

## édito

Vivons simplement  
pour que d'autres puissent simplement vivre.  
Gandhi

### Nourriture, Autonomie, Paysannerie

Le monde est secoué par la crise économique, mais on parle peu des émeutes de la faim qui se déroulent dans différents pays pauvres.

Cette crise de la faim me révoltent bien plus que la crise économique qui touche banquiers et actionnaires, seuls les salariés des entreprises vont souffrir et eux seuls me peinent. Ces émeutes touchent une quarantaine de pays, faisant des centaines de morts. Les puissants de ce monde : politiques, institutions internationales et financières semblent "découvrir" le problème dont souvent ils sont responsables. En effet, l'agriculture est depuis de nombreuses années, la laissée pour compte des politiques économiques mondiales. Pourtant des signaux avaient été émis par la Banque mondiale, récemment, dans son rapport mondial annuel sur le développement : "L'accélération du changement climatique, l'imminence d'une crise de l'eau, la lente adoption des nouvelles biotechnologies et le bourgeonnement de la demande de biocarburants et d'aliments pour le bétail créent de nouvelles incertitudes sur les conditions dans lesquelles la nourriture sera disponible dans l'économie mondiale".

Il faudrait que ces dirigeants de la planète écoute la FAO, qui a annoncé officiellement dès début 2007, que l'agriculture biologique peut nourrir toute la planète, avec un impact environnemental bien moindre que l'agriculture industrielle. Nourriture : Le modèle agricole qui tend à se répandre dans le monde ne permet pas de nourrir les habitants de la planète : près d'un milliard de gens ne mangent pas à leur faim dont les 2/3 sont des paysans. Il convient de rendre à l'agriculture sa fonction nourricière, largement dévoyée aux seules fins du profit.

Autonomie : De fait, les populations se trouvent dans des situations de dépendance et de fragilité, n'ayant pas la maîtrise de leur production et de leur alimentation. Retrouver l'autonomie suppose de récupérer cette maîtrise en tenant compte des réalités sociales et écologiques de chaque contexte.

Paysannerie : Les paysans ont été les grands perdants de l'agriculture industrielle. La modernisation agricole s'est faite en faisant disparaître la paysannerie. Ce processus est toujours en action. Or les paysans partout dans le monde remplissent des fonctions vitales comme le maintien de la biodiversité ou des pratiques culturelles adaptées à leur écosystème.

Seul un soutien à l'agriculture paysanne du monde peut éviter des nouvelles famines !

Situation inadmissible quand nous entendons quotidiennement la valse de chiffres des différentes places boursières internationales.

Jlp

Merci aux organisateurs du Colloque International d'Agrécologie "Nourriture, Autonomie, Paysannerie" qui s'est tenu à Albi en Nov. 2008

### L'entretien du pied de l'arbre en arboriculture biologique

Quand l'arboriculteur décide de mener son verger en agriculture biologique, outre les problèmes phytosanitaires, se pose la question de l'alternative aux herbicides.

Plusieurs solutions s'offrent à lui : désherbage mécanique ou thermique, technique du mulching ou enherbement total.

Le maintien du sol nu sur la ligne des arbres ou l'engazonnement représentent la majorité des vergers menés en agriculture biologique. Nous allons étudier chacune des techniques.

#### Le travail mécanique

Le travail mécanique est conseillé les premières années de la vie du verger (4 à 5 ans) et dans les plantations ayant des porte-greffes faibles (comme les types 9 : Pajam, NAKB...). Sur jeunes plantations et vergers à haute densité, avec des porte-greffes faibles, le pied de l'arbre doit être propre, sans concurrence herbacée (minérale et hydrique).

La plupart des arboriculteurs biologiques et biodynamiques ont choisi cette technique.

Cela demande un investissement matériel assez coûteux. Le type de matériel choisi doit posséder un tâteur très sensible (électro-hydrolique), muni d'un système de réglage en profondeur.

Si votre tracteur vous le permet, choisissez un attelage frontal ou ventral, plutôt que le traditionnel attelage trois points à l'arrière du tracteur, cela évite le mal de dos et soulage vos cervicales.

**Les avantages** : l'aération du sol, diminution de l'évaporation, augmentation de la dynamique de l'azote, permet l'enfouissement de matières organiques apportées et participe à la lutte contre les campagnols (ils n'aiment pas qu'on dérange leur "maison").

**Les inconvénients** : la lenteur du travail, les blessures des troncs, des racines et des fruits quand les branches retombent vers le sol sous leur poids. Une fréquence trop élevée participe au tassement du sol.

