

La lettre d'info

TransBioFruit

N°2 - juin 2010

Publication
irrégulomadaire
d'infos franco-belges
arboricultureologiques !

Développer l'arboriculture biologique en Nord Pas de Calais – Wallonie

Premier colloque sur les produits de protection des plantes en bio

les 10 et 11 mars 2010 à Lille

Il y a un an jour pour jour, les partenaires du programme Interreg TransBioFruit ont lancé l'idée d'organiser un colloque sur la thématique des intrants en bio, en collaboration avec l'ITAB (Institut Technique de l'Agriculture Biologique). Afin de ne pas réserver les échanges uniquement à l'arboriculture fruitière, la filière des cultures légumières a été associée, avec l'implication des partenaires du projet Interreg VETABIO.

Au final, lors de ces deux journées riches en enseignements, près de 240 participants ont pu échanger sur le potentiel des bio-molécules (terme ici utilisé au sens large : agents biotiques et substances minérales ou organiques d'origine naturelle) dans la protection des plantes. A travers différentes interventions, il a bien été mis en évidence le développement du secteur, spécialement aux Etats-Unis.



Les résultats expérimentaux obtenus dans le cadre des deux programmes interreg ainsi que les perspectives scientifiques concernant les bio-molécules ont été présentés. Les problématiques d'ordre réglementaire ont été complétées par le point de vue des différents opérateurs (producteurs, fabricants, distributeurs, chercheurs) puis par l'approche soutenue dans plusieurs pays européens (Pays-Bas, Suisse, Italie, Allemagne).

Concernant les références les plus encourageantes ayant fait l'objet de présentations, on peut retenir : l'intérêt de pyrèthres naturels sur pucerons (test sur salade) et altises (sur crucifères) ; de premiers résultats intéressants obtenus avec des extraits d'oranges contre la tavelure du pommier (efficacité satisfaisante avec une pression de

Les partenaires du projet TransBioFruit

GABNOR :

Le Groupement des Agriculteurs Biologiques du Nord - Pas de Calais est une association de développement de l'Agriculture Biologique.

CRA - W :

Le Centre wallon de Recherches Agro-nomiques est l'établissement public de Recherches agro-nomiques de Wallonie. C'est le Département Lutte Biologique et Ressources Phytogénétiques qui participe à TransBioFruit.

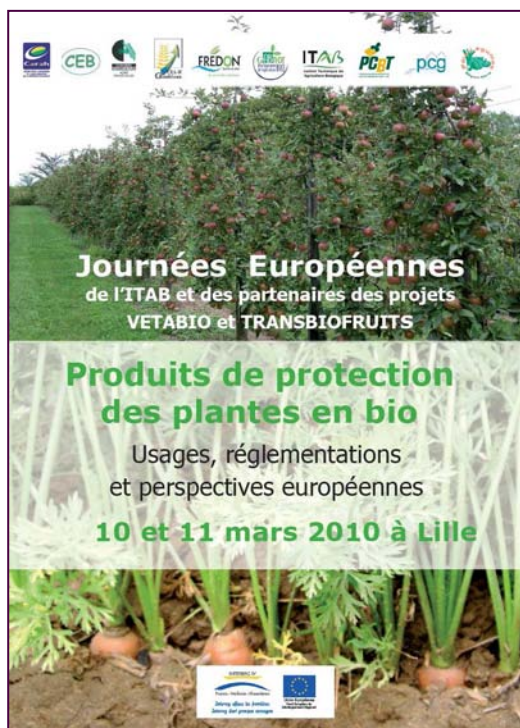
FREDON :

La FREDON est un syndicat professionnel agricole de recherche appliquée sur les ravageurs et maladies des végétaux.

CEB :

Le Centre d'Essais Bio est une association de promotion et de développement de l'agriculture biologique en Wallonie.

Retrouvez les contacts sur la dernière page



maladie modérée mais insuffisante en cas de forte pression) ; la confirmation de l'intérêt du *Quassia amara*, sur hoplocampe du pommier (Wateau et al, 2010 ; Jamar et al, 2010 ; Legrand et al, 2010)...

Tous ces résultats sont autant de références contribuant à soutenir l'instruction de dossiers d'homologations nationales pour les produits nécessaires à la protection des plantes et/ou des extensions d'usage.

