sous-Doué (49).

## • Ravageurs et Maladies



### Piéride (Choux)

En semaine 37, on observe de nombreuses chenilles de **piéride** dans plusieurs parcelles de choux à travers la région. Les dégâts couvrent parfois toute la parcelle. Les papillons sont également nombreux à voler dans les parcelles.



Rouille sur poireau. Crédit photo : CDDL



### Mouche du chou et des semis (Radis, Radis noir)

Le vol de la **mouche du chou et des semis** a débuté : dans les parcelles de radis noir suivies à Allonnes (49), on compte 1 mouche du chou et 8 mouches des semis par piège. On compte également 1 mouche des semis par piège en parcelle de radis à Ste-Gemmes-sur-Loire (49). En revanche, les piégeages à Denezé-sous-Doué (49) sont nuls. Le vol risque de s'intensifier dans les prochaines semaines : protégez vos cultures.

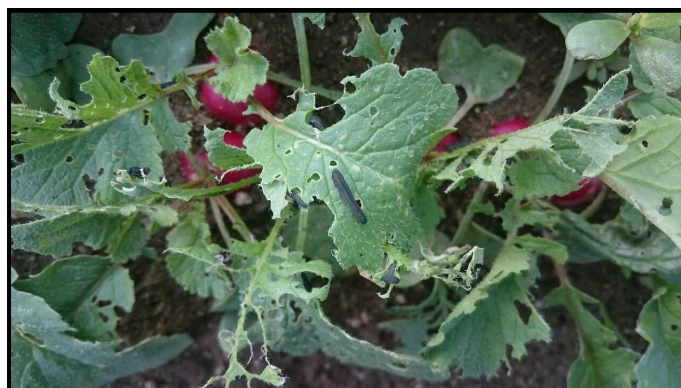
Pour plus de détail sur la biologie de ce ravageur, consultez le focus qui lui est dédié à la fin de ce bulletin.

### Altise (Choux)

En semaine 37, les **altises** restent présentes dans les parcelles de choux, mais leur activité semble ralentie et non préjudiciable à la culture : on en observe sur 30% et 10% des plantes à Saumur (49) et Ste-Gemmes-sur-Loire (49).

### Tenthredes (Radis noir)

On observe la présence de **tenthredes de la rave** dans la parcelle de radis noir suivie à Allonnes (49). Surveillez vos parcelles.



Tenthrede sur radis. Crédit photo : RDC

### Teigne et Punaise du chou (Choux)

Quelques individus de **teigne du chou** et de **punaise du chou** ont été observés en parcelles de choux suivies, respectivement à Longué-Jumelles (49) et Denezé-sous-Doué (49).



Punaises du chou. Crédit photo : GDM

### Bactériose (Radis noir)

A Varennes-sur-Loire (49) dans la parcelle de radis noir suivie, on observe des symptômes de **bactériose** sur 50% des plantes.

# CAROTTE - CELERI - PANAIS

Carotte : Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Varennes-sur-Loire (49), Villebernier (49), Longué-Jumelles (49). Panais : Allonnes (49), Varennes-sur-Loire (49). Céleri : Dénézé-sous-Doué (49).

## • Ravageurs et Maladies



### Mouche de la carotte

On observe un pic de vol de la **mouche de la carotte** en semaine 37 : en parcelles de carotte, on dénombre 4 adultes/piège à Villebernier (49), 1 à Longué-Jumelles (49) et 0,5 à Varennes-sur-Loire (49). En panais, on compte 3 adultes/piège à Varennes-sur-Loire (49) et 1,5 à Allonnes (49). Le risque est important pour ces cultures. La mise en place du voile insect-proof est conseillée.



*Psila rosae sur plaque jaune. Crédit photo : CDDL*

### Mouche mineuse du céleri

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

### Septoriose

A Dénézé-sous-Doué (49), la pression **septoriose** est importante avec 50% de la parcelle de céleri suivie touchée en semaine 37.

