



BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL RHONE-ALPES

Cultures fruitières n°19 du 21 juin 2011



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'ALIMENTATION
DE LA PÊCHE
DE LA RURALITÉ
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DU TERRITOIRE

Ce BSV est réalisé à partir des observations effectuées le lundi 20 juin par les membres du réseau BSV sur les parcelles de référence. Les observations noix ont été réalisées en semaines 24 et 25.

ABRICOTIER

BACTERIOSE à *PSEUDOMONAS*

La pression de la maladie est forte cette année. **Dans le cas de symptômes de dépérissement, il est important d'assainir en coupant largement en dessous de la zone attaquée, et en brûlant les parties malades en dehors du verger. Les plaies de taille doivent être protégées : elles constituent des portes d'entrée à la bactérie.**

MALADIE CRIBLEE—*CORYNEUM BEIJERINCKII*

Cette maladie est due à un champignon qui attaque les feuilles, les rameaux et les fruits de plusieurs espèces. Sur feuille, les symptômes se présentent sous forme de petites taches d'1 mm de diamètre présentant une nécrose au centre, et un pourtour pourpre. Le centre nécrosé se détache progressivement entraînant une perforation circulaire. Sur fruit, des taches arrondies apparaissent, elles présentent souvent un centre brun clair et une marge violet sombre auréolée de rouge. Aucun changement n'a été observé

par rapport à la semaine dernière sur les parcelles de référence : on continue d'observer des symptômes sur certaines parcelles dans le secteur Rhône-Loire et en Moyenne Vallée du Rhône mais sans augmentation de pression. **La taille permet une meilleure aération du verger, qui limite les conditions d'humidité favorables au champignon. Les températures comprises entre 16 et 20°C et une humidité prolongée due à une pluie ou à la rosée sont des facteurs très favorables au champignon.**

PETITE MINEUSE DU PECHER—*ANARSIA LINEATELLA*

Le vol de première génération d'*Anarsia* se poursuit en Moyenne Vallée du Rhône et Rhône-Loire. Les prises sont en diminution par rapport à la semaine dernière, mais restent fortes sur certaines parcelles.

THRIPS

On note la présence plus fréquente de Thrips dans les feuilles en moyenne Vallée du Rhône par rapport à la semaine dernière. 3 parcelles d'abricotiers (sur 4 parcelles suivies) étaient concernées cette semaine avec un niveau de présence faible (moins de 25 formes mobiles sur 50 pousses observées). Il peut s'agir du Thrips californien (*Frankliniella occidentalis*) nuisible sur pêcher, mais qui est très polyphage. D'autres espèces de Thrips peuvent se développer sans causer de dégâts.

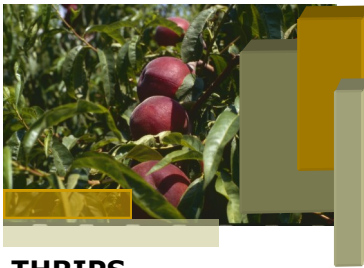
PECHERS

PUCERONS VERTS—*MYZUS PERSICAE*

Des foyers de pucerons verts sont observés le 20 juin sur 2 parcelles (sur 4 observées) du secteur Moyenne Vallée du Rhône avec un niveau de présence faible (1 arbre concerné sur 10) à fort (plus de 6 arbres concernés sur 10). On continue d'observer des foyers sur une parcelle du secteur Rhône-Loire avec un indice de présence moyen (2 à 5 arbres concernés sur 10). On note la présence d'ailés. Il se pourrait que les populations débutent leur migration vers des plantes hôtes secondaires.

écophyto2018

Réduire et améliorer l'utilisation des phytos :
moins, c'est mieux



BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

RHONE-ALPES



THRIPS

L'espèce qui est problématique sur pêcher est le Thrips californien ou *Frankliniella occidentalis*. Cette espèce de Thrips attaque les fruits à l'approche de la maturité. Les dégâts sur fruit se présentent sous forme de décolorations argentées au niveau de l'épiderme, particulièrement visibles sur les fruits très colorés et peu duveteux. Les parties des fruits les plus atteintes sont celles en contact avec des feuilles, un autre fruit ou la cavité pédonculaire.