Les pouvoirs publics ont d'ores et déjà lancé des démarches avec de sérieux espoirs d'aboutir à des autorisations de mise en marché (AMM) pour 2011 (en ce qui concerne l'arboriculture fruitière, des avancées sont pressenties notamment avec les pyrèthres naturels sur pucerons et la Bouillie sulfo-calcique sur tavelure). Du côté des perspectives à plus long terme, il faut noter la conduite de travaux sur de nouvelles bio-molécules en particulier les bio-surfactants, susceptibles d'être utilisés comme agents de lutte biologique contre les phytopathogènes et induisant une diminution significative de l'utilisation des intrants.

Concernant les éclairages des autres pays européens, la situation est très disparate d'un pays à l'autre ce qui a

soulevé de nombreuses réactions des participants, la question de distorsion de concurrence étant sous-jacente. Des perspectives d'harmonisation des législations au niveau européen existent et sont en cours de discussion.

Au-delà des références techniques restituées, ces journées ont permis de récapituler les besoins en matière de protection des plantes :

- l'urgence formulée par les producteurs de répondre rapidement aux usages actuellement vides (anthonome, hoplocampe, cécidomyie des poirettes, bupreste...),
- la nécessité de soutenir l'expérimentation et les programmes de recherche complémentaires dans le domaine de l'agriculture biologique tant sur la piste des intrants (meilleure connaissance des produits naturels, screening...) que sur la voie de l'agronomie (approche système, variétés...),
- le souhait de faciliter réglementairement l'expérimentation sur les produits "à faibles risques",
- la volonté de simplification du montage des dossiers et l'accompagnement des firmes.

Ces deux journées se sont achevées sur le constat d'un grand travail restant à accomplir en matière de recherche de références et d'échanges de données. L'idée de création d'une base de données européennes sur les produits de protection des plantes a donc été lancée ainsi que le souhait de création d'un réseau d'échanges européen tant sur les considérations techniques que réglementaires.



Les actes seront disponibles fin juin sur les sites des partenaires TransBioFruit et sur le site de l'ITAB : www.itab.asso.fr

- JAMAR L., GREBERT D., AMIRAUX C., OSTE S., Lateur M., 2010. L'extrait d'écorce d'orange comme produit de protection des plantes. Actes des Journées Européennes Produits de Protection des Plantes en Bio. Lille, 10 et 11 mars 2010.
- JONIS M., 2010. Journées européennes sur les produits de protection des plantes en AB. Alter agri N°101, p26-29.
- LEGRAND M., DUCATILLON C., DEGUETTE M., GENTZBITTEL N., 2010. Intérêt du PYREVERT dans la protection des cultures légumières (pucerons de la salade et altises sur crucifères). Actes des Journées Européennes Produits de Protection des Plantes en Bio. Lille, 10 et 11 mars 2010.
- RIVRY-FOURNIER C., 2010. Santé et protection des plantes : évaluer pour pouvoir homologuer. Biofil N°69, p55-56.
- WATEAU K., LEGRAND M., TOURNANT L., JAMAR L., 2010. Intérêts de *Quassia amara* et des extraits des plantes dans la protection des cultures. Actes des Journées Européennes Produits de Protection des Plantes en Bio. Lille, 10 et 11 mars 2010.

Réduction d'inoculum tavelure : Journée de démonstration du 26 novembre 2009 à Gembloux

La tavelure représente une des préoccupations majeures dans les vergers de pommiers et poiriers de nos régions. Des programmes phytosanitaires de plus en plus lourds sont mis en œuvre et ne suffisent pas toujours à maîtriser la maladie. Face à ce constat et dans la logique d'une limitation d'intrants qui s'impose aujourd'hui, la gestion de l'inoculum primaire de tavelure, par la mise en œuvre de méthodes de lutte prophylactique, est vivement recommandée dans les stratégies de protection.

Le 26 novembre 2009, était organisée par les partenaires du programme Interreg « TransBioFruit », une journée consacrée à la réduction de l'inoculum tavelure en verger. Cette journée a commencé par deux présentations en salle retraçant un bilan des avantages des pratiques de réduction de l'inoculum, par Messieurs Laurent Brun (INRA Gothenon, France) et Piet Creemers (PCF St-Truiden, Belgique). Ces deux chercheurs ont montré, sur base de leurs travaux, la possibilité de réduire jusqu'à 80% les attaques de tavelure au printemps. La journée s'est poursuivie par une démonstration de onze matériels différents (par six sociétés), visant à réduire l'inoculum de tavelure par l'andainage, le broyage, le ramassage ou l'enfouissement des feuilles

mortes présentes sur le sol. Chaque matériel a été mis en action dans un verger, chaque participant a pu ainsi juger visuellement de la vitesse et de la qualité du travail effectué.

