

**COMPTE RENDU DE LA COMMISSION TECHNIQUE ET
PROFESSIONNELLE EN ARBORICULTURE BIOLOGIQUE
GRAB le 3 octobre 2013**

Equipe Arbo du GRAB :

BRENNER J., LIBOUREL G., ONDET SJ, PARVEAUD CE., RONZON J., WARLOP F.

Comme chaque année, le GRAB organise une réunion de concertation avec les producteurs et techniciens en arboriculture bio des trois régions PACA, Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes. Cette rencontre a pour objectifs de faire remonter les demandes des arboriculteurs bios et de contribuer à la diffusion des techniques spécifiques à l'arboriculture biologique. Lors du tour de table, les organismes présents ont la possibilité de faire connaître les actions d'expérimentation et de développement engagés.

L'ordre du jour :

- Présentation des expérimentations menées en 2013 au GRAB en arboriculture biologique et en oléiculture bio.
- Tour de table avec présentation des principales nouvelles actions menées par les techniciens, des problèmes rencontrés ou des avancées obtenues par les arboriculteurs bios.

Personnes présentes : Guilhem SEVERAC (CA 84), DUFILS Arnaud (INRA Ecodév), ROUVIER Jean-Philippe (GRCETA Basse Durance), Muriel MILLAN (CTIFL), BOUVARD Fabien (CRA PACA), CORDIER Simon (Ardepi), VIGNAUD Claude (Arboriculteur), BONO Fabien (Arboriculteur), ROUBAUD Frédéric (Arboriculteur), Myriam BERUD (La Pugère), PLANCHE Jimmy (CETA Cavailon), CHABAS Roland (Arboriculteur, GRCIVAM, FREDON), STEVENIN Sophie (CA 26, SEFRA), CUNY Laetitia (SERFEL), MARTIN François (CA 13), FRAYSSINET Sophie (Bio de Provence), SAUTEREAU Natacha (Chargée de mission AB, CA 84), BRENNER Johanna, RONZON Julien, WARLOP François, LIBOUREL Gilles et ONDET Sophie-Joy (GRAB).

Personnes Excusées : PINCZON Sara (La Tapy), SINGER Marie (Civam Bio 66), GLANDIERES Anne (CRA Midi Pyrénées), GARCIN Alain (CTIFL), GINOUX franck (Arboriculteur), FAURIEL Joël (Arboriculteur), SINOIR Nicolas (ITAB), MEYER Barbara (CFPPA 84).

1/ Présentation des essais réalisés en 2013 en arbo bio au GRAB :

Présentation de chaque expérimentation de 2013 en précisant les modalités testées par chaque responsable d'essai et quelques résultats.

PROGRAMME 2013 EN ARBORICULTURE BIOLOGIQUE

Essais réalisés par SJ. Ondet (SJO), C. Gomez (CG), F. Warlop (FW), CE. Parveaud (CEP), G. Libourel (GL), A. Sassi.

Nouvelles actions en vert

-ENVIRONNEMENT ET BIODIVERSITE

ACTION	TRAVAUX	Resp.	PARTENAIRES	Région
Bandes florales	Possibilité d'utilisation de la régulation naturelle du carpocapse en verger de basse Durance	GL	INRA Avignon	PACA
Inule et mouche de l'olivier	Projet INULA : évaluation du parasitisme des galles d'inule et des espèces auxiliaires de l'olivier	FW	INRA Sophia Antipolis	PACAL

MATERIEL VEGETAL ADAPTE

Évaluation de variétés anciennes en AB	Évaluation en vergers biologiques de 41 variétés de 5 espèces fruitières (comportements sanitaires)	SJO	Pépiniéristes, Fruits oubliés, Centre de pomologie d'Alès	PACA
	Évaluation de variétés anciennes de la Thomassine (Parc du Lubéron, projet Leader 2012-2013) : poursuite éventuelle	FW / SJO	Parc du Lubéron	PACA