**Plusieurs types de matériels sur le marché** (souvent italiennes) :

**Disque chasseur et déchausseur** : le travail du sol est un déchausseur avec des disques spécifiques pour chaque opération. Les disques de déchausseur sont plus petits et lisses. Les disques de chasseur sont plus grands, crénelés et moins nombreux. Un cure-cep est souvent associé aux disques de déchausseur.

**Fraises ou rotavator** : ce type de machine amène souvent des semelles de lissage. Les fraises sont à éviter dans les terrains trop pierreux, choisir plutôt les disques.

**Lame ou couteau** : l'outil le moins blessant pour les racines, vitesse d'avancement rapide, mais difficile dans les sols contenant des pierres.

#### Herse rotative

Le sol est bien brassé et les débris végétaux sont correctement mélangés. La vitesse de travail est intéressante. En cas de verger sale, pour ne laisser aucune herbe, il faut réduire la vitesse d'avancement (2 km/h) . N'attendez pas d'être envahi par l'herbe. Il faut une roue de terage qui permet un travail de sol superficiel. Plusieurs largeurs de travail sont disponibles pour chaque outil.

Idéalement, il faudrait alterner les types de machines pour éviter les semelles, mais cela devient trop coûteux. L'efficacité d'un désherbage mécanique sur rang est fonction du type de matériel utilisé mais aussi des conditions d'utilisation de l'outil : temps ensoleillé après passage, profondeur et vitesse optimales.

On peut citer les machines les plus utilisées : - OMMAS (fraises ou disques) qui était performante en rapport qualité/prix.

Malheureusement le constructeur italien n'en fabrique plus.

- Pour les lames citons Reflex de chez BEL-HOMME, Radius de chez CLEMENS et aussi la nouvelle BRAUN.

- ArboCeps de chez CHABAS, un peu violent dans son escamotage, sinon elle fait un bon travail.

- Discomatic et Starmatic chez BOISSELET, un peu fragile comme matériel, mais sérieux.

- Le Tournesol de chez PELLENC est plus adapté à la vigne, mais donne de bons résultats tant que les troncs n'ont pas des diamètres trop importants. En verger de kiwis, nous avons de bons résultats.

- La sarcluse Krümler du constructeur LADURNER. Un hectare de pommiers en 75 mn annonce le constructeur, il précise qu'on peut rouler jusque 7 km/h. Le palpeur est très sensible et ne blesse pas les arbres. On peut remplacer les dents métalliques du rotor par un disque comportant des doigts de caoutchouc. Ceci devrait permettre d'approcher d'avantage les troncs (palpeur réglable). C'est vraiment une bonne machine, mais la plus chère du marché.

Enfin depuis quelques années devant la difficulté de ce travail au pied de l'arbre, les machines à brosses sont à la mode. Elles travaillent peu le sol (quelques mm) mais elles nettoient le terrain sans endommager l'écorce des troncs. La vitesse d'avance est assez rapide. La plus achetée est la désherbeuse mécanique Herbanet des Ets SOREAU MOUNIER (on la trouve aussi chez à Rognonas 84). Elle est équipée de 130 fils dont la rotation atteint 2 300 tours/min sur une largeur de 60 cm. Elle permet aussi d'effectuer le décavaillonnage, le buttage et de débattage. On peut également y adjoindre un andaineur de bois de taille.

### Désherbage thermique

Le principe du désherbage thermique consiste à soumettre les mauvaises herbes à une très forte chaleur, ce ceci provoque un choc thermique qui fait bouillir l'eau à l'intérieur des cellules des plantes provoquant ainsi leur éclatement et au final, la mort de la plante. Cette méthode est donc plus efficace sur les jeunes pousses qui ne disposent pas encore de réserves racinaires suffisantes leur permettant de repartir après le passage du désherbeur thermique. Le désherbage doit être pratiqué le matin ou le soir quand la plante se trouve gorgée d'eau et quand la pousse de l'herbe est jeune.

Le désherbage thermique est intéressant au moment où le travail du sol est difficile. Il est le seul moyen d'éliminer le chiendent. Ce choix doit être associé au travail mécanique (décavaillonneuse, lames...)

Le prix à l'hectare et le temps passé (vitesse de 2 à 3 km/h) sont des freins au développement de cette technique.

Les machines : NOFROST à Bonnac la Cote (87), 2ELBAM à St André de Roquepertuis (30), DELTA à Rognonas (84), ONZAIN Agricole à Onzain (41), FLOREGAZ à St Cécile (85).

### Mulching

Cette méthode est très intéressante quand le travail mécanique pose des problèmes comme sur jeunes vergers. Elle offre une diminution de l'évaporation d'eau, empêche de développement d'adventices consommatrices d'eau et apporte de la matière organique. La couverture organique stimule la croissance végétative. Le réchauffement au printemps ainsi que le refroidissement du sol à l'automne sont considérablement retardés.