On peut cependant rencontrer plusieurs espèces de Thrips sur les pousses en croissance du pêcher, qui ne causent pas de dégât ensuite sur les fruits. En moyenne vallée du Rhône, on continue d'observer des Thrips sur certaines parcelles : le 20 juin, leur présence a été repérée sur pousse sur 3 parcelles sur 5, avec un niveau de présence faible (moins de 25 formes mobiles sur 50 pousses observées) à fort (plus de 25 formes mobiles observées sur 50 pousses). On continue d'observer des Thrips sur les fruits sur une parcelle de ce secteur, avec présence de plus de 2 formes mobiles sur 50 fruits observés. **Un climat sec et chaud est favorable aux développement des Thrips. Le dessèchement de l'enherbement, et le fauchage à l'approche de la récolte favorisent la migration de ces insectes vers les pêches. Il faut veiller à faucher régulièrement l'enherbement, et ne pas réaliser la taille en vert trop près de la maturité, pour ne pas provoquer une migration soudaine vers les fruits.**

ABRICOTIER - PECHER

MALADIE DES TACHES BACTERIENNES—XANTHOMONAS ARBORICOLA PV. PRUNI

La bactérie responsable de cette maladie s'attaque aux *Prunus*, et en particulier aux pêchers, abricotiers et pruniers. Les symptômes se présentent généralement sous forme de taches verdâtres vitreuses sur la face inférieure des feuilles au printemps. Ces taches évoluent vers le brun foncé, et sont souvent entourées d'un halo jaune à contours anguleux. Sur fruits, des taches d'abord vert clair apparaissent, brunissent et finissent par se craqueler. Les symptômes se présentent cependant différemment en fonction de l'espèce attaquée (Cf. photos dans le BSV RA ARBO n°11 du 27/04/2011). Aucun symptôme sur pêcher n'a été repéré sur les parcelles du réseau les 20 juin. Des symptômes sur abricot sont observés sur une parcelle de Moyenne vallée du Rhône avec un niveau de présence faible.

MALADIES DE CONSERVATION

Les maladies de conservation regroupent les pourritures susceptibles d'être observées à l'approche de la récolte, lors du stockage, et des opérations post-récolte. Parmi elles, figurent principalement les monilioses, mais également les maladies dues au développement des champignons *Alternaria* (parasite de blessure), *Botrytis* (parasite de blessure), *Rhizopus* (plus courante en conservation qu'au verger), et *Penicillium*. **Les températures supérieures à 20°C accompagnées d'une forte hygrométrie prolongée, et la présence de blessures sont favorables à ces maladies. L'aération du verger par la taille peut permettre de limiter leur développement. Des symptômes de maladies de conservation ont été observés sur abricot sur une parcelle de Moyenne Vallée du Rhône (sur 3 parcelles suivies proches de la récolte), à raison de 2% des fruits attaqués (sur 200 fruits observés).**

FORFICULE—FORFICULA AURICULARIA

Cet insecte peut causer d'importants dégâts sur abricot et pêche. Il attaque principalement les fruits à l'approche de la maturité, par morsures (de 3 à 10 mm de diamètre). On continue d'observer des forficules sur la plupart des parcelles d'abricotiers suivies en Moyenne Vallée du Rhône (5 parcelles concernées par une présence faible sur 8 suivies). L'insecte a également été observée sur une parcelle de pêcher dans ce secteur. **La pose de barrière engluée au niveau des troncs, peut permettre d'empêcher la remontée des adultes vers les fruits en développement. Il est encore possible d'installer l'anneau de glue si les forficules ne sont pas déjà présents dans les arbres. En complément, il est important d'éliminer les branches touchant le sol, et les rejets qui constituent des ponts de passage, pour contourner l'anneau de glue.**

