

# BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL

## BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

BSV Légumes n° 5 du 21 juin 2017



### Sommaire

|                |      |
|----------------|------|
| Pomme de terre | p 1  |
| Oignon         | p 3  |
| Tomate         | p 5  |
| Aubergine      | p 8  |
| Concombre      | p 11 |

### Liste de diffusion : inscrivez-vous en ligne!

Si vous ne recevez pas encore le BSV Légumes chaque semaine, vous pouvez vous inscrire à la liste diffusion de votre choix sur :

<http://www.franche-comte.chambagri.fr/internet-hors-menu/formulaire-bsv.html>

Vous pourrez ensuite vous désinscrire d'un simple clic, si vous le souhaitez !



Pomme de terre

### Stade phénologique

18 parcelles ont été observées cette semaine :

| Département           | Communes   |
|-----------------------|--|
| Côte-d'Or             | Chevigny St Sauveur, Fenay, Ladoix Serrigny, Noiron s/s Gevrey, Ouges, Quetigny, Bretenière, Auxonne |
| Doubs                 | Franois  |
| Jura                  | Augerans, Saint-Lamain   |
| Nièvre                | Sauvigny les Bois  |
| Haute-Saône           | Gy   |
| Saône et Loire        | L'Abergement de Cuisery  |
| Yonne                 | Flogny la Chapelle   |
| Territoire-de-Belfort | Reppe, Meroux  |



Les stades observés vont du début de la floraison au début de la senescence, selon les variétés et les dates de plantation. La tubérisation va du stade initiation au stade 70% de la taille finale du tubercule.

Il est à noter que la tubérisation est globalement moyenne, avec un nombre de tubercules constaté entre 5 et 10. Les conditions froides et sèches de début de printemps ont pu impacter la germination.

Variété Anabelle, Chevigny Saint Sauveur 19/06/17  
photo AL Galimard

### Mildiou

Aucune pression pour le moment.

La consultation du modèle Miléos de prévision du risque Mildiou n'indique pas de risque actuellement.

Les stations météo alimentant ce modèle sont les suivantes :

21 : Longvic ; 25 : Besançon ; 39 : Tavaux ; 58 : Nevers ; 70 : Saint Sauveur ; 71 : Mâcon ; 89 : Perrigny ; 90 : Dorans.

## Alternaria

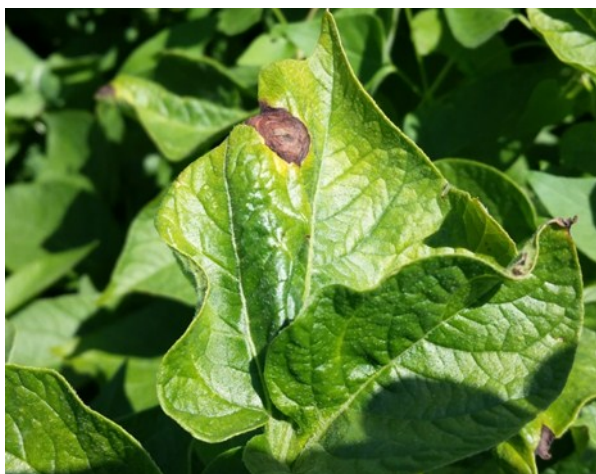
De l'*Alternaria* est observé dans 5 parcelles.

Les taches d'*Alternaria* peuvent être confondues avec de nombreux autres symptômes tels que les carences ou le stress.

Pour que l'*Alternaria* se développe, il faut des températures comprises entre 13 et 30°C avec un optimum entre 20 et 22°C. Pour qu'il y ait production de spores, il faut une alternance entre périodes alliant sécheresse et lumière avec des périodes alliant obscurité et humectation (rosée). L'*Alternaria* se développe préférentiellement sur les feuilles «âgées» (feuilles du bas), abimées (vent, grêle) et sur les plantes stressées ou carencées. Les années sèches sont également favorables à la maladie car il y a peu de néoformation de nouvelles feuilles et car la minéralisation est moins bonne.

Dans les parcelles de variétés sensibles à l'*Alternaria* (Samba, Charlotte...) qui souffrent de stress (stress hydrique, rotations courte, carence minérale...), on voit des symptômes d'*Alternaria alternata*. *Alternaria alternata* est un parasite de faiblesse moins virulent qu'*Alternaria solani* qui est considéré comme le pathogène (il faut 10 à 100 fois moins de spores de *solani* pour générer une infection que de spores d'*alternata*). *Alternaria alternata* émet moins de toxine que *solani*, il a un impact moins important sur le rendement. (source Arvalis)

L'évolution d'*Alternaria* est à surveiller, en particulier pour les variétés sensibles.



