

BRÈVES

ARRACHAGE

Le dispositif de primes ONIFLHOR à l'arrachage de vergers de pommiers et de pêchers est reconduit dans ses grandes lignes en 2004.

Cessation totale d'activité arboricole (arrachage total du verger) : dispositions maintenues.

- être producteur depuis au moins 5 ans et agriculteur à titre principal, membre ou non de l'organisation économique
- priorité aux exploitations en risque financier élevé
- interdiction de toute replantation de pommiers et pêchers sur les parcelles et sur l'exploitation pendant 10 ans
- les parcelles arrachées sont interdites pendant 10 ans de replantation de toute espèce fruitière et légumière
- superficie minimum 0,5 ha et maximum 10 ha
- montant de la prime : 5340 E/ha
- dans certains cas exceptionnels et justifiés par la situation financière de l'exploitant et dans certaines limites, possibilité ouverte à la prime pour d'autres espèces que le pommier et le pêcher

Cessation partielle d'activité arboricole : mesure réservée aux producteurs de pommes et de pêches, qui souhaitent réduire leur surface en pommes et pêches.

- être producteur depuis plus de 5 ans à titre principal
- priorité aux exploitants en risque financier élevé
- interdiction de replantation de toute espèce fruitière et légumière sur les parcelles arrachées pendant 10 ans
- ne pas augmenter pendant 10 ans les surfaces en pommiers et pêchers de son exploitation
- superficie minimum : 0,50 ha, maximum : 4 ha
- montant de la prime : 5340 E/ha

Modernisation des vergers.

- être membre d'une organisation économique ou s'engageant à la rejoindre effectivement
- priorité aux petites et moyennes exploitations et aux jeunes agriculteurs
- arrachage de variétés obsolètes (argumentaire de l'organisation de producteurs visé par le Comité de Bassin)

- superficie minimum 0,5 ha, maximum 4 ha/exploitation et 7 % du verger de pommiers ou 10 % du verger de pêchers, pourcentages doublés pour les petites et moyennes exploitations et les jeunes, soit 14 % et 20 %. Ces taux plafonds à estimer individuellement ou de façon collective au niveau de l'organisation de producteurs
- prime de 4570 E/ha et 5030 E/ha pour les jeunes agriculteurs
- obligation de replantation dans un délai de 4 ans d'une superficie égale avec la même espèce. Cependant, sur autorisation spéciale, il pourra être autorisé de replanter une autre espèce.

Dispositions communes.

- demande déposée à la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt (DDAF) avant le 13 février 2004 (et à l'organisation de producteurs pour la mesure modernisation)
- aucun arrachage avant constat par la DDAF
- la dotation financière départementale sera connue avant le 31 mars 2004
- pour tous renseignements complémentaires et fourniture des formulaires pour constituer le dossier, s'adresser à la DDAF de votre département.

SEMENCES PAYSANNES

"Cultivons la biodiversité dans nos fermes"

Le mercredi 18 février 2004, à Ancône (26) à la Salle des Fêtes (3 km de Montélimar)

Programme

9 h 30 - Introduction par Bruno CLAVEL, porte-parole de la Confédération paysanne de la Drôme
9 h 45- Reportage-vidéo "légalité et légitimité des semences paysannes"

Histoire de la bataille des semences et de la législation avec Yves MANGUY, ancien porte-parole de la CNDSF et de la Confédération paysanne et Jean-Pierre DELAGE -trieur à façon et porte-parole de la CNDSF

12 h - Repas tiré du sac et partagé tous ensemble (boissons vendues sur place)

14 h - Témoignages de praticiens - sur les enjeux des semences paysannes et la sélection variétale et qualité boulangère avec Guy KASTLER, paysan, chargé de mission pour Nature & Progrès et représentant de la Confédération paysanne au CTPS - sur la régénération de la vigne: pratiques de sélection massale et autres pistes avec Cécile TRAORE -agronome, chargée de mission pour Nature & Progrès

- sur le travail de populations de maïs, soja, tournesol et autres expériences (maraîchage...) présentée par Hélène ZAHARIA - animatrice du réseau Semences paysannes

- sur les semences fourragères et le maintien du capital génétique indigène avec Gérard DUCERF, ancien paysan et botaniste

17 h - Clôture et perspectives

Contact : Fanny au bureau de la Conf. - Drôme

60. Avenue Jean Rabot 26400 CREST,

Tél : 04 75 25 2172, Fax : 04 75 25 36 06

Mel : conf.pays26@wanadoo.fr

Sauver la recherche

La contribution de l'Etat à l'effort français de recherche appliquée en agriculture a toujours été modeste. En 2003, la situation ne s'est pas arrangée puisque cette contribution a été en 2003 de moins 40 % environ par rapport à ce qu'il était il y a dix ans. Pourtant, les problèmes de qualité des produits, de diversification, d'environnement, de bien-être animal, de l'agriculture biologique, de modélisation, des OGM, de multifonctionnalité, d'appropriation des innovations, d'utilisation d'Internet dans toutes ses dimensions... ne sont pas moindres qu'il y a dix ans !

