Préparation des arbres à surgreffer : La hauteur du point de surgreffage dépend de la forme de conduite décidée.
Pour un axe, surgreffer à une hauteur de 1 m environ, 50 à 60 cm pour une palmette.
Rabattre les arbres 30 cm au-dessus de la hauteur souhaitée pour le surgreffage.

Entretien : Il est indispensable de badigeonner régulièrement (1 fois/an) et pendant 3 ans au moins la zone surgreffée afin d'accélérer la cicatrisation. Ne pas oublier de blanchir le tronc côté sud après la suppression du tire-sève pour éviter les coups de soleil.

HIVERNAGE DES PULVERISATEURS

A l'approche de l'hiver et après les derniers traitements à la chute des feuilles, il est temps d'effectuer une révision complète du pulvérisateur (opération à faire soi-même ou par le concessionnaire) et de le mettre en condition d'hivernage

La révision portera sur les points suivants :

1 - Lavage extérieur et intérieur avec un produit détergent. Ces produits sont en général disponibles dans les coopératives d'approvisionnement. Leur mise en oeuvre est simple et est clairement indiquée sur les emballages.
Ce lavage, suivi d'un rinçage abondant, permet d'enlever tous les dépôts à l'intérieur de la cuve, des canalisations et autres accessoires. Ainsi seront supprimés les risques de bouchage lors du démarrage de la campagne suivante.
En l'absence d'un système de récupération, les eaux de rinçage doivent être épandues sur une parcelle. Voir les modalités précises page 31 du Guide de Protection Phytosanitaire 2015.

2 - Les buses et porte-buses seront démontés et mis à tremper dans une solution du détergent précédemment indiqué. Au bout de 24 heures, il suffira de rincer soigneusement et de remonter le tout. Ce nettoyage sera l'occasion de vérifier l'état des buses et de les changer si nécessaire.

3 - Graissage des croisillons de l'arbre à cardan, sans oublier le tube coulissant. Remise en état du tube protecteur, ainsi que des "bols" (il existe 2 points de graissage sur le tube protecteur). Remettre les chaînettes d'immobilisation. Afin de protéger la cardan, prévoir un support approprié si votre appareil n'en est pas équipé.

4 - Vidange de l'huile de la pompe et du sur-multiplicateur ; refaire le plein aussitôt (l'huile du sur-multiplicateur n'est pas une huile "moteur").

5 - Si en fin de campagne, la pompe a montré quelques signes de faiblesse (difficulté pour la montée en pression, claquements) procéder ou faire procéder à un démontage pour examiner les clapets, les membranes, le vilebrequin.

6 - Procéder au changement du manomètre, si le liquide (glycérine) dans le cadran a disparu. Pour un bon fonctionnement, cet appareil doit être monté verticalement. Lorsque le manomètre est situé à plus de 1 mètre du poste de pilotage, il doit être de 100 mm de diamètre.

7 - Vérification des courroies ou chaînes de transmission (nettoyer, changer si nécessaire, revoir la tension).

8 - Vérification des conduites (perçage, pliage, usure par frottement) ; serrage des colliers.

9 - Vérification de la membrane de la cloche à air ; démonter le chapeau, examen de la membrane et changement si présence de points de fatigue.

10 - Brossage des parties métalliques pour enlever les traces de rouille et repeindre.

11 - Vérification des pneumatiques et contrôle de la pression. Eviter les surpressions pour limiter les tassements des sols (préférer des pneus sous gonflés que sur gonflés).

12 - Nettoyage (intérieur et extérieur) du tube de jauge pour une bonne lecture du niveau dans la cuve.

13 - Vérification et graissage des différents paliers (arbre de transmission intérieur, hélice ou turbine).

14 - Si la commande du régulateur de pression présente des "points durs", ne pas hésiter à le démonter, nettoyer l'intérieur (le pas de vis notamment) et graisser. Faire de même pour la portée du clapet.

15 - Mise hors gel de la pompe et de l'ensemble des accessoires. Si l'appareil est garé dans un local hors-gel, il n'y a rien de particulier à faire. Par contre, si l'appareil est garé à l'extérieur ou sous un simple abri, il y aura lieu de préparer une solution antigel (comme pour les voitures).
Verser 10 ou 15 litres du mélange dans la cuve, faire tourner l'appareil quelques instants pour amener du liquide dans toutes les parties des canalisations et cuve.

16 - A la remise en service au printemps, il faudra penser à enlever ce produit antigel par un rinçage abondant.
Cette préparation à l'hivernage est propice à une réflexion sur le matériel et sur les pratiques de pulvérisation au cours de la campagne écoulée. (Consommation des produits, stratégie de lutte, incidents...).

17 – Profiter de cette période pour faire réaliser les contrôles externes obligatoires, tous les 5 ans.