Symptômes d'*Alternaria*, variété Charlotte, Noiron sous Gevrey, 20/06/17  
photo AL Galimard

## Doryphore

Des doryphores sont présents dans 12 des 18 parcelles, avec une forte variabilité selon les parcelles, de quelques adultes à des foyers de plusieurs mètres carrés.

Le risque se maintient, la vigilance doit rester de mise pour maîtriser les populations.

Rappel des seuils de nuisibilité :

- en agriculture conventionnelle : présence en bordure de 2 foyers pour 1000 m<sup>2</sup> (foyer : 1 ou 2 plantes avec au moins 20 larves **au stade grain de blé**).
- en agriculture biologique : présence en bordure de 2 foyers pour 1000 m<sup>2</sup> (foyer : 1 ou 2 plantes avec au moins 20 larves **au stade éclosion**).

L'application de spécialités à base de *Bacillus thuringiensis* est efficace uniquement sur les premiers stades de développement du ravageur (grain de blé).

#### Pucerons

Des pucerons ont été observés dans 6 parcelles. La pression reste faible et est contrôlée par les nombreux auxiliaires présents dans les parcelles : Coccinelles, syrphes, chrysopes.

#### Cicadelles

Quelques cicadelles vertes observées.

En résumé :

| Maladie / ravageur | Risque / Pomme de terre |
|--------------------|-------------------------|
| Mildiou            |                         |
| Alternaria         | À surveiller            |
| Doryphore          |                         |
| Puceron            |                         |
| Cicadelles         |                         |

| Légende             |  |
|---------------------|--|
| Risque nul à faible |  |
| Risque moyen        |  |
| Risque élevé        |  |



#### Oignons

#### Stade phénologique

12 parcelles ont été observées cette semaine :

| Département           | Communes   |
|-----------------------|--|
| Côte-d'Or             | Chevigny St Sauveur, Ladoix Serrigny, Noiron s/s Gevrey, Ouges, Quetigny, Bretenière |
| Doubs                 | Les Auxons   |
| Jura                  | Augerans, Saint-Lamain, Foucherans, Peseux   |
| Haute-Saône           | Gy   |
| Yonne                 | Flogny la Chapelle   |
| Territoire-de-Belfort |  |

Les oignons repiqués sont au stade 7 / 9 feuilles et la bulbaison est de l'ordre de 60% pour les variétés les plus précoces.

Les oignons semés présentent un développement de 6 feuilles.

#### Mildiou

Aucune pression constatée cette semaine.

#### Brûlure des feuilles (Botrytis squamosa)

Aucune pression constatée cette semaine.

## Thrips

11 parcelles sont touchées par des thrips, les plantes portant de 1 à plusieurs dizaines de thrips jeunes ou adultes, l'intensité de l'attaque est constante.

**Le risque est très élevé.**

Les conditions climatiques étant actuellement très favorables au développement du thrips, il est important de limiter le développement des populations, par exemple par des irrigations fractionnées qui permettent de noyer les thrips dans le cornet des oignons.

## Mouches

Captures de *Delia antiqua* sur 2 parcelles en nombre important, pas de dégâts constatés sur les plantes. Ce ravageur peut provoquer des dégâts importants, il est important de surveiller ce nouveau vol.

Ci-dessous le descriptif de *Delia antiqua*. (Source Inra)



### *Delia antiqua* (ANTHOMYIIDAE)

#### Description

- Adulte : 6 à 7 mm de long, gris jaunâtre avec 5 bandes foncées sur le thorax, ailes jaunâtres, pattes et antennes noires.
- Oeuf : blanc mat, allongé et strié longitudinalement, il mesure 1,5 mm de long.
- Larve : c'est un asticot blanc qui atteint 8 mm à complet développement. La détermination précise de cette larve ne peut être faite qu'en laboratoire par l'examen des ornements buccaux et du segment anal.
- Pupa : marron clair à marron foncé, annelée et ovoïde, elle mesure 7 mm de long et 2,5 mm de diamètre.

