



### édito

*Un homme heureux est aujourd'hui si solitaire qu'il faut bien expliquer son sentiment : il parle de couleurs aux aveugles – JP SARTRE*

### La ronde des logos

Bio, non bio, vrai bio, faux bio, aujourd'hui l'agriculture biologique est devenue tellement un phénomène de mode que l'on ne sait même plus quels produits nous assurent une alimentation saine. Tout le monde cherche le profit et qu'importe la méthode, pourvue que celle-ci rapporte de l'argent. Par ce courrier, je vais tenter d'aider nos consommateurs à mieux comprendre ce « bio » que l'on construit en masse et que l'on veut absolument voir sur toutes nos tables en vous racontant mon histoire. C'est en tant que producteur mais aussi comme technicien arbo, que je vais essayer de vous éclairer en vous parlant des fruits bio que l'on trouvera bientôt et de plus en plus dans nos assiettes.

Installé depuis 2003 en Arboriculteur Biologique sur un verger déjà en bio depuis plus de 10 ans, seul producteur de fruits bio de la région, j'avais le sentiment d'être au départ un peu « l'unique » et l'écolo que tous les arboriculteurs regardaient en rigolant. Bref, avec le temps et à ce jour, ces derniers reconvertissement une partie de leur verger en bio ou plantent de nouveaux vergers. Jusque-là rien à dire, et je me suis même trouvé satisfait que d'autres arbos prennent conscience de nos systèmes de production ; c'était pour moi la clef de la réussite : un message enfin compris. Erreur ou naïveté de ma part ; ces arboriculteurs convertis en partie n'ont que faire de la bio, seule la niche commerciale les intéresse. Pour cela, ils se regroupent auprès de centres techniques de productions et plantent des hectares de vergers bio intensifs. Ces vergers bio comptent entre 2000 et 3000 arbres par hectare dans le but d'obtenir des rendements 3 fois plus élevés (60 T/Ha) qu'un verger bio traditionnel (20 T/Ha) est le symbole même de la spéculation et du business financier. Qu'importe la bio et son éthique, le principal est de faire du bio à n'importe quel prix, quelques soit les méthodes employées. Ces vergers subiront 60 à 80 interventions phytosanitaires (autorisés au cahier des charges bio), soit en moyenne 2 traitements par semaine. Sachez également que malgré leur autorisation, de nombreux produits sont nocifs pour la santé humaine et font mourir un grand nombre d'auxiliaires utiles aux cultures. Il

est évident qu'en densifiant les populations, les arbres seront plus sensibles aux facteurs extérieurs et comme la production de fruits est très technique, ces traitements sont quasi obligatoires. Ma question est alors la suivante : avec de telles méthodes et de telle autorisation, l'arboriculture bio sera-t-elle plus dangereuse pour l'homme et notre environnement que la production fruitière intégrée qui utilise des insecticides spécifiques (acaricides, aphicides...) et avec un cahier des charges relativement homogène entre tous les pays, contrairement à celui de la bio ? Ainsi, vous verrez donc des vergers palissés avec de grands poteaux, des filets nylon au-dessus des pommiers pour lutter contre la grêle, des systèmes d'arrosage très performant et intempêtifs comme dans les vergers du conventionnels.

Mais je ne jette pas la pierre à ces producteurs qui sont aujourd'hui dans une crise arboricole très grave et que cette opportunité au bio est un bel échappatoire. On leur tend la perche alors ne les accusons pas de s'engouffrer dans la brèche. Où allons-nous ? Quel est ce bio « chimique » que l'on construit ? Est-ce vraiment cela la bio que l'on souhaite ? Production intensive, diminution de nos ressources en eau, etc. Avons-nous perdu notre éthique et nos convictions de l'agriculture biologique.

Pour cela, je suis satisfait que la FNAB, nous est sorti depuis le 1er juillet un nouveau logo bio : « Bio Cohérence ». Sans cette nouvelle appellation, je pense que je ne serais pas resté en AB et me serais orienté vers la « Biodynamie » afin de me différencier de ces arboriculteurs bios intensifs. « Demeter » était pour moi, une des solutions. Maintenant ce logo est tout nouveau, il faut le laisser prendre ces marques et j'espère qu'il nous aidera (les vrais arbos bio) à nous défendre et surtout à garder notre image, notre philosophie et notre éthique. Mon seul regret est juste celui de devoir une nouvelle fois se justifier en payant pour simplement dire « je suis plus bio que le bio ». Les consommateurs vont encore une nouvelle fois être perdus avec ce nouveau label, mais comprenez bien que je ne peux pas vendre mes fruits sous la même étiquette que ces producteurs intensifs. Nous n'avons d'une part, pas du tout les mêmes fruits, mais n'avons surtout pas la même approche de l'agriculture biologique. Il fallait absolument se démarquer et je remercie la FNAB de nous aider dans cette démarche ...

Piron BENOIT

EARL Les Vergers de Pirouette

La Grande Berthonnière - 79310 St Pardoux

<http://monsieur.wanadoo.fr/vergersdeprouette>

<http://monsieur.orange.fr/arbo-bio-conseils>

### Lettre d'Eric PETIOT à Etienne BLANC, député de l'Ain

Monsieur,

J'ai lu avec attention le courrier qui m'était destiné et je vous remercie de me confirmer ce que nous savions déjà depuis la dernière réunion dans les bureaux de l'Association Française de Protection des plantes où la majorité des représentants étaient des industriels de l'Agrochimie.