TORDEUSE ORIENTALE DU PECHER—CYDIA MOLESTA

L'observation des pièges se poursuit dans les différents secteurs de production afin de suivre le vol de deuxième génération. **Dans les différents secteurs, le vol se poursuit avec des prises en diminution par rapport à la semaine dernière. Les prises sont moyennes sur certaines parcelles. Des attaques de G1 sur pousse ont été observées sur une parcelle de Rhône-Loire avec un niveau de présence faible sur la parcelle (1 arbre sur 10 concerné).**

ACARIENS ROUGES - PANONYCHUS ULMI

L'augmentation des températures est favorable à la remontée des populations d'acariens rouges. Des foyers ont été observés sur 2 parcelles de Moyenne Vallée du Rhône le 20 juin avec un indice de présence faible (moins de 5 feuilles occupées sur 50 feuilles observées).



BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

RHONE-ALPES



CERISIER

Les récoltes sont terminées sur les parcelles de référence du réseau.

PRUNIER

MALADIE CRIBLEE—*CORYNEUM BEIJERINCKII*

Cf Paragraphe ABRICOTIER. Aucun symptôme n'a été observé sur les parcelles du réseau cette semaine.

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

Cf ABRICOTIER-PECHER. Aucun symptôme n'a été observé sur les parcelles du réseau cette semaine.

CARPOCAPSE DES PRUNES—*CYDIA FUNEBRANA*

Le carpocapse des prunes est un ravageur important des vergers de pruniers par les dégâts qu'il occasionne sur fruits. .
Le vol de deuxième génération a débuté dans le secteur Rhône-Loire. Dans le Nyonsais Baronnies, les prises se maintiennent par rapport à la semaine dernière.

PUCERONS

Aucun foyer de pucerons n'a été observé le 20 juin sur les parcelles du réseau dans les différents secteurs.

POMMIER

TAVELURE DU POMMIER—*VENTURIA INAEQUALIS*

La période à risque de contamination primaire est terminée. Les conidies présentes dans les taches sur feuilles peuvent entraîner des contaminations secondaires lors des pluies, et infecter des feuilles et des fruits. Les contaminations secondaires dépendent des conditions d'humectation et de température. **A 25°C, 8 heures d'humectation sont nécessaires à l'infection par les conidies. Il est important de réaliser à cette période un comptage sur les parcelles afin de pouvoir estimer la force de l'inoculum secondaire, et évaluer le risque à la parcelle.**

PUCERONS

On continue d'observer des foyers de pucerons cendrés sur certaines parcelles. Dans le secteur Savoie/Haute-Savoie, une parcelle sur 7 était concernée par des foyers le 20 juin avec un niveau présence faible (1 arbre sur 10 concerné). Des foyers ont également été repérés sur 2 parcelles du secteur Rhône-Loire avec un niveau de présence faible à moyen (2 à 5 arbres sur 10 concernés). On continue d'observer des foyers sur une parcelle de Moyenne Vallée du Rhône. Le 20 juin, le niveau de présence était fort sur cette parcelle (plus de 6 arbres concernés sur 10).

Les foyers de pucerons lanigères sur rameau sont toujours présents sur les parcelles du secteur Savoie/Haute-Savoie (5 parcelles concernées sur 7 parcelles suivies) toujours avec un niveau de présence faible à moyen. On continue également de voir des foyers sur 2 parcelles de Rhône-Loire (sur 4 parcelles suivies) avec un indice de présence moyen suivant. **On note une bonne implantation de l'auxiliaire *Aphelinus mali* sur certaines parcelles. Sa présence est repérable au sein des foyers de pucerons lanigères : l'auxiliaire se développe au dépend des pucerons dont il ne reste que des « momies » noires présentant un trou (trou de sortie de l'adulte *Aphelinus mali*) (Cf. photo dans BSV n°18 du 15/06/2011).**

POIRIER

TAVELURE DU POIRIER—*VENTURIA PIRINA*

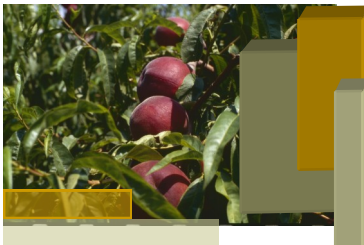
Cf. paragraphe POMMIER-Tavelure du pommier.

