

**ACTUALITÉS**

<b>Bilan Météorologique</b>	P.1
<b>Information Covid-19</b>	P.2
<b>Alliums</b> Mineuse	P.2
<b>Brassicacées</b> Mouche, Altise, Limace	P.2
<b>Carotte</b> Mouche de la carotte	P.4
<b>Fraisier</b> Puceron	P.4
<b>Laitue - Epinard</b> Puceron, limace	P.5
<b>Tomate</b> <i>Tuta absoluta</i>	P.5
<b>Focus Tuta absoluta</b>	P.6
<b>Virus de la Tomate</b>	P.8

Les thrips sont présents sur la majorité des cultures, les conditions climatiques printanières ont aussi permis la sortie des altises. Les dégâts de limaces et d'escargots sont nombreux sur feuilles tendres.

## BILAN MÉTÉOROLOGIQUE

	Pluviométrie 2020 mm (S 10)	T min (S 10)	T max (S 10)
Saint-Julien-de-Concelles (44)	242,8 mm (+7,6)	2,0°C	16,7°C
Machecoul (44)	298 mm (+7,0)	4,2°C	17,4°C
Allonnes (49)	110,4 mm (+6,0)	1,4°C	17,1°C
Saint-Mathurin-sur-Loire (49)	128,4 mm (+8,2)	1,6°C	17,1°C
Le-Lude (72)	204,6 mm (+17,4)	2,2°C	16,6°C
Saint-Jean-de-Monts (85)	210,4 mm (+2,8)	4,4°C	16,2°C
Vix (85)	241,2 mm (+16,2)	3,5°C	17,1°C

La semaine 11 a été plus ensoleillée que les semaines précédentes permettant l'augmentation des températures dans les abris et favorisant le retour de certains ravageurs.

La pression maladies a quant à elle diminué grâce à la baisse de l'humidité relative sous les abris.

La météo de la semaine 12 est similaire à la semaine 11 avec un ensoleillement important et une diminution importante de la pluviométrie. Ces conditions sont

favorables au développement des populations de ravageurs.

La semaine 13 devrait être plus froide que les semaines précédentes. Des gelées matinales sont prévues en milieu de semaine ce qui devrait diminuer l'activité des ravageurs.

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>

# I NFORMATIONS COVID-19

En raison des mesures prises par le gouvernement pour limiter la propagation du coronavirus, les relevés de l'état sanitaire des cultures de la région sont difficilement réalisables pour l'ensemble des structures observatrices.

En fonction de l'évolution des mesures prises, les prochains Bulletin de Santé du Végétal pourront être soit réalisés grâce aux modèles existants soit annulés par manque d'informations sur la situation sanitaire des cultures de la région.

N'hésitez pas à faire part de l'état sanitaire de vos cultures à l'animatrice du réseau pour lui permettre de maintenir la rédaction des BSV.

# A LLIUMS

Oignon : Varennes-sur-Loire (49).

## • Ravageurs

### Mineuse (Oignon)

Le nombre de piqûres de nutrition de la **mouche mineuse** du poireau observées diminue avec seulement 5% des plants touchés.

### Teigne (Oignon)

Comme en semaine 12, des dégâts de **teigne** sont observés sur 5 % des plants à Varennes sur Loire (49).

### Thrips (Oignon)

Des dégâts de **thrips** sont observés sur 5 % des plants d'oignon botte à Varennes sur Loire (49).



*Piqûre de nutrition de mouche mineuse.  
Crédit photo : CDDL*

# B RASSICACEES

Navet : Allonnes (49), Varennes-sur-Loire (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49). Radis : Longué-Jumelles (49). Chou : Longué-Jumelles (49), Denezé-sous-Doué (49).

## • Ravageurs

### Mouche du chou (Navet)



Les conditions climatiques de la semaine 12 ont été favorables au développement des **mouches du chou**, la pression est variable selon les sites : 8 mouches/ bol à Varennes-sur-Loire (49), 0 et 47 mouches par bol à Allonnes (49) et 2,5 mouches par bol à Ste-Gemmes-sur-Loire (49). Les températures plus froides prévues en semaine 13 devraient faire diminuer cette pression. La mise en place de

filet insect-proof est indispensable pour protéger vos cultures.