Les informations présentes dans ce bulletin ont été vérifiées avec soin. Cependant, les rédacteurs ne pourront en aucun cas être tenus pour responsables d'une erreur ainsi que des conséquences qui pourraient en résulter. L'utilisation de produits phytosanitaires doit se conformer aux informations présentes sur l'étiquette, qui ont valeur légale.

Rédigé en concertation par les partenaires du Réseau PFI PACA, animé par la Station La Pugère : CETA Cavaillon et Basse Durance - Équipe Arboriculture de la Chambre d'agriculture de Vaucluse - Vergers de Beauregard - CIRAME.
Relecture par les équipes Arboriculture des Chambres d'agriculture de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône.

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE

Objectifs Arbo info

Les Chambres d'agriculture de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône, le GRCETA de Basse Durance, le CETA de Cavaillon et les Vergers de Beauregard sont agréés par le Ministère de l'Agriculture pour leur activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques, respectivement sous les N° IF01762, PA01491, PA01564 et PA01578.

Document non contractuel
Reproduction interdite

LES AVERTISSEMENTS ARBORICULTURE

CIRAME Agrométéo

N°20 du 20 novembre 2015
Conseil collectif-Région PACA
Rédigé à partir du BSV n°23

Dernier Bulletin 2015
Prochaine publication : mi-janvier 2016

Phytosanitaire

Toutes espèces

Campagnols : Ce ravageur reste actif. Surveiller les jeunes vergers, les parcelles à historique et les vergers actuellement sales, non désherbés.

La réglementation relative à l'emploi d'appâts empoisonnés utilisés en verger a évolué. Elle s'appuie sur différents points :

- Déclarations préalables avec estimation du niveau de présence.
- L'utilisation d'appâts à base de Bromadionole uniquement est conditionnée par un niveau de présence maximale.
- Mise en place d'un ensemble de méthodes de lutte. La lutte par les seuls appâts empoisonnés est interdite. Utilisation couplée avec des pièges, des appareils à effet onde de choc (ex : RODENATOR), le travail du sol....
- Respect des engagements (déclaration des chantiers, mise en œuvre de la lutte, suivis des populations, collecte des animaux morts....).

C'est à ces seules conditions que vous pourrez vous fournir en appâts prêts à l'emploi, lorsque la procédure sera mise en place, probablement en 2016.

Lapins : Rester vigilant, notamment pour les plantations.
Sur jeunes arbres, dès la plantation, poser un "écran" (filet protecteur). Ne pas utiliser de gaines plastiques étroites et non perforées susceptibles de provoquer des excès d'humidité et l'apparition de chancres ou de broussins, au contact de la protection et du tronc.

En cas de présence importante, laisser les bois de taille au sol sans les broyer ou couper quelques branches : les rongeurs les attaqueront avant les troncs.

N'oubliez pas

TOUTES ESPECES

✓ **Psylle** : Il faut être opérationnel dès la mi-janvier.

✓ **Campagnols** : Vigilance dans les vergers infestés et les plantations.
Attention, évolution de la législation pour l'utilisation des appâts classiques.

✓ **Lapins :** Pose de protections au moment de la plantation.

✓ **Traitement cuprique d'hiver** : A raisonner selon les risques sanitaires et les espèces fruitières.

PECHER

✓ **Cochenille blanche :** Ravageur qui tend à régresser.

✓ **Monilia :** mesures prophylactiques indispensables.

✓ **Xanthomonas :** Traitements préventifs au débourrement et mesures prophylactiques.

✓ **Cloque :** Vigilance en janvier.

La société Protecta commercialise un produit dénommé REP'CLAC Gibier. C'est un répulsif liquide à diluer : 1 volume de REP CLAC pour 1 volume d'eau pour une application sur le tronc. Ce produit est utilisable en Agriculture Biologique. Il a une durée d'efficacité de 3 à 5 semaines (données de la société). Nous ne connaissons pas son efficacité réelle.

Arrachages : En cas d'arrachage, détruire les structures (troncs, charpentes) avant le printemps. Elles sont source d'infestations par les Lépidoptères (Carpocapse, Sésie, Zeuzère...).

Publication éditée par le CIRAME 779, chemin de l'Hermitage Hameau de Serres 84200 CARPENTRAS
Directeur de Publication : Gérard ROCHE - Imprimerie du CIRAME - **CPPAP : 0315 G 89331 - ISSN 1967-5887**
(France) Abonnement annuel TTC : 87.16 € (agriculteurs) 117.79 € (non agriculteurs) - **(Etranger) Abonnement annuel Net :** 145 €

Pommier

Lésions papyracées : Peu de parcelles présentent des attaques graves.
En vergers infestés (sur Rouges Delicious essentiellement), intervenir pendant la chute des feuilles, avec une spécialité à base de cuivre à la dose de 250 g/hl de cuivre métal (soit, par exemple, 1.25 kg BB/hl).
L'ajout de Bore est recommandé, sur la base de 0.5 à 1 kg/ha.
Pas de méthode alternative.