Ce bouclier juridique que vous me rappeler particulièrement justifié pour les produits de synthèses et qui n'est pas respecté, n'est pas en adéquation avec le monde des professionnels de l'agrobiologie.

Je constate en effet que vous générez depuis 2006 la même confusion sur les molécules naturelles qui nous environnent. Je m'explique :

Les molécules fabriquées par l'ensemble des êtres vivants sur terre (plantes, animaux, microorganismes) ont toutes des points communs. En particulier leurs propriétés optiques (sens de déviation d'un rayon lumineux) liées à la structure de l'atome de Carbone, sont une constante de la vie.

Cette propriété a des conséquences sur la forme des molécules biologiques qui implique leur reconnaissance par d'autres êtres vivants, notamment ceux qui jouent un rôle dans la dégradation et le recyclage de la matière organique. C'est une des raisons importantes qui font qu'une molécule naturelle issue d'une plante ou d'un animal ne s'accumule ni dans l'environnement, ni dans les organismes (aucun cas connu à ce jour !) contrairement à beaucoup de molécules de synthèse chimique souvent illégalement sur le marché national par autorisation provisoire et sans contrôle de toxicité.

Exemple : régent, gaoucho ou l'on retrouve encore dans les jardinerie ces molécules interdites !)

Ainsi, le bon sens populaire qui corrobore au domaine public qui prône que « ce qui est naturel est plus sain » n'est pas dénué de fondement scientifique.

Dans tous les cas, il est scientifiquement illogique pour ne pas dire aberrant de mettre sur le même plan législatif des molécules issues d'organismes vivants (telles les orties, la prêle, la consoude, la valériane...) et des molécules issues de synthèse chimique non reconnues par les bactéries de biodégradation et qui s'accumuleront inévitablement dans l'environnement (96 % des eaux en surface et 63% des nappes phréatiques polluées sont liées aux molécules de synthèses homologués !) puis se retrouvent dans nos organismes où elles ne seront pas entièrement métabolisées.

Monsieur le Député, il est probable qu'après une analyse de votre sang, on retrouve des molécules qui datent des 30 glorieuses comme des analyses faites à quelques députés Européens ! Je parle bien sûr de rémanence dans l'environnement et de bio-

accumulation et non pas de toxicité. Il y a effectivement de nombreuses molécules naturelles potentiellement toxiques mais elles sont rapidement biodégradables ! En 2006, vous m'avez cité le curare, la Belladone (réfèrent du XVII<sup>ème</sup> siècle !) et cette année, c'est le laurier cerise. Trois plantes toxiques.

M. le député, en ce qui concerne le laurier cerise, il remplit une grande partie de l'espace géographique de votre commune ainsi que toutes les communes de France. C'est un arbuste que l'on taille en haie et la feuille est particulièrement toxique pas la « cerise », donc je vous propose d'envoyer une circulaire aux habitants de Divonne afin d'abattre toutes les haies de Prunus laurocerasus et je vous invite à scruter vos massifs floraux où environ 10% des plantes sont toxiques dont une mortelle à raison de 3 graines pour un enfant. Cette vision exponentielle peut dégénérer, qu'en pensez-vous ?

Sachez que les plantes toxiques ont été référencées au niveau européen et elles représentent 1,6 % de la flore soit 200 espèces sur 12 000 espèces. D'ailleurs, les empoisonnements dus aux végétaux sont rares chez les humains. Leurs proportions parmi les diverses causes de mortalité est infime et il y a nettement moins de risques qu'à prendre le volant, fumer ou utiliser des molécules de l'agrochimie.

Les molécules toxiques de synthèses sont utilisés par ceux qui ont foi envers les

industriels mais les molécules naturelles toxiques ne sont pas utilisés par les agrobiologistes car il y a suffisamment de travaux se référant à ces plantes. Le malaise : vous nous demandez de prouver ce travail alors qu'il est déjà effectué !

Aux Etats Unis, il n'a pas été nécessaire de faire homologuer bon nombres de substances naturelles et cette exemption a probablement permis de sauver des années de travaux de développement et des millions de dollars en essais toxicologiques et cela a favorisé l'introduction d'un certain nombre de nouveaux insecticides, fongicides etc ...

La dangerosité des molécules de synthèse lié à la chimie n'est plus à démontrer (80% des maladies sont des maladies iatrogènes). Nous sommes en train de crever à petit feu à cause d'une obstination qui épistémologiquement est assurément lié aux industriels de la chimie.

M. le député, votre combat n'est pas le mien et il est tronqué ! Je ne veux pas rentrer en guerre envers les industriels mais plutôt apporté de la raison là où il n'y en a plus ! L'enjeu est tellement important M. le député que j'ai été menacé plusieurs fois et cela par des industriels. Comment dois-je interpréter votre courrier ? Nous sommes arrivés à un postulat qui frise l'ineptie ou au niveau Européen, le naturel va devenir la contrefaçon des produits de synthèses. Le codex alimentarius nous réserve un monde sans sur-

prise et quelque peu effrayant où une minorité des gens vont se frotter les mains.