### Acarien *Penthaleus major* (Radis)

Les attaques de l'acarien *Penthaleus major* sont toujours importantes dans les parcelles de radis à Longué-Jumelles (49).

# B RASSICACEES (suite)

Navet : Allonnes (49), Varennes-sur-Loire (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49). Radis : Longué-Jumelles (49). Chou : Longué-Jumelles (49), Denezé-sous-Doué (49).

## • Ravageurs (suite)

### Mouche des semis (Navet)

La pression **mouche des semis** se maintient avec un nombre de mouches fluctuant en fonction des sites avec 2 sites sans mouches et respectivement 6 mouches/ bol et 3,5 mouches/ bol à Allonnes (49) et Ste Gemmes sur Loire (49).

### Altise et charançon (Navet)

Des **altises et charançons** ont été piégés dans les bols cette semaine. Les conditions climatiques fraîches prévues la semaine prochaine devraient ralentir leur activité.

### Thrips (Chou)

Les conditions climatiques plus chaudes en semaine 12 ont permis le retour des **thrips**, des dégâts sont ainsi observés sur 20 % des plants de chou.

### Limace (Chou et Navet)

Des dégâts de **limaces** sont observés sur de nombreuses cultures avec un impact plus ou moins important. En navet,

les dégâts sont minimes tandis que sur jeunes plantations de chou, ils peuvent atteindre 30 % à Denezé-sous-Doué (49).



Dégâts de thrips sur chou.  
Crédit photo : CDDL

## • Maladies

### Mildiou (Navet, Radis)

La diminution de l'humidité dans les tunnels a permis de faire baisser la pression **mildiou** présente sur les cultures les semaines passées, aucun symptôme n'a été observé en semaine 12.

### Maladie des taches noires—*Mycosphaerella* (Chou)

Des dégâts de ***Mycosphaerella*** du chou sont visibles sur 50% des plants à Longué-Jumelles (49).



*Mycosphaerella* du chou. Crédit photo : CDDL

# CAROTTE

Carotte: Varennes-sur-Loire (49), Longué-Jumelles (49), Denezé-sous-Doué (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49).

## • Ravageurs et Maladie

### Mouche de la carotte (Carotte)



Le vol de la **mouche de la carotte** continue avec respectivement 0 mouche par piège à Varennes-sur-Loire (49) et Ste-Gemmes-sur-Loire (49), 1,5 mouches par piège à Longué-Jumelles (49), et 1 mouche par piège à Denezé-sous-Doué (49).

Le risque pour la culture étant toujours important la mise en place des filets insect-proof est nécessaire.

### *Penthaleus major* (Carotte)

Des dégâts important de l'acarien ***Penthaleus major*** ont été observés en parcelle de carotte sou abri avec 70 % des plantes touchées à Longué-Jumelles (49)

### Mineuse (Carotte)

Des dégâts de **mouche mineuse** ont été observés sur 10 % des plantes à Longué-Jumelles (49).

### Alternaria (Carotte)

En semaine 12,5% de plants de carotte présentait des symptômes d'**alternaria** à Varennes-sur-Loire (49).



Dégâts de mouche mineuse.  
Crédit photo : CDDL

# FRAISIERS

Fraisiers: Varennes-sur-Loire (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49).

## • Ravageurs

### Puceron

Le pression **pucerons** n'évolue pas sous les abris avec toujours 15 % des plants touchés à Varennes-sur-Loire (49) et une faible pression à Ste-Gemmes-sur-Loire (49).

### Thrips

Les premiers **thrips** sont observés en parcelles de fraisiers avec 10% des plants touchés. Les conditions météorologiques leur étant favorables, surveillez vos parcelles.

### Acarien

Quelques **acariens** ont été observés à Ste-Gemmes-sur-Loire (49).



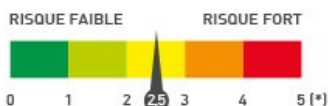
Pucerons sur feuille de fraisier.  
Crédit photo : CDDL

# LAITUE - EPINARD

Salades : Longué-Jumelles (49). Épinard : Saumur (49).

