



édito

Il paraît que quand on prête l'oreille, on entend mieux. C'est faux !

Il m'est arrivé de prêter l'oreille à un sourd.

Il n'entendait pas mieux

Raymond DEVOS

Ecophyto 2018 et LMR

Au moment où le ministre de l'Agriculture français dévoile les grandes lignes de son plan "Ecophyto 2018" visant à réduire de 50 % l'usage des pesticides en France d'ici 2018, la Commission européenne aligne tous les pays européens sur le même taux pour les LMR.

On peut penser que le plan Barnier est une avancée, par contre avec cette mesure européenne, les citoyens d'Europe vont se nourrir de plus de pesticides !

"Ecophyto 2018" comporte deux volets. Le premier volet prévoit le retrait progressif du marché des produits contenant les 53 substances actives les plus préoccupantes, dont 30 avant la fin 2008.

Le second volet concerne la réduction de 50% de l'usage des pesticides dans un délai de dix ans si possible.

Une collecte de données des pesticides utilisés va permettre de calculer, le nombre de doses unité (NODU) et l'intensité des pesticides utilisés, et non le volume. Il faut savoir qu'entre 2001 et 2005, les agriculteurs ont réduit les volumes d'emploi des pesticides, mais ils étaient plus virulents !

Puis des indicateurs seront aussi mis en place d'ici 2012 afin de calculer l'impact et les risques de l'utilisation des pesticides, alors qu'il n'y a encore aucune donnée en la matière.

Enfin en 2010, les agriculteurs devront également passer un certificat de maîtrise des produits phytosanitaires.

Ce plan coûtera 206 millions d'euros pour les trois premières années. 150 millions proviendront de différentes lignes budgétaires, déjà existantes, il faut trouver les 45,5 millions d'euros restants.

A propos de ce plan, Martin Taylor, président Syngenta ose déclarer "Le plan ecophyto nous inquiète. Nous sommes toujours inquiets de la remise en cause de 30 années de travail technologique. On nous a promis des solutions alternatives que nous ne connaissons pas aujourd'hui (il faut qu'il aille à la rencontre des agrbios), nous savons qu'aucune ne sera prête dans les 10 années à

venir. La bonne démarche est de réduire l'impact des produits sur l'environnement en travaillant main dans la main avec les agriculteurs, les instituts techniques sur les bonnes utilisations, en replantant des haies, en développant l'enherbement. Nous pouvons apporter beaucoup d'améliorations avec une meilleure utilisation de nos produits plutôt que de retirer des outils précieux de la boîte à outil des agriculteurs. Nous sommes prêts à relever ce challenge là mais si le défi à relever est de réduire de 50 % la quantité de phytosanitaires, notre production sera réduite de 20 à 30 %. Et cela nécessitera de la part de l'Europe des importations massives en provenance de Chine, Brésil, Argentine. Est on prêt à devenir dépendant vis à vis de ces pays sur notre couverture alimentaire ? C'est un choix de société."

Que Martin Taylor se console, l'Union européenne vient à son secours.

Avant chaque pays fixait ces limites maximales de résidus de pesticides (LMR) dans les produits d'origine agricole (légumes, viandes, fruits, lait, œufs, céréales, épices, thés, cafés, etc.).

C'est fini, les LMR sont dorénavant fixées par la Commission européenne et se substituent à l'ensemble des 27 législations nationales, dans le but officiel de simplifier les choses pour les professionnels comme pour les consommateurs.

Cette clarification était nécessaire pour simplifier la législation ou pour un même produit la commercialisation était possible dans certains pays et interdit dans d'autres.

Avec cette nouvelle règle, c'était l'occasion de revenir pour les 1 100 pesticides utilisés en Europe, des seuils de LMR, les plus bas possible comme c'était prévu dans l'article 25 du règlement 396/2005.

Mais au lieu d'harmoniser par les taux les plus bas en vigueur, ils se sont alignés sur les plus hauts ! Pour chaque pesticide, la Commission a identifié le pays ayant la plus "mauvaise" limite de sécurité et a adopté ce niveau pour les normes européennes. Pour l'Allemagne et l'Autriche qui avaient mis en place des législations restrictives, les seuils augmentent fortement. Ainsi, concrètement, pour l'Autriche, ces nouvelles normes signifient que 65 % des pesticides utilisés voient leur taux de résidus dans les aliments augmentés, pour certains jusqu'à 1 000 fois, alors que seuls 4 % sont à la baisse.

Le seul point intéressant, si je puis dire, c'est la garantie de connaître la quantité maximale de pesticides ingérée lors de la consommation d'un produit venant de notre belle agriculture performante. Cela devrait convaincre encore, des euroconsommateurs à manger bio !