ITINERAIRE TECHNIQUE

Jeunes Abricotier : enherbement	Enherbement permanent sur le rang	SJO		PACA
Agroforesterie	Développement d'un système agroforestier, évaluation des niveaux de rendements et de pression phytosanitaire en 4e feuille	FW	Agroof, Supagro Réseau national d'agroforesterie	PACA
Pêcher : enherbement total	Enherbement de la ligne de plantation en verger de pêcher : effet sur la fertilité du sol et effet agronomique sur les arbres	CEP / CG	INRA Gotheron	RA
Association de cultures et agroécologie	Systèmes cultivés innovants et économiquement viables, associant plusieurs leviers techniques	GL, FW, CEP	Lycée Pétrarque, INRA Avignon, Peifl, CA 84, Bio de Provence, Adear 84, CFPPA Carpentras-Serres, Semailles	PACA / RA
Pêchers faibles intrants	Évaluation des performances agronomiques et environnementales de vergers de pêchers à bas niveaux d'intrants (Casdar 2011-2013)	CEP / CG	INRA Gotheron, CRA PACA, INRA Avignon, La Pugère, GRCETA, CA 13, CA 84, SEFRA, SERFEL, IFPC	RA
Pommiers faibles intrants	Observations sur la biodiversité de vergers de pommiers à bas niveaux d'intrants (Casdar 2011-2013)	GL	CRA PACA, INRA Avignon, La Pugère, GRCETA, CA 13, CA 84, SEFRA, SERFEL, IFPC	PACA

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Adaptation à la réduction de la ressource en eau	Tolérance d'une gamme de porte-greffes de pommiers à la restriction hydrique	GL	Cirame, Ardepi	PACA
--	--	----	----------------	------

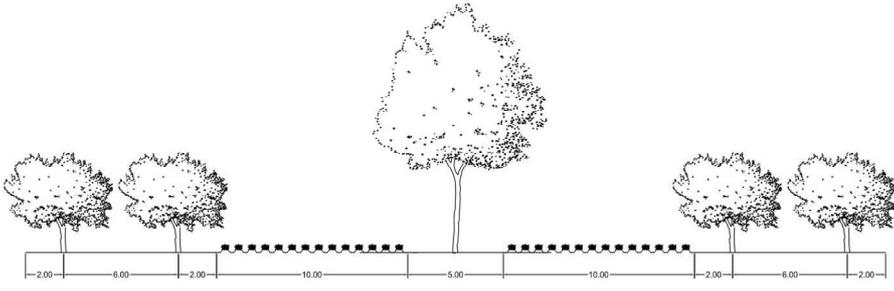
GESTION DES BIOAGRESSEURS

Pucerons sur pommier	Test de préparations à base d'huiles essentielles sur puceron lanigère.	SJO	INRA	PACA
Campagnol provençal	Protection mécanique en périphérie du verger	GL	Station La Pugère	PACA
Tavelure Pommier	- Association de techniques à effets partiels - Alternative au cuivre (éliciteurs...) (Projet Cofree) - Prophylaxie inoculum d'automne tavelure : comparaison broyage des feuilles et balayage des feuilles - Aromathérapie : tests <i>in vivo</i>	CEP / CG CEP / CG CEP / CG SJO	Liste des partenaires européens de Cofree INRA Gotheron	RA RA PACA
Monilia Abricotier	- Isothérapie de <i>Monilia laxa</i> sur abricotiers - Aromathérapie : tests <i>in vivo</i>	SJO SJO	- INRA Gotheron -Univ. Avignon	LR PACA
Mouche de la Cerise	Test de produits naturels : argile, talc, ail, Naturalis	FW	Domaine La Tapy, SEFRA, CTIFL 30	PACA
<i>Drosophila suzukii</i>	projet national Casdar : suivi de vol, d'espèces hôtes, test de produits naturels (argile, talc, ail, Naturalis)	FW	Domaine La Tapy, SEFRA, CTIFL 30, Biobest	PACA
Carpocapse	Test d'infra dose de saccharose (Projet Onema 2012-2014)	SJO	CETU Inophyt et ETicS, Adabio, CDA 37, Lycées agricoles d'Ambroise et de Tours Fondette, Invenio, Itab, Inra PACA, Polytech'Tours, LCA et Sileban	PACA
<i>Ravageurs secondaires ou résurgents</i>	<i>Eurytoma amygdali</i> , guêpe de l'amandier : test de produits naturels (argile, ail, Spinosad)	FW	Sud Amandes, producteurs	LR
Mouche de l'olive	Efficacité de produits naturels (argile, talc, ail, Naturalis)	FW	De Sangosse, AgriSynergie, Compo	PACA

Un essai est présenté de façon détaillé : « le projet Durette », une ferme pilote associant arbres fruitiers, vigne et maraîchage.