Zeuzère : Réaliser un curetage des galeries sur tronc au plus tôt, dans les vergers ou vous observez des dégâts.

Pommier - Poirier

Chute des feuilles : Sur fruits à pépins, un traitement cuprique à la chute des feuilles n'est pas systématique. Il est intéressant sur vieux vergers pour ralentir le développement des chancres ou sur variétés sensibles comme Gala et Rouges américaines, en zones humides ou sur poirier, dans les vergers sensibles au Pseudomonas (on limite le risque de bourgeons ébouriffés).
Ailleurs, l'intervention réalisée au débourrement (premier traitement tavelure) suffit.

Même si l'utilisation d'un cuivre à l'automne ralentit la dégradation des feuilles, elle n'est pas incompatible avec les mesures prophylactiques contre la tavelure telles que la pulvérisation d'urée.

En automne ou durant l'hiver, utiliser des produits résistants au lessivage tels que du Sulfate de cuivre (Bouillie bordelaise), de l'Hydroxyde de cuivre (nombreuses spécialités) ou l'Oxyde cuivreux (NORDOX 75 WG).
La présence de feu bactérien sur la parcelle ne justifie pas le renouvellement du traitement.
Pas de méthode alternative.

Carpocapse : Il est trop tard pour utiliser les nématodes.

Tavelure : Mettre en œuvre les mesures prophylactiques (application d'urée à 5 %, ou d'un produit formulé pendant la chute des feuilles, broyage fin des feuilles).
L'Urée à 5 % peut être appliquée dès à présent sur l'ensemble de la frondaison, ou au printemps avant le débourrement en traitement dirigé vers le sol.

Psylle : Le traitement d'hiver à base de Kaolin calciné (SURROUND WP à 3 kg/hl, utilisable en AB) constitue la base de la stratégie proposée.
L'alternative à base d'Hydoxyde de calcium (BNA PRO 20 l/hl) est envisageable si le matériel n'est pas adapté à l'usage de Kaolinite.
De par sa tenue au lessivage, une application de BNA PRO avant mise hors gel de l'atomiseur peut être réalisée plutôt que de ne rien faire en janvier.

Dans tous les cas, intervenir préventivement, au plus tard avant le 25 janvier (voir prochain bulletin).

En respectant les précautions de mise en œuvre (pression, dilution, volume d'eau/ha), on devrait limiter les problématiques d'usure du matériel

Pêcher

Fusicoccum : Dans les parcelles concernées, il est encore temps d'intervenir, voire de renouveler la protection en fonction de l'importance de la pluviométrie automnale.

Utiliser de préférence :

Thiophanate méthyl	TOPSIN 70 WG	1.7 kg/ha	1

DELAN est désormais classé H 301/H 351 (ex T+).
Couper les pousses atteintes.

Cloque : Le début de la sensibilité à la Cloque est conditionné par l'apparition des écailles blanches au niveau du bourgeon à bois terminal des rameaux ("allongement du bourgeon terminal").
Ce stade peut apparaître courant janvier, avant le prochain bulletin (rarement le cas).
Intervenir préventivement, dès l'apparition du stade sensible, avec :

Bouillie bordelaise	Nb spécialités	1.25 kg/hl
Oxychlorure de cuivre	PASTACAFFARO	7 l/ha
Oxyde cuivreux	NORDOX 75 WG	0.333 kg/hl
Hydrowyde de cuivre	CHAMP FLO	0.7 l/hl

Le premier traitement est souvent fractionné par groupe variétaux, en fonction de leur précocité de débourrement. Son renouvellement se fera en fonction des lessivages.
Pas de méthode alternative.

Xanthomonas : En secteur concerné, assurer une couverture préventive au fur et à mesure que les vergers sont taillés, à dose faible (1,25 kg/ha de cuivre métal soit 6, 25 kg/ha de Bouillie Bordelaise).

Respecter les mesures prophylactiques : Nettoyage et désinfection des outils de taille, aucun transfert de végétal d'une parcelle à l'autre (par broyeurs, atomiseurs…).

Monilia : Lors des opérations de taille ou mieux, avant celles-ci, supprimer soigneusement tous les fruits momifiés et leurs supports. Dans la mesure du possible, les sortir du verger et les brûler ou les enterrer.
Le traitement cuprique réalisé contre les bactérioses présente un intérêt.

Cochenille blanche du mûrier : Ravageur de moins en moins présent. Dans les seuls cas avec présence significative, décapage à la lance (eau sous pression) et/ou brossage aux empattements des charpentières et/ou sur les troncs.