L'agriculture bio-dynamique, le carbone et l'azote

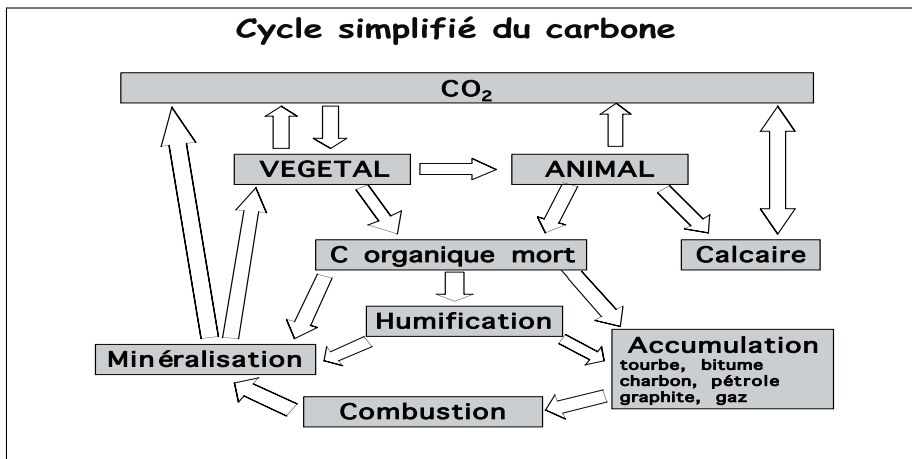
Le carbone occupe actuellement le devant de la scène et une certaine vision de l'agriculture tend également à centrer l'activité agricole sur le carbone, le stockage de celui-ci dans les sols devant permettre à la fois de lutter contre l'effet de serre et d'enrichir les sols en « humus », gage d'amélioration de la fertilité ! L'azote est repoussé dans les coulisses et apparaît nettement moins fréquentable : son usage abusif, sous forme de synthèse industrielle, par l'agriculture intensive le voue aux gémonies et le rend coupable de tous les maux en matière de pollution. Il est donc de bon ton dans les courants d'agriculture écologique d'éviter de parler de cet azote incongru. Si cette vision est « écologiquement correcte », elle est loin de refléter la réalité de l'agronomie et de la vie de la plante.

Le carbone et la matière organique

Le carbone est bien sûr le trame de tous les organismes vivants, au point que la chimie du carbone, à l'exception du gaz carbonique, est dénommée la chimie organique.

Pour la construction de leur propre substance, les organismes vivants ont besoin d'une source d'énergie. Dans le domaine du vivant, les plantes vertes sont les seuls organismes capables d'utiliser directement l'énergie lumineuse, ce qui leur permet de fabriquer des sucres à partir du gaz carbonique (photosynthèse). Les autres organismes vivants ont besoin d'une source d'énergie chimique pour assurer leur fonctionnement : le monde animal, ainsi que la majorité des micro-organismes présents dans les sols, ne peut prendre cette énergie que dans les molécules organiques provenant de l'alimentation. L'alimentation ne consiste pas tant à ingérer des molécules organiques qu'à récupérer l'énergie chimique de liaison qui existe entre les atomes de carbone des molécules ingérées.

Dès lors que les molécules organiques ne font plus partie d'un organisme vivant (déjections ou cadavres), elles retournent au sol et vont évoluer sous diverses formes en fonction des conditions pédo-climatiques locales. Les possibilités d'évolu-



tion peuvent être regroupées dans trois tendances : minéralisation, humification et accumulation. La minéralisation est la décomposition des molécules organiques sous des formes simples et solubles, qui servent de nutriments pour les microorganismes et les plantes mais peuvent également subir des phénomènes de lessivage. L'humification est ici définie comme une réorganisation de la matière organique par l'activité microbienne, sous des formes insolubles pouvant être à nouveau minéralisées. L'accumulation concerne les matières organiques qui échappent à l'activité biologique, c'est-à-dire qui ne sont ni minéralisées, ni humifiées ; elles alimentent un cycle géologique (tourbe, charbon, ...) mais ne participent pas à la fertilité du sol. Ces trois phénomènes existent dans tous les sols mais dans des proportions très variables.