Alors même si vous n'appartenez pas au secteur professionnel de la recherche, pas enseignant des Universités mais que vous comprenez notre lutte pour préserver la recherche fondamentale publique, garante de la vitalité intellectuelle de notre pays et de sa place dans le monde de demain. Prenez connaissance de la lettre "Sauvons la recherche", et si vous reconnaissez l'analyse de la situation qui y figure, soutenez l'action des signataires. Vous pouvez signer une liste citoyenne de soutien à cette action.

Voir : <http://recherche-en-danger.apinc.org/>

Vente de matériel

Vends Ommas Boomerang 2002 avec têtes interchangeables : fraise de 60 cm et herse de 70 cm. Prix : 4300 euros à débattre
Tel : 04 74 20 26 66

Arbo Bio Infos les numéros

Tous les n° de 1997	15 €
Tous les n° de 1998	15 €
Tous les n° de 1999	25 €
Tous les n° de 2000	25 €
Tous les n° de 2001	25 €
Tous les n° de 2002	25 €
Tous les n° de 2003	25 €
Tous les n° d'ABI	130 €
Abonnement 2004	50 €

mensuel destiné aux amoureux
des arbres et des fruits

rédaction jean-luc petit

réalisation flashmen · impression identique



ABONNEMENT 2004

11 numéros par an : 50 €

NOM PRÉNOM

ADRESSE

ABONNEMENT RÉABONNEMENT

A renvoyer accompagné de votre règlement à Arbo Bio Infos, Jean-Luc Petit,
Chemin Pimayon - 04100 Manosque



Rendez-vous, vous êtes cernés !

Ceux qui pensaient que la reconnaissance de l'agriculture biologique, il y a quelques années, ouvrirait une voie royale au développement des techniques plus écologiques, à l'utilisation de produits simples et peu coûteux, ont été basement trompés.

Le 10 mai 2003, sans tambour ni trompette, le gouvernement français, sous la pression des fanatiques de l'asepsie et la traçabilité européenne à abrogé l'arrêté du 7 septembre 1949 portant liste des produits industriels simples non soumis à l'homologation !

La plupart de ces produits étaient autorisés et utilisables dans le cadre de la liste positive du cahier des charges CEE 2092/91 du 24 juin 1991, en théorie ils restent utilisables, si un industriel demande leur homologation ! Mais qui va demander ...

L'homologation du Permanganate de potasse par exemple, si utile pour désinfecter les bois l'hiver et lutter contre l'oïdium ?

Cette situation est incroyable et à notre connaissance elle n'a pas suscité de grands débats alors qu'elle ferme la porte définitivement à l'autonomie : pas de possibilité légale de fabriquer soi-même la bouillie bordelaise, pas d'homologation à ce jour pour la chaux et le sulfate de cuivre) à l'innovation et à la recherche personnelle, les essences de plantes (sauf celle de pin qui détient une homologation), sont prohibées car elles n'en possèdent pas.

On est donc tombé dans un piège qui risque de sceller définitivement le sort de l'agriculture biologique à l'Agrochimie qui seule à les moyens financiers nécessaires pour, si elle le souhaite, faire homologuer ces produits.

A partir de cette date tous les produits non homologués, n'ayant pas d'Autorisation Provisoire de Vente (APV n°...) sont interdits d'utilisation !

Au moment où on impose à l'agriculture biologique la réduction des doses de cuivre utilisé (6 kg de cuivre métal par hectare et par an à compter du 1er janvier 2006), cette situation bloque totalement l'utilisation de moyens alternatifs, économiques et écologiques.

Daniel NOEL

Créateur de la lettre *Vini Vitis Bio*

Produits intéressants la viticulture, l'arboriculture et le maraîchage biologique concernés par l'arrêté abrogé du 07/09/49

- Chaux vive en roche pour sulfatage : pas d'APV à ce jour
- Fleur de chaux pour sulfatage : pas d'APV à ce jour
- Soufre sublimé ou fleur de soufre
- Fleur extra légère de soufre
- Soufre trituré
- Soufre trituré ventilé

Pour ces produits soufrés, le principal fabricant français (RSR -Cerexagri) a prévenu que seul le Fluidosoufre ferait l'objet d'une demande d'homologation, les autres catégories, de moins bonne rentabilité sont abandonnés.

