



# BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL RHONE-ALPES

Cultures fruitières - n°27 du 27 octobre 2015



Dernier bulletin avant parution des bilans en décembre 2015

*A retenir, cette semaine :*

Abricotier - pêcher - cerisier (p.1) :

⇒ **Bactériose** : éviter la taille d'octobre à février

Pêcher (p. 1 - 2) :

⇒ **Chancre à *fusicoccum/cytospora*** : repérer les parties attaquées à l'automne, et prévoir une taille en fin d'hiver

⇒ **Xanthomonas** : maintenir les mesures prophylactiques. Prévoir une taille en fin d'hiver

Pommier - Poirier (p. 2-3) :

⇒ **Feu bactérien** : repérage des chancres à l'automne

⇒ **Tavelure** : destruction des feuilles au sol à prévoir en hiver. Vigilance lors du repliement des filets para-grêle.

⇒ **Carpocapse** : utilisation de nématodes entomopathogènes possibles cette semaine

⇒ ***C. capitata*** : aucune capture lors des derniers relevés sur Pink lady

Châtaignier (p. 3-4) :

⇒ **Carpocapse** : récolte totale des fruits pour limiter l'inoculum 2016

⇒ **Pourritures** : séchage des lots avant stockage, récolte totale des fruits pour limiter l'inoculum 2016

⇒ **Chancre** : Suppression des tissus abimés à réaliser par temps sec

Toutes espèces (p. 4-5) :

⇒ **Cochenilles** : décapage mécanique à prévoir pour éliminer les encroutements

⇒ **Auxiliaires** : penser à l'installation d'abris artificiels avant l'hiver

Kiwi (p.5-9) :

⇒ **Bactériose** : Mesures prophylactiques à suivre rigoureusement en cette période de récolte

## GUIDE ECOPHYTO FRUITS

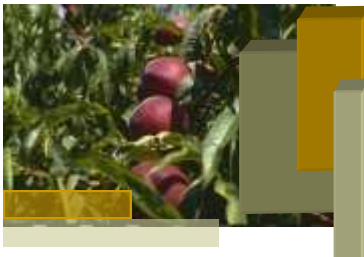
Le Guide Ecophyto Fruits élaboré par l'INRA est téléchargeable gratuitement sur le site du GIS Fruits : <https://www.gis-fruits.org/Actions-du-GIS/Guide-Ecophyto>

Voici les fiches techniques du Guide à lire cette semaine en complément de ce bulletin :

- ⇒ Fiche technique n°1 : La prophylaxie (avec tableaux des bonnes pratiques en fonction des espèces et des bio-agresseurs)
- ⇒ Fiche technique n°2 : Lutte biologique par conservation (auxiliaires)
- ⇒ Fiche technique n°11 : Prophylaxie par gestion de la litière foliaire

A lire également cet automne :

- ⇒ Fiches techniques n°7, 8 et 9 : concernent le paillage sur le rang, le désherbage mécanique, et la méthode dite « sandwich » qui constituent des alternatives au désherbage chimique
- ⇒ Fiches techniques n°19, 20 et 21 : concernent le piégeage mécanique, grillage de protection ou d'exclusion, le système à explosion comme techniques de lutte contre les campagnols



# BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

## RHONE-ALPES



### ABRICOTIER - PECHER - CERISIER

#### BACTERIOSE A *PSEUDOMONAS*

**Analyse de risque :** Il faut éviter, particulièrement sur jeunes plantations et variétés sensibles, toute intervention de taille d'octobre à février. En effet, c'est à cette période que les bactéries pénètrent le plus facilement par les plaies et se développent le mieux dans l'arbre.