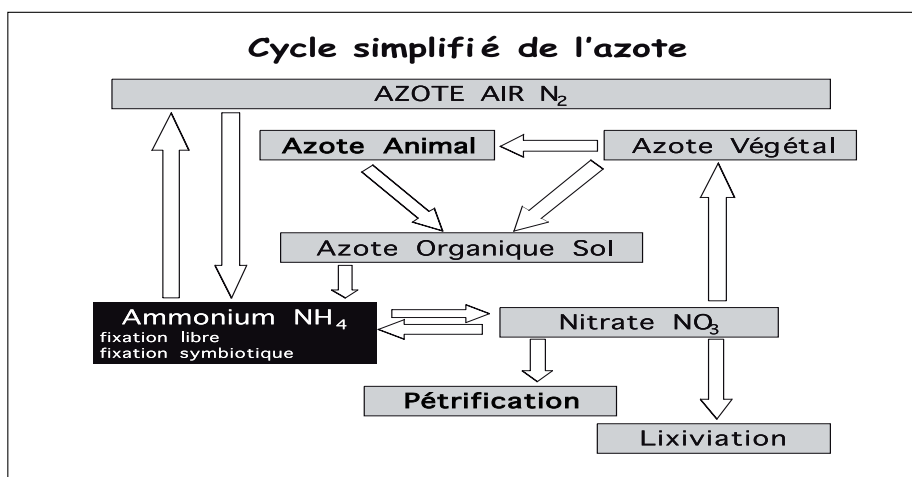
L'azote et la matière organique

L'azote est également indispensable à tous les organismes vivants, bien que son étymologie signifie « privé de vie » ! L'air que l'on respire est constitué à 80% par cet azote « mort », non utilisable directement par la plupart des organismes vivants. Seuls certains micro-organismes du sol, ayant une existence autonome ou vivant en symbiose avec les racines des Légumineuses, sont capables de transformer l'azote moléculaire inerte en azote chargé d'énergie chimique sous la forme ammonium. Cela permet à d'autres micro-organismes de recycler une grande partie de l'énergie chimique et de fabriquer la forme nitrate, principale source d'azote utilisée par le monde végétal (certains végétaux absorbent aussi

l'ammonium). Le monde animal ne sait absorber ni l'ammonium, ni le nitrate mais uniquement des protéines (ou des acides aminés), c'est-à-dire de l'azote lié à du carbone, de l'oxygène et de l'hydrogène (plus du soufre pour certains acides aminés).

L'agriculture conventionnelle

L'avènement de l'agriculture productiviste repose sur l'utilisation de la synthèse industrielle de la forme nitrate à partir de l'azote de l'air. Dans les premières décennies où son usage restait un complément à l'usage des engrais organiques, l'azote minéral a renforcé la « vigueur » des plantes et a permis des gains de rendement spectaculaires. Il en est résulté une spécialisation des exploitations agricoles avec l'abandon de toute fumure organique en grandes cultures. L'usage exclusif et excessif de cet azote minéral a conduit à une sensibilité plus forte à tous les problèmes phytosanitaires et à une perte de qualité nutritionnelle (matière sèche plus faible, diminution des teneurs en oligo-éléments, ...). Cet azote minéral entre en concurrence avec l'azote naturellement minéralisé dans le sol et les stocks d'azote inutilisés sont, soit entraînés par l'eau dans les rivières et les nappes, soit retournent dans l'air par dénitrification dans les sols hydromorphes. Tous ces déboires ont abouti à des préconisations, pas toujours cohérentes, de restriction d'usage de l'azote. Le comble consistant à plafonner l'azote d'origine organique sans plafonner celui d'origine de synthèse dans les modalités actuelles de la directive nitrates ! L'impact négatif de l'agriculture industrielle sur l'environnement a conduit à la mise



en œuvre de mesures environnementales « correctrices » en agriculture. Dans ce cadre, le regain d'intérêt pour l'humus a vite été confondu et transformé en stockage pur et simple du carbone ! Si il se réalise vraiment, ce stockage dans le sol va se faire sous forme d'accumulation et va conduire à une diminution de la productivité des cultures. Si l'accumulation n'a pas lieu, le carbone introduit va minéraliser et redonner du gaz carbonique qui retourne dans l'air ! Le seul stockage de carbone qui ne soit pas contreproductif est le reboisement.

L'agriculture bio-dynamique

Le point de départ des conférences sur l'agriculture de Rudolf STEINER est que la plante ne dépend pas que de son environnement terrestre immédiat mais subit également l'influence des confins du cosmos. Plus loin, dans sa 3ème conférence, R. STEINER dit clairement que la question de l'azote est fondamentale en agriculture et que sa compréhension profonde demande de le situer au sein de la fratrie qu'il forme avec le carbone, le soufre, l'oxygène et l'hydrogène. Le carbone forme la trame, sculptée par le soufre, de la manifestation du spirituel dans le monde physique terrestre, l'azote sert de support aux forces astrales, l'oxygène de support aux forces de vie ou forces éthériques et l'hydrogène sert de pont entre monde matériel et le monde immatériel. Dans le groupe des 5, l'azote apparaît polairement opposé au carbone, l'oxygène servant de médiateur, le soufre de constructeur et l'hydrogène de recycleur. Au sein de cette fresque grandiose, le devenir du carbone apparaît particulièrement dramatique dans le monde végétal : il sert de base à l'édification de la plante mais la conduit inexorablement à être aussi « rigide qu'un palmier », sort dont le monde animal est préservé grâce à sa fonction respiratoire lui permettant d'éliminer le carbone. La condensation du carbone est poussée à l'extrême dans le tronc des arbres, où la vie n'est déjà plus présente que dans le cambium périphérique. A travers la vie végétale, la polymérisation croissante du carbone le conduit à la fossilisation car, à la mort de l'arbre, la lignine va partiellement se minéraliser mais va surtout alimenter le cycle d'accumulation conduisant au charbon. Après avoir permis à la vie de se manifester dans la sphère terrestre, le carbone poursuit le courant terrestre descendant en se fossilisant dans la croûte terrestre. Le plus terrestre des éléments peut toutefois révéler son origine cosmique à l'état de diamant.