Pour finir, M. le député, j'ai fait analyser des produits réalisés par de grandes multinationales et qui étaient vendus en bio ! L'analyse nous a confirmé que les molécules étaient de synthèse ! Ne vous tromper pas de combat car il y a fort à faire avec les malhonnêtes. Je suis un homme bien dans mes bottes car le fait de voir des professionnels en Agrobiologie être au-dessus des fameus rendements nationaux avec de simples plantes utilisées depuis plus de 2 000 ans et aux mêmes doses qu'en phytothérapie et à 250 euros l'hectare au lieu de 1500 euros avec des molécules de synthèse, quel cadeau pour nos enfants !

La FAO a prouvé que l'on pouvait vivre sur la terre en pratiquant l'agriculture biologique, donc pratiquons l'agriculture biologique et laissez en paix les femmes, les hommes honnêtes qui travaillent avec l'envie de transmettre aux générations futures d'autres connaissances et non pas celles qui nous sont imposées par les lobbies de l'industrie agroalimentaire. Veuillez recevoir, Monsieur, mes salutations les meilleures.

Eric PETIOT, Paysagiste - Arboriste  
840, route du Col - 01170 CROZET  
Tél : 04 50 42 43 48  
eric.petiota@aliceadsl.fr  
www.petioterie.fr



## traitements phytosanitaires

### Réponses à des questions qui me sont souvent posées ...

#### Peut-on mélanger le virus de la granulose et le BT ?

Connaissant leur mode d'action, la synergie ne peut être rendez-vous !

Le mode d'action du BT est la cessation quasiment immédiate pour la chenille de s'alimenter, alors le virus de la granulose fonctionne uniquement par ingestion. C'est assez antagoniste !

La seule raison de mélanger est en cas de problèmes de Capua pour éviter deux passages : ok mais une diminution d'efficacité du virus est obligatoire. Le virus de la granulose (Madex ou Carpovirusine ou Pavois) peut se mélanger avec BT, sans problème de compatibilité mais comporte des risques de phytotoxicité.

Pour info : en Italie à partir du 2010, la formulation du Madex a été changé, maintenant il s'appelle Madex 100. Andermatt déclare que le nouvelle formule est composé de la nouvelle souche Caucasiq, qui remplace la souche conventionnelle mexicaine (présent dans toutes les autres firmes). Le grand intérêt est de repousser la possible résistance du carpo vis-à-vis du virus de la granulose. On peut trouver plus de renseignements sur le site de [www.intrachem.it](http://www.intrachem.it)

#### Doit-on ajouter de la poudre de lait et du sucre avec le Madex ?

Non, le Madex a fortement évolué, Andermatt ajoute des surfactants naturels et des acides aminés pour les UV.

#### Existe-t-il des double diffuseurs TOP (tordeuse orientale) et carpocapse de pommes ?

Oui, ce sont les diffuseurs Isomate C/OFM. Ils sont homologué en Italie, en Suisse en... mais pas en France !

#### Peut-on mélanger spinosad et extrait de neem ainsi que spinosad et carpovirusine ?

Pas des problèmes pour mélanger Success4 et Neem Azal, le seul problème c'est la phytotoxicité de l'extrait de neem sur poirier.

Pour info, la phytotoxicité vient de l'extraction, elle est réalisée avec de l'éthylène, mais c'est aussi la raison de sa très bonne efficacité d'absorption.

#### L'Armcarb a-t-il une efficacité sur monilia de l'abricotier ?

D'après Jean Luc du Tshabold du FIBL en Suisse :

Selon nos connaissances et les essais qui ont été réalisés jusqu'à ce jour, Armcarb n'est pas d'efficace contre la moniliose de l'abricot, ni contre la moniliose des autres arbres fruitiers. Actuellement, nous n'avons aucun produit en agriculture biologique qui est efficace contre la moniliose. C'est pourquoi les producteurs couvrent leurs vergers avec des toits en plastiques...

Nous avons essayé cette année le produit PREV-AM (idem au PREV B2) contre la monilia, l'efficacité semble être au rendez-vous, à confirmer.

#### Essai suisse sur carpocapse du prunier avec Spinosad

Des tests d'efficacité contre la 2<sup>ème</sup> génération des carpocapses des prunes en 2002 et 2003.

En 2002, nous avons testé le Spinosad à une concentration de 0,02 % et 0,03 %. A 0,03 %, nous avons observé une réduction significative des dommages, cependant l'efficacité n'était que de 32 % avec des taux d'infestation élevés (efficacité maximale de 50% avec des taux d'infestation faibles. Le problème pourrait venir des surfaces cireuses des prunes : le produit ne peut pas couvrir complètement la surface du fruit.

Nous avons, par conséquent, testé le Spinosad avec différents additifs (Natural, Telmion et poudre de lait) en 2003. L'efficacité a légèrement augmenté (59 % d'efficacité avec 0,03 % de Spinosad + 1 % de Telmion, 3 applications. Cependant, les additifs endommagent les sur-

faces cireuses des prunes et rendent les fruits non commercialisables.

L'efficacité était en conclusion trop faible pour que ce produit soit homologué pour ce ravageur. La seule méthode pour contrôler les carpocapses des prunes est donc la perturbation de l'accouplement par des phéromones.