#### MONILIOSES

**Analyse de risque et prophylaxie :** Les champignons *monilia* se conservent dans les fruits momifiés sous forme de conidies, ou sous forme mycélienne dans les chancres des rameaux. Veillez à éliminer **ces sources de contaminations du verger pour limiter l'inoculum pour la saison prochaine.**

### PECHER

#### CHANCRE A *FUSI COCCUM* - *FUSI COCCUM AMYGDALI*

**Analyse de risque et prophylaxie :** Pour rappel, ce champignon, parasite de blessures, peut provoquer des dégâts importants sur amandier et pêcher pouvant entraîner la mortalité de nombreux rameaux. *Fusicoccum amygdali* peut pénétrer par les plaies formées lors de la taille, lors de la chute des jeunes fruits, et surtout lors de la chute des feuilles. La période automnale est donc très favorable aux contaminations par ce champignon. **Il est possible de repérer à l'automne les chancres formés sur les rameaux.** Ils contiennent des pycnides noires (formes hivernantes du champignon) qui sécrètent des filaments (cirrhés blancs) **en présence de forte hygrométrie.** Veiller à sortir du verger et à détruire les organes atteints. Prévoir une taille **en fin d'hiver, après la période à fort risque de pénétration du champignon.**

#### CHANCRE A *CYTOSPORA*

**Analyse de risque et prophylaxie :** Les champignons du genre *Cytospora* peuvent se développer sur pêcher et abricotier. *Cytospora leucostoma* et *Cytospora cincta* sont les plus importants. *C. leucostoma* se développe préférentiellement dans les régions du Sud, alors que *C. cincta* peut s'adapter à des climats moins chauds, et peut être présent dans les zones situées au nord de Valence (26). Sur rameau, des chancres apparaissent à la faveur des blessures. Les arbres sont particulièrement réceptifs **en période automnale : les cicatrices foliaires et les plaies de taille constituent des voies d'entrée** pour les spores du champignon. Celles-ci sont libérées à l'occasion des pluies, par dissolution des cirrhés de couleur orangée sécrétés par temps humide par les pycnides, groupés à la surface des écorces. Dans les vergers contaminés, sortir du verger et détruire les rameaux atteints. Prévoir une taille **en fin d'hiver, après la période à fort risque de pénétration du champignon.**

#### MALADIE DES TACHES BACTERIENNES—*XANTHOMONAS ARBORICOLA* PV. *PRUNI*

**Analyse de risque et prophylaxie :** **Le risque de dissémination de la bactérie est toujours d'actualité.** Les résidus de cultures (débris de feuilles, bois de taille...) peuvent rester infectieux pendant plusieurs semaines voire quelques mois. La bactérie peut se propager par contact et frottement contre **tout support : vêtements, outils de taille, véhicules, ventilation des pulvérisateurs ...** Les débris végétaux portant la maladie ou les gouttelettes de pluies entraînées par le vent vont propager la maladie autour **des foyers initiaux sur un rayon d'une centaine de mètres.**

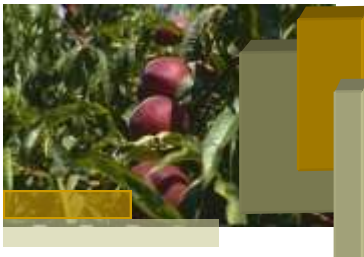
Il est indispensable de maintenir des mesures prophylactiques :

- Intervenir d'abord dans les parcelles saines puis dans celles ayant présenté des symptômes.
- En fin de travail dès la sortie de parcelle, nettoyer le matériel de tous déchets végétaux (feuilles, rameaux) et encroûtements de sève sur les sécateurs, les désinfecter à l'alcool à brûler et les remiser au sec jusqu'au lendemain.
- La bactérie passe l'hiver dans les bourgeons, les cicatrices pétiolaires et les chancres dans le cas du prunier japonais. **La taille d'hiver permettra l'élimination d'une partie des sites de conservation.**

### CERISIER

#### MALADIE CRIBLEE - *CORYNEUM BEIJERINCKII*

**Analyse de risque :** Dans les parcelles attaquées, le champignon est présent en automne dans les organes atteints sous forme de mycélium, ou bien sous forme de conidies. **En présence d'humidité, les jeunes rameaux peuvent être infectés à cette période.**



# BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

## RHONE-ALPES



### POMMIER-POIRIER

#### TAVELURE - *VENTURIA INAEQUALIS*

**Analyse de risque et prophylaxie :** Dans les vergers contaminés, l'inoculum se conserve d'une année sur l'autre sur les feuilles tombées au sol, dans les périthèces, formes hivernantes du champignon. Afin de réduire cet inoculum, il est important de prévoir la destruction du lit de feuilles.