L'azote, davantage présent dans le monde animal que végétal, s'oppose à l'épanouissement terrestre des forces de vie. Chez l'animal et chez l'homme, l'état de santé résulte d'un équilibre entre des forces de vie (dites éthériques), véhiculées par l'oxygène, et des forces de mort (dites astrales) véhiculées par l'azote. Il est « ce qui tue physiquement mais vivifie spirituellement ». « L'azote est l'élément qui permet à la plante de se relier au cosmos », donc d'échapper à la sphère purement terrestre où elle risquerait d'être emprisonnée par la seule action du carbone. L'azote accélère la croissance végétale en ceci qu'il pousse la plante à pas-

ser de la croissance végétative à la floraison et à la reproduction, lui permettant ainsi d'être à nouveau fécondée par le cosmos. L'induction de dépérissement physique apportée par l'azote est également le moteur de synthèse des couleurs et des arômes dans le mûrissement du fruit. A la mort de l'organisme vivant, l'azote ne se fossilise pas mais « tend à s'échapper de toutes parts », poursuivant ainsi le courant cosmique ascendant en rejoignant sa patrie aérienne, frontière avec le monde astral. En résumé, l'azote « astralise » et le carbone « terrestrise » !

La gestion du compostage du fumier

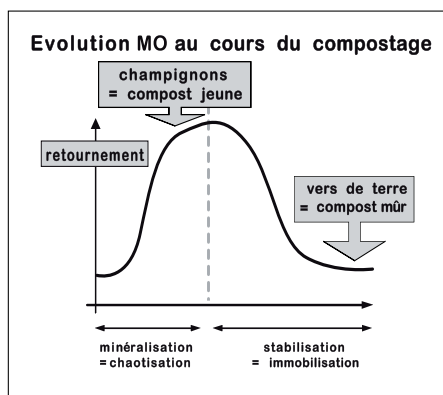
L'apport de fumier a toujours été considéré comme une pratique agricole de base, qui consiste à « engraisser » le sol. Le fumier est donc une nourriture précieuse dans la mesure où il garde tous ses éléments et toute son énergie chimique : tous les tas de fumier en bout de champ, laissés à la merci des intempéries, sont fortement appauvris en éléments et en énergie. Le sol va d'autant plus « engraisser » que les éléments et l'énergie chimique sont abondants et rapidement disponibles. Ce n'est pas toujours le cas (fumiers trop secs avec beaucoup de paille intacte ou vieux fumiers trop évolués et appauvris en éléments et/ou en énergie). Un problème fréquent est également la mauvaise qualité de répartition (« paquets » donnant des « refus » dans les prairies par exemple). Certains fumiers ont également comme inconvénients de contenir des germes pathogènes ou de faire pousser des adventices indésirables.

Le compostage « utile » doit permettre de se débarrasser des inconvénients des fumiers frais (nuisances, pertes, difficulté de répartition) sans lui faire perdre ses avantages (teneurs en éléments, azote en particulier, et en énergie) car si l'on n'y prend garde, « l'azote est assurément un corps qui dans toutes les combinaisons possibles prend très volontiers le large », comme le dit Rudolf STEINER dans la 4ème conférence du Cours aux Agriculteurs.

Les phénomènes qui se déroulent pendant le compostage sont regroupés dans un nombre plus ou moins grand de phases, selon les auteurs. En fait, dans la mesure où les conditions de compostage sont réunies, on peut ramener le processus à deux phases principales : une première phase de minéralisation suivie par une phase de stabilisation de la matière organique.

Le taux d'humidité et le degré d'aération des matériaux mis en tas conditionnent la réussite du compostage. Quand ces deux critères sont satisfaisants, on constate rapidement une élévation de température consécutive à une production de chaleur. Cette chaleur est une transformation de l'énergie chimique libérée par les phénomènes de minéralisation de la matière organique : les grosses molécules insolubles sont découpées en petites molécules solubles pour donner des sucres, des acides organiques et du gaz carbonique. L'augmentation de la disponibilité en sucres va permettre le développement de champignons (mycéliums dans le tas et même carpophores sur le tas). L'apparition des champignons marque la fin de la

première phase d'évolution et jusqu'à ce stade, on peut qualifier le compost de compost jeune. Après un « plateau » de température plus ou moins long, la température du tas redescend, signe que les réactions biochimiques en cours consomment de l'énergie au lieu d'en libérer comme dans la première phase, pour arriver au stade habituellement qualifié de compost mûr.