#### Biologie

- Plantes-hôtes : l'Oignon, l'Echalote, le Poireau.
- Adulte : sa longévité n'excède pas 2 mois. Fécondité : 150 à 200 oeufs.
- Oeuf : ils sont pondus isolément ou par paquets de 15 à 20 au voisinage de la plante-hôte, souvent sur le collet, parfois à l'aisselle des feuilles ou entre les écailles du bulbe. La durée d'évolution embryonnaire est de 2 à 7 jours.
- Larve : sa durée de vie est fonction de la température, 45 jours à 15°C et 17 jours à 25-30°C. Elle pénètre dans les tissus entre les pousses des feuilles ou à la base des racines (\*). Au niveau des lésions, s'installent des pourritures bactériennes dues en particulier à *Bacillus carotovorus*. La larve se nourrit de ces tissus en décomposition. A la fin de son développement, elle quitte la plante-hôte et s'enfonce dans le sol à 5-10 cm de profondeur pour se nymphoser, ou bien elle entre en diapause début septembre lorsque la température du sol est inférieure à 15°C.
- Nymphe : durée de développement, entre 15 et 25 jours.

#### Cycle de vie

- 2 à 5 générations chevauchantes selon les régions.
- L'adulte, issu des pupes hivernantes, apparaît en avril dans la région méditerranéenne et vers la fin mai plus au nord. La femelle pond par cycles successifs espacés de 15 jours. Entre les périodes de ponte, elle ne reste pas dans les cultures. Les adultes de 2e génération sortis au mois de juillet, et pondent de la même manière que les adultes de printemps.

**Fusariose du plateau racinaire**

De la fusariose du plateau racinaire (*Fusarium oxysporum*) a été observée sur une parcelle du réseau. Cette maladie fongique se développe particulièrement par temps chaud (optimum entre 27 et 32°C) alors que le bulbe commence à grossir. Les conditions météorologiques sont actuellement très favorables à son développement, caractérisé par un jaunissement et un flétrissement des feuilles commençant par le sommet, puis un brunissement des racines et la pourriture basale du bulbe.

Des variétés résistantes sont disponibles pour lutter contre cette maladie, une rotation très longue (15 ans) peut également limiter son impact.



Fusariose du plateau, Ladoix Serrigny, 19/06/17, photo AL Galimard

| Maladie /ravageur | Risque / Oignon |
|-------------------|-----------------|
| Mildiou           |                 |
| Botrytis          |                 |
| Thrips            |                 |
| Mouches           | à surveiller    |
| Fusariose         |                 |

| Légende             |  |
|---------------------|--|
| Risque nul à faible |  |
| Risque moyen        |  |
| Risque élevé        |  |



**Tomate sous abris**

La pousse des cultures sous abris a été bonne ces 2 dernières semaines, grâce aux températures élevées et au bon état sanitaire global des cultures.

Cette semaine 19 tunnels de tomates ont été observés à :

| Département           | Communes   |
|-----------------------|--|
| Côte-d'Or             | Chevigny-Saint-Sauveur, Ladoix-Serrigny, Quetigny, Bretenière, Auxonne |
| Doubs                 | Fontaine-lès-Clerval, Les Auxons Grobois                               |
| Jura                  | Augerans, Saint-Lamain, Baverans, Foucherans                           |
| Nièvre                | Sauvigny-les-Bois  |
| Haute-Saône           | Gy, Thieffrans   |
| Saône-et-Loire        | Branges  |
| Yonne                 | Flogny-la-Chapelle   |
| Territoire-de-Belfort | Valdoie  |

Les stades observés vont du troisième au sixième bouquet en fleur. Les récoltes sont en cours dans plusieurs exploitations



Tomates sous abris (19/06/17, Gy et Augerans)  
Photos : A. Ney et M. Dulais

**Mildiou**

Risque nul, aucun cas signalé.

#### Cladosporiose

Des départs de cladosporiose sont observés dans 2 tunnels sur les 19 visités. Le risque dépend de la gestion des irrigations. Les aspersions tardives en journées peuvent favoriser le développement de la maladie, en particulier sur les variétés non résistantes.

En cas de symptôme déclaré, l'utilisation d'un fongicide biologique à base du champignon antagoniste *Gliocladium catenulatum* est possible pour limiter le développement de la maladie. *Gliocladium catenulatum* est un hyperparasite qui détruit les parois cellulaires des champignons pathogènes, et colonise rapidement la plante avant que le champignon pathogène ne puisse s'y établir.