- ⇒ En novembre-décembre, des mesures prophylactiques d'andainage, suivi d'un broyage fin par temps sec sont conseillées pour réduire l'inoculum. Ce procédé, s'il est bien réalisé (pas de vent, feuilles légèrement humides, chute complète des feuilles...) peut permettre de réduire l'inoculum Tavelure du pommier jusqu'à 80%.
- ⇒ Le balayage/buttage est une autre technique efficace qui consiste en un balayage de la litière foliaire sur l'inter-rang enherbé couplé avec l'enfouissement des feuilles sur le rang de plantation.
- ⇒ Dans les parcelles sous-filet, veiller à libérer les feuilles mortes prises dans les mailles avant le passage. Celles-ci constituent en effet une part d'inoculum à ne pas réintroduire sur la parcelle au moment de l'ouverture des filets au printemps prochain.

Voir également Fiche Technique n°11 du Guide Ecophyto Fruits (Cf. p.1)

#### FEU BACTERIEN - *ERWINIA AMYLOVORA*

**Analyse de risque et prophylaxie :** Dans les parcelles contaminées, la bactérie se conserve sous forme de chancres observables, notamment au collet, à cette période. Au printemps prochain, ces chancres vont sécréter un exsudat chargé de bactéries qui seront disséminées à l'occasion des pluies, par le vent, les insectes, etc. *Erwinia amylovora* étant un organisme de quarantaine, tout symptôme suspect doit être signalé au SRAL Rhône-Alpes.

En cas de présence sur vos parcelles, supprimez les symptômes, en procédant à une taille des rameaux infectés à un niveau à partir duquel les tissus ont un aspect sain. En règle générale, il est nécessaire de couper bien en-dessous du dernier signe visible de la maladie (rougissement ou brunissement des tissus sous-corticaux). Cette distance varie surtout en fonction de la sensibilité de la variété de 1 m pour les variétés très sensibles (poires Passe-crassane, par exemple) à 30 cm (pommiers). En cas de forte attaque, l'arrachage du plant contaminé doit être envisagé.



Désinfecter régulièrement les outils de taille entre chaque coupe, ou du moins, entre chaque rameau.

Evacuer hors du verger les bois taillés. Ceux-ci, par temps sec, peuvent être laissés sur place pendant 24 heures, le temps que l'activité de la bactérie soit atténuée. Puis, procéder à la destruction des parties taillées : le brûlage (en respectant les règles en vigueur pour éviter les risques d'incendie) est la meilleure solution.

Assainir par temps sec afin de limiter les risques de re-contaminations directes par les personnes réalisant l'assainissement (contact avec les exsudats, transport et contaminations accidentelles d'autres arbres par blessure). Eviter donc les déplacements inutiles dans une parcelle contaminée et n'effectuer la taille de ces parcelles qu'en dernier.

Retrouvez les mesures prophylactiques détaillées et toujours en vigueur dans la Note Technique Feu Bactérien 2013 : [http://draaf.rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note\\_Technique\\_Feu\\_Bac\\_2013\\_cle0fa984.pdf](http://draaf.rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note_Technique_Feu_Bac_2013_cle0fa984.pdf)

#### CHANCRE A NECTRIA - *NECTRIA GALLIGENA*

**Analyse de risque et prophylaxie :** Les risques de contaminations sont importants à cette période : **les contaminations d'automne sont la principale source d'infection, en conditions douces et pluvieuses. Les plaies dues à la chute des feuilles et à la taille sont des facteurs favorisants (portes d'entrée).** La taille sera donc à prévoir plus tard, en période hivernale afin d'éliminer les rameaux et charpentières porteurs de chancres (jeunes chancres, et chancres âgées porteurs périthèces rouges).



# BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

## RHONE-ALPES



### CARPOCAPSE DES POMMIERS ET POIRIERS - CYDIA POMONELLA

**Analyse de risque et prophylaxie :** La descente des larves pour la diapause est en cours. Les bandes installées en été doivent être récupérées dans le courant du mois d'octobre (à réaliser cette semaine si cela n'a pas été fait). Le nombre moyen de larves piégées par bande vous permettra d'estimer le risque pour la génération suivante :

- < 1 : population faible
- 1 à 5 : risque significatif, 5% de dégâts potentiels
- > 5 : population et dégâts importants

**Dans un objectif d'assainissement, sortir les bandes du verger et les détruire.**

En conditions très pluvieuses (ou sous irrigation), accompagnées de températures douces, certains nématodes entomopathogènes ont la capacité de détruire les larves hivernantes de carpocapses. Les **conditions seront réunies pour favoriser l'activité des nématodes (dans les parcelles où les larves entrent actuellement en diapause), à partir de mardi cette semaine (pluies annoncées mercredi, et longue période d'humectation attendue en conditions douces).**



Photo FREDONRA

## POMMIER

### MOUCHE MEDITERRANEENNE - CERATITIS CAPITATA

**Situation :** Le suivi d'une parcelle de pommier située en Moyenne Vallée du Rhône s'est poursuivi depuis la dernière parution du bulletin le 29 septembre. Aucune capture n'a été observée au niveau du piège (aucune mouche observée dans les différents pièges sur pommier cette saison).

### ACARIENS ROUGES

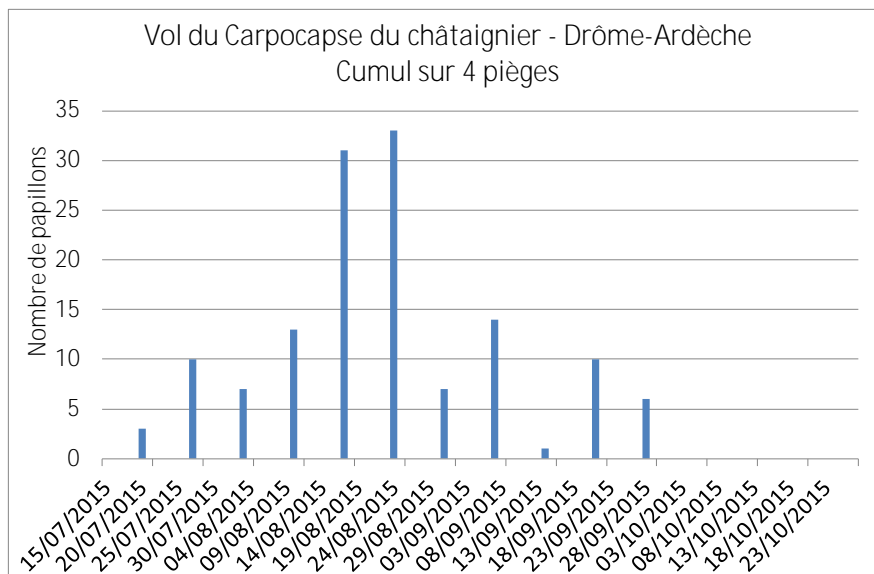
**Situation :** Les observations réalisées la semaine dernière hors réseau montrent la présence de formes mobiles sur les feuilles en Rhône-Loire, conséquence d'un été caniculaire. La ponte des œufs d'hiver pourrait être plus importante.

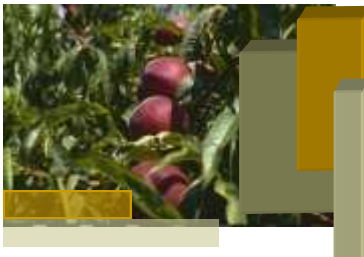
**Analyse de risque :** Prévoir un comptage des œufs afin d'évaluer l'importance des populations durant la période hivernale (prognose hivernale).

## CHATAIGNIER

### CARPOCAPSE (CYDIA SPLENDANA)

**Prophylaxie :** Le vol est terminé depuis la fin du mois de septembre. Après avoir infecté les fruits, une fois au sol, les larves sortent et s'enfoncent dans la terre. Une récolte totale et rapide des fruits, quand elle est possible, diminue l'inoculum pour l'année prochaine.





# BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

## RHONE-ALPES



### POURRITURE NOIRE - *CIBORIA BATSCHIANA*

**Analyse de risque et prophylaxie :** Les conditions tièdes et pluvieuses favorisent la sortie des apothécies et des spores. Pour prévenir les dégâts, limitez le temps d'attente des fruits au sol et séchez bien vos lots avant stockage. La récolte totale des fruits a aussi un effet de limitation des pourritures.

### CHANCRE - *CRYPHONECTRIA PARASITICA*

**Prophylaxie :** Un passage de surveillance avant l'hiver est conseillé, particulièrement sur arbres sensibles (jeunes arbres sur greffes). Par temps sec, supprimer au couteau ou à la rainette les tissus **abîmés (porte d'entrée pour le champignon au printemps)**.

## TOUTES ESPECES

### TAILLE D'HIVER

Lors de la taille en période hivernale, veillez à couper les branches et charpentières porteurs de maladies, et à arracher les arbres largement atteints ou dépérissants, pour limiter les risques de contaminations pour la saison prochaine. Profitez de la période de taille pour repérer les foyers de bio-agresseurs tels que les cochenilles.

### COCHENILLES

**Prophylaxie :** Le repérage des encroutements est à prévoir en période hivernale. Le décapage mécanique par **brossage des troncs et charpentières, est une mesure prophylactique qui permet d'éliminer une partie des cochenilles et de rendre plus vulnérables celles qui restent.**

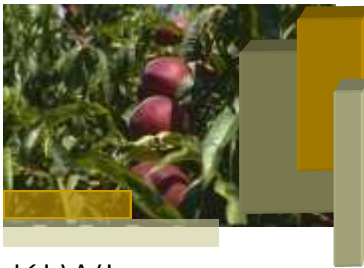
### AUXILIAIRES

**Afin de maintenir les auxiliaires à proximité des parcelles, penser à la fabrication et à l'installation d'abris artificiels avant l'hiver.**

Retrouvez des conseils pour leur construction dans les fiches IFPC téléchargeables sur le site Ecophyto PIC concernant :

- Les coccinelles : <http://arboriculture.ecophytopic.fr/node/3395>
- Les forficules : <http://arboriculture.ecophytopic.fr/node/3396>
- Les syrphes : <http://arboriculture.ecophytopic.fr/node/3399>
- Les mésanges : <http://arboriculture.ecophytopic.fr/node/3397>

Voir également la Fiche technique n° 2 du Guide Ecophyto Fruits (Cf. p.1)



# BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

## RHONE-ALPES



### KIWI

BACTERIOSE DU KIWI - *PSEUDOMONAS SYRINGAE PV. ACTINIDIAE*

Les informations ci après et en pages suivantes sont tirées d'une synthèse de documents réalisés par divers partenaires et parue dans Infos Kiwi n° 13 du Ctifl en 2011. Cette synthèse a été proposée par les représentants des partenaires suivants:

Les services du Ministère (SRAL/SDQPV)

#### L'ANSES

ZESPRI Group Limited

SIKIG/Garlanpy

Scaap Kiwifruit de France

BIK

Ctifl

Ces informations sont le reflet des connaissances scientifiques et d'un cadre réglementaire à un moment donné, elles sont donc sujettes à modifications.

#### PRELIMINAIRES

La connaissance des vergers contaminés et, au sein des vergers, des arbres atteints est nécessaire à la mise en œuvre de mesures efficaces. Les débris végétaux sont les principaux vecteurs de la maladie. L'élimination préalable des organes infectés est une condition sine qua none d'une bonne efficacité des mesures prises par ailleurs.



Photo SRAL Rhône-Alpes



### MESURES PROPHYLACTIQUES EN STATION DE CONDITIONNEMENT

*Point clé : La station est le point de convergence de tous les vergers*

La station est un lieu de croisement de matériel venant de l'ensemble des vergers de la région. Elle est donc susceptible d'être un vecteur de diffusion des maladies et ravageurs affectant le kiwi. Il convient donc de mettre en place à ce niveau des mesures permettant de limiter au maximum les risques de transmission.