- Permanganate de Potassium : pas d'APV à ce jour et on se demande qui va pouvoir le demander !
- Sulfate de cuivre gros cristaux
- Sulfate de cuivre menus cristaux
- Sulfate de cuivre rouge : pas d'APV à ce jour

Donc pas de possibilité de fabriquer soi-même la bouillie les deux composantes chaux et sulfate de cuivre n'en possèdent pas.

La production autonome de bouillie sulfocalcique est dans le même cas de figure. A ce jour est homologuée uniquement la Bouillie Nantaise (marque commerciale).

Produits présents dans la liste du cahier des charges et qui disparaissent de fait car les producteurs n'ont pas (à notre connaissance) demandé d'homologation :

- Cire d'abeille
- Gélatine
- Huile essentielle de menthe
- Huile essentielle de carvi
- Extrait de quassia amara
- Savon potassique

Soit actuellement 1/3 des produits autorisés ! *Merci encore à Daniel Noël, jlp*

Bonne nouvelle ! GINKO

Sumi Agro a le plaisir de nous faire savoir que leur spécialité GINKO, diffuseur de phéromones, vient d'obtenir une homologation (AMM) pour la lutte contre le carpocapse sur noyer à 500 diffuseurs par hectare. Elle s'ajoute à celle déjà obtenue pour cette même lutte sur pommier et poirier.

Cette nouvelle homologation permettra aux producteurs de noix de bénéficier de cette méthode innovante, déjà bien connue depuis plusieurs années des producteurs de pommes et poires, avec pour principaux avantages une lutte totalement préventive, une réduction souvent importante du nombre d'applications insecticides contre le carpocapse, une meilleure préservation de l'équilibre du verger, ainsi qu'une indépendance vis-à-vis des précipitations ou arrosages. GINKO permet en plus d'offrir une meilleure réponse aux attentes des producteurs et des consommateurs en matière de sécurité et d'environnement.

Au-delà du produit GINKO, il s'agit d'une méthode que nous avons mise au point en relation avec les Services Officiels, les Services Professionnels de la noix et les Distributeurs, que nous tenons à remercier ici; nous vous informerons en détail des différents points de cette méthode sur noyer (mode d'application, date d'application, etc...)

les **T**raitements **P**hytosanitaires

Abricotier

Monilia

A la taille, enlever tous les rameaux atteints, les sortir du verger et les brûler.

Dès débourrement, appliquer une Bouillie Bordelaise à 1,25 kg/hl (ou autre sel de cuivre, attention au 8 kg de cuivre par an et par hectare puis 6 kg en 2006).

Ajouter un mouillant : terpène de pin (0,1 l/hl), huile blanche (0,2 l/hl) ou végétale (0,2 l/hl), savon (0,3 l/hl).

Renouveler ce traitement en cas de pluviométrie importante, à 12 mm sans mouillant et 20 mm avec mouillant.

Pêcher

Cochenille blanche du mûrier

Le badigeonnage pour les plus courageux (et plus efficace) ou un Biomousse en janvier ou un traitement à l'huile blanche d'hiver Euphytane au stade B. Si vous avez réalisé un traitement avec Biomousse Ultra, il n'est nécessaire de refaire une huile.

Musus (puceron vert)

Appliquer des traitements huileux.

Liste des huiles utilisables en AB :

EUPHYTANE : 770 g/l de concentration en matière active, à utiliser à 3 l/hl aux stades B et C et au stade D 1,5 l/hl.

Ne pas traiter après le stade D. Homologation sur tous les fruits.

PESTOIL 7 : 99 % de concentration en matière active.

Homologation sur pommes à 1 l/hl.

OVIPRON : 97 % de concentration en matière active.

Homologation sur toutes espèces à 1 l/hl.

OLIOCIN : 70 % de concentration en matière active.

Homologation sur tous les fruits à 3 l/hl.

SÉPPIC ÉTÉ : 72 % de concentration en matière active.

Homologation sur pommes à 1,5 à 3 l/hl.

OVIPHYT : 86 % de concentration en matière active.

Homologation sur pommes à 2 l/hl.

ARBOFINE de chez Samabiol, est une huile paraffinique (800 g/l) dont l'indice de sulfonation est de 100 %. On peut l'utiliser sans risque à tous les stades végétatifs de l'arbre fruitier. Attention en cours d'été traiter le soir ou le matin.

Homologation sur pommes à 2 l/hl.

Elle est sans résidu, exempté de LMR (limite maximale de résidu) et autorisé dans la conduite des vergers biologiques (directive européenne 2092 Annexe B).

Il n'y a toujours que deux spécialités commerciales composées d'huile végétale : **NATUREN EV** et **COLSURF**.

Si vous devez placer un insecticide végétal (roténone ou pyrèthre ou mélange des deux), faites le, si possible en localisé, sur les foyers des fondatrices.