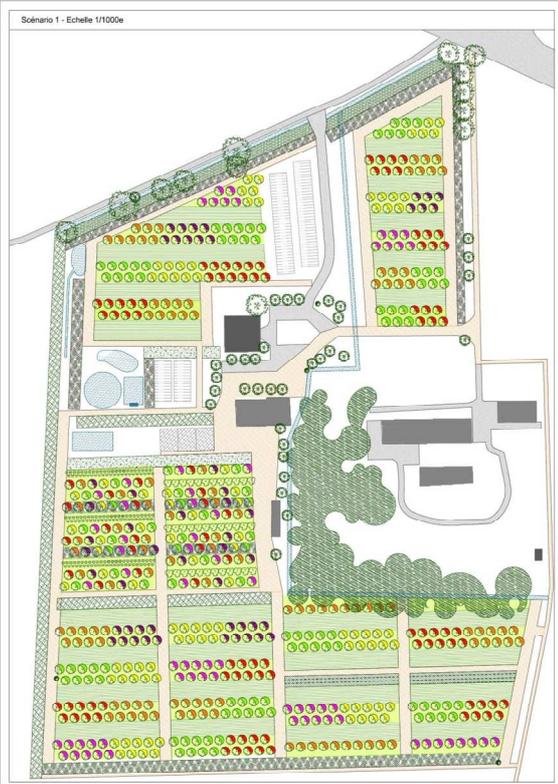
 **Projet « Durette »**

- Essai système à l'échelle d'une ferme pilote :
 - Objet scientifique
 - Défi socio-technique
 - Intégré dans une dynamique plus large (SMART)



 **Projet « Durette »**

Scénario 1 - Echelle 1/1000e



Scénario 5 - Légende

LEGENDE

HAIES

- CYPRES
- CHARME HOUBLON
- AULNE GLUTINEUX
- ERABLE CHAMPETRE
- HAIE DIVERSIFIEE

ARBRES

- ARBRE DE HAUTE TIGE

FRUITIERS

- ABRICOTIER
- CERISIER
- POIRIER
- POMMIER
- PRUNIER
- PECHER
- ACTINDIA

VIGNE

MARAICHAGE

PRAIRIE

2/ Tour de table : Remontée des difficultés techniques rencontrées et présentation des actions et des essais par les techniciens bio.

Le programme d'expérimentation en arbo bio de certaines stations est mis également en annexe. Quelques travaux ont été détaillés pendant ce tour de table :