#### Quel est le matériel concerné ?

##### 1) Les palox

Ils constituent un vecteur important puisqu'ils sont susceptibles de passer d'un verger à l'autre. C'est surtout par l'intermédiaire des débris végétaux (feuilles, branches) transportés qu'ils sont susceptibles de contaminer les autres vergers.

Les tracteurs et remorques qui livrent les fruits à la station sont également concernés.

Comme tout le matériel de la station, les palox et les frigos devront être préalablement désinfectés.

##### 2) Mouvement des palox en cours de campagne

Tous les palox qui sont distribués aux producteurs avant récolte ne rentrent pas forcément pleins à la station. Les palox qui sont retournés vides peuvent être réexpédiés dans d'autres vergers. On évitera de réexpédier des palox vides revenant de vergers contaminés sans désinfection préalable.

De même, certaines stations pratiquent un pré-calibrage avant stockage. Cette technique permet de libérer rapidement des palox qui pourront eux aussi être renvoyés dans les vergers.

Ces observations mettent en évidence la nécessité de réfléchir au niveau de chaque station à la gestion des mouvements des palox notamment par rapport aux vergers contaminés.

##### **3) Le matériel de transport :**

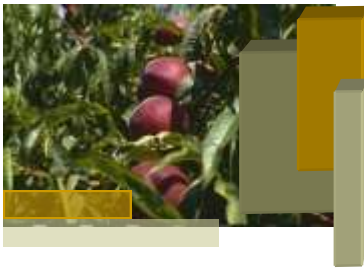
Les tracteurs et remorques qui amènent la récolte à la station sont susceptibles de véhiculer des débris végétaux, de la terre, porteurs de bactéries. Des transferts peuvent se produire au niveau de la station. Un certain nombre de recommandations peuvent être suggérées :

- Procéder à un nettoyage minimum des véhicules et des palox avant la sortie du verger en éliminant autant que faire se peut les débris végétaux et la terre qui ont pu s'y accrocher.
- A la station : un pédiluve pour véhicules pourra être aménagé à l'entrée de la station pour désinfecter les roues des matériels de transport. A défaut, il est vivement recommandé de nettoyer tout le matériel qui rentre à la station avec un nettoyeur haute pression.

##### **4) Gestion des déchets de station :**

Les déchets végétaux issus de la station devront être éliminés aussi rapidement que possible. Deux méthodes sont envisageables :

- Le brûlage, souvent difficile car les déchets brûlent difficilement.  
**Respectez la réglementation en vigueur, rapprochez vous de votre mairie ou de votre Sous-préfecture.**
- L'enfouissement : sur un terrain à usage non agricole, réaliser une fosse où l'on disposera les déchets. On les recouvrira ensuite d'une couche de terre de 50 cm minimum.



# BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

## RHONE-ALPES



### LE CHANTIER DE RECOLTE

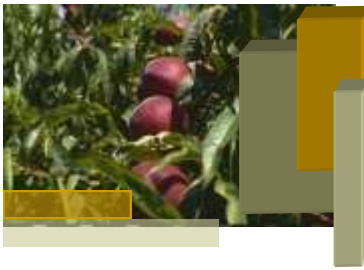
*Point clé : éviter de transporter des débris végétaux hors du verger*

- Accès au verger des cueilleurs : prévoir une zone de stationnement des véhicules à l'extérieur du verger.
- N'amener dans le verger que les outils et accessoires utiles à la récolte
- Fournir au personnel, chaque matin des gants propres qui seront jetés après récolte dans un conteneur à la sortie de la parcelle
- Vérifier l'état de propreté des palox avant la sortie du verger (éliminer la terre et les feuilles)
- Si c'est possible, aménager un dispositif de nettoyage des tracteurs et remorques à la sortie de la parcelle.
- **Vérifier l'état de propreté et l'absence de débris végétaux dans les palox à l'entrée de la parcelle**
- Avoir un désinfectant en réserve sur le chantier