Rappel pour l'utilisation de la roténone et du pyrèthre :

La concentration de la Roténone doit être supérieure à 5,5 %.

Attention au pH de l'eau de pulvérisation !

Avec une eau trop calcaire, on peut perdre 50 % d'efficacité.

Ajouter un acidifiant, le vinaigre est souvent utilisé. L'eau de pluie est la bonne alternative.

Les insecticides végétaux sont très sensibles aux ultra-violets, traiter le soir, mais la température doit être supérieure à 12 ° pour une efficacité moyenne, et parfois le soir, il est difficile de connaître ces températures.

Faites un compromis traiter en pleine journée par temps couvert.

La roténone et le pyrèthre ont effet choc et n'amène pas la mortalité totale des pucerons.

Il est conseillé de renouveler ce traitement à 24 heures d'intervalle. On peut diminuer légèrement les doses.

Ajouter un fixateur comme un terpène de pin ou de menthe ou huile blanche ou végétal.

Le neem a peu d'efficacité sur le mysus.

Cloque

Si ce n'est déjà fait, placer votre premier traitement cuprique au stade "allongement du bourgeons à bois" (voir le mois de janvier).

Au stade "pointe verte", traiter avec une Bouillie Bordelaise dosée à 1,25 kg/hl ou une bouillie sulfocalcique : Bouillie Nantaise à 0,5 l/hl, et BSC Italienne à 0,8 l/hl (une préférence pour l'italienne).

En cas de rattrapage, passer : soit un hydroxyde de cuivre (1 kg/hl) ou une bouillie sulfocalcique (1 l/hl).

Il est préférable d'ajouter un mouillant au sel de cuivre.

Oïdium

N'intervenir qu'au stade C-C3.

Appliquer un soufre mouillable à 0,7 kg/hl, si les températures sont basses, doser à 1 kg/hl. La dose du soufre fleur pour le poudrage est de 35 kg/ha, mais ce type de soufre n'ayant pas d'homologation, il n'est plus autorisé (voir plus haut).

Monilia

Idem abricotier.

Coryneum

Normalement les traitements cupriques contre la cloque et le monilia couvre le Coryneum.

Poirier

Psylle

En cas de pression légère, traiter avec Héliosol (Samabiol) à 0,2 l/hl ou un huiles blanches (voir plus haut) ou savon mou potassique (1,1 à 1,5 l/hl).

Passer à 0,5 l/hl d'Héliosol en cas de pression plus importante et/ou d'apparition de fumagine.

Pour l'argile, la première application effectuée, passer à 3 kg/hl à une cadence de 7 à 21 jours selon les conditions climatiques et l'observation des populations.

Puceron mauve

Commencer les traitements ovicides aux différentes huiles blanches d'hiver ou végétale à base de colza au stade B-C.

Ces traitements doivent se faire sur bois sec, sans gel, par temps doux et sans risque de lessivage pendant 48 heures après la pulvérisation.

Mouiller bien les arbres.

En cas de pression forte, utiliser les insecticides végétaux à partir de C3. Le Biophytoz de chez Euphytor restant le meilleur.

Le neem a une efficacité sur le puceron mauve, mais attention à la phytotoxicité avec certaines variétés. Il peut être appliqué sans problème sur : William's, Louise-Bonne, Beurré Bosc, Packams, Concorde, Harrow Sweet, Harrow Delight, Abate et les Giffards. Par contre la phytotoxicité est forte sur : Comice, Conférence, Guyot, Trévoux, Pierre Corneille, Marguerite Marillat, Duchesse Bérand, Alexander Lukas, Bristol Cross, HW 606, Illinois 13, Lectier, Winter dechant et sur Naschis.

Tavelure

Prévoir le premier traitement au stade B-C.

Traiter sur bois sec, mais en cas de temps incertain, ajouter un mouillant (voir au-dessus).

La combinaison avec la lutte ovicide du puceron

cendré est possible, il suffit de doser plus le produit huileux à 1 à 1,5 l/hl suivant la spécialité choisie.

Les traitements possibles :

- Bouillie bordelaise : 1,25 kg/hl à 0,7 (ne pas descendre en dessous de 0,7 kg/hl)
- Cuivrol à 0,25 à 0,12 kg/h, suivant le stade végétatif, puis à faible doses (0,08 à 0,15 kg/hl) additionné à une décoction de prêle à 10 %.
- Amino-cuivre associé à Agrobioprop (Agribioprop est un produit liquide prêt à l'emploi qui contient des extraits d'amica, de prêle et de propolis).

Plus de traitement cuprique après la floraison ou à des doses homéopatiques !

Les doses de soufre contre la tavelure du poirier : Soufre mouillable : choisir Microthiol ou Thiovit à 0,35 kg à 0,6 kg/hl suivant les températures.