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

- Entre le 27 août et le 4 septembre, ainsi que le 7 et le 8 septembre à Allonnes (49). Le modèle indique également une sortie de tâches de la génération précédente en cours.
- Le 31 août, du 3 au 5 septembre et le 7 septembre août à Machecoul (44), avec une sortie de tâches de la génération précédente en cours.
- Le 5 et le 8 septembre à St-Jean-de-Mont (85).

Le risque reste important, surveillez vos parcelles.

### Oïdium

L'**oïdium** se maintient sur les cultures de panais suivie à Varennes-sur-Loire (49), avec 70% des plantes présentant des attaques contre 80% en semaine 36.

# CUCURBITACEES

Concombre : parcelles flottantes (49, 85). Melon : Vouillé-les-Marais (85).

## • Ravageurs et Maladies

### Acarien (Concombre)

En semaine 37 le réseau nous rapporte la présence d'**acariens** en parcelle de concombre en Vendée. Attention au développement des foyers dans les prochaines semaines,, restez vigilants.

### Punaise *Nezara viridula* (Concombre)

La **punaise *Nezara viridula*** est de retour dans certaines parcelles de concombre dans le 85 et le 49. Surveillez bien vos parcelles.

### Bactériose (Melon)

Dans le 85, les tâches de **bactériose** sur feuilles sont en train de sécher à Vouillé-les-Marais (85).

### Virus (Melon, Concombre)

A Vouillé-les-Marais (85) dans la parcelle de melon suivie, la pression **virus** diminue : elle passe de 20% en semaine 36 à 5% en semaine 37.

On observe également l'expression de virus dans des parcelles de concombre dans le 85.

# FRAISIERS – FRAMBOISIERS

Fraisiers : Varennes-sur-Loire (49), parcelles flottantes : Saint-Fulgent (85).

## • Ravageur

### Drosophile (*Drosophila suzukii*)

Les piégeages de *D. suzukii* continuent dans la parcelle de fraisier suivie à Varennes-sur-Loire (49) : 69 adultes piégés en semaine 37.

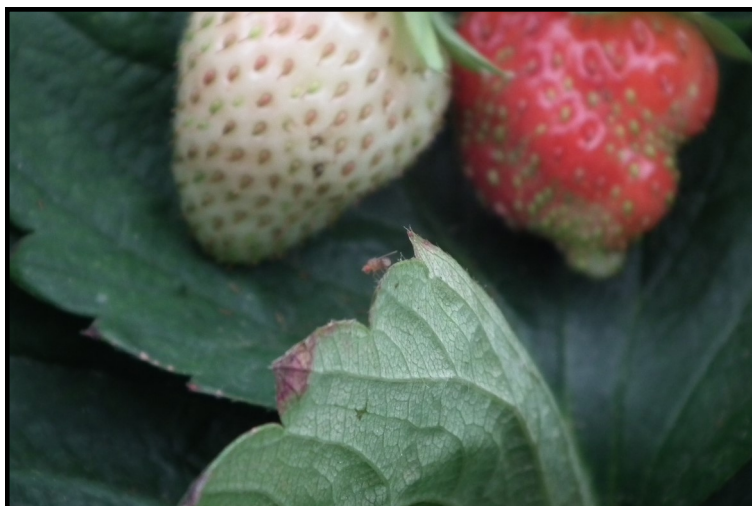
*D. suzukii* apprécie les températures entre 20 et 30 °C ainsi que l'ombre et l'humidité. Les conditions climatiques actuelles sont donc idéales pour elles : poursuivez les mesures prophylactiques.

### Acarien

On nous rapporte la présence de foyers d'acariens en parcelle de fraisier à Saint-Fulgent (85).

### Oïdium

Un début d'attaque d'oïdium est signalé à Saint-Fulgent (85) en parcelle de fraisier.



*D. suzukii* sur fraisier. Crédit photo : CDDL

# SALADES – MÂCHE

Laitue : Villebernier (49), St-Martin-de-la-Place (49), St-Martin-de-Sanzay (79).