*La séparation du fruit de son pédoncule : 200 à 300 **000 points d'entrée potentiels à l'hectare***





# BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

## RHONE-ALPES



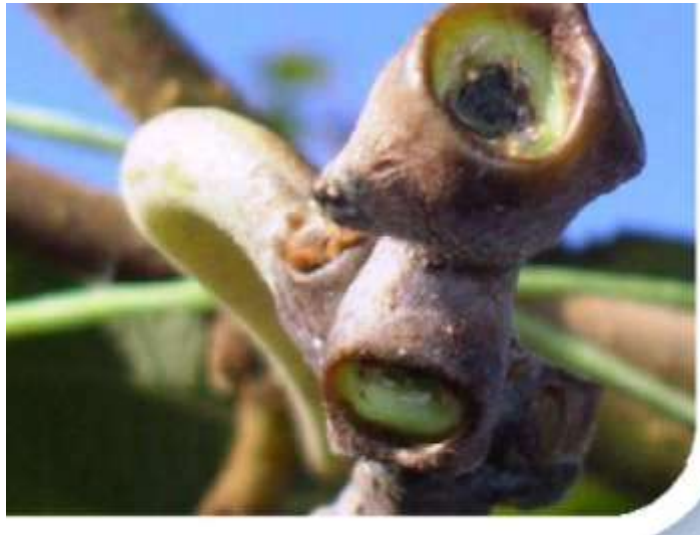
### MESURES POST-RECOLTE

*Points clés :*

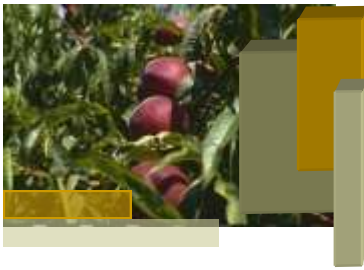
*Les températures de l'automne et l'humidité à cette période en font une saison particulièrement favorable aux contaminations*

*Les plaies, avant cicatrisation, sont les portes d'entrée préférentielles de la bactérie.*

*La prévention est la seule méthode efficace.*



***La cicatrice foliaire, autre point d'entrée potentiel***



# BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

## RHONE-ALPES



### **MESURES CONCERNANT LA TAILLE D'HIVER**

*Point clé : La taille est une opération qui provoque la formation de plaies nombreuses et importantes. Les risques de contamination sont donc multipliés.*

Mesures préalables à la taille :

- Rechercher les pratiques culturales qui n'exacerbent pas la vigueur pour limiter le nombre de plaies
- Marquage des arbres contaminés avant chute des feuilles, les cannes sèches étant plus faciles à repérer
- Elimination des organes atteints

Conseils généraux pour la taille :

- Eviter de tailler par temps humide
- Désinfecter les outils de tailles, au minimum :
  - \* Chaque jour,
  - \* Entre chaque parcelle,
  - \* Par trempage pendant 2 minutes dans
    - Eau de javel à 10 %
    - Alcool à brûler
    - **Alcool à 70°**
- Débuter par les parcelles non atteintes
- Dans les parcelles atteintes, respecter la chronologie suivante :
  - \* Tailler en premier les arbres sains
  - \* Broyer les bois
  - \* **Tailler les arbres contaminés**
  - \* **Sortir du verger les bois issus des arbres contaminés et les brûler**
- Attachage des cannes : cette opération est souvent source de nouvelles plaies (casse totale ou partielle des cannes au niveau de l'empattement). Faire cette opération simultanément avec les opérations de taille.

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Rhône-Alpes.

Directeur de publication : Jean-Luc FLAUGERE, Président du Comité Régional d'Epidémiologie

Animation : Anne-Lise CHAUSSABEL, Chambre d'agriculture de la Drôme

Analyse de risque et Rédaction : Manuela DAGBA — FREDON Rhône-Alpes

Comité de validation : Chambre d'agriculture de la Drôme, SRAL Rhône-Alpes

Ce bulletin sera 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 CRARA 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. Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.