Le grand inconvénient de cette technique est la prolifération des campagnols. Ils aiment se nicher sous cette couverture.

### Les matériaux nobles

Les différents matériaux sont traditionnellement la paille d'orge, de blé... mais aussi les écorces de résineux (éviter les sciures, elles libèrent des phénols et leur granulométrie trop fine peut étouffer vos jeunes plants). Il faut des épaisseurs de 15 à 25 cm. Plus la granulométrie est grossière plus l'épaisseur est importante.

### Le paillis plastique

L'influence sur la croissance végétative est positive, l'évaporation est faible.

Les problèmes sont le coût, la mise en place, les rongeurs et l'élimination des déchets en fin d'utilisation.

Personnellement, au plastique noir, je lui préfère les bâches tissées, elles sont perforées et laissent passer l'eau et l'air.

Sur le marché, on trouve maintenant des mulchs de végétaux à base de chanvre et de jute (environ 2,5 à 3 ans), de liège (3 à 5 ans) et d'amidon de maïs (1 an, attention ce produit est délicat à poser et assez fragile, il est conçu à l'origine pour les maraîchers, possibilité d'enfouissement après récolte).

### L'enherbement permanent

Le travail mécanique, utile pour limiter le développement des adventices, reste une alternative coûteuse en temps, en investissement et pouvant parfois blesser les troncs et racines. L'enherbement permanent sur le rang est une bonne solution quand le verger a fini sa période "juvénile".

**Les avantages :** bonne stabilité du sol, maintien d'une diversité faunistique, évite l'érosion lors de ruissellement de l'eau et limite la vigueur de porte-greffes trop poussant.

**Les inconvénients :** impossible sur les vergers faibles (sol ou PG), concurrence hydrique et minérale (surtout l'azote au moment de la nouaison).

Le GRAB (Groupe de Recherche en Agriculture Biologique à Avignon) travaille sur ce sujet depuis plusieurs années. Le choix des espèces doit permettre de limiter les effets négatifs de l'enherbement, tout en conservant ses avantages. Les plantes recherchées doivent bien couvrir le sol, notamment durant l'hiver, empêcher le développement de la flore spontanée, tout en concurrençant le moins possible la culture. Le choix se portera donc naturellement sur des annuelles hivernales qui se ressèment spontanément en automne ou des pérennes qui présentent une croissance limitée pendant l'été.

Les graminées sont trop concurrentielles et nécessitent plusieurs broyages dans le printemps, mais elles accueillent beaucoup d'auxiliaires et notamment des hyménoptères.

Choisir les fétuques (ovine ou rouge traçante) plutôt que le dactyle. Le ray Grass, le brome sont à proscrire.

L'achillée millefeuille (composé vivace) a la préférence du GRAB. Son implantation est

lente, mais après 3 ans elle commence à former un tapis intéressant, homogène (80 % de la surface) et assez ras.

Les trèfles (légumineuses pérennes ou annuelles) sont évidemment intéressants au niveau de l'apport d'azote. On pourra préférer un trèfle blanc nain si l'on souhaite une couverture pérenne assez rase. Cependant les trèfles sont beaucoup plus sucrés que les luzernes, ceci pouvant poser quelques problèmes de campagnols.

Le tout est fauché avec un broyeur équipé d'un tondo-broyeur qui escamote à la rencontre des troncs.

Pas facile le choix du système : si le risque de campagnol est faible, les essais le montrent en France comme en Suisse, la technique du mulching donne les plus beaux vergers. Pour un verger plus écologique, l'enherbement total et permanent est la solution. Pour des vergers techniques, le travail du sol au pied de l'arbre est la réponse.

Reste le choix de la machine investie : prenez conseil auprès de différents arboriculteurs qui travaillent en agriculture biologique depuis quelques années, leur expérience vous permettra de prendre la bonne décision.

*Merci au GRAB et aux différents constructeurs cités. jlp*

---

## Des plantes annuelles qui deviennent pluriannuelles

Des scientifiques de Belgique et des Pays-Bas ont non seulement découvert les gènes à l'origine de la floraison des plantes, mais sont également parvenus à les désactiver. Les implications de ces recherches ont une grande portée ; en effet, les plantes pourront survivre pendant une période considérablement plus longue qu'elles ne le peuvent actuellement. Les découvertes, publiées en ligne dans la revue Nature Genetics, fournissent également des informations sur l'évolution des plantes herbacées.