## • Ravageurs et Maladies

### Noctuelles (Laitue)

En semaine 37 le vol de la **noctuelle défoliatrice** (*A. segetum*) est variable selon les parcelles : 0 *A. gamma* ont été capturées à Villebernier (49) et 3 à St-Martin-de-Sanzay (79) et on relève 2 *A. segetum* à St-Martin-de-Sanzay (79). Dans une autre parcelle de salades suivie à Villebernier, 5 *A. gamma* (**noctuelles défoliatrices**) ont été capturées en semaine 37.

Le vol de *H. armigera* (noctuelle de la tomate) a fortement diminué dans les parcelles de salades suivies au sein du réseau : 2 noctuelles ont été piégées à St-Martin-de-Sanzay (79), et aucun à Villebernier (49).

Absence de **noctuelle terricole** (*A. Segetum*) dans les piégeages cette semaine.



Chenille de noctuelle sur salade. Crédit photo : Ephytia INRA

# SOLANACEES

Tomate : Longué-Jumelles, Ste-Gemmes-sur-Loire (49). Aubergine : Longué-Jumelles (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49). Poivron : Longué-Jumelles (49).

## • Ravageurs et Maladies

### Puceron et Acarien (Tomate et Aubergine)

En semaine 37, le risque **puceron** est faible : les populations présentes dans les parcelles d'aubergine et de tomates suivies sont réduites.

La pression **acarien** est plus importante en parcelle de tomate. Même si des individus ne sont pas toujours observés en culture d'aubergine, les dégâts sur les feuilles sont importants. Attention au développement des populations au vu des conditions annoncées.



Pucerons sur aubergine. Crédit photo : CDDL

### *Tuta absoluta* et Noctuelle de la tomate (*H. armigera*)

A Ste-Gemmes-sur-Loire (49) et La Ménitric (49), 1 **tuta**/piège a été capturée en semaine 37. La semaine précédente à Soullans (85), on relevait environ 17 individus/piège. Le risque est donc élevé.

A Ste-Gemmes-sur-Loire (49) et dans certaines parcelles du 85, on relève des dégâts de **noctuelles de la tomate** dans les parcelles de tomates. La pression est variable d'une parcelle à l'autre.

### Punaise *Nezara viridula* et Doryphores (Aubergine)

Les coléoptères ravageurs sont de retours dans les cultures d'aubergine : à Longué-Jumelles (49), on observe d'importants foyers de **punaises *Nezara viridula*** en parcelle d'aubergine, avec des individus à tous les stades (œufs, larves, adultes).

On observe également des doryphores, toujours en aubergine, à Ste-Gemmes-sur-Loire (49) et Longué-Jumelles (49). Pour le moment la pression reste faible.

## • Maladies

### Oïdium et Botrytis (Tomate)

La pression **oïdium** reste forte en semaine 37 dans les cultures de tomate. La pression **botrytis** globale est plus faible, mais est en hausse, favorisée par les conditions chaudes et humides actuelles.

### Cladosporiose (Tomate)

De nombreux cas de cladosporiose sont observés en parcelles de tomate en semaine 37.



Cladosporiose sur tomate. Crédit photo : Ephytia INRA

# Mouche du chou

La mouche du chou fait partie de la famille des Anthomyiidae qui regroupe la mouche du chou, la mouche des semis et la mouche de l'oignon. L'adulte de l'insecte *Delia radicum* est une mouche de 6 à 8 mm de long, grise et marquée de taches noires. Le thorax n'est pas rayé et les ailes sont grises. Son identification se fait principalement au stade adulte à l'aide des critères microscopiques ci-dessous :

La larve est un asticot dont l'extrémité postérieure est ornée d'une couronne de 10 petites pointes noires membraneuses dont 2 sont bifides que l'on retrouve sur la pupe (stigmates). La pupa est un petit tonnelet brunâtre de 7 à 8 mm de long .



*Delia radicum*. Crédit photo : iriis phytoprotection

Les dégâts s'observent en pépinière et à tous les stades de végétation. Sur les légumes-racines, les larves pénètrent dans les parties charnues et creusent des galeries qui rendent la plante impropre à la consommation. Sur les légumes feuilles et le colza, la partie racinaire est plus ou moins détruite.