Pour être efficace, ce type d'intervention doit être réalisé le plus rapidement possible après la chute complète des feuilles (fin novembre) pour profiter de bonnes conditions climatiques.

Aujourd'hui, certains arboriculteurs utilisent du matériel existant sur l'exploitation pour andainer et broyer le bois de taille, (andaineurs à pales ou à brosses et des broyeurs à marteaux). L'andaineur positionné sur un porte outil à l'avant du tracteur ou en satellite sur le broyeur même permet de ramener les feuilles vers le broyeur situé à l'arrière du tracteur. Ce type de montage a été montré par les firmes Perfect (Arbopak), Rosatello (Frejabise) et BAB Bamps (Bamps). Quoique bien adapté au petit verger, la vitesse et l'efficacité du travail sont variables suivant le type d'andaineur et de broyeur. D'une façon générale, la qualité du travail dépend beaucoup des réglages de terrain, de la vitesse de rotation et de l'inclinaison, ce qui est parfois difficile en terrains inclinés. Pour tous, la vitesse d'avancement était de l'ordre de 3 km/h.



La présence de plus de 50 producteurs et techniciens à Gembloux, le 26 novembre 2009, lors de la journée de démonstration organisée par les partenaires du programme Interreg « TransBioFruit », témoigne de l'intérêt des arboriculteurs belges et français du bassin transfrontalier pour les techniques de réduction d'inoculum et les questions qui se posent sur le choix du matériel.



Ets Frejabise : Andaineur à balais à l'avant et broyeur Rosatello à l'arrière



Ets Bamps : andaineur à pales à l'avant et broyeur BAB à l'arrière

Pour ce qui est de l'andainage, les matériels classiques à balais ou à pales ainsi que les souffleries, ont tous montré une incapacité à reprendre les feuilles situées dans les sillons créés par les roues du tracteur. Le matériel constitué de deux brosses frontales a montré une efficacité générale supérieure aux autres modèles. La ventilation représentée par les firmes AMB Rousset (Bini) et Wiedenmann (Fagadis), est nécessaire en terrain caillouteux pour éviter de ramener

des pierres sous le broyeur. Elle présente le triple avantage de ne pas devoir s'approcher des arbres pour effectuer le travail de nettoyage sous le rang, d'être plus rapide et d'être peu coûteuse à l'achat. En revanche, elle n'a pas permis de soulever et d'emporter en un passage les feuilles situées à l'arrière des troncs d'arbre. Cette technique demande de ce fait, de définir un ordre de passage précis.



Broyeur ramasseur de la firme Amazone (à gauche) et Wiedenmann (à droite)

Concernant le broyage, les appareils à marteaux conçus pour le bois réalisent un travail relativement grossier : Perfect (Arbopak), Rosatello (Frejabise) et BAB Bamps (Bamps). Cependant plusieurs firmes proposent l'adaptation de ce type de matériel pour affiner le travail. Les broyeurs des firmes Amazone (Tondobalai, Hilaire van der Haeghe) et Wiedenmann (Fagadis), munis de lames et couteaux plus petits et plus nombreux, assurent un travail plus fin, mais perdent en polyvalence. En outre ces deux machines traînées, offrent en option, la possibilité de ramasser efficacement les feuilles du sol, de les stocker dans un bac placé au dessus du broyeur, ainsi que la décharge automatique de ces feuilles dans un endroit choisi.

Deux alternatives aux méthodes classiques (andainage-broyage) ont été présentées par la firme Hatomec, avec deux machines destinées au désherbage mécanique. La première machine à disques (Spedo) permet l'enfouissement des feuilles sous le rang d'arbres à la vitesse de 8 à 9 km/heure. La deuxième machine (Vimas) permet le broyage des feuilles situées sous le rang d'arbres, y compris l'espace entre deux arbres... Notons l'intérêt particulier de ces deux dernières alternatives : polyvalence d'actions, destruction des adventices avec ou sans déplacement de terre pendant la saison de croissance et réduction d'inoculum en automne.