Claudia DANIEL

[www.fibl.org](http://www.fibl.org) - <http://orgprints.org>

Le rapport d'expérimentation est disponible sur [orgprints](http://orgprints.org) (... en allemand)

#### Stratégie de lutte automnale avec SOCALCIARBO (kaolinite calcinée) contre les pucerons

L'application de kaolinite calcinée à l'automne permet de réduire les populations de pucerons (*Myzus persicae*, *Mysus cerasi*, *Brachycaudus helichrysi*, *Dysaphis plantaginea*, *Dysaphis pyri* ...) du printemps.

Cette lutte alternative vise à perturber le cycle biologique des pucerons au niveau de leur retour sur l'hôte primaire. Le but est de créer une barrière minérale, physique pour éviter le stationnement des pucerons sur les feuilles. Ce film protecteur réduit considérablement l'alimentation et la ponte des œufs de la génération sexuée présente à l'automne sur les arbres.

A l'automne, ce sont des individus sexupares ailés mâles et femelles qui migrent vers l'hôte primaire. Ces sexupares femelles, comme leur nom l'indique vont donner par parthénogenèse des individus femelles aptères prêtes à s'accoupler avec les mâles ailés. Ces sexupares ailés qui migrent ont besoin de feuilles pour former la génération de femelles sexuelles, qui elles-mêmes ont besoin de feuilles pour se nourrir avant de devenir mature, de s'accoupler avec les mâles ailés et de pondre leurs œufs.

#### Traitements

La première application est à positionner dès le retour des pucerons (soit par avertissement agricole soit par observation dans le verger), généralement vers fin août à mi-septembre suivant l'espèce ciblée.



Dose de 50 Kg/Ha pour un volume de 1000 l/Ha (minimum, à déterminer suivant la surface foliaire des arbres). Renouvellement conseillé si la pression printanière des pucerons a été importante, et surtout si nous connaissons une chute des feuilles tardive.

Le deuxième passage est à réaliser à 30 kg/ha, maximum 20 jours après le premier traitement sans lessivage (environ 25-30 mm) et toujours à 1000 l/ha minimum.

L'argile kaolinite calcinée à l'automne est donc une stratégie efficace, neutre et respectueuse de l'environnement pour aider les arboriculteurs à maîtriser les différents pucerons, pourquoi s'en passer.

# Framboisier

## Maladies des tiges

*Didymella*, *Leptosphaeria* et *Botrytis*

Pour éviter ces 3 maladies, un traitement cuprique d'assainissement à l'automne est fortement conseillé soit Bouillie Bordelaise à 0,5 kg/hl ou autres sels de cuivre léger additionné d'une décoction de prêle et pour les « non cuivre » passer à la bouillie sulfocalcique italienne à 1,2 kg/hl.

# Poirier

## Anthronome

Attention souvent nous sommes en pleine récolte et nous relâchons notre vigilance vis-à-vis de ravageurs de fin de saison. Il est difficile de repérer surveiller la sortie des adultes d'anthronome.

La détection s'effectue par frappage, au lever du jour. La période est à réaliser sur plusieurs semaines car l'arrivée des adultes sur le verger est beaucoup plus échelonnée que sur pommier.

Positionner un pyréthre ou du Spinosad, voir 2 traitements si la période de présence des adultes est étalée. Traiter à la nuit tombante si possible.

## Pseudomonas

Pour les vergers connaissant des infestations, le traitement cuprique automnal est obligatoire (ou dès le stade B), seul l'oxychlorure de cuivre est efficace, il est à doser à 0,250 kg/hl dans les cas graves et à demi dose en préventif.

# Pommier

## Carpocapse

La majorité des piqûres est souvent en fin de cycle : le virus de la granulose est moins efficace en raison des larves qui dès l'éclosion pénètrent rapidement dans la pomme et parfois des diffuseurs de la confusion qui « lâchent ». Réaliser des contrôles visuels sur fruits et plus particulièrement sur les bordures.

Donc rester vigilant jusqu'à la fin de la récolte.

Retirer les bandes pièges de la mi-Octobre à fin-Novembre :

- Compter le nombre de larves par bande et le noter au fur et à mesure en faisant un petit schéma de la par-

celle, ceci permettra de localiser les foyers d'infestations.

- Faire la moyenne du nombre de larve/bande pour la parcelle.

- La moyenne de 1 larve /bande équivaut à 1% de dégâts en pomme de table, pour une densité de 2000 arbres/ha, et correspond au seuil d'un bon fonctionnement de la méthode de lutte par confusion sexuelle l'année suivante.

Le but de ce comptage est d'avoir une connaissance précise du niveau des populations de carpocapses, et d'adapter une stratégie de lutte l'année suivante dans la parcelle.

Mesures prophylactiques

- Lors de la récolte : retrait et destruction des fruits touchés

- Ne pas laisser de fond de cueille

- Préférer le plastique au bois pour vos caisses et palox

- Ne pas distribuer les palox trop longtemps à l'avance

- Attention aux vergers arrachés (brûler le bois).

Et penser au NEMASYS C qui vient compléter la confusion sexuelle.

Il s'agit d'un produit de biocontrôle à base de nématodes entomopathogènes qui est pulvérisé à l'automne sur les troncs des arbres et le sol. Les nématodes, dans l'organisme desquels vit une bactérie en symbiose, vont immédiatement pénétrer par les voies naturelles des larves. Les bactéries vont finalement tuer en 2 jours les larves hivernantes qui passent l'hiver dans les troncs et le sol en attendant le printemps suivant.

Le but est donc de réduire l'infestation initiale au printemps en réduisant la population de larves hivernantes l'automne précédent.