Les phénomènes dominants sont des phénomènes de stabilisation de la matière organique, ce qui la rend automatiquement moins facilement utilisable par les micro-organismes du sol où sera épandu le compost. Les nutriments du fumier ont tellement servi aux microorganismes du tas de compost qu'il n'y a plus rien de disponible pour les micro-organismes du sol qui recevra le compost ! Même dans le tas de compost, les micro-organismes cèdent la place à des macro-organismes fort réputés qui sont les vers de terre.

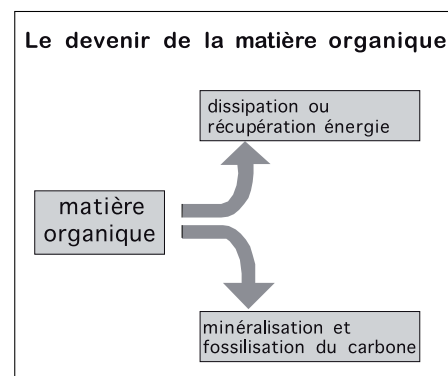
Dans la méthode MULLER-RUSCH, le compostage en surface était privilégié au détriment du compost en tas. Cette pratique, qui n'a pas les inconvénients de l'enfouissement du fumier frais, favorise davantage l'activité biologique du sol que l'apport de compost réalisé en tas. Cette pratique trouve toutefois ses limites en terme de nuisance et de régularité d'épandage.

Dans les débuts de la méthode LEMAIRE-BOUCHER, on qualifiait de « mûr », un fumier qui avait composé 3 à 4 semaines, ce qui correspond à la définition actuelle du compost jeune ! Il était qualifié de « mûr » car il était expérimentalement reconnu qu'il était le plus efficace pour « faire du rendement ». A l'inverse, les agriculteurs biologiques récemment convertis, qui mettent en œuvre des composts mûrs au sens actuel du terme en suivant des indications livresques, se plaignent tous d'une chute de rendement. Ceux qui analysent correctement la situation retrouvent des rendements satisfaisants en utilisant des composts jeunes...

Le raisonnement « agronomique » du compostage peut également se lire au niveau « bio-dynamique ». La phase de minéralisation de la matière organique peut totalement être considérée comme une chaotisation de la matière organique qui redonne des éléments simples et de l'énergie (qu'il ne faut pas laisser se dissiper) car « il peut très bien se faire que l'astral du tas de compost se répande de toutes parts » (R. STEINER, 4ème conférence). La phase de

stabilisation de la matière organique s'accompagne de dissipation et/ou consommation d'énergie : le développement des vers de terre ne signifie pas enrichissement du tas de compost en forces de vie mais consommation des forces de vie résiduelles par les vers de terre, de la même manière qu'ils débarrassent le sol des excès de forces de vie qu'il contient, car leur rôle est de réguler les forces éthériques du milieu.

Si l'on dépasse le stade compost mûr pour arriver à du vieux ou très vieux compost, le « terreau » ainsi obtenu ressemble de plus en plus à de la tourbe, substance tellement hermétique aux forces cosmiques qu'elle est utilisée pour isoler les préparations bio-dynamiques des influences extérieures. Un compostage court n'empêche pas de mettre en œuvre les préparations bio-dynamiques pour le compost qui ont pour objectif d'orienter les fermentations et les processus énergétiques. Des expérimentations incluant des approches « sensibles » seraient intéressantes à mener. Dans les expérimentations longue durée comme l'essai DOC mené par le FIBL, la modalité bio-dynamique D2- qui utilise un compost mûr alors que la modalité biologique O2 utilise un compost jeune - est celle qui obtient les meilleurs résultats dans le domaine des paramètres biologiques et également le « meilleur » taux de carbone. Le carbone supplémentaire fait toutefois partie de la fraction la plus stable dite humine, ce qui traduit davantage une tendance à l'accumulation qu'une amélioration du cycle du carbone. Le compost jeune de fumier agit plus rapidement qu'un fumier brut et n'en a plus les inconvénients. Il n'a pas non plus ceux d'un vieux compost stable qui consomme de l'azote en début de saison et donne des reliquats d'azote indésirables en fin de saison. Cela se vérifie et s'explique tant du point de vue agronomique que bio-dynamique.



Conclusion

Il serait exagéré de dire que l'agriculture bio-dynamique est une agriculture qui devrait être centrée sur l'azote, comme il est exagéré de dire qu'elle est une agriculture qui ne s'occupe que du cosmos. L'agriculture bio-dynamique bien comprise est l'agriculture qui gère l'équilibre entre l'azote et le carbone, c'est-à-dire qui prend en compte à la fois le courant cosmique ascendant et le courant terrestre descendant, entre lesquels se déroule la vie de la plante.

Dominique MASSENOT



brèves

A vendre

Exploitation arboricole pommier bio en TOURAINE : 14 hectares, logement, matériel proche du parc régional de la Brenne.