Les plantes peuvent être classées par catégories sur le plan botanique en fonction de leur durée de vie. Les plantes annuelles, par exemple, ont généralement un cycle de vie d'un an. Au cours de ce cycle, elles germent, poussent et fleurissent, juste avant de mourir, libérant des graines qui assureront l'avenir de l'espèce. Certaines plantes bisannuelles, telles que les betteraves, ont un cycle de vie de deux ans et sont cultivées comme des plantes annuelles pour des raisons pratiques. Les plantes pluriannuelles ont une durée de vie beaucoup plus longue et peuvent survivre plusieurs années.

Selon les scientifiques, la différence moléculaire entre les plantes pluriannuelles et annuelles pourrait être infime. Selon l'étude, les plantes adoptent des formes de vie annuelle ou pluriannuelle en vue de garantir leur reproduction et leur survie en fonction des contraintes environnementales auxquelles elles sont soumises. À titre d'exemple, les plantes ligneuses pérennes n'ont cessé d'évoluer à partir de leurs ancêtres, des plantes annuelles, dans des endroits isolés tels que les îles.

Les plantes annuelles dépensent une énergie considérable pour produire des fleurs, un mécanisme essentiel pour la survie de l'espèce. Les graines des plantes annuelles sont extrêmement sensibles et peuvent percevoir l'allongement des jours et la fin de l'hiver, ce qui, en retour, déclenche le processus de croissance. Avec l'avènement des jours plus longs au printemps, un signal est envoyé et active un certain nombre de gènes responsables de la floraison.

Cette étude s'est penchée sur les gènes responsables de la floraison chez l'arabette des dames, une espèce à fleurs que l'on trouve en Europe, en Asie, dans le Nord-Ouest de l'Afrique, et dont le cycle de vie est court. Les scientifiques ont interrompu le fonctionnement de ces gènes, ce qui a permis à la plante de poursuivre sa croissance et a notablement prolongé sa durée de vie.

Les chercheurs ont réussi à déterminer les facteurs spécifiques qui contrôlent la période de floraison, la prévention d'une croissance secondaire et la longévité dans le cas des plantes annuelles. Ils ont ainsi confirmé que la différence entre les plantes annuelles et pluriannuelles est à peine perceptible. Par ailleurs, outre une augmentation de la longévité de ces plantes, l'interruption de l'activité des gènes en question a provoqué d'autres comportements spécifiques aux plantes pluriannuelles, notamment la croissance secondaire, la formation de bois, transformant l'arabette des dames en une sorte d'arbuste. En outre, les chercheurs ont découvert que l'interruption de l'activité des gènes chez l'arabette des dames poussait la plante à conserver ses réserves de cellules non spécialisées, qui sont normalement utilisées durant la floraison avant que la plante ne meure. Cette manipulation a permis à la plante de se développer comme s'il s'agissait d'une plante pluriannuelle, bénéficiant ainsi d'une vie plus longue.

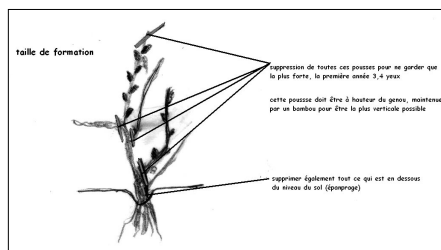
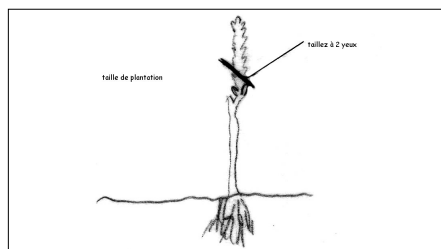
Les botanistes en ont conclu que les plantes ligneuses pérennes se sont développées à partir de plantes herbacées annuelles et ont défini le rôle clé joué par trois gènes dans ce processus. Ces découvertes ont des implications à la fois pour l'agriculture et la biologie évolutionnaire.

## La taille de la vigne et du raisin de table

### À la plantation

Lors de la plantation du plant de vigne, ne garder que les deux premiers bourgeons. Pour la première année il faut limiter le développement pour avoir des pousses vigoureuses plutôt que plusieurs brindilles faibles.

À la fin du premier hiver, il faut enlever les gourmands de la base. On ne garde que le sarment le plus fort que l'on taille à 2 yeux (bourgeons), l'objectif étant d'avoir de nouvelles pousses vigoureuses. Cette taille peut se faire en avril ou mai avant le débourrement. Il est important de maintenir le pied de vigne verticalement grâce à un bambou.