## Puceron lanigère

Il est assez présent dans les vergers cette année. Sa présence met en relief la trop faible présence d'insectes auxiliaires dans les vergers, qu'il s'agisse du parasitoïde spécifique *Aphelinus mali* ou des prédateurs susceptibles d'agir efficacement : coccinelles, forficules, chrysopes, etc...

On essayer traitements à l'argile kaolinite, à l'huile, au PP, au neem... L'argile est encore le mieux et le plus simple réglementairement.

## Maladies de conservation

Plusieurs maladies physiologiques sont directement liées à l'alimentation en calcium de la plante au moment du grossissement et de la maturation des fruits. Voir le n° de sept 2007.

Il est trop tard pour commencer un programme classique à base de chlorure de calcium. Passer au calcium agréés en bio à base de lithothamne surtout pour les variétés tardives.

## Maladies de stockage

Nettoyage complet des locaux de stockage et de conditionnement et du matériel de récolte. Ainsi que le matériel frigorifique : vérifier et nettoyer les condenseurs et les évaporateurs, étalonner les sondes de températures.

## Maladies Cryptogamiques

Cette année pluvieuse nous avons connu pas mal de problèmes avec les maladies cryptogamiques : monilia sur fruit, tavelure, fumagine (poirier, olivier), mildiou (vigne et raison de table). Effectuer un traitement cuprique léger juste après la récolte. Vous pouvez l'additionner au traitement mise en réserve.

Et si les attaques ont été importantes, il faut « nettoyer vos arbres » : BSC, BSCI, PP (traitement à réaliser seul, pas avec la mise en réserve).

## Mise en réserve

Je vous conseille encore pour la campagne 2010 de réaliser un traitement « mise en réserve ». Cet apport nutritionnel stocke dans ces tissus les éléments apportés disponibles pour le printemps suivant.

C'est encore plus vrai si nous connaissons de températures froides et/ou pluvieuses lors du développement végétatif pré et post-floral.

La nutrition de l'arbre fruitier doit être en rapport avec les trois phases qui sont :

- Le développement végétatif

- La production fruitière de l'année,

- Et la préparation de l'année suivante, donc la mise en réserve.

Il faut une fertilisation au sol équilibré pour que l'arbre puisse à la fois assurer sa croissance, nourrir ses fruits, et se préparer pour le printemps suivant. Cette recherche d'équilibre de l'alimentation de l'arbre fruitier est difficile à sentir, à obtenir, à contrôler.

Si cette fertilisation présente des excès ou des carences, son « énergie » passe en priorité dans la fonction « bois » ou « fruits » de l'année et au détriment de la nutrition des futurs boutons à fruits de l'année suivante ceci pouvant entraîner un phénomène d'alternance.

Une forte charge ou des accidents climatiques ou parasitaires engendreront le même phénomène.

Pour préparer l'année suivante, il faut assurer à l'arbre, la meilleure alimentation au moment de l'initiation florale.

De la mi-juin à la fin juillet, selon les régions et les espèces, l'induction florale initie le nombre de fleurs pour l'année suivante.

Puis à partir de fin juillet, le bourgeon à bois commence à se transformer en bourgeon à fruit. Tout phénomène de stress nutritionnel, hydrique, climatique ou parasitaire pénalise alors cette structuration pouvant entraîner une chute du rendement et de la qualité de la future récolte.

Après le repos hivernal, du débourrement jusqu'à la mi-mai environ, l'arbre redémarre et se nourrit des prélèvements radicaux de l'année et de ses réserves de l'année passée. Si les conditions climatiques de la fin d'hiver-début de printemps sont défavorables, la nutrition racinaire sera non disponible et la nutrition puisée dans ses réserves sera primordiale.

C'est là, où la mise en réserve d'éléments par fertilisation foliaire assure une bonne nutrition à l'arbre pour l'année suivante.

Ces apports sont à réaliser après la récolte, et jusqu'à la chute des feuilles. Choisir des « jours feuilles » au calendrier biodynamique.

On peut mettre en réserve des oligo-éléments comme le bore (utile pour la tenue des fruits) est à privilégier surtout dans le cas de fortes charges. Le magnésium se combine bien (synergisant) avec le bore. Le zinc est à réserver pour le pêcher...

Si votre végétal ne présente pas de carence importante, un complexe d'oligo-éléments s'avère suffisant. Eviter d'utiliser des oligos chélatés (sauf pour le fer).

Mais l'apport d'azote à faible dose est souvent payant. Pour toutes les espèces, il est à réaliser sous forme d'algues, purin de plantes, jus (ou thé) de compost et autres produits foliaires azotés du commerce (demi dose). Cet apport d'azote est anticryptogamique, il favorise la chute des feuilles et accélère leur décomposition au sol.

Si vous voulez quantifier le futur stock nutritionnel, seule l'analyse de rameau de l'année (prélever en décembre) le permet et non l'analyse de feuille comme souvent il est dit ou/et écrit.

## Calendrier automnal des applications des préparations biodynamiques au verger et à la vigne

Stade	Préparations	Remarques
Mûrissement fruits	501	Pour obtenir une maturité homogène, et une production de qualité, et une bonne conservation. Attention ne pas réaliser en conditions trop sèches (! Sud-est, Corse ...)
Après récolte	501	Mise en réserves, très efficace Compatible avec le traitement classique. (Pas en même temps bien entendu)
Chute des feuilles	500 ou 500 (p)	Pour aider la vie du sol. Penser à un léger travail de sol pour un maximum d'efficacité Conditions : sol humide et avant que le sol ne se refroidisse. Le plus tôt est le mieux.