DURAND Yvette et Guy - La petite Rabaudière
37290 BOSSAY/CLAISE - 02 47 94 61 38
dyg.ptrab@wanadoo.fr

Journées Intrans - ITAB

Utilisation des produits commerciaux de protection des plantes en AB : réglementations et perspectives, le 7 octobre 2008 à Paris (Société Nationale d'Horticulture Française)

Programme :

10h00 : Problématiques réglementaires de l'usage des produits phytopharmaceutiques en AB. ITAB

11h00 : Dispositifs d'évaluations des produits de protection des plantes. Focus sur les PNPP. AFSSA
11h30 : Lever les obstacles à l'innovation en matière de mise sur le marché de produits phytopharmaceutiques utiles à l'AB : les propositions françaises. DGAL

12h00 : Point sur l'utilisation des produits de protections des plantes en AB, dans les autres pays de l'Union. ITAB

Repas bio sur place

14h 00 : Ateliers de travail par filière (maraîchage, cultures pérennes, grandes cultures) : identification des verrous et des besoins. Propositions de plan et de calendrier d'action.

Contact à l'ITAB : agnes.deschamps@itab.asso.fr.

Journée technico économique fruits bio

Organisée par Bio de Provence et le GRAB

"Les conditions de réussite de la production à la transformation". Le jeudi 16 octobre de 10 h à 18 h à Avignon Parc des expositions programme et bulletin d'inscription disponible sur demande à Bio de Provence

Contact : Anne Laure DOSSIN,
Bio de Provence 04 90 84 43 63
nathalie.simonet@bio-provence.org

Paisalp

Journées Fermières Européennes à Forcalquier (04), le 10, 11 et 12 octobre

Ciné avec "Le Monde Selon Monsanto" de Marie-Monique ROBIN

Conférences : « De l'agriculture industrielle à l'agro-

écologie » avec Jean-Pierre Berlan, directeur de recherches à l'INRA et Paul Polis, vétérinaire du GIE Zone Verte. Et « La nature privatisée » Avec Raoul Jacquin de l'association Kokopelli. "L'Ukraine à la porte de l'Europe" avec la délégation Ukrainienne et Philippe Cuisson de la Commission européenne, Exposition sur l'agriculture ukrainienne. Visites des fermes de PaisAlp Performances fermières : Course d'escargots, Battage de plantes aromatiques, Traite (brebis, chèvres et vaches) Cuisson de confitures, Tonte, Démonstration de maréchalerie (chevaux), Production de jus de raisin Grand marché avec des producteurs de notre région ainsi que d'Italie et d'Ukraine.

Contact : PaisAlp, c/o P. Meynet, Taterre,
04300 Sigonce, 04 92 79 12 32
fermiersdepaisalp@gmail.com

Le procédé Pantone

Le procédé Pantone, sur divers véhicules, permet de diminuer la consommation de carburant de 20 à 30 %, parfois 40 % sur tracteur. La pollution est diminuée dans de plus grandes proportions. L'association Culture Bio, organisatrice du salon "Ille et Bio" (Guichen, 35), présente la technique depuis 5 ans et a organisé 3 stages de formation. Voici les prochains rendez-vous : "Comment économiser et moins polluer avec les réacteurs Pantone ?" Culture Bio organise une table ronde le 11 octobre à 14h30, dans le cadre du salon "Ille et Bio" à Guichen (35)..

Et les 24 et 25 octobre, stage pour modifier son véhicule.

www.culturebio.org - 02 99 52 02 90

22^{èmes} Journées de l'Arbre, de la Plante et du Fruit

les 28 - 29 - 30 novembre 2008 à St Jean du Gard (30) - Espace Paulhan

Sauvegarde et diffusion de la biodiversité cultivée

Les animations porteront sur la diversité variétale, la sauvegarde des variétés anciennes et locales, les techniques culturales, la multiplication, la libre circulation des semences, la transformation et la gastronomie.

Pépiniéristes spécialisés, producteurs, transformateurs, artisans et artistes, Pôle associatif sur l'environnement et l'agriculture paysanne, Librairie spécialisée. Pôle restauration, Animations enfants.

CONTACT : 04 66 85 32 18
dimanches.verts@wanadoo.fr
www.dimanchesverts.org

Guide

« L'agriculture biologique : un choix pour une eau de qualité ! », un guide signé Fnab et Itab : un kit pratique et un dépliant grand public sur l'eau et la bio. Il s'adresse plus particulièrement aux décideurs : élus, collectivités territoriales, Agences de l'eau, Safer, syndicats d'eau... Il se compose de sept fiches spécifiques et documents.