Soufre fleur : 15 à 35 kg/ha.

Attention aux variétés sensibles au soufre comme Comice.

Bouillie nantaise : 0,4 à 0,9 l/hl

Bouillie sulfocalcique italienne (BSR) : 0,6 à 1 l/hl. L'alternative, mélange : soufre fleur plus argile et lithothamne à faire soit même (mélanger dans une bétonnière) ou prendre dans la gamme Solidor : le Solifeuille Protection et/ou le Solifeuille Qualité donne de très bon résultat en poirier.

Pommier

Pou de San José

En cas de pression faible, les huiles blanches de pétrole suffisent.

Choisir : Euphytane à 2,5 l/hl, l'application se fait au stade B-C.

Application à l'atomiseur soit à la lance (meilleur résultat).

En cas de pression forte, les traitements huileux ne sont pas assez efficaces. Le traitement avec Biomousse Ultra de chez SCPA Nutrition, à 4 % en repos végétatif répond à cette problématique.

Traitement à réaliser sur bois sec, sans risque de gel et par une journée ensoleillée.

Le badigeonnage est toujours aussi intéressant contre les cochenilles, mais contraignant.

Anthonyme

Depuis plusieurs années, février voit le premier (et souvent le seul) traitement contre l'anthonyme.

Effectuer des frappages à partir du stade A allant vers B. Toujours sur les variétés au débourrement précoce.

Frapper 2 rameaux par arbres sur 50 arbres.

Les premières captures coïncident toujours avec une période de redoux.

Le seuil d'intervention est à 10-15 captures.

Choisir le pyrèthre (efficacité supérieure lors de températures froides) plutôt que la roténone, si possible (la roténone est homologuée en

France alors que le pyrèthre ne l'est pas !).

Sinon utiliser le Biophytoz de chez Euphytor (mélange pyrèthre/roténone).

Si les températures sont faibles (en dessous de 12 °), traiter en pleine journée plutôt que le soir comme souvent, il est recommandé pour les insecticides naturels.

Charançons

Attention d'autres charançons apparaissent dans les vergers bios comme les Rhynchites : rouge, violet, Coupe-bourgeon et le périltèle gris...

Même stratégie que pour l'anthonyme, effectuer des frappages et dès l'apparition des premières populations surveiller la progression possible et si nécessaire intervenir avec un insecticide végétal.

Puceron Lanigère

La présence du lanigère nous indique un problème, très souvent lié au racinaire : blessures des racines, chevelu racinaire faible, mauvaise mycorhization, manque d'aération au niveau du sol, présence de campagnols, porte-greffe mal adapté...

En cas d'infestation forte, traiter à lance avec du permanganate de potassium à raison de 0,7 kg/hl.

En pression faible, le purin de fougère suffit.

Acariens

Pour les vergers à risques, dès ce mois-ci, effectuer des comptages pour estimer le taux d'infestation des œufs pour mesurer la pression potentielle du printemps.

En cas de présence forte, réaliser des poudrages de lithothamne additionnés d'argile.

Puceron Cendré

Éliminer, à la taille toutes les pousses puceronnées, les sortir du verger et les brûler. Réaliser une taille légère dans les vergers à risques.

Raisonner l'apport de la fertilisation organique azotée et le travail du sol au pied de l'arbre.

Tavelure

La taille est le premier des opérations dans l'approche globale de la lutte contre la tavelure. Elle doit créer une bonne aération de l'arbre, faites des fenêtres.

Les contaminations commencent avec des températures < à 5° et une humectation du feuillage > à 48 H.

Rarement un premier traitement anti-tavelure est à réaliser en février, exceptionnellement dans la partie Sud de la France.

Prunier

Corynéum, Chancre à Monilia, Cloque

Si les traitements cupriques sont réalisés, ces maladies posent peu de soucis.

Commencer dès le stade B-C avec une bouillie bordelaise à 1,25 kg/hl puis continuer avec les cuivres légers.

Pucerons

La maîtrise du puceron est difficile en verger de prunier en raison de la vigueur naturelle de cette espèce.

Raisonner la fertilisation organique en rapport du type de sol.

La lutte est identique à celle du cendré dans le cas de forte pression. En cas de pression moyenne, les savons potassiques peuvent suffire.

Cerisier

Bactériose

Au débournement, appliquer une Bouillie Bordelaise à 1,25 kg/hl si le badigeonnage n'a pas été réalisé.

Cognassier

Monilia - Entomosporiose - Rouille

Idem bactériose du cerisier : BB à 1,250 kg/hl au démarrage de la végétation.