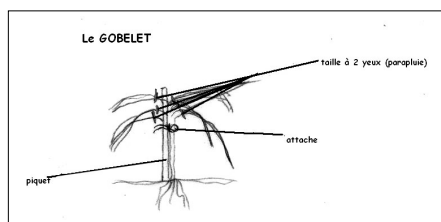


### CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES DE LA VIGNE

#### Différentes formes

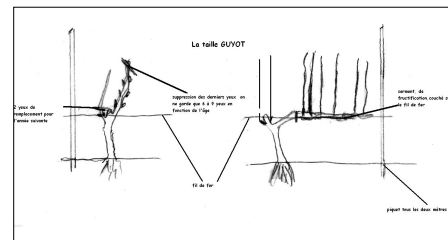
##### LE GOBELET

Forme adaptée aux régions méridionales, car la forme buissonnante des sarments empêche une bonne aération des grappes. C'est également une forme plus adaptée pour des variétés comme le Muscat de Hambourg. Cette forme ne nécessite pas de palissage



##### LA FORME GUYOT SIMPLE

Taille la plus fréquente, qui nécessite un palissage de la vigne. Le pied de vigne a une hauteur de 0.80 à 0.90 m un fil de fer est tendu à cette hauteur. Ensuite il y a entre 3 et 4 fils de fer en plus qui permettront un palissage de la vigne.



Les tailles en cordons sont des tailles qui nécessitent énormément d'attention et de manutention

##### LE CORDON VERTICAL

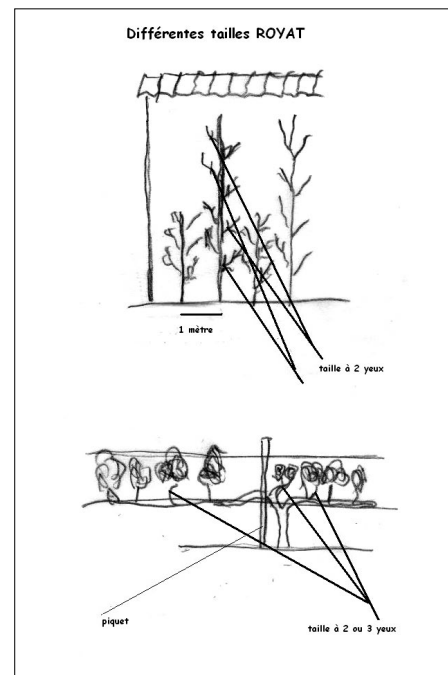
Les plants sont distants de 1 mètre C'est la forme que l'on trouve dans les régions au Nord de la Loire, cette plantation sur un mur orienté au sud permet au raisin d'arriver plus facilement à maturité.

La première taille permet l'obtention d'un sarment vigoureux. Après la plantation taillez sur un ou deux yeux

La deuxième année sur ce sarment, taillé à 0.20 m du sol, choisir 3 yeux. L'un fournira le prolongement terminal, il est palissé verticalement. Les rameaux latéraux constitueront les premières coursonnes, qu'il faut tailler à 4 ou 6 yeux

##### CORDON ROYAT ou horizontal

Même distance de plantation. Cette forme donne des grappes plus compactes et pour certaines variétés cela est intéressant.



Marie Dourlent,  
productrice et technicienne bio

## SOMMAIRE ABI 2008

**JANVIER** : La FAO propose de rémunérer les agris pour protéger l'environnement, Traitements phytos, Comment marche les différents sels de cuivre, Dossier GRAB : Compte-rendu des Journées Techniques ITAB/GRAB à Caen

**FÉVRIER** : Fritz-Albert Popp et les biophotons, Traitements Phytos, Les Phytostimulants, Alt'carpo, Dossier GRAB : Des huiles essentielles pour maîtriser les maladies et les ravageurs ?

**MARS** : La bouillie cuprique EEC, Traitements Phytos, Dossier GRAB : Matériels d'entretien de la ligne de plantation

**AVRIL** : Infos Sociétés, Traitements Phytos, Dossier GRAB : Forum Arbo Bio Romandie

**MAI** : Nanotechnologie ou la chronique d'une invasion programmée, Traitements Phytos, Dossier GRAB : Monilia sur fleurs d'abricotiers, limité par une isothérapie ?

**JUIN** : L'AB et le changement climatique, Traitements Phytos, Dossier GRAB : Evaluation de la sensibilité au Monilia d'une gamme variétale d'abricotiers

**JUILLET/AOÛT** : L'AB peut résoudre les problèmes de l'environnement, déclaration de Kobé, Traitements Phytos, Dossier GRAB : Effet de l'enherbement total d'une parcelle de pêcher sur le développement des monilioses

**SEPTEMBRE** : Progrès dans la lutte biologique en verger de pomacées avec des phéromones et attractifs, Traitements Phytos, Dossier GRAB : La menthe poivrée et l'armoise efficaces sur puceron vert du pommier ; qu'en est-il sur puceron lanigère ?

