



Commission technique 2015 du GRAB en maraîchage biologique :

réunion du mardi 29 septembre 2015

Rédaction : Catherine MAZOLLIER – Jérôme LAMBION – Hélène VEDIE – Chloé GASPARI

Le GRAB s'efforce d'adapter au mieux son programme d'essais aux préoccupations de la filière biologique : dans cet objectif, des commissions techniques sont organisées chaque année en fruits et légumes biologiques.

En maraîchage, la dernière commission technique du mardi 29 septembre 2015 rassemblait des conseillers techniques, animateurs bio et des expérimentateurs des régions PACA et LR. Elle a permis de faire remonter les demandes des agriculteurs et de faire connaître les travaux du GRAB.

Ordre du jour :

- **Expérimentations au GRAB : programme 2015 et projets pour 2016;**
- **Autres expérimentations en AB dans les régions PACA, LR et RA**
- **Tour de table des principales préoccupations en maraîchage biologique dans le Sud Est.**

Présents :

Eléonore BOUVIER (Pronatura) – Fabien BOUVARD (CRA PACA) - Isabelle BOYER (ARDEPI) - Antoine DRAGON (CETA SOLEIL) Marianne DE CONINCK (CETA Berre) - Frédéric DELCASSOU (CETA EYRAGUES) - Xavier DUBREUCQ (technicien indépendant) - Henri ERNOUT (CETA 84) - Sara FERRARA (CA84) – Frédéric FURET (Agribio84/13) – Bertille GIEU (Agribio 05) - Claire GOILLON (APREL) – Isabelle HALLOUIN (CA13) – Prisca PIERRE (Ctifl) – Anne TERRENTROY (CA13)- François VEYRIER (CETA AUBAGNE).

GRAB : Chloé GASPARI - Jérôme LAMBION - Catherine MAZOLLIER – VIANNEY LEPICHON - Hélène VEDIE

Excusés :

Alain ARRUFAT (CIVAMBIO66) – Dominique BERRY (CA69) – Martial CHAIX (CETA Eyguières) - Yves NOUET (CA 30) - Florence FRAISSE (CRA PACA) - Sylvia GASQ (CA84)- Lucille GUIGAL-MERLE (CEHM) - François MARTIN (CA13) – Alain MADAULE (DRAAF PACA) – Marie TORRES (Ctifl) - Nadine TREUVEY (SERAIL).

1- Programme d'expérimentation 2015 et projets pour 2016 :

Le GRAB réalise ses travaux d'expérimentation sur sa station et chez des maraîchers en régions PACA et LR.

Les essais sont réalisés en partenariat avec différentes structures :

- ➔ stations régionales d'expérimentation : APREL, CIVAM bio 66, ARDEPI, SERAIL, INVENIO, ACPEL ...
- ➔ Instituts de recherche (ITAB, Ctifl, INRA, IRD...), Université d'Avignon et sociétés privées.

Le tableau de la page suivante mentionne les essais réalisés en 2015 par l'équipe maraîchage du GRAB sur la station d'expérimentation et chez des maraîchers des régions LR et PACA (consulter également le fichier de présentation des essais joint à ce compte rendu) :

En 2015, les travaux sur la **fertilité** continuent avec l'évaluation d'engrais verts à base de légumineuses et leurs effets sur les cultures suivantes et **l'étude de la technique de plantation sur couvert végétal mort sans travail du sol** dans le cadre du projet européen SoilVeg.

Les expérimentations sur **nématodes à galles** se poursuivent avec la poursuite de l'essai « système » GEDUBAT (rotation culturale, solarisation, engrais verts, arrachage racines), de l'essai sur la durabilité de nouvelles résistances de poivrons GEDUNEM (INRA), de la recherche de résistances chez la laitue (programme LactuMel) et de l'intérêt d'alliées pour limiter les infestations (SERUM).