Contact et commande : FNAB, Olivier Clément :
01 43 38 40 09 - oclément@fnab.org
ITAB, Aude Coulombel : 01 40 04 50 65
Aude.Coulombel@itab.asso.fr

Semeurs volontaires

Semer l'avenir : une initiative suisse originale contre les OGM. Ueli Hurter, paysan, a lancé une initiative originale et symbolique pour la souveraineté alimentaire : il propose aux personnes intéressées de venir semer ensemble un champ bio-dynamique à la main en retrouvant ainsi le « geste auguste » du semeur. Cette année 7 fermes se sont jointes à l'action qui est également soutenue par le sélectionneur de céréales Peter Kunz qui fournit la semence. La Suisse a un moratoire de 5 ans sur les OGM ; le but de l'action est d'affirmer sa position pour le maintien d'une Suisse sans OGM. Les initiateurs du projet cherchent des fermes bios ou bio-dynamiques françaises qui souhaiteraient s'associer à cette action qui, par sa symbolique positive, permet de sensibiliser un large public et d'attirer les médias.

N'hésitez pas à les contacter : Ueli HURTER
L'aubier CH-2205 Montézinon - 00 41 327 30 30 14
www.avenirsem.ch



CALENDRIER DES PROCHAINES FORMATIONS

STAGES PRO 2008/2009

- **Fruits rouges en AB**
les 14 - 15 et 16 octobre 2008
- **Conduite du verger en AB**
les 18 - 19 et 20 novembre 2008
- **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^{er} et 2 avril 2009

Visitez : www.arbobio.com

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



Compte-rendu ECOFRUIT Weinsberg février 2008



François WARLOP

Le Grab a participé au rassemblement bisannuel européen sur l'arboriculture biologique, qui se tient en Allemagne en février. 120 chercheurs et techniciens présentent leurs travaux, et échangent sur les problèmes et avancées majeurs de la filière. Les travaux portent sur les principaux bioagresseurs (pucerons, carpocapse, tavelures...), mais certains auteurs d'Europe du Nord présentent également des recherches sur des maladies ou insectes moins connus (ou moins problématiques) en France : *Diplodia serrata*, punaises mirides... Les nombreux travaux sur tavelure (*Armicarb®* et produits naturels, systèmes de conduite, modélisation, matériel végétal) seront présentés ultérieurement dans un article spécifique.

Carpocapse

Afin de mieux suivre et intervenir sur le carpocapse, l'Université de San Michele a calculé le nombre de degrés-jours (base 0 °C) correspondant aux principaux stades de son développement : 149 pour le vol de 1^{er} génération, 328 pour les 1^{er} pénétrations, 883 pour le vol de 2^e génération, 1005 pour les pénétrations de la 2^e génération...

Marc Trapman a présenté le modèle RIMPro-Cydia de prévision de la phénologie du carpocapse.

Plusieurs travaux se focalisent sur les

souches résistantes au virus de la granulose, sur le Madex Plus et Madex 112, et sur les produits adjuvants compatibles avec ce virus. La BSC et le silicate de soude, de pH 11, ressortent incompatibles, tandis que cuivre, soufre ou *Armicarb®* ne posent pas de problème.

Les nématodes *Steinernema* apportent un bon contrôle au sol, mais nécessitent une hygrométrie importante au moment de leur application.

En Allemagne du Nord et sous faible pression, Madex, *Bacillus thuringiensis* ou azadirachtine donnent des niveaux d'efficacité satisfaisants, pour des coûts de protection (6 traitements en juin-juillet) fluctuant de 47 à 1030 €/ha.

Mouche de la cerise

Le FiBL travaille sur des champignons insecticides (*Naturalis-L* et *Préféral®*), qui atteignent des niveaux d'efficacité au champ très corrects. Les conditions d'applications (hygrométrie, radiations UV) restent néanmoins fondamentales pour obtenir de bons résultats.

Des russes ont testé le *Neem-Azal®* et le *Quassia*, avec de bons résultats, mais les chances d'homologation pour ce ravageur restent très limitées !

Puceron lanigère

Les travaux de Laimburg montrent une bonne efficacité de l'huile minérale avec du soufre (*Polithiol®*), et de l'huile de colza, appliquées une seule fois autour du débourrement (courant mars, stade BBCH 50). A cette époque, les pucerons sont déjà actifs, mais leur protection laineuse peu développée. Ces produits affectent aussi les acariens prédateurs *Phytoséides*.

Des travaux allemands démarrent sur l'effet de lâchers de forficules sur les populations du puceron lanigère, et sur la salissure des pommes à la récolte. L'effet du travail du sol

sur leurs populations doit aussi être évalué. Des applications à la brosse d'huiles en avril donnent également une efficacité élevée.

Enfin des belges de PCFruit (anciennement Gorseme) travaillent sur la biologie de ces forficules, en tant que prédateur omnivore important, notamment à partir de juin (en Belgique), sur psylle, lanigère, tordeuses.

Feu bactérien

Des travaux allemands donnent une bonne efficacité des produits BlossomProtect (levure *Aureobasidium pullulans*, 82% d'efficacité), MycoSin (poudre de roche, 65%), Funguran (hydroxyde de cuivre, 58%).