Dans les deux cas, la présence des larves s'accompagne souvent de pourritures qui attirent d'autres diptères saprophages. Il peut y avoir destruction des jeunes plantes ou ralentissement de la végétation sur les plantes plus âgées. Les plantes attaquées se reconnaissent à l'aspect fané qu'elles prennent au cours des journées chaudes ; les feuilles se teintent souvent en rouge violacé, jaunissent et se dessèchent parfois.



Figure 2—Pupes de *Delia radicum*. Source photo : [omafra.gov.on.ca](http://omafra.gov.on.ca)

Les plantes-hôtes de *Delia radicum* sont les Brassicaceae (crucifères) sauvages et cultivées, radis, navet, rutabaga, chou, chou-fleur, chou fourrager, colza, etc. La rotation culturale joue donc un rôle important dans la diminution des populations de mouche du chou.

Il y a 3 ou 4 générations par an, du début du mois d'avril au début octobre. Les adultes sortent de terre au début du printemps à des dates variables d'une année et d'une région à l'autre, de fin mars à début mai, en fonction du réchauffement.

Les dates de présence des larves, donc de manifestation des dégâts, varient selon les régions de fin avril à septembre. La vitesse de développement des asticots et leur activité augmentent rapidement avec la température. En revanche, des températures élevées entraînent une forte mortalité des œufs et des jeunes larves. En général, la levée du colza d'hiver correspond à la dernière génération.

Deux arrêts de développement sont observés, le 1er en été lorsque la température du sol est à plus de 22°C : les nymphes restent alors en état de repos (quiescence) sans évoluer jusqu'à ce que la température redevienne inférieure à 20°C ; le 2e en hiver, à partir de septembre-octobre : les nymphes entrent en diapause et reprennent leur développement au printemps, lorsque le sol se réchauffe, et après avoir subi l'action du froid.

# Mouche du chou

Les femelles adultes ont une durée de vie assez brève (12 à 15 jours à 20°C) et une fécondité de l'ordre de 150 œufs environ. La ponte débute environ 3 jours après la sortie des adultes. Les œufs sont déposés dans le sol par petits paquets, presque toujours à proximité immédiate du collet de la plante, exceptionnellement à l'aisselle des pétioles des feuilles inférieures. La durée d'évolution embryonnaire est de 4 à 6 jours à 15-20°C. Dès l'éclosion de l'œuf, la larve s'enfonce dans le sol et pénètre dans les racines où elle creuse des galeries dans les parties les plus tendres. Son développement terminé, au bout de 3 semaines, elle quitte la plante et se nymphose dans le sol. La durée de développement de la nymphe est de 20 jours.



Dégâts de *Delia radicum* sur navet. Crédit photo : CDDL

Le suivi du vol de la mouche du chou se fait à l'aide de bols jaunes. Le moyen de lutte alternative le plus utilisé et le plus efficace est le filet insect proof. De nombreux essais ont été menés dans le cadre des projets d'expérimentations régionaux PIDELIA et BRASSINOV porté par l'ARELPAL (Association Régionale d'Expérimentation Légumière des Pays de la Loire) sans qu'aucune méthode alternative ne soit trouvée pour suppléer l'utilisation des filets. Leur positionnement joue un rôle important dans la gestion de la mouche du chou. Le BSV permet de connaître la période de vol de la mouche du chou et de positionner efficacement le filet insect-proof. La mise en place des mesures prophylactiques permettent de limiter le stock initial de pupes et donc les dégâts en culture : sortie des déchets de la récolte précédente ou enfouissement de ces derniers.



# ÉCHO PHYTO LIGÉRIEN



FOCUS

## ÉCHOPHYTO LIGÉRIEN

Retrouver les actualités d'Écophyto en Pays de la Loire—publication du n°4 :  
<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/echophyto-ligerien/>

# L'échophyto ligérien



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 Ménitrie - 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.*

Action copilotée par les ministères chargés de l'agriculture, de l'environnement, de la santé et de la recherche 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 Écophyto.