Framboisier

Maladies des cannes

Au démarrage de la végétation effectuer une Bouillie Bordelaise (ou autre cuivre de votre choix) Pour éviter toutes les maladies cryptogamiques comme le Didymella (ou Brûlure des Dards), Leptosphaeria (ou Dessèchement des cannes), Botrytis (ou Pourriture grise) et Anthracnose. Renouveler le traitement 10 à 15 jours après avec cuivre léger comme Cuivrol ou Fercuivre ou Amino-cuivre, surtout si les attaques ont été importantes l'année précédente.

Mûre, Cassissier, Groseiller

Même raisonnement et application que pour le framboisier.

Lutte contre la Cécidomyie de l'abricotier

Bilan de 2 années d'essai

Christelle GOMEZ

Une nouvelle cécidomyie a été récemment identifiée dans le sud de la Drôme, causant des dégâts considérables sur abricotier. La présence de ce ravageur est d'autant plus préjudiciable que cette région est l'une des principales zones de production d'abricots biologiques.

Le GRAB a mené pendant deux ans des essais de lutte contre cette cécidomyie de l'abricotier, *Contarinia pruniflorum*.

Biologie et dégâts occasionnés par ce ravageur

La cécidomyie de l'abricotier *Contarinia pruniflorum* a été signalée depuis 1991 dans des plantations d'abricotiers de la province de Bologne, en Italie. Elle est observée en France depuis 1997, dans l'Hérault et le sud de la Drôme, plus particulièrement dans les secteurs de Nyons et Buis-les-Baronnies.

La biologie du ravageur n'est que partiellement connue. Ce diptère présente une seule génération par an et hiverne au stade de pupes dans le sol. Les adultes (1.5-2 mm) apparaissent au début du mois de mars lorsque les abricotiers se trouvent au stade phénologique de boutons roses bien fermés. Dans les vergers de la Drôme, on constate très souvent que la reprise d'activité de l'insecte débute en réalité dès les premiers jours de février. Les accouplements ont lieu le jour même de l'émergence et la ponte ne tarde pas. Les femelles introduisent leur ovipositeur entre les pétales les plus externes du bouton floral encore fermé et déposent leurs œufs. Le développement embryonnaire s'achève en 2 ou 3 jours et les premières éclosions larvaires commencent alors que les adultes sont encore présents au champ. Les larves néonates se frayent rapidement un passage entre les pétales pour se loger dans la partie interne du bouton floral et effectuent leur cycle larvaire qui dure 3 semaines. Les larves ont été observées dans la région de Buis-les-Baronnies (26) dès la mi-février, aux stades C (bouton rouge) et D (bouton blanc). Arrivées à maturité (larves apodes de 2.5 mm de long, couleur jaune citron), elles s'échappent des fleurs infestées pour se laisser tomber au sol et s'y enterrer à 3-4 cm de profondeur. Les pupes hivernantes se forment en septembre et restent en diapause

jusqu'au printemps suivant.

Le prunier, le cerisier Sainte-Lucie et l'abricotier sont actuellement les plantes hôtes de cette cécidomyie. Les larves situées à l'intérieur des boutons floraux sont responsables des dégâts : elles lèsent avec leurs pièces buccales les tissus de la paroi interne du calice et des filaments des étamines. Les boutons floraux infestés apparaissent plus turgescents et plus durs au toucher. La corolle ne s'ouvre pas et la fleur avorte rapidement. C'est au moment de la pleine floraison que l'on constate les premiers symptômes d'une attaque, lorsque les boutons floraux montrent des fleurs fermées parmi les fleurs saines épanouies. Les fleurs fortement infestées brunissent, se dessèchent et tombent. L'importance des dégâts est proportionnelle à la densité de population de *Contarinia pruniflorum*. Dans certains vergers de variétés Orangé de Provence, Bergeron et Orangered, la récolte peut être touchée jusqu'à 90 %.

Test d'efficacité d'insecticides végétaux

Modalités de l'essai et dispositif expérimental

Un essai a été mis en place en 2002 afin de comparer l'efficacité de plusieurs insecticides végétaux pour lutter contre la cécidomyie de l'abricotier. Il a été réalisé à Beauvoisin, dans le sud de la Drôme, sur un verger d'Orangé de Provence avec comme porte-greffe Myrobolan.

Le dispositif expérimental est une randomisation totale avec 4 répétitions par modalité et 3 arbres par parcelle élémentaire.

L'essai comportait 4 modalités :

- Biophytoz (3 l/ha) + huile blanche (10 l/ha),
- Neem (3 l/ha) + huile blanche (10 l/ha),
- Décoction de copeaux d'écorce de quassia (25 kg/ha) + huile blanche (10 l/ha),
- Témoin non traité.