D'autres travaux montrent qu'un traitement avant infection avec une bactérie non pathogène (*Pseudomonas fluorescens*) permet de stimuler la production de protéines de défense, et donc préparent la plante.

Régulation de la charge & éclaircissage

L'utilisation de filets d'ombrage après fleur, en Suisse ou en Italie permet une maîtrise de la charge ; plusieurs types de filets (épaisseur, couleur) et durées sont testés. Le meilleur éclaircissage est obtenu avec les filets posés sur des fruits de 15mm environ. La réduction de lumière doit être supérieure à 60%. Le coût d'acquisition, de mise en place et l'effet nul sur la mise à fruits suivante rendent la technique encore peu viable.

Des allemands présentent une synthèse d'essais peu concluants avec des engrais foliaires (extrait d'algues de Biofa, *Aminosol®*, *Ascofol®*, oligo-éléments). Un deuxième travail sur Elstar remonte tout l'intérêt de la bouillie sulfo-calcique pour le temps passé à éclaircir, le calibre et la coloration des fruits et le bon taux de retour à fleur. Par contre, la retaille d'éclaircissage n'a ici rien apporté sur le poids en fruit et leur qualité.

Campagnols

Les travaux concernent *Arvicola terrestris*, et *Microtus arvalis*.

Une étude économique allemande montre que 44% des surfaces de vergers sont concernés, et que les producteurs ont pu perdre jusqu'à 10% des arbres/ha. Les enquêtes menées auprès d'arboriculteurs biologiques montrent des pertes totales allant de 2000 à 24 000 € la première année, et de 600 à 6000 € en 12^e année, selon le type de verger.

Des travaux italiens avec le Rodenator (injection de propane, voir www.rodenator.com) montrent une bonne efficacité à court terme, mais une rapide 'recolonisation' et reprise d'activité.

Une dernière étude montre qu'on peut semer des espèces sur le rang, pour augmenter la biodiversité, sans attirer les rongeurs, car ces espèces supportent le travail du sol.

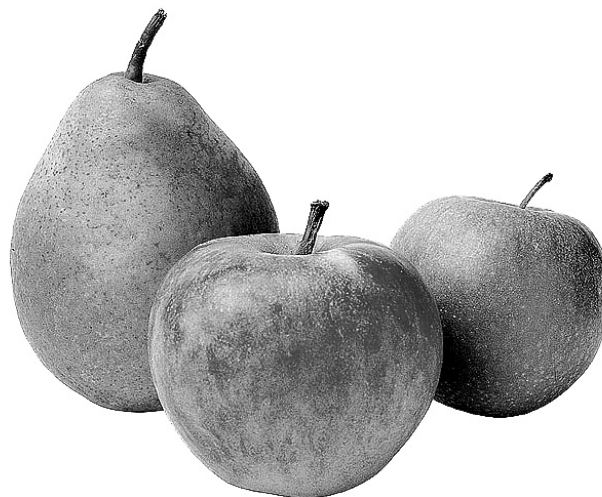
Matériel végétal

East Malling (GB) évalue les sensibilités variétales d'arbres conduits en AB.

En conditions anglaises, et sur les années 2003-2004, les pressions de tavelure et puceron cendré ne permettent pas de discriminer les variétés. Pour l'oidium, les variétés Goldrush, DL11, Liberty, Delorina, Pinova ou Resi montrent des niveaux de sensibilités importants. Discovery, Rajka ou Rebella sont moins sensibles.

Le BOKU en Autriche travaille sur les porte-greffe du poirier et la sensibilité au feu bactérien, afin de déterminer si les plantations sur propres racines limitent la sensibilité des arbres. Il est encore tôt pour se prononcer : les premières conclusions portent sur la croissance et la physiologie des plants.

Les résumés et contributions complets, en anglais, sont disponibles en ligne sur le site www.ecofruit.net ou sur <http://orgprints.org/view/projects/int-conf-ecofruit-2008.html>



WANTED !

Nouvelle ancienne maladie sur variétés anciennes

Depuis 3 ans, en Europe du Nord mais aussi sur Avignon, se redéveloppe une maladie probablement ancienne, oubliée avec les traitements fongicides. A priori différente du Black Rot également en recrudescence, elle se manifeste par de petites taches noires en début de saison, qui grossissent et se grisent au cours de l'été. Topaz semble très sensible, ainsi que d'autres variétés anciennes, dans les vergers à très faible pression fongicide. Nous serions intéressés à connaître les producteurs qui pensent avoir ces symptômes sur leurs fruits. Vous pouvez nous envoyer des photos numériques si vous êtes équipés, ou ramener des fruits aux Journées Techniques pour ceux qui participeront, ou encore nous envoyer les fruits directement !

**Merci à tous,
L'équipe arbo**