Broyeur Vimas (à gauche) et broyeur + andaineur satellite Perfect (à droite)



Machine d'enfouissement Spedo (à gauche) et résultat obtenu avec cette machine (à droite)



Feuilles restant dans le sillon des roues du tracteur (à gauche) et Souffleur AMB Rousset (à droite)

Même si le matériel idéal, alliant vitesse, qualité et prix attractif n'existe pas encore, la plupart des matériels présentés permettent une contribution à l'assainissement de la parcelle, favorable à l'amélioration du résultat final.

Un essai de réduction de l'inoculum tavelure en conditions transfrontalières a été lancé en novembre 2009 par les partenaires du programme TransBioFruit. L'essai mis en place comprend deux modalités, l'une basée sur l'andainage et le broyage des feuilles mortes au sol, la seconde basée sur le ramassage et l'enfouissement des feuilles

restantes, en comparaison à un témoin sans intervention. Un suivi de la décomposition des feuilles, de l'importance des vols d'ascospores ainsi que de l'effet sur le développement de la maladie sur les feuilles et les fruits seront réalisés au cours de la saison de croissance 2010. Cette première expérimentation devrait permettre de discerner l'éventuel intérêt du ramassage des feuilles par rapport au broyage sans ramassage. Les résultats définitifs de ces expérimentations livreront tous leurs enseignements ultérieurement pour une meilleure mise en œuvre en parcelles sur le bassin de production.

Le Sol, un milieu structuré et vivant

Un séminaire a été organisé à Gembloux Les 27 et 28 janvier derniers par le CEB en collaboration avec le projet TransBioFruit, le CRA-W, le Laboratoire de Géopédologie (Ulg), Réquasud et la DGARNE. 130 personnes ont assisté à la présentation d'approches complémentaires :

⇒ Diagnostic de sol avec les plantes bio-indicatrices

Ce diagnostic, mis au point par Gérard Ducerf, a été présenté par Eddy Montignies (CEB) qui l'applique régulièrement sur des parcelles agricoles et qui le met souvent en parallèle avec l'approche Hérody. Après un rappel théorique, quelques cas concrets ont été analysés montrant la pertinence de cet outil comme indicateur de terrain. Cette méthode peut être considérée comme une méthode "parapluie". Les plantes, en poussant à un endroit et à un moment donnés indiquent toujours quelque chose. Même si notre raisonnement anthropocentrique ne parvient pas à tout interpréter, les relevés qui sont effectués pourront toujours servir plus tard ou tout simplement attirer notre attention sur quelque chose qui est passé inaperçu à la lumière de nos techniques d'analyse.



⇒ Principes fondamentaux du fonctionnement des sols par Yves Hérody

Yves Hérody a tout d'abord rappelé les principes fondamentaux du fonctionnement dynamique des sols. La méthode BRDA-Hérody même si elle repose sur les fondamentaux de l'agronomie est en constante évolution, elle s'adapte en fonction du terrain qui prime toujours sur le laboratoire. Le thème de la fertilisation a été largement abordé : fertiliser la terre, pas la culture ... une différence de taille ! Le fumier assaini ou compost jeune semble constituer une valeur sûre dans beaucoup de cas.

Retenons aussi quelques notions intéressantes et souvent peu connues :

- coefficient de fixation des particules minérales actives (limons et argiles) ;
- saturation du complexe en bases échangeables pour justifier d'éventuels chaulages ;
- Stabilité des agrégats ;
- distinction entre plusieurs formes de matière organique (M.O fugitive, 3eme fraction, Humus stable et MO ni minéralisée, ni humifiée). Toutes ces formes donnent de précieuses indications sur

la dynamique de transformation de la MO dans le sol ;

- dosage du fer amorphe et de liaison, qui interviennent dans la formation du complexe organo-minéral.

⇒ Dynamique des sols

Alain Lecat (Chambre d'Agriculture du Nord) a présenté les résultats du suivi avec l'approche BRDA-Hérody d'un ensemble de fermes de références depuis plusieurs années. Il ressort que la distinction entre les formes de matières organiques (entre autre) est d'une grande importance pour comprendre la dynamique de fonctionnement des sols.

Dans cet exposé, la difficulté était de pouvoir comparer et expliquer le comportement des différentes parcelles sur un même graphique. On pouvait y observer autant de variations inter saisonnières que de variations entre les parcelles, ce qui compliquait la lecture pour un public non familiarisé avec ces nouvelles appellations.