## brèves

### 2, 5 millions de dollars d'amende pour Monsanto

Aux USA, l'Agence de Protection de l'Environnement (EPA) a condamné Monsanto à une amende de 2,5 millions de dollars pour infraction à la législation texane sur les pesticides, durant les années 2002 à 2007. A cette période, deux variétés de coton génétiquement modifiées (Bollgard et Bollgard II), produites par Monsanto pour résister à certains insectes prédateurs, étaient en effet interdites de culture dans dix comtés du Texas et faisaient l'objet d'une obligation d'information, dans d'autres régions quant aux capacités de ces OGM à produire leur propre insecticide. D'après l'agence, Monsanto aurait violé cette réglementation plus de 1700 fois durant ces cinq années. Cette amende, la plus importante prononcée aux Etats-Unis contre les pesticides, pourrait marquer un tournant dans la lutte contre les OGM. En effet, elle assujettit clairement les plantes OGM, générant des substances insecticides, à des pesticides, les obligeant ainsi à se conformer à la législation concernant ces derniers. Gageons que cet exemple américain n'échappera pas aux organisations européennes qui luttent contre les pesticides et que celles-ci demanderont également à l'Europe de considérer ces OGM comme des pesticides.

### Bilan des pesticides observés dans les fruits et légumes européens

L'autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) vient de publier son rapport annuel évaluant les résidus de pesticides observés dans l'alimentation au sein de l'Union européenne en 2008, ainsi que l'exposition des consommateurs de par leur régime alimentaire. A cette fin, plus de 70 000 échantillons provenant de près de 200 types d'aliments différents, couvrant les fruits, les légumes et les céréales, ont été analysés en vue de déterminer leur teneur en résidus de pesticides. Les méthodes de surveillance employées par les Etats membres permettent de détecter jusqu'à 862 pesticides différents.

Sur l'ensemble des échantillons testés, 3,5 % dépassent les limites maximales de résidus (LMR) (1) légales contre 4,2 % en 2007. D'après le rapport, les pesticides dépassant les LMR auraient principalement été observés dans des aliments importés de pays hors UE. Parmi les 2 062 échantillons d'ali-

ments pour bébés examinés, 76 contiennent des traces de pesticides, la limite légale étant dépassée dans 4 échantillons. Pour ce type de produits, la législation européenne n'autorise pas plus de 0,01 mg/kg pour chaque résidu de pesticide individuel. En matière de produits biologiques, les LMR furent dépassées dans 0,9 % des échantillons analysés. Ce résultat est, toutefois, à nuancer dans la mesure où il n'existe pas de LMR spécifiques pour les produits biologiques, auxquels on applique les mêmes LMR que pour les produits conventionnels. S'intéressant aux risques liés à une exposition à long terme des consommateurs, l'EFSA a conclu "qu'aucun des pesticides évalués ne suscitait d'inquiétude pour la santé" !

### Formations ATOUTFRUIT

Le nouveau programme 2010 - 2011

- Module n° 1 - Diversifier les pratiques culturales : La greffe en écusson (formateur : Jean-François BURRI, pépiniériste, chez Paul COEFFART, arboriculteur), le 13 août 2010 à Gueytes et Labastide (Aude, 12 km de Mirepoix vers Limoux).
- Module n° 2 - Diversifier la commercialisation : Monter son projet de vente directe/circuits courts (formatrice : Clémence POUPIN de la chambre d'agriculture de l'Ariège), le jeudi 18 novembre 2010 à 14h à la mairie de Roumengoux (7 km de Mirepoix vers Limoux).
- Module n° 3 - Diversifier les productions : les variétés anciennes (formateur : Christian SUNT, réseau Fruits oubliés et initiateur de la grande foire de Saint-Jean du Gard, avec une agricultrice), le vendredi 17 décembre 2010 à 14h à la mairie de Roumengoux.
- Module n° 4 - Diversifier les pratiques culturales : le diagnostic de performance énergétique (formatrice : Pascale DOMEQ), le jeudi 20 janvier 2011 à 13h 30 à la Mairie de Roumengoux.
- Module n° 5 - Diversifier les pratiques culturales : La pollinisation (formateurs : Paul Coeffart, arboriculteur et Virginie BRITTEN de l'ADAM - Association de Développement de l'Apiculture en Midi-Pyrénées, le mercredi 31 Mars 2011 à 14h chez Paul Coeffart à Gueytes et Labastide

Plus de renseignements sur le site : [www.atoutfruit.fr](http://www.atoutfruit.fr)

### 2010 : la planète vers un record de chaleur

Selon la dernière publication des services américains du National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), le mois de juin 2010 a été le mois de juin le plus chaud jamais enregistré depuis le début des mesures en 1880. Depuis le début de l'année, d'après les relevés de la NOAA, chaque mois, soit est proche d'un record, soit établit un nouveau record.