## • Ravageurs

### Puceron (Laitue, Épinard)



La pression **pucerons** en semaine 12 chute avec l'augmentation des températures permettant l'arrivée des auxiliaires naturels. Des momies sont ainsi observées sur les cultures d'épinard à Saumur (49) avec 5% de plants présentant des pucerons. En laitue à Longué-Jumelles (49), aucun puceron n'est observé.

### Limace et Escargot (Épinard)

Des dégâts de **limaces et d'escargots** liés aux conditions humides de ces dernières semaines sont observés sur 5 % de la culture d'épinard à Saumur (49).

## • Maladie

### Botrytis (Laitue)

Les conditions plus séchantes de cette semaine ont permis d'assainir les cultures sous abri, aucun dégât **botrytis** n'est observé en parcelle de laitue à Longué-Jumelles.

# TOMATE

Tomate : Ste-Gemmes-sur-Loire (49).

## • Ravageur

### *Tuta absoluta*

Le vol de ***Tuta absoluta*** se confirme avec 1 papillon piégé cette semaine à Ste-Gemmes-sur-Loire (49). On nous signale aux Sables d'Olonne (85) la présence de 22 individus dans un piège. Vous trouverez dans ce BSV une fiche focus sur ce ravageur.



# TUTA ABSOLUTA

Source : Stratégies de protection des cultures de tomates sous abri contre *Tuta absoluta*, TutaPI

## Reconnaissance du *Tuta absoluta* :

### Adulte :

Papillons d'environ 5 à 7 mm de long, de couleur grise avec des tâches marron sur les ailes et des antennes assez longues.

### Œufs :

Forme ovoïde, de couleur blanc crème et ils mesurent environ 0,4 mm de long.

### Larves :

Chenilles mesurant de 0,6 à 8 mm de long. Elles ont 5 paires de «fausses pattes». Les jeunes larves sont de couleur crème, puis, plus âgées, deviennent verdâtres, avec une tête plus foncée. En fin de quatrième stade, la larve présente une large bande rosâtre sur le dos ainsi qu'une bande noire derrière la tête. Elle ne s'alimente plus avant la nymphose. À ce dernier stade, la larve peut être observée au bout d'un fil. Elle tombe au sol pour se nymphoser. Elle peut aussi tisser un cocon blanc avant la nymphose lorsque celle-ci a lieu sur la plante ou bien rester dans la mine et se transformer directement en chrysalide. Cette dernière, de couleur brune, mesure de 4 à 5 mm de long. De la chrysalide émerge un adulte.

## Plantes hôtes et dégâts :

### Liste des plantes hôtes :

La tomate, la pomme de terre, le pepino, l'aubergine et le poivron ainsi que d'autres Solanacées adventices ou ornementales.

### Dégâts sur tomate :

- Sur feuille, l'attaque se caractérise par la présence de plages décolorées nettement visibles.
- Sur tige ou pédoncule, la nutrition et l'activité de la larve perturbent le développement des plantes.
- Sur fruits, les tomates présentent des nécroses sur le calice et des trous de sortie à la surface. Les fruits sont susceptibles d'être attaqués dès leur formation jusqu'à la maturité.

Les premiers dégâts de *T. absoluta* sont localisés préférentiellement sur les parties jeunes des plantes : apex, jeune fruit, fleur.

Sur pomme de terre, seules les parties aériennes sont attaquées.



*Tuta* adultes sur tomate. Crédit photo : GDM



Larve de *Tuta absoluta*. Crédit photo : GDM



Dégâts de *Tuta absoluta* sur fruits. Crédit photo : GDM

# TUTA ABSOLUTA (suite)

## Méthode de piégeage

Installation de piège delta à phéromones : 4 pièges par hectare ou 3 par serre, à l'implantation de la culture.

Les pièges doivent être relevés toutes les semaines : comptage des mâles capturés. Changement des phéromones toutes les 4 à 6 semaines.

Une surveillance attentive des plants du début à la fin de la culture est nécessaire.