PUCERONS MAUVES

Des foyers de pucerons mauves ont été observés sur 2 parcelles de Savoie/Haute-Savoie (sur 7 parcelles suivies) avec un niveau de présence faible.

PSYLLE DU POIRIER—*CACOPSYLLA PYRI*

Les différents stades de l'insecte sont observables dans tous les secteurs. **Sur les parcelles concernées, des mesures prophylactiques peuvent permettre de limiter l'activité des psylles et les dégâts : par la taille en vert, ou bien encore par l'irrigation par aspersion qui permet de lessiver le miellat (mesure déconseillée sur les parcelles attaquées par le Feu Bactérien).**



BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

RHONE-ALPES



POMMIER-POIRIER

CARPOCAPSE DU POMMIER ET POIRIER—*CYDIA POMONELLA*

Le vol de première génération se poursuit dans les différents secteurs avec des prises en diminution.

Le modèle Carpopapse des pommes (modèle SRAL) permet d'estimer le pourcentage des populations, et de prévoir l'évolution des pontes et des éclosions.

Pour le secteur Moyenne vallée du Rhône (Sud Valence), le modèle estime que 99% du vol des adultes, 95% des pontes, et 89% des éclosions ont été atteints le 21 juin. Les pontes devraient se terminer dans ce secteur autour du 25 juin selon le modèle.

Pour le secteur Rhône-Loire, le modèle estime que 97% du vol d'adultes, 92% des pontes et 83% des larves ont été atteints le 20 juin en zones précoces. Les pontes se termineront autour du 28 juin selon le modèle en zones précoces pour ce secteur. La période du pic des éclosions est terminée.

TORDEUSE ORIENTALE DU PECHER—*CYDIA MOLESTA*

Le suivi des pièges installés en vergers de pommiers et poiriers se poursuit en Savoie/Haute-Savoie, en Moyenne vallée du Rhône et dans le secteur Rhône-Loire. Le vol de deuxième génération se poursuit avec des prises en diminution par rapport à la semaine dernière.

TORDEUSES DE LA PELURE—*CAPUA* ET *PANDEMIS HEPARANA*

Des pièges Delta à plaque engluée et phéromone spécifique sont observés chaque semaine pour suivre le vol des Tordeuses de la pelure *Capua* et *Pandémis*, dans les différents secteurs de production. Le vol de première génération de *Capua* approche de la fin dans tous les secteurs. Les prises de *Pandémis* sont faibles sur les parcelles de piégeage.

PETITE TORDEUSE DES FRUITS—*CYDIA LOBARZEWSKII*

Des pièges sont observés chaque semaine sur certaines parcelles de pommiers et poiriers de Savoie/Haute-Savoie pour suivre le vol de cette tordeuse. Globalement, les prises sont en augmentation sur les parcelles du réseau.

ACARIENS ROUGES- *PANONYCHUS ULMI*

On observe des foyers dans les différents secteurs de production. En pommier et poirier, le 20 juin, 2 parcelles sur 5 suivies étaient concernées par la présence d'acariens avec un niveau faible (moins de 5 feuilles occupées sur 50) à moyen (entre 6 et 25 feuilles occupée sur 50) dans le secteur Savoie/Haute-Savoie. Des foyers ont été observés sur une parcelle sur 3 en Moyenne Vallée du Rhône avec un indice de présence faible. Une parcelle sur 4 présentait des foyers dans le secteur Rhône-Loire avec un niveau de présence faible le 20 juin. **Nous sommes actuellement en pleine période de remontée des populations, avec l'augmentation des températures.**

FEU BACTERIEN—*ERWINIA AMYLOVORA*

La pression est forte dans certains secteurs.

Une note technique Feu Bactérien émis par la DRAAF Rhône-Alpes, est jointe à ce bulletin, et présente les mesures d'assainissement à appliquer pour limiter le risque de propagation de la bactérie.