Pour le mois de juin, la température moyenne de la planète (terres et océans) a atteint le record de 16,2 °C, soit 0,68 °C de plus que la moyenne du XX<sup>e</sup> siècle des mois de juin. Les trois mois qui viennent de s'écouler, avril-mai-juin, avec une température supérieure de 0,70 °C à la moyenne du XX<sup>e</sup> siècle constituent eux aussi un record depuis le début des mesures. Si la tendance observée se poursuit, l'année 2010 devrait passer devant 1998 et afficher un nouveau record planétaire de chaleur. Avec ces températures moyennes élevées, certaines régions du globe sont confrontées à des conditions caniculaires exceptionnelles. Ainsi, l'agence de presse russe, RIA Novosti, a indiqué que la ville de Moscou, avec 37,2 °C a battu le record absolu de chaleur établi à 36,8 °C en 1920. La quantité des précipitations enregistrées en juillet ne dépassait pas le seuil de 5mm, le précédent record datant de juillet 1997, avec 12 mm.



## CALENDRIER DES PROCHAINES FORMATIONS STAGES PRO 2010-2011

- **Fruits Rouges en AB et en Biodyn**  
3 - 4 et 5 novembre 2010
- **La Santé révélatrice de l'Equilibre des Animaux**  
12 et 13 novembre 2010
- **Créer son verger Bio et Biodyn**  
16 - 17 et 18 novembre 2010
- **Maraîchage Bio**  
23 - 24 et 25 novembre 2010.
- **Conduite du verger en AB**  
30 novembre - 1<sup>er</sup> et 2 décembre
- **Arbo-Viti bio-dynamique**  
14 - 15 et 16 décembre
- **Taille des arbres fruitiers en bio et biodyn**  
4 - 5 et 6 janvier 2011
- **Phytothérapie végétale**  
1 - 2 et 3 février 2011
- **Le Comportement des Animaux : Comprendre les Animaux et mieux leur répondre**  
5 et 6 février 2011
- **Olive Bio et Biodyn**  
22 - 23 et 24 mars 2011

# Effets des pratiques agricoles sur la biodiversité

## Tendances observées après 9 années d'observations (1/4)

Gilles LIBOUREL (GRAB)

**Ce texte est l'introduction d'un bilan qui s'étalera sur quatre "numéros".**

**Il caractérise notamment les parcelles du réseau, et servira donc de base à la compréhension des résultats des trois prochains "épisodes".**

**Cette étude se focalise sur le cas particulier de vergers de poirier en basse Vallée de la Durance.**

### Objectif

Inventorier les éventuels effets positifs ou négatifs des pratiques en verger, sur la biodiversité et sur la qualité de l'environnement.

### Les observations réalisées

- oiseaux en 2000, 2001 et 2003 (résultats présentés dans ce numéro d'ABI)
- arthropodes de la litière par berlèse et pièges au sol en 2002,
- activités biologiques des sols en 2003
- mycorhizes en 2004
- relevés botaniques en 2005
- lombrics en 2006 et 2007
- approche de la diversité fongique des écorces en 2008

### Contexte général des parcelles

Toutes les parcelles sont situées (sauf parcelle Grab) dans une même zone pédoclimatique entre Alpilles, Durance et petite Crau. Les sols sont des alluvions calcaires de la Durance.

Les parcelles 1 et 2 sont dans une zone plus sèche où la nappe phréatique est à plus de

6 m de profondeur. Les autres parcelles ont une nappe phréatique proche à 1 m de profondeur maximum. Les parcelles 3 et 4 ont des sols de nature tourbeuse (marais drainés dans les années 50).

- Climat méditerranéen :

75 jours de pluie par an en moyenne, principalement en automne et au printemps pour 600 mm environ.

Hiver doux et sec (fortes amplitudes)

Été chaud et sec.

100 jours de vent/an dominant nord sec et frais.

Insolation 2000 à 2500 heures/an

### Description des parcelles

Ces parcelles peuvent être regroupées par proximité géographique (et de type de sol) de la façon suivante :

- 1 et 2,
- 3 et 4,
- 5, 6 et 7.

#### Parcelle 1

AB. plantation est-ouest 1/2 ha

Nord et Sud : haie de cyprès de semis et lierre dans la partie basse.

Ouest : talus puis route ; pruniers abandonnés sur le talus.

Est : berge puis canal ; berge avec végétation spontanée ; frêne oxyphylle, repousses d'ormes, genêts, aubépines, ronces...

#### Parcelle 2

Raisonnée. plantation nord-sud 1 ha

séparée de la parcelle 1 par le canal  
Nord et Sud : peupliers d'Italie et lierre  
Ouest et Est : berge puis canal ; berge avec végétation herbacée basse

#### Parcelle 3

Biodynamie. plantation est-ouest.

Parcelle très allongée 0,6 ha

Nord : haie très claire et diversifiée cyprès, frêne, lierre, hêtre, cornouiller, noyer, ronce, clématite

Sud : prairie permanente

Ouest : haie de thuya, ronces, noyer

Est : bord de route. Un grand platane.

Un canal de l'autre côté de la route  
A noter présence de sureaux dans le verger.

#### Parcelle 4

Raisonnée. 2 ha environ. Plantation est-ouest dans la zone au-delà du canal cité pour la parcelle 3

Nord et Sud : haie de cyprès de semis non taillée, très épaisse avec ronce, lierre, clématite

Ouest : habitation

Est : noyers et merisiers épars

A noter un entretien très extensif.