## Méthode de lutte

La prophylaxie est la base des stratégies de protection contre *Tuta*. Ces mesures préventives concernent notamment les aspects suivants :

- ⇒ Les rotations avec des cultures non hôtes de *Tuta*
- ⇒ Les interventions pendant l'interculture
- ⇒ Le travail du sol : une bonne préparation du sol doit permettre de réduire le nombre de chrysalides restées dans le sol
- ⇒ Le désherbage : élimination des plantes hôtes dans la serre et aux abords
- ⇒ Le suivi et l'entretien des pièges de détection à phéromones
- ⇒ L'élimination manuelle des premières feuilles touchées
- ⇒ L'élimination régulière et destruction des déchets végétaux et des fruits infestés, en évitant de les stocker à proximité des abris.
- ⇒ Installation de filets insect-proof : au niveau des ouvrants, et des sas au niveau des entrées.
- ⇒ Surveillance des jeunes plants à l'arrivée, puis une semaine après la plantation.

## Lutte biologique :

Contre les œufs et jeunes larves : Apport de *Macrolophus caliginosus* (déjà utilisés contre les aleurodes) à raison de 2,5 /m<sup>2</sup>, à l'implantation de la culture. Ce sont des prédateurs d'œufs et des jeunes stades larvaires

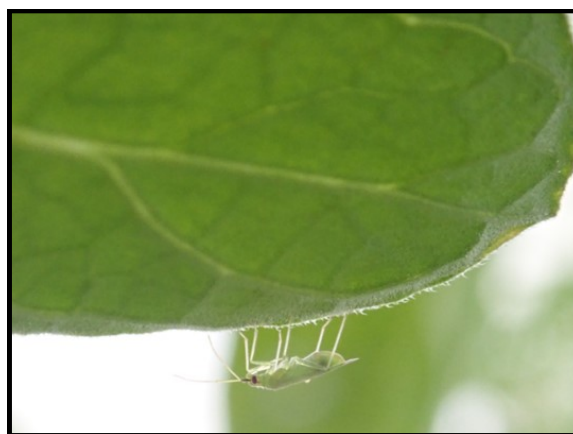
Installation de pièges de masse : Pièges à eau : 20 à 25 pièges par hectare (piégeage jusqu'à 300 mâles par jour).

Contre les œufs : Lâchers de *Trichogramma achaea* : parasitoïdes d'œufs. 100 à 400 diffuseurs /ha.

Contre les adultes : Pulvérisation de savon noir à 4% en début de matinée pour coller les adultes. Pulvérisation sur chaque rangée et au niveau du sol.



Piège Delta. Crédit photo : CDDL



Macrolophus. Crédit photo : GDM

# VIRUS DE LA TOMATE : TOBRFV

Source : <https://agriculture.gouv.fr/virus-tobrfv-le-ministere-confirme-la-contamination-de-tomates-en-serre-dans-le-finistere>

Comme indiqué dans le BSV n° 1 de 2020, le virus ToBRFV est un virus de quarantaine qui, jusque là, n'était présent qu'en Allemagne et aux Pays-Bas.

Le premier cas de contamination en France a été confirmé par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation le 17 février 2020 au soir. Pour rappel, ce virus n'a pas d'impact sur l'homme. Ce virus étant capable de disséminer par simple contact, des règles de biosécurité strictes dans toutes les pépinières et les exploitations productrices de tomate doivent être prises à titre préventif. Des contrôles sont en cours dans les exploitations ayant reçu le même lot de plants que l'exploitation située dans le Finistère. Une surveillance renforcée est mise en place dans les exploitations situées dans l'environnement de contamination.

## Pour rappel, les symptômes sont les suivants :

Les feuilles des plants de tomates infectés peuvent présenter un jaunissement des nervures et des veines, ainsi que des tâches mosaïques sur les plus jeunes feuilles, et des feuilles recourbées ou déformées. Ces symptômes sont similaires avec ceux d'autres Tobamovirus. En revanche, la formation d'aiguilles sur les feuilles semble être typique de ce virus.

Les fruits affectés quant à eux, présentent des tâches marbrées ou jaunes, similaires au virus de la mosaïque du Pepino (PepMV). Les tâches brunes et la peau ridée sont par contre des symptômes typiques.



Symptômes possibles du ToBRFV. Crédit photo : station belge de St Katelijne

En cas de suspicion, ne pas hésiter à contacter le **SRAL**.

Une Foire aux questions a été mise en ligne : <https://agriculture.gouv.fr/foire-aux-questions-sur-le-virus-de-la-tomate>

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