KIWI

BACTERIOSE DU KIWI—*PSEUDOMONAS SYRINGAE PV. ACTINIDIAE (PSA)*

Un premier état des lieux des contaminations en Rhône-Alpes a été présenté dans le BSV n°18 du 15/06/2011.

NOIX

CARPOCAPSE DES NOIX—*CYDIA POMONELLA*

Selon le modèle SRAL, 82% du vol des adultes, et 70% des pontes et 50% des larves ont été atteints le 20 juin dans le secteur de Chatte (38). La période du pic des pontes (entre 20% et 80% de ponte) se poursuivra jusqu'au 27 juin d'après le modèle. Nous sommes actuellement en pleine période d'intensification des éclosions. Sur les parcelles de piégeage, le vol se poursuit avec des prises en augmentation par rapport à la semaine dernière. **Aucune attaque sur fruit n'a été repérée sur les parcelles du réseau suivies en semaines 24 et 25.**

BACTERIOSE—*XANTHOMONAS ARBORICOLA PV. JUGLANDIS*

La maladie a été repérée sur fruit le 14 juin dans la Drôme (8% de fruits attaqués) et en Savoie (5% de fruits attaqués).



BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

RHONE-ALPES



ANTHRACNOSE DU NOYER-*GNOMONIA LEPTOSTYLA*

La pression est en augmentation sur les parcelles du réseau. Des symptômes de la maladie ont été repérés en semaine 24 et 25 sur 3 parcelles (sur 3 suivies), avec des fréquences d'attaque sur feuille variant de 4 à 54% (sur 50 feuilles observées).

PUCERONS

On continue d'observer la présence de pucerons des nervures (*Callaphis juglandis*) sur certains parcelles du réseau. La présence de pucerons jaunes (*Chromaphis juglandicola*) sur la parcelle où l'insecte été déjà présent fin mai, est en augmentation. Les conditions de chaleur et d'humidité sont favorables au développement des foyers.

PHYTOPTES

La présence de phytopte n'a pas été repérée sur les parcelles de référence lors des observations en semaines 24 et 25.

ACARIENS ROUGES

Aucun foyer d'acariens rouges n'a été repéré sur les parcelles du réseau lors des observations réalisées en semaines 24 et 25.

CHATAIGNES

STADES PHENOLOGIQUES

Vernoux	Bouche de Bétizac : Gm, Ff, Ea Belle épine : Fm2 -début Gm, Ff, Ea Marsol : Fm très avancé, Gm, Ff, Ea Comballe : Em-début Fm, Ff-début Da Merle : Em-Fm, Ff, Ea Esclafarde : Em, Da, début Ff Goujounac : Fm, début Ff, Da
Châteauneuf de Vernoux	Comballe : début Fm, Ef, Ea
Chateauneuf sur Isère (26)	Marigoule, Marsol : Gm/Im, Ff Bouche de Bétizac : Im, Ga-I

Ff : floraison des chatons femelles
Ff2 : pleine floraison des chatons femelles
Fm2 : pleine floraison des chatons mâles
I : Nouaison
Gm : Brunissement des chatons mâles

TOUTES ESPECES

DROSOPHILA SUZUKII

Drosophila Suzukii a été repérée pour la première fois en Rhône-Alpes en 2010 (Cf. BSV RA ARBO n° 01 du 07/09/2010). Une surveillance est mis en place en 2011 dans le cadre du BSV.

Des *D. Suzukii* ont été capturées le 14 juin dans la Drôme :

- En cerisier à Loriol (5 prises- deuxième prise en 2 semaines consécutives), sur une parcelle proche de la récolte.
- En pêcher à Chateauneuf sur Rhône (1 prise-deuxième capture en 2 semaines consécutives), et à Pierrelatte (3 prises-premières captures).