Tâche de cladosporiose sur tomate (19/06/17, Augerans) photos : M. Dulais

#### Puceron

Des pucerons sont observés à des niveaux d'infestation faibles à élevés dans cinq tunnels sur les 19 visités. Le niveau de présence des pucerons dans vos cultures est à surveiller, ainsi que la présence des auxiliaires. Des lâchers d'auxiliaires peuvent être réalisés, en anticipation du développement des foyers. Veillez à identifier les bonnes espèces à introduire, ainsi que les conditions optimales de lâcher.

#### Aleurode

Risque faible, présence très faible signalée dans deux tunnels sur les 19 visités.

En résumé :

| Maladie / ravageur | Risque / Pomme de terre |
|--------------------|-------------------------|
| Mildiou            |                         |
| Cladosporiose      | A surveiller            |
| Puceron            | A surveiller            |
| Aleurode           |                         |
| Fusariose          | A surveiller            |

| Légende             |  |
|---------------------|--|
| Risque nul à faible |  |
| Risque moyen        |  |
| Risque élevé        |  |



**Aubergine sous abris**

Cette semaine 13 tunnels d'aubergines ont été observés à :

| Département           | Communes   |
|-----------------------|--|
| Côte-d'Or             | Chevigny-Saint-Sauveur, Ladoix-Serrigny, Quetigny, |
| Doubs                 | Les Auxons   |
| Jura                  | Augerans, Saint-Lamain, Foucherans                 |
| Nièvre                | Sauvigny-les-Bois                                  |
| Haute-Saône           | Gy, Thieffrans                                     |
| Saône-et-Loire        | Branges  |
| Yonne                 | Flogny-la-Chapelle                                 |
| Territoire-de-Belfort | Valdoie  |

Sur les 12 tunnels visités, les récoltes sont en cours sur quelques exploitations.



Aubergines sous abris (19/06/17, Gy et Saint-Lamain), Photo : A. NEY et M. DULAIS

**Acarien**

Les acariens *Tetranychus urticae*, sont actuellement présents dans 6 tunnels sur les 12 observés à des niveaux d'infestation encore faibles, mais en augmentation nette cette semaine.

Les conditions chaudes actuelles sont très favorables au développement de ce ravageur, qui affaiblit les plants. Les acariens sont à surveiller dans vos tunnels afin d'anticiper le développement des populations qui peut être rapide.

Les premiers foyers peuvent être détruits en arrachant les feuilles.

La gestion du climat par la réalisation de bassinages permettra de limiter l'infestation des cultures. Ces aspersions peuvent être réalisées avant l'apparition des acariens dans vos tunnels, afin de limiter leur colonisation.

Les lâchers de prédateurs peuvent également être réalisés, en anticipation du développement des populations de *Tetranychus urticae*.



Plant d'aubergine victime d'Acariose (19/06/2017, Gy)  
Photo : A. Ney

### Doryphore

Quelques rares individus sont observés dans 2 tunnels. Les larves sont en action sur plusieurs parcelles de pomme de terre. Les défanages à venir de parcelles de pommes de terre, peuvent entraîner une migration des doryphores sur aubergine : à surveiller.

Sous tunnel, une première destruction manuelle est souvent suffisante

### Punaise

Aucun individu observé cette semaine dans les 13 tunnels visités.

Les espèces préoccupantes, à surveiller sur aubergines sont *Nezara viridula* et *Lygus spp.*

Le risque est faible actuellement.

### Puceron

Des pucerons verts (*Macrosiphum euphorbiae*) sont observés dans 8 des 13 tunnels d'aubergines, à des degrés d'infestation moyens et élevés.

Les populations observées se sont développées depuis la semaine dernière, malgré la présence d'auxiliaires. Les conditions chaudes actuelles sont favorables au développement des populations. Ce ravageur est à surveiller, les populations pouvant se développer rapidement en cette saison.

Les lâchers de parasitoïdes et de prédateurs peuvent encore être réalisés, afin de contenir les populations.