**OCTOBRE** : L'agriculture bio-dynamique, le carbone et l'azote, Dossier GRAB : Compte-rendu ECOFRUIT Weinsberg, février 2008

**NOVEMBRE** : Comment les arbres peuvent-ils éviter le stress La musique et les plantes, Améliorer la valeur des pommes, Dossier GRAB : Programme de Journées Techniques ITAB/GRAB à Montpellier

**DÉCEMBRE** : Dossier GRAB : Entretien du pied de l'arbre, La taille de la vigne et du raisin de table, Dossier GRAB : Mouche de la cerise



## brèves

### ASPRO

Pour celles et ceux qui ne me connaissent pas cela veut dire : "Produits Naturels Peu Préoccupants" ASPRO, suite logique après la guerre de l'ortie, puis la création du Collectif "Ortie et Compagnie". Le principal objectif est de faire reconnaître les alternatives phytothérapeutiques aux pesticides. Président : J F Lyphout ASPRO-PNPP 37, rue des hautes granges 41000 BLOIS - 02 34 35 26 79 / 06 82 82 58 13 aspro.pnpp@gmail.com

### Pesticides dans les raisins...

Une grande enquête a été menée par 5 ONG pour la France, dans 5 pays européens (Italie, France, Pays-Bas, Hongrie et Allemagne) dans des magasins appartenant à 16 enseignes différentes.

124 échantillons de raisins issus de l'agriculture intensive ont été analysés, par un laboratoire allemand spécialisé, afin de rechercher d'éventuels résidus de pesticides. Les résultats sont préoccupants :

#### Résultats globaux

- 99,2% des raisins analysés contenaient des résidus de pesticides!
- Soit 123 des 124 échantillons testés. Seul un échantillon ne présentait pas de trace de pesticides.
- 0.65mg/kg de pesticide (matière active) trouvé en moyenne par échantillon.
- 20% des raisins étaient contaminés par 10 ou plus de 10 pesticides différents.
- 4,8% des échantillons dépassaient les nouvelles Limites Maximales en Résidus européennes (LMR), des limites légales qu'on ne doit pas dépasser !
- 3 échantillons contenaient des pesticides interdits dans les pays de production.
- Un échantillon dépassait la dose de référence pour la toxicité aiguë de l'Organisation mondiale de la santé! Le dépassement de cette dose de référence, même une seule fois, peut endommager la santé humaine, en particulier la santé des enfants.
- Et parmi tous ces pesticides de nombreuses matières actives présentaient des risques potentiels pour la santé. On a trouvé des pesticides neurotoxiques, suspectés d'être cancérigènes ou encore pouvant perturber le système hormonal ...

#### Et pour la France ?

- 100% des 25 échantillons testés étaient contaminés.
- 0,73mg/kg de pesticide (matière active) trouvé en

moyenne par échantillon.

- 44% des raisins étaient contaminés par 10 ou plus de 10 pesticides. 51 pesticides différents ont été détectés au total.

- 8,5 pesticides par échantillon en moyenne ! Le record pour l'enquête : 16 pesticides dans un échantillon de raisin acheté !

- 16% des échantillons dépassaient les nouvelles Limites Maximales en Résidus européennes (LMR), des limites légales qu'on ne doit pas dépasser !

- Cerise sur le gâteau, des pesticides interdits d'usage dans toute l'UE ou dans le pays de production ont été retrouvés !

En effet, 2 échantillons de raisins italiens contenaient de l'endosulfan, un pesticide interdit dans toute l'UE. Comme le DDT, l'endosulfan est un polluant organique persistant (POPs) qui provoque des dommages à long terme pour l'environnement. De plus, un autre échantillon de raisin italien contenait l'insecticide bromopropylate qui n'est plus autorisé en Italie depuis fin 2007 !

[www.mdrgf.org](http://www.mdrgf.org)



## CALENDRIER DES PROCHAINES FORMATIONS

### STAGES PRO 2008/2009

#### • Taille des arbres fruitiers

les 2 – 3 et 4 décembre 2008

#### • Phytothérapie végétale

les 2 – 7 et 8 janvier 2009

#### • Olive Bio

les 17 – 18 et 19 février 2009

#### • Agriculture Biodynamique, bases & pratiques

les 10 – 11 et 12 mars 2009

#### • Maraîchage en AB

les 17 – 18 et 19 mars 2009

#### • Création du verger Bio et Biodyn

les 31 mars - 1<sup>er</sup> et 2 avril 2009

### Arbo Bio Infos

Tous les n° de 1997	15 €
Tous les n° de 1998	15 €
Tous les n° de 1999	20 €
Tous les n° de 2000	20 €
Tous les n° de 2001	20 €
Tous les n° de 2002	20 €
Tous les n° de 2003	20 €
Tous les n° de 2004	20 €
Tous les n° de 2005	20 €
Tous les n° de 2006	20 €
Tous les n° de 2007	20 €
Tous les n° de 2008	20 €
Tous les n° d'ABI	170 €
2004 à 2008 par internet	70 €

Mensuel destiné aux amoureux  
des arbres et des fruits ...  
Rédaction : jean-luc PETIT • Réalisation : Xavier Picot

## ABONNEMENT 2009

- 11 numéros papier par an : 60 €
- 11 numéros par internet par an : 50 €



Nom..... Prénom.....