La fin de la première journée a permis à toute l'équipe de Laurent Bock du Laboratoire de Géopédologie et à Valérie Genot du réseau Réquasud de présenter la cartographie des sols de la région wallonne.

⇒ Journée de terrain

Lors de cette journée, nous avons mis en application tout le savoir reçu la veille !

C'est là que les participants (60 personnes, réparties en 2 groupes) ont pu se rendre compte de toute l'importance des observations faites sur le terrain. Ce sont ces observations qui guident le diagnostic final et les résultats du laboratoire viennent renforcer, confirmer ou préciser les idées de départ.

C'est autour d'un dialogue que s'est déroulée la journée en passant d'une culture de céréales à un verger et ensuite à une serre. Pour faciliter les choses, des profils avaient été réalisés auparavant et étaient commentés par les différents intervenants (Yves Hérody, Laurent Bock, Pierre Demarcin, Valérie Genot, Eddy Montignies, ainsi que les différents producteurs qui nous accueillaient : Pierre Barré et Bastien Lefèvre).

La météo étant assez capricieuse, c'est lors du repas que nous avons discuté des résultats d'analyse en fonction de nos observations du

jour. Le lien entre les chiffres obtenus au labo et le terrain était tissé.

Depuis, une chose est devenue claire, les différentes approches montrées lors de ce séminaire sont toutes complémentaires et des échanges de « savoir » et de techniques seront élaborés ou renforcés entre les différentes structures co-organisatrices.

- - - -

Une journée d'étude dédiée à l'arboriculture bio sera organisée le 1^{er} mars avec la participation de Dominique Massenet.



TransBioFruit à Pom'Expo

Les partenaires TransBioFruit se sont retrouvés pour présenter l'arboriculture biologique de nos régions aux 6000 visiteurs de ce salon pomologique les 14 et 15 novembre dernier à Villeneuve d'Ascq (Fr).

Une occasion de présenter au public et de faire déguster une quinzaine de variétés de pommes bio régionales... succès garanti !

Pour permettre aux visiteurs de réaliser leurs achats directement auprès des agriculteurs, les coordonnées des arboriculteurs biologiques du Nord Pas de Calais et de Wallonie pratiquant la vente directe ont été distribuées.

Pour sensibiliser le public à l'importance de la biodiversité dans la conduite des arbres fruitiers, un jeu de reconnaissances des plantes et des insectes a été mis en place pour l'occasion, ainsi que la présentation de plantes relais et d'auxiliaires.



Contacts

GABNOR

Groupement des Agriculteurs Biologiques du Nord - Pas de Calais

Le Paradis - 59133 Phalempin

Tél. : + 33 (0)3 20 32 25 35 - Fax : + 33 (0)3 20 32 35 55

mél. : info@gabnor.org - <http://www.gabnor.org>

Contact TransBioFruit :

⇒ Jérémie Fitoussi - jeremie.fitoussi@gabnor.org

FREDON

Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles

265 rue Becquerel - BP 74 - 62750 Loos-en-Gohelle

Tél. : + 33 (0) 3 21 08 62 90 - Fax : + 33(0) 3 21 78 27 94

mél. : fredon@fredon-npdc.com - <http://www.fredon-npdc.com>

Contact TransBioFruit :

⇒ Sandrine Oste - sandrine.oste@fredon-npdc.com

CRA - W

Centre Wallon de Recherches Agronomiques

rue de Liroux, 4 - B-5030 Gembloux

Tél. : + 32 (0) 81 62 03 33 - Fax : + 32 (0) 81 62 03 49

Mél : dptbio@cra.wallonie.be - <http://www.cra.wallonie.be>

Contacts TransBioFruit :

⇒ Marc Lateur - lateur@cra.wallonie.be

⇒ Laurent Jamar - jamar@cra.wallonie.be

CEB

Centre pilote pour le développement de l'agriculture et de l'horticulture biologiques

rue du Bordia, 4 - B-5030 Gembloux

Tél : + 32 (0) 81 62 50 36

mél. : ceb@cra.wallonie.be - <http://www.ceb.io.be>

Contact TransBioFruit :

⇒ Bernadette Thiran - ceb@cra.wallonie.be

Le projet TransBioFruit est réalisé dans le cadre du programme Interreg IV France-Wallonie-Vlaanderen, avec le soutien du FEDER, de la Région Nord Pas-de-Calais, de la Région Wallonne, du Conseil Général du Pas-de-Calais et du Conseil Général du Nord.