La préparation de la décoction s'effectue la veille du traitement. Il faut laisser macérer les copeaux d'écorce 24 h dans de l'eau à température ambiante, les porter à ébullition pendant 1 h, récupérer la solution comprenant les principes actifs et la séparer des copeaux d'écorce. Il faut ensuite remettre ces copeaux dans de l'eau, porter à nouveau à ébullition pendant 1 h de manière à extraire un maximum de quassine (principe actif), filtrer et récupérer cette seconde solution. Ces 2 solutions sont alors utilisées dans le volume de bouillie pour traiter les arbres.

Le quassia utilisé pour l'essai est *Quassia amara L.*, en provenance du Surinam, à ne pas confondre avec *Picrasma excelsa* qui est le quassia de la Jamaïque. En agriculture biologique, seul le quassia extrait de *Quassia amara L.* est inscrit au cahier des charges de l'agriculture biologique (règlement CEE n°2092/91) comme insecticide et répulsif. Aucun produit commercial à base de quassia n'est homologué en France.

Les traitements ont été réalisés sur la base de 800 l/ha, au stade bouton rouge, le 26/02/02, ce qui correspond au stade terminal du vol des adultes, après la ponte, dès les premières éclosions.

Le comptage du nombre de fleurs saines par arbre central de chaque parcelle élémentaire a eu lieu 3 semaines après les traitements.

Résultats (Cf. figure 1)

Au comptage, le nombre de fleurs saines par arbre était de 210 sur les arbres non traités contre 566 sur les arbres de la modalité Quassia (efficacité de plus de 60 %). On obtient une différence significative seulement avec le traitement au quassia (test de Newman-Keuls, seuil de 5 %). Les insecticides végétaux (Neem et Biophytoz) ont été moins efficaces que le traitement au quassia.

Le quassia s'est avéré efficace contre *Contarinia pruniflorum*. Cependant, il est possible que les produits testés n'aient pas pu exprimer la totalité de leur potentiel compte tenu de la date un peu tardive de l'application (fin du vol des adultes).

Test d'efficacité de traitements à base de Quassia

Modalités de l'essai et dispositif expérimental
Dans l'essai précédent, le traitement au quas-

sia étant plus efficace que les traitements avec le Biophytoz et le Neem, nous avons donc orienté nos travaux vers un essai comparant des modalités avec uniquement du quassia, soit sous forme de décoction soit sous forme d'un produit formulé.

L'essai a été réalisé en 2003, à Aubres (26) près de Nyons, dans le sud de la Drôme, sur un verger d'Orangé de Provence avec comme porte-greffe Franc et Pêcher amandier.

Le dispositif expérimental est une randomisation totale avec 4 répétitions par modalité et 3 arbres par parcelle élémentaire.

L'essai comportait 5 modalités :

- Décoction de copeaux d'écorce de quassia (25 kg/ha),
- Décoction de copeaux d'écorce de quassia (25 kg/ha) + huile blanche (10 l/ha),
- Quassan (0.4 l/hl),
- Quassan (0.4 l/hl) + huile blanche (10 l/ha),
- Témoin non traité.

La préparation de la décoction de copeaux d'écorce de quassia s'effectue de la même manière que dans l'essai précédent (Cf. mode de préparation, plus haut), la veille du traitement.

Le Quassan est un produit commercial contenant 30 % d'extrait de quassia, homologué en Suisse sur fruits à pépins et à noyau contre les pucerons et les hoplocampes (application en fin de floraison), sur légumes et plantes ornementales contre les pucerons.

Les traitements ont été réalisés sur la base de

800 l/ha, au stade début de bouton rouge (stade C), le 07/03/03.

Avant le traitement, un ensemble de 400 boutons à fleurs a été sélectionné sur les arbres centraux de chaque parcelle élémentaire. Les observations après le traitement et pendant la floraison ont porté sur ces ensembles sélectionnés et il a été noté le nombre de fleurs saines et attaquées.

Résultats (Cf. figure 2)

En comparaison avec le témoin non traité, les modalités quassia et quassia + huile permettent de réduire les dégâts causés par la cécidomyie. Cette différence n'est cependant pas significative (test de Newman-Keuls, seuil de 5 %). Le quassia permet dans cet essai de réduire les dégâts de 22 % par rapport au témoin non traité.

Quant aux modalités Quassan et Quassan + huile, le pourcentage de fleurs attaquées est égal voire supérieur à celui du témoin. Le produit commercial ne s'avère donc pas efficace dans cet essai.

L'huile blanche ne permet pas d'améliorer l'efficacité des préparations testées, elle la réduit même. Il est donc inutile d'en ajouter.

Conclusion

La décoction à partir de copeaux d'écorce de quassia est relativement efficace pour lutter contre *Contarinia pruniflorum*. Les essais menés au GRAB montrent une meilleure efficacité du quassia par rapport aux insecticides

végétaux comme le Neem et le Biophytoz et une meilleure efficacité du quassia "préparation maison" en comparaison avec le Quassan qui est un produit commercial.