Adresse.....

TÉLÉPHONE.....

ADRESSE ÉLECTRONIQUE.....

Abonnement  Réabonnement  - Facture : OUI  NON

Envoi par la Poste  ou par Courriel

A renvoyer accompagné de votre règlement à : ARBO BIO INFOS - Jean-Luc Petit  
Chemin Pimayon - 04100 MANOSQUE



# Mouche de la cerise : expérimentations 2008

Sophie-Joy ONDET (GRAB)

**Les mouches des fruits (mouche de l'olive, mouche de la cerise, ou cératite) restent la famille de ravageurs la plus dommageable en agriculture dans le Monde. Avec le réchauffement climatique, il est à craindre que ces mouches, comme beaucoup d'insectes ravageurs, seront de plus en plus préoccupants, notamment plus au Nord. C'est pourquoi des solutions rapides sont attendues, et doivent être suffisamment performantes, étant donné les pertes économiques qu'elles occasionnent.**

Le piégeage massif n'est pas vraiment concluant sur la mouche de la cerise. Les produits insecticides naturels manquent encore d'efficacité, et, comme en Israël, des moyens plus radicaux sont développés : on teste donc l'intérêt de filets plastique posés sur les arbres (qui ont déjà montré leur intérêt sur carpocapse), ainsi que la pose de bâches au sol pour empêcher l'émergence des adultes au printemps (ce ravageur passe l'hiver dans le sol).

Les deux techniques, en plus d'être sujettes à polémique quant à l'usage du plastique, sont coûteuses en temps notamment, mais si elles fonctionnent amènent une sécurité pour le producteur en comparaison des produits naturels (AUCUN produit n'étant homologué à ce jour sur la mouche de la cerise).

## Le cycle de la mouche

Rappelons que la mouche de la cerise n'a qu'une génération par an, en mai-juin, mais la forte fécondité des femelles induit une pression forte si rien n'est fait, et ce en dépit d'une régulation naturelle de plus de 90% des pupes dans le sol (insectes, champignons, écrasement, gel...). Les adultes émergés en mai pondent au moment de la véraison, en général un œuf par fruit. Une femelle peut pondre jusqu'à 80 œufs pour une seule fécondation. Les larves se développent dans la pulpe puis tombent au sol pour se pupéfier et passer l'hiver.

Trois expérimentations ont donc été menées cette année au GRAB, après plusieurs années sans essais sur cerise. L'essai avec les filets fait suite aux bons résultats avec Alt'Carpo, et est raisonné au sein d'un groupe de travail avec la Chambre du Vaucluse, la SICA la Tapy (station 'cerise' à Carpentras), la Sefra.

## Essai NATURALIS

Ce produit, à base de *Beauveria bassiana* (champignon insecticide), est proposé par IntrachemBio, et a donné de bons résultats déjà en Italie et en Suisse. La formulation a été revue par la firme productrice, et a nettement amélioré le niveau d'efficacité (70 à 95% selon les essais).

Nous avons donc mis un essai en place sur une parcelle commerciale d'un producteur près d'Apt. Le produit a été comparé à la roténone, produit classiquement utilisé en

AB (non homologué), et qui constituait donc un témoin « positif ». Le témoin « sans traitement » n'était pas possible en raison du risque élevé des dégâts.

Les applications ont été réalisées par le producteur, en même temps que celles de roténone.

Les comptages ont été réalisés juste avant la récolte. Voici les résultats :

Ils montrent, avec un niveau de pression finalement faible, une protection équivalente avec le Naturalis et la roténone, ce qui est très satisfaisant étant donné le fort profil toxicologique de la roténone.

Ce résultat intéresse le producteur, prêt à remplacer la roténone dès 2009 si le produit est disponible.

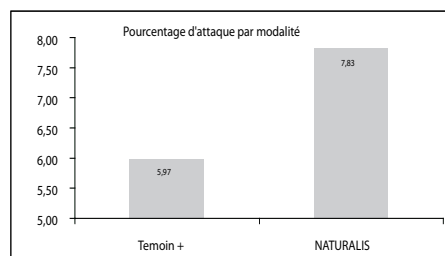
## Essai Bâches au sol

Des bâches en polypropylène résistant ont été posées sur un verger commercial début mai, puis retirées juste après la récolte. Une partie du verger seulement a été couverte, ce qui n'empêche pas les recontaminations à partir des arbres non protégés.