- CA 84 : travaille avec comme principal partenaire l'INRA d'Avignon sur l'approche globale des Filets Alt'Carpo. Plusieurs restitutions de ces travaux sont prévues : aux Journées d'Echanges sur les Résistances aux produits de protection des plantes (JER 2013), sous forme d'article dans Phytoma...; ils testent avec La Pugère, l'Appetyl (Appétitif pour insecte à base de dérivés de levures) depuis 2 ans et les résultats semblent contradictoires donc à poursuivre.
- La Pugère travaille sur
 - le puceron cendré : argile à l'automne, défoliation à base de cuivre, lait de chaux ; test d'huiles
 - travaux de réduction de doses de cuivre/poiriers
 - psylle et puceron lanigère : test d'huile + soufre
 - essais sur les diffuseurs contre carpocapse et zeuzère
 - suivi du vol d'*Aphelinus mali*, auxiliaire du puceron lanigère
 - travail sur des lâchers d'auxiliaires de cochenilles farineuses (essentiellement *Pseudococcus komstokii*). La MI du Casdar sur ce thème n'a pas été acceptée.
 - Essai de cochons en verger pour limiter le nombre de campagnolsCertains travaux sont réalisés avec les partenaires du réseau et notamment le CETA de Cavaillon, le GRCETA BD, présents lors de cette réunion.
- Le CTIFL : voir programme bio en annexe.
 - L'enquête sur les attentes de la filière bio pour lancer le programme d'expérimentation arbo au CTIFL, est terminée. Les orientations sont désormais connues. Un des axes de ce programme bio est la création d'un réseau d'évaluation variétal agronomique et phytosanitaire, avec des plantations prévues d'un verger d'abricotiers sur Balandran et de pêchers à la Sefra. [Ce travail sur les variétés est un axe pour l'arbo bio que souhaite travailler préférentiellement le CTIFL ; le travail sur la fertilité du sol sera le thème creusé par l'ITAB.](#)
 - Un verger de pommiers à Lanxade est le support d'essai sur la fertilisation et la comparaison de PG
 - Ferti-irrigation par goutte à goutte sur pêchers
 - Partenariat entre CTIFL et ITAB sur les travaux en post-récolte
- Chambre Régionale d'Agriculture : sur le site www.agriculture-paca.fr, sont mises en ligne 25 fiches sur la fertilisation
- SEFRA :
 - La Plateforme TAB (à Etoile sur Rhône) : un essai système grandes cultures associées à un verger de pêcher, comparé à un verger de pêcher « simple ». Les arbres ont 1 et 2 ans.
 - Casdar faible intrants pêchers
 - Evaluation variétale de pêchers et d'abricotiers
- La SERFEL : comparaisons technico-économiques en abricotier, olivier et cerisier. Et également sur la station : un verger d'évaluation variétale de pêchers en bio

Les difficultés techniques rencontrées par les producteurs présents et techniciens, non évoquées dans le programme d'expérimentation de l'équipe arbo du GRAB :

- Gros problèmes d'hoplocampe sur pommiers et poiriers, soulevés plusieurs fois par les arboriculteurs et conseillers
- ECA sur abricotiers et pruniers : problème toujours présent et fréquemment observé en bio et en conventionnel
- *Monilia laxa* sur fleurs d'abricotiers

Ci-dessous : les programmes des expérimentations en Arbo Bio du Civam Bio 66, du CTIFL, de la Serfel que nous avons pu recevoir. Vous pourrez retrouver les essais en arbo bio des autres stations sur leurs sites respectifs.

Essais en olive bio en 2013 du Civam Bio 66 :



Actions du CIVAM BIO 66 en Oléiculture

Conseil technique spécifique et information mail

Essai de désamérisation des olives vertes à la cendre

Participation au Conservatoire des oliviers de Durban

2012-2014 : Suivi de 6 exploitations de référence pour une étude technico-économique sur le réseau régional