***D. Suzukii* a également été piégée le 17 juin dans le Rhône à Chasselay dans un verger de cerisier (1 prise - première capture) en cours de récolte.**



BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

RHONE-ALPES



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

Directeur de publication : Gérard SEIGLE VATTE, 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 : Chambres d'agriculture de la Drôme, de l'Ardèche, du Rhône, de la Loire, de Savoie, de Haute-Savoie, et de l'Isère, SCAN

A partir des observations réalisées par : Chambres d'agriculture de la Drôme, de l'Ardèche, du Rhône, de la Loire, de Savoie, de Haute-Savoie, et de l'Isère, Agrisudest SA, Naturapro, Lorifruit, Terres dioises, Ets Payre, SCAN, Groupe Dauphinoise, Valsoleil, Inovappro, Agrodia, Coopérative du Pilat, FDGDON26, FDGDON73, FREDON Rhône-Alpes, Adabio, Verger Expérimental de Poisy

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 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.



Direction régionale
de l'alimentation, de l'agriculture
et de la forêt Rhône-Alpes

PREFECTURE DE LA REGION RHONE-ALPES

Service régional de l'alimentation
Protection des végétaux

Note technique : assainissement des foyers de feu bactérien

Le feu bactérien est une maladie bactérienne dangereuse pour les arbres fruitiers à pépins (pommier, poirier, néflier, cognassier) et les maloïdés d'ornements (amélanchier, cognassier du japon, *Cotoneaster*, aubépine, Pyracantha, sorbier, alisier, cormier, *Photinia davidiana*, pommier et poirier d'ornement).

Situation : Se référer aux indications régulièrement diffusées par le Bulletin de Santé des Végétaux pour se tenir au courant des périodes à risques et de l'évolution de la pression parasitaire.

Statut du parasite : Le feu bactérien est un parasite de lutte obligatoire en pépinière (Directive européenne 2000/29 CE) mais aussi en verger comme en espaces verts (Arrêté du 31 juillet 2000). **Il doit donner lieu à un assainissement respectant les principes exposés ci-dessous.**

Les mesures d'assainissement :

Supprimer les symptômes, le plus tôt possible après leur apparition, 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). Il faut également tenir compte de la vitesse de croissance de l'arbre : plus elle est rapide, plus la bactérie est active et donc, plus la distance de sécurité doit être grande. En cas de forte attaque, l'arrachage du plant contaminé doit être envisagé.

Désinfecter régulièrement les outils de taille par trempage dans l'alcool à 70° 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.

Programmer plusieurs passages successifs afin de supprimer les sources de contamination au fur et à mesure de leurs apparitions : quelques jours après la taille puis de façon hebdomadaire. En règle générale, lorsque les températures dépassent 28 à 30 °C et sans apport d'eau, la bactérie perd de son activité et n'est plus apte à contaminer, ce qui permet alors d'espacer les prospections.

Limiter au maximum les arrosages, que ce soit par aspersion sur frondaison ou localisée, tant que le verger n'est pas assaini. Eviter les apports d'azote qui favorise le développement de la maladie. Etre particulièrement attentifs en cas de floraison secondaire (le mieux est de les supprimer) et au redémarrage de pousses courant d'été. Inspecter et éventuellement assainir les haies aux alentours qui peuvent héberger des espèces sensibles (aubépine, pyracantha, ...).

Après la chute des feuilles, l'assainissement peut être poursuivi par le repérage et la taille des rameaux infectés résiduels, repérables par les feuilles qui restent attachées et la présence de chancres sur l'écorce.

Si pour des raisons de disponibilité en personnel, l'arboriculteur n'a pas la possibilité matérielle de mettre en œuvre l'ensemble de ces mesures, il pourra rechercher l'optimisation de ses moyens en :

- *limitant la désinfection du sécateur une fois entre chaque arbre*
- *laissant les branches coupées à terre après suppression des symptômes*

mais en maintenant impérativement plusieurs passages successifs, ce qui est primordial. En effet, il est plus efficace de passer plusieurs fois sans brûler qu'une fois en brûlant. Il n'en demeure pas moins que le brûlage associé à chaque passage est le moyen de lutte qui fait prendre le moins de risque à l'arboriculteur.