Arbres fruitiers à noyau

Chute des feuilles : Un traitement cuprique à 125 g/hl de Cu métal a dû être positionné, comme indiqué dans le bulletin précédent. Dans le cas contraire, intervenir rapidement. Dans tous les cas, ne pas renouveler.

Préférer un produit résistant au lessivage (sulfate, oxyde cuivreux, certains hydroxydes).
Pas de méthode alternative.

Taille : En parcelles à risque bactériose (jeunes vergers en général, l'abricotier étant particulièrement sensible), reporter les prochaines opérations de taille en février-mars.

Désherbage d'automne/hiver

En hiver, un couvert végétal sur le rang n'est pas concurrentiel. Le désherbage n'est donc pas nécessaire. Cependant, la présence de campagnols nécessite le maintien d'un sol propre pour faciliter la lutte. On interviendra alors, si présence du ravageur, dès réception du bulletin, avec :

Amitrole* + 2.4 D Ou Carfentrazone-éthyl + huile adjuvante	DIAZOLE TA WEEDAZOL TL AMITRIL UNO Nb spécialités SPOTLIGHT/SHARK Nb spécialités	5 l 1.66 à 2,5 l 1 l Dose homologuée	35 j 30 j 7 j

* A priori, fin d'utilisation au 31/12/15. Voir bulletin N°19.

Sinon, préférer une intervention en mars.
- **Cas des jeunes vergers** (2 à 4ème feuille) : Intervenir avec BASTA F1 (glufosinate) : 5 l/ha. Eviter d'appliquer par basses températures (< 10° C).

Sur Pink Lady® et Sundowner®, intervenir après récolte à cause du DAR de certains herbicides.
Possibilité de remplacer le désherbage chimique par un travail du sol ou un broyage.

Surgreffage

Le surgreffage est une technique intéressante à condition de respecter certaines règles.

Etat sanitaire : Le verger à surgreffer, ainsi que les greffons doivent être exempts de toute maladie (sharka, enroulement chlorotique, Xanthomonas, feu bactérien…). En outre, le support ne doit pas présenter de chancre (attention aux vieux vergers de Rouges Delicious notamment), ni de virose (cas des vieux M9).

Vigueur : En pratique, plus la vigueur est importante, plus on augmente le nombre de greffons afin d'éviter de les «noyer».
On veillera également à préserver un tire-sève suffisamment important (non-nécessaire sur jeune verger non affranchi avec un diamètre du tronc faible).
Si l'on ne peut pas garder de tire-sève, prévoir, sur fruits à pépins, un greffage précoce avec la méthode de la greffe anglaise double (à cheval) suivie d'un masticage à chaud (MARBELLA).
Cette greffe peut se réaliser à partir du mois de février et donne d'excellents résultats : les greffons des fruits à pépins ne nécessitent pas de conservation, ils sont prélevés directement en verger.

Choix de la variété : Les vergers surgreffés sont souvent très vigoureux.
Cet excès de pousse entraîne un déficit de coloration particulièrement sur variétés bicolores (Pink Lady®, Gala…) et une sensibilité accrue à l'alternance.
Il est donc important de choisir de préférence une variété peu vigoureuse, ou peu alternante.
Si le verger est très vigoureux, il vaut mieux ne pas surgreffer car la gestion de la vigueur risque d'être trop difficile.

Distances de plantation : C'est un critère décisif. Sur le rang, une distance trop grande peut être facilement compensée en multipliant le nombre d'axes (palmette 2 ou 3 axes). Par contre, si la distance entre rangs ne convient pas (inférieure à 4 m ou supérieure à 4.5 m environ) le surgreffage n'est pas envisageable.

Prélèvement des greffons : Indépendamment des droits liés à la multiplication de variétés, contacter votre SRAL pour établir un passeport phytosanitaire si vous prélevez des greffons dans une parcelle. Le SRAL pourra alors établir ce document qui atteste de l'état sanitaire du verger d'origine et qui est exigé par bon nombre de cahier des charges.
Pour le pommier et le poirier, le prélèvement a lieu de fin décembre à début février pour le greffage du printemps.
Pour l'abricotier et le pêcher : le prélèvement doit être réalisé durant la période de repos végétatif, c'est à dire de fin décembre à mi-janvier.
Le cerisier est un cas particulier : le prélèvement a lieu en février et le greffage s'effectue dans la foulée (en fente).
Pour les variétés protégées, il faut s'acquitter de la redevance auprès de l'éditeur.

Stockage des greffons : Placer les greffons en position verticale dans un emballage plastique perforé (plusieurs tours de plastique) et mis en chambre froide à une température entre 0 et 2°C avec une forte hygrométrie, ou, à défaut, en jauge complètement enterrés.
La conservation en frigo donne de meilleurs résultats que la jauge (essais Pugère).
Le lieu de conservation ne doit pas contenir de fruits (dégagement d'éthylène qui inhibe les bourgeons).