*Macrosiphum euphorbiae* et larve de syrpe prédatrice de pucerons (19/06/17, LES AUXONS) photos : A. Ney

| Maladie / ravageur | Risque / Pomme de terre |
|--------------------|-------------------------|
| Acarien            | à surveiller            |
| Doryphore          |                         |
| Punaise            |                         |
| Puceron            | à surveiller            |

| Légende             |  |
|---------------------|--|
| Risque nul à faible |  |
| Risque moyen        |  |
| Risque élevé        |  |



**Concombre sous abris**

Cette semaine 15 tunnels de concombres ont été observés à :

| Département           | Communes   |
|-----------------------|--|
| Côte-d'Or             | Chevigny-Saint-Sauveur, Ladoix-Serrigny, Quetigny, Bretenière, Fenay |
| Doubs                 | Les Auxons, Fontaine-lès-Clerval                                     |
| Jura                  | Augerans, Saint-Lamain, Foucherans                                   |
| Nièvre                | Sauvigny-les-Bois  |
| Haute-Saône           | Gy, Thieffrans   |
| Yonne                 | Flogny-la-Chapelle   |
| Territoire-de-Belfort | Valdoie  |

Les stades observés sont compris entre 6 feuilles à 17 feuilles formées. Les récoltes sont en cours. Les risques oïdium, puceron, thrips et acarien sont actuellement faibles.

**Oïdium**

Début du risque Oïdium faible. Quatre tunnels sont concernés (sur 15 visités). Les niveaux de contamination sont globalement faibles. Seules les variétés sensibles sont concernées.

Cette maladie se manifeste par un fin duvet blanc à la surface supérieure des feuilles. Ce champignon parasite se développe en conditions sèches. Il n'a pas besoin d'eau sur les feuilles pour son développement, qui est même limité en cas de forte humidité ambiante.

En cas d'utilisation de soufre mouillable (biocontrôle) en prévention ou pour limiter une attaque déclarer, réduire les doses en particulier sur les jeunes cultures de concombres sensibles à ce produit. Eviter les applications aux fortes chaleurs par risque de brûlure des feuilles et apex.



Oïdium sur concombre (19/06/17, GY)  
Photo : A. Ney

**Puceron**

Des pucerons sont observés dans 5 tunnels sur les 15 visités. Les degrés d'infestation sont faibles à moyens.

Les pucerons sont bien maîtrisés par les auxiliaires naturels et introduits sur concombre.

Les lâchers de parasitoïdes et de prédateurs peuvent encore être réalisés dans les semaines à venir.



Chrysope (prédateur de pucerons) sur concombre (19/06/17, SAINT-LAMAIN) photo : M. DULAIS

## Thrips

Cinq tunnels sont atteints par des thrips, à des intensités faibles à fortes.  
Les tunnels sont généralement sains, le risque est donc globalement faible mais peut varier localement.  
Les conditions climatiques étant actuellement très favorables au développement du thrips, il est important d'observer régulièrement les cultures et d'y placer des pièges de détection (pièges englués bleu).

Les piqûres sur jeunes fruits du thrips *Frankliniella occidentalis*, peuvent rendre les fruits difficilement commercialisables en raison des déformations induites.



Thrips sur concombre (19/06/17, AUGERANS) photo : M. DULAIS

#### Acarien

Les acariens *Tetranychus urticae*, sont actuellement présents dans deux tunnels observés, à des niveaux très faibles

| Maladie / ravageur | Risque / Pomme de terre |
|--------------------|-------------------------|
| Oïdium             | à surveiller            |
| Puceron            | à surveiller            |
| Thrips             | à surveiller            |
| Acarien            |                         |

| Légende             |  |
|---------------------|--|
| Risque nul à faible |  |
| Risque moyen        |  |
| Risque élevé        |  |

## PROCHAIN BSV le 28 juin 2017

Bulletin rédigé par Antoine NEY et Anne-Laure GALIMARD et édité sous la responsabilité de la Chambre régionale d'Agriculture de Bourgogne Franche-Comté à partir des observations réalisées par : CRA BFC, CA 21, CA 39, CA 70, EPLEFPA Lucien Quelet, INTERVAL, Natura'Lis, BioBourgogne, Producteurs en agriculture conventionnelle et AB.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre régionale d'Agriculture de Bourgogne Franche-Comté 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 d'observations qu'ils auront eux-mêmes réalisées sur leurs parcelles et/ou en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.

Dispositif supervisé par le Service Régional de l'Alimentation dans le cadre du dispositif de Surveillance Biologique du Territoire du plan régional Ecophyto.

« Action co-pilotée par le **Ministère chargé de l'Agriculture** et le **Ministère chargé de l'environnement**, avec l'appui financier de l'**Agence Française pour la Biodiversité** par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2 ».

**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

Établissement public du ministère de l'Environnement

Avec la participation financière de :