La météo a été très mauvaise en mai-juin et a précipité la récolte pour limiter les monilioses. Le producteur a donc récolté sans pouvoir nous prévenir à temps pour faire un prélèvement et un comptage comparatif. Nous n'avons donc pas de résultat probant à présenter sur cet essai.

Nous comptons renouveler l'essai en 2009, peut-être avec un matériel biodégradable pour être plus cohérent, et puisque les



bâches ne doivent rester qu'un mois en place environ, puis repliées. Les producteurs intéressés pour tester également cette technique sur une de leurs parcelles peuvent se rapprocher du GRAB.

### Essai Filets Alt'Mouche

Deux types de filets ont été utilisés (avec deux tailles de maille 5/4 et 6/6). 6 arbres ont été couverts pour chaque filet, et des pièges englués ont été suspendus sous certains arbres pour suivre la présence d'adultes sous le filet.

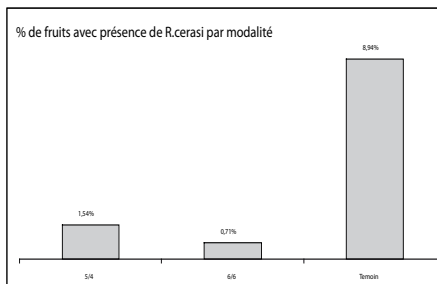
La charge a été faible à cause du printemps froid, et ici aussi, l'humidité en juin a accéléré la récolte.

Une observation avant récolte a pu être faite, sur un nombre réduit de fruits (environ 250 par modalité).

En voici les résultats :

Malgré une pression faible (9% dans le témoin) à cause d'une récolte précoce, on parvient nettement à évaluer l'intérêt des filets puisque très peu de fruits piqués sont retrouvés sur les arbres protégés.

Les filets restent néanmoins une contrainte à l'achat et à l'installation pour le producteur. Posés directement sur l'arbre, ils plient les grosses branches et peuvent gêner un peu



le développement de l'arbre (non mesuré cette année). Il faut aussi surveiller les effets secondaires des filets sur la moniliose, le craquèlement des fruits, le puceron...

Si la technique confirmait son intérêt en 2009, il faudra probablement réfléchir, comme pour le pommier, à la structure pour fixer le filet, sans toutefois risquer de modifier le type de verger de cerisier pour ne pas l'intensifier, et créer ensuite d'autres problèmes. Le risque est également de développer une technique essentiellement réservée aux gros producteurs capables d'investir.

Les pistes proposées ici doivent encore être creusées et validées, sur des parcelles commerciales et une saison plus 'normale'. L'environnement du verger doit aussi être travaillé, car les vergers sont souvent travaillés et l'enherbement réduit à néant,

sans que cela soit indispensable dans des plantations en 7x7 ou 8x8, même au sec. On connaît 2 ou 3 parasitoïdes de la mouche de la cerise, et les prédateurs sont potentiellement nombreux (carabes, staphylins, fourmis...) : des bandes florales intercalaires, réparties dans la parcelle, peuvent jouer un rôle écologique, même s'il est difficile à évaluer.

### Infos

Nous proposons une rencontre autour de l'agroforesterie appliquée à l'arboriculture fruitière, le 13 janvier, près d'Avignon. Nous irons chez un producteur intéressé à planter, avec un consultant spécialisé ([www.agrooft.net](http://www.agrooft.net)) pour parler des contraintes techniques, réglementaires et des atouts de cette approche dans un contexte climatique changeant.

RDV au GRAB le 13/01/09 à 13h45  
Tel : 04 90 84 01 70

### Ca bouge au GRAB

Lionel Romet nous a quittés en octobre, après 7 ans passés au GRAB. Véritablement polyvalent, il s'était spécialisé ces dernières années sur le suivi et la maîtrise en AB du campagnol provençal, et plus récemment encore sur l'efficacité du filet Alt'Carpo en vergers de pommiers. Son expérience en matière de moyens alternatifs a su intéresser la filière de l'approvisionnement agricole puisqu'il formera dorénavant les technico-commerciaux sur les méthodes alternatives.



RAPPEL RAPPEL RAPPEL RAPPEL RAPPEL RAPPEL RAPPEL RAPPEL RAPPEL RAPPEL RAPPEL RAPPEL RAPPEL

## JOURNÉES TECHNIQUES FRUITS & LÉGUMES BIOLOGIQUES à Montpellier les 16 et 17 décembre 2008

Programme & inscriptions sur [www.itab.asso.fr](http://www.itab.asso.fr) ou au 01 40 04 50 64