Rappelons que le quassia est autorisé par le cahier des charges européen de l'agriculture biologique mais il ne fait à ce jour l'objet d'aucune homologation en France. Plus les références techniques sur cet insecticide et répulsif seront nombreuses et valides, plus les dossiers de demande d'homologation en agriculture biologique sur le territoire français seront complets. Pour cela, depuis 2001, l'équipe arboriculture fruitière du GRAB teste le quassia dans des essais de lutte contre la cécidomyie de l'abricotier mais également contre d'autres ravageurs comme l'hoplocampe du pommier et l'hoplocampe du prunier.

Le GRAB continue donc à inclure dans ses essais la modalité quassia. Cet insecticide et répulsif nous semble en effet, aux vues des différents résultats de ces dernières années, intéressant à étudier de plus près. Il reste néanmoins à affiner les méthodes de préparation, notamment la quantité optimale de bois de quassia et le positionnement du traitement, de manière à couvrir au mieux la sortie des larves et à optimiser l'efficacité du traitement.

Bibliographie

- Fauriel J., 2002. Rapport final d'expérimentation en arboriculture biologique, GRAB 2002, 28-29.
- Gomez C., 2003. Rapport final d'expérimentation en arboriculture biologique, GRAB 2003, en cours.
- Ondet S-J., 2003. Le quassia...et son action sur hoplocampe et cécidomyie, Alter Agri, n°60, 29-31.
- Pierre E., Chauvin-Buthaud B., 2001. Une cécidomyie préoccupante sur fleurs d'abricotiers, Phytoma, n°541, 38-39.
- Pollini A., Bariselli M., 1996. *Contarinia pruniflorum*, un nuevo parassita del abricocco, l'Informatore Agrario, n°39.

Erratum :

Dans le numéro précédent, une synthèse des ateliers arbo des Journées Techniques Fruits et Légumes Bio 2003 de Perpignan, vous a été présentée. Au paragraphe "des avancées intéressantes concernant le monilia", une période de moindre sensibilité des pêches a été donnée (24 jours avant récolte à 15 jours avant récolte). Durant cette période, il n'est pas nécessaire de traiter contre les monilioses à partir de fongicides. Les traitements à base de complexes d'oligo-éléments, eux peuvent continuer à être utilisés pour des actions autres que celle recherchée ici dans la lutte contre le développement des monilioses.
S-J Ondet

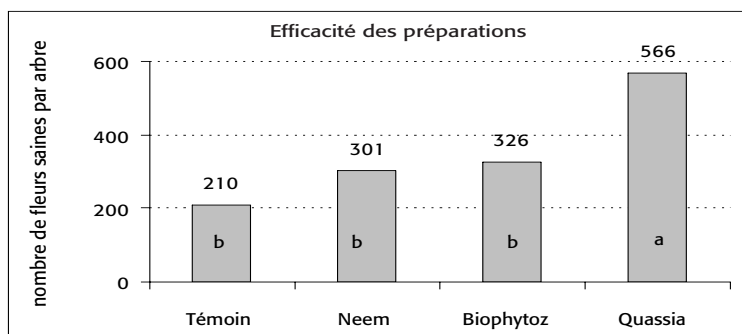


Figure 1 : nombre de fleurs saines par arbre pour les 4 modalités testées.

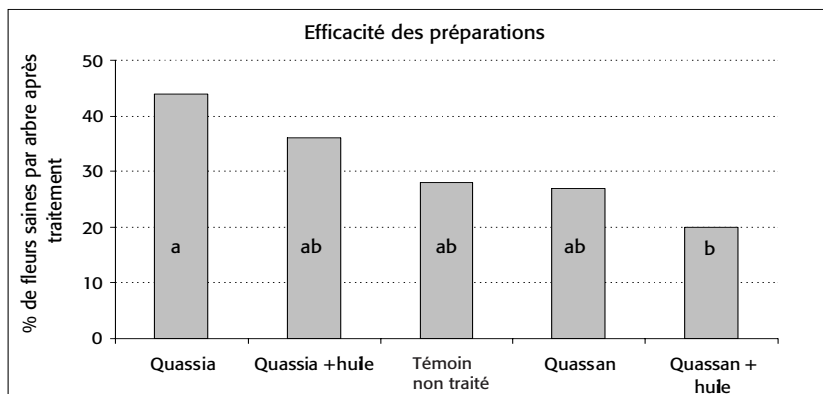


Figure 2 : pourcentage de fleurs saines par arbre pour les 5 modalités testées.



GRAB - Site Agroparc
 BP 1222 - 84911 Avignon
 Téléphone 04 90 84 01 70
 Télécopie 04 90 84 00 37
 grab@wanadoo.fr