Ensuite, les parcelles 5, 6 et 7 sont très proches voire contiguës

#### Parcelle 5

parcelle abandonnée 0,2 ha (dans le dispositif à partir de 2002). Remise en culture en 2005

Nord : pommiers entretenus

Sud : haie de frêne, noyer, saule, ronce,...

Ouest : pruniers entretenus

Est : haie de thuya taillés

#### Parcelle 6

AB. Plantation est-ouest 0,4 ha environ

Nord : haie de frêne, ronce

Sud : route

Ouest : chemin

Est : haie jeune cyprès

#### Parcelle 7

AB. Plantation nord-sud 0,7 ha environ

Nord : haie composite très diversifiée très épaisse

Sud : cyprès de semis et lierre, et parcelle de prunier

Ouest : pommiers

Est : haie diversifiée et autres poiriers

Les parcelles 6 et 7 ont le même exploitant à partir de 2006, donc à partir de cette date les opérations d'entretien sont identiques

#### Parcelle GRAB

AB faible intrant, faible densité.

Plantation est ouest 1 ha environ

Nord : cyprès de semis, mûriers, lierre...

Sud : route puis grands platanes

Ouest : cyprès de semis, lierre

Est : ripisylve, chêne pédonculé, peu-



plier blanc, cornouiller, cannes de Provence...

Cette dernière parcelle a été rajoutée en 2006 comme référence de faible intervention après la remise en culture de la parcelle 5.

## Les résultats

### Au niveau ornithologique en 2000, 2001 et 2003

Quelques précisions sur le protocole suivi (proche de l'indice ponctuel d'abondance) : Il faut délimiter des zones dans le verger avec un itinéraire précis et un certain nombre de points d'arrêts. Ces points d'écoute sont disposés de telle manière que les surfaces observées à partir de chacun d'eux ne se superposent pas. En règle générale, les distances sont d'au moins 200 mètres mais dans nos cas de parcelles de poiriers, relativement étroites pour la plupart et délimitées par des haies, une distance d'une 50aine de mètres est fixée.

L'observateur s'arrête à chaque point d'observation, y stationne 20 à 30 minutes et inscrit sur sa fiche la totalité des « contacts » auditifs et visuels d'oiseaux avec leur détermination. La difficulté réside dans l'attention dont doit faire preuve l'observateur pour ne pas noter deux fois le même individu.

Les observations et comptages, se font en début de matinée, au moment où l'activité des oiseaux est à son maximum. Ils ne doivent normalement pas être réalisés au delà de 3-4 heures après le lever du soleil.

Dans notre cas de parcelles de poiriers, les observations ont été réalisées également dans leur environnement proche : les haies et les talus qui les entouraient.

Par ailleurs, les chiffres ci dessous ne sont pas corrigés en fonction de la superficie de chaque parcelle.

### En l'an 2000

Rappel : P1 (AB) et P2 (Raisonnée) ; P3 (Biodynamie) et P4 (Raisonnée) ; P6 (AB) et P7(AB). Pour davantage de précisions, se référer au descriptif des parcelles donné précédemment.

### En 2001

Durant l'été, le nombre total d'espèces « rencontrées » au cours des 4 visites a été le suivant :

	Nombre d'espèces
P1	20
P2	8
P3	19
P4	19
P6	22
P7	22

Dans les mêmes conditions, une autre parcelle hors réseau habituel et peu favorable (grandes dimensions et pas de haies) aux oiseaux n'arrive qu'à 5 espèces, avec cependant la plus forte présence de Chardonneret élégant.

### En 2003

En mars une série de 4 observations a encore été effectuée :

	Nombre d'espèces	Nombre moyen de contacts/visite
P1	14	18
P2	16	14,5
P3	13	20
P4*	12	14,5
P5	7	9,75
P6	9	9,75
P7	16	13,75

\* 1 date d'observation sur 4 a été perturbée par la présence du chantier de taille.

## Commentaire

Les observations de mars 2003 ont relevé des échanges importants entre la ripisylve de la parcelle 1 et la parcelle 2, notamment pour la mésange à longue queue que l'on retrouve dans la parcelle 7 (1 et 7 étant les 2 seules parcelles possédant une haie diversifiée de feuillus épaisse et «tranquille»). Probablement pour la même raison, le grimpeur des jardins a été relevé uniquement sur la 1 et la 7.

A remarquer également les niveaux remarquablement décevants de P2 en été avec en 2000 une diminution par rapport aux saisons précédentes contrairement aux autres parcelles. Il est difficile d'attribuer cela à un facteur unique. La conjonction des traitements phytosanitaires avec des haies peu « abritantes »(contrairement à la P4) pourrait être une explication.

Ces chiffres ne font que peu ressortir le comportement des oiseaux qui peuvent être de passage ou résidents sur un site. Avec ce critère les parcelles à haies denses ressortent nettement (parcelles 1 et 7)

Les observations confirment donc l'importance de haies épaisses, connectées et diversifiées.

Le mode de culture a également son importance car l'Inra Avignon(Bouvier et al) a prouvé que le nombre de jeunes mésanges à l'envol (nids dans le verger) est décroissant selon le type de traitements effectués : AB, conventionnel en confusion, conventionnel sans confusion, et ce dans le même secteur que nos parcelles.

La diminution du nombre de coupes de l'herbe est probablement un facteur favorable par la présence accrue de graines et d'insectes. ■