1

Essais Arbo Bio du CTIFL en 2013

Espece1	Lieu1	Responsable	Theme1	Titre
POMME	Ctifl Lanxade	GIRAUD	Protection culture/environnement	Animation du Groupe de Travail National Tavelure
ABRICOT	Ctifl Balandran	RICARD	Protection culture/environnement	Groupe de travail "Biodiversité en arboriculture fruitière"
POMME	Ctifl Lanxade	HENNION	Techniques Culturelles	Eclaircissage mécanique de la pomme
POMME	Ctifl Lanxade	GIRAUD	Protection culture/environnement	Tavelure : réduction de l'inoculum (pomme)
POMME	Ctifl Rungis	MATHIEU HURTIGER	Qualité Mesure et maintien	Traitements thermiques sur les maladies de conservation des pommes
ABRICOT	Ctifl Balandran	WEYDERT	Matériel Végétal	Monilia: Evaluation de la sensibilité variétale du pêcher aux monilioses
PECHE (ENSEMBLE)	30 - Gard	GARCIN	Protection culture/environnement	Protection contre Xanthomonas des fruits à noyau (espèce modèle : pêche)
PECHE (ENSEMBLE)	Ctifl Balandran	HILAIRE	Protection culture/environnement	EcoPêche : Conception et évaluation multisite de vergers de pêche – nectarine économes en produits
PECHE (ENSEMBLE)	Ctifl Balandran	LUROL	Qualité Mesure et maintien	Monilia : traitements post récolte - Traitement thermique (espèce modèle Pêche)
PECHE	Ctifl Balandran	WEYDERT	Protection culture/environnement	Protection intégrée des fruits à noyaux: coordination et gestion. Espèce modèle: pêche.
CHATAIGNE	Ctifl Lanxade	HENNION	Protection culture/environnement	Cynips du châtaignier: évaluation de la résistance des variétés
CHATAIGNE	Ctifl Lanxade	HENNION	Protection culture/environnement	Chataignier: lutte biologique
CHATAIGNE	Ctifl Lanxade	HENNION	Protection culture/environnement	Cynips du Châtaignier: moyens de lutte biologique
OLIVE	30 - Gard	RICARD	Techniques Culturelles	Oléiculture biologique
FRUIT	Ctifl Lanxade	GARCIN	Matériel Végétal	RT Agriculture Biologique fruits Ctifl - Itab 14 février 2013 - Lanxade
POMME	Ctifl Lanxade	GIRAUD	Protection culture/environnement	Groupe de Travail National Produits Alternatifs en cultures fruitières
FRUIT	Ctifl Balandran	GARCIN	Protection culture/environnement	Animation du réseau arboriculture DEPHY ECOPHYTO
POMME	Ctifl Lanxade	VERPONT	Techniques Culturelles	Conduite d'un verger de Pommier Agriculture Biologique en mur fruitier
POMME	Ctifl Lanxade	ROCHE	Techniques Culturelles	Pomme : Eclaircissage mécanique
FRUITS DIVERS	26 - Drôme	RICARD	Matériel Végétal	Expérimentation TAB Etoile sur Rhône
PECHE (ENSEMBLE)	Ctifl Balandran	GARCIN	Techniques Culturelles	Entretien du sol en verger biologique (espèce modèle : pêche)
PECHE	Ctifl Balandran	MILLAN	Techniques Culturelles	Enquête filière fruit Bio 2012-13
FRUIT	Ctifl Balandran	GARCIN	Protection culture/environnement	Coordination du programme agriculture biologique fruits
PECHE	Ctifl Balandran	GARCIN	Protection culture/environnement	Biologie des pucerons dioecique des fruits à noyau (espèce modèle pêche)
ABRICOT	Ctifl Balandran	GARCIN	Techniques Culturelles	Méthodes alternatives d'entretien du sol en verger (espèce modèle : abricot)
ABRICOT	Ctifl Balandran	GARCIN	Techniques Culturelles	Abricotier en Agriculture Biologique : Itinéraire technique innovant pour une réduction des intrants
FRUITS DIVERS	Ctifl Paris	GARCIN	Techniques Culturelles	Rédaction fiches "Méthodes alternatives" Fruits
POMME	Ctifl Lanxade	GIRAUD	Protection culture/environnement	Tavelure : évaluation du risque d'infection et validation de modèles de prévision (pomme)
POMME	Ctifl Lanxade	GIRAUD	Protection culture/environnement	Maladies fongiques en conservation : étude de la sensibilité des variétés de pomme et poire

Programme Agriculture Biologique SERFEL

Essais	Espèces	date de mise en place
Comparaison technico économique Production Bio et Production PFI	Abricotier et cerisier 3 et 2 variétés	2009
Comparaison technico économique Production Bio et Production PFI	Olivier	2010
Collection variétale Etude du comportement agronomique et sensibilité aux bio agresseurs	Pêcher 12 variétés	2009
Préparation avant plantation Comparaison itinéraire optimisé / itinéraire classique	Olivier	2011
CASDAR Drosophila suzukii Suivi de populations et de dégâts en verger et flore environnante. Piégeage parasitoïdes	Cerisier et environnement	2013
Réduction des intrants Comparaison de 3 modes de conduite : Bas Intrants/PFI/Bio	Pêcher	2010