Pour les ravageurs et maladies aériennes, l'évaluation de produits alternatifs se poursuit : huiles essentielles contre mildiou de la laitue, produits répulsifs contre pucerons sur melon, produits alternatifs contre *Drosophila suzuki*. Un essai a également été mis en place concernant la lutte biologique contre thrips sur poivron avec du nourrissage à base de pollen.

Concernant la **biodiversité fonctionnelle**, le programme se poursuit pour améliorer la protection contre les ravageurs principaux des cultures maraîchères sous abris : pucerons et acariens : il concerne les bandes florales pour favoriser les auxiliaires prédateurs et parasitoïdes.

Les évaluations variétales ont été poursuivies *sous abris* en patate douce et en poivron. *En plein champ*, la comparaison de variétés de petites courges (Butternut, Sucrine du Berry et mini-musquée) a été reconduite en 2015 pour finaliser un programme de 3 ans d'évaluation de différents types variétaux ; par ailleurs, l'évaluation de variétés pour différents types de choux a été poursuivie avec le chou pointu de Châteaurenard. Un nouveau programme d'évaluation est mis en place pour le poireau, avec un 1^{er} essai en 2015 qui permet la comparaison de 29 variétés hybrides ou populations. En salades, l'évaluation de variétés est poursuivie, en serres et en plein champ. De plus, la sélection et l'évaluation participative de variétés populations (tomate, poivron, aubergine) a été reconduite en 2015. Par ailleurs, le GRAB achève en 2015-2016 la création d'une ferme pilote agro-écologique sur le site de la Durette (Avignon), projet dont Julien Ronzon est chargé de mission.

Programme d'expérimentation 2015 en maraîchage biologique

Catherine MAZOLLIER (CM) - Hélène VEDIE (HV) - Jérôme LAMBION (JL)

Chloé GASPARI (CG) – Julien RONZON (JR) - Abderraouf SASSI (AS)

(en italique : actions nouvelles)

en grisé : essais conduits sur la station du GRAB

THEME	ACTION	RES	TRAVAUX	PARTE-NAIRES	prog	RÉGION
FERTILITE	Optimisation du travail du sol en AB	HV JR CG	<i>Implantation d'une culture dans un couvert végétal couché au rouleau faca sans travail du sol (2015-2017)</i>	Atelier paysan	Europe Core Organic + « SoilVeg »	PACA
	Amélioration de la fertilité	HV AS	Evaluation de différents engrais verts de légumineuses sous abris et en plein champ – effet sur la culture suivante	Sociétés		
PROTECTION DES CULTURES	Nématodes	HV	Essai système (rotation, solarisation, EV): GEDUBAT (2012-2017)	Ctifl, Aprel, Inra, Invenio	Ecophyto	LR
			Evaluation de la durabilité de la résistance de lignées de poivron : GEDUNEM (2012-2015)	INRA, IRD, APREL, CA 83	INRA	
			<i>Recherche de résistances chez la laitue LactuMel</i>	INRA, Aprel, Ctifl, Sociétés	CTPS	
			<i>Intérêt des Alliées SERUM (2015-2017)</i>	Univ. Tours, CIRAD	Ecophyto	
	Mildiou /laitue	JL	Test de produits (huiles essentielles)	ITAB SERAIL IBB FREDON NPC	CASDAR HE	PACA
	Pucerons / melon		Test de produits alternatifs (répulsif et extraits de plantes)	CTIFL, INRA	CASDAR AGATH	PACA
	Thrips / poivron		Lutte biologique : lâcher précoce de Phytoséides + nourrissage pollen	Biobest		
	<i>Drosophila suzukii / fraise</i>		<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance de la biologie de <i>Drosophila suzukii</i> et identification des facteurs de risques • Test de produits alternatifs 	CTIFL, APREL, Invenio	CASDAR suzukii	PACA
BIODIVERSITE FONCTIONNELLE	Biodiversité fonctionnelle / acariens	JL	Bandes florales contre acariens	IRTA INRA ALENYA	Ecophyto Macroplus	PACA
	Biodiversité fonctionnelle / pucerons		Bandes florales plantées dans les abris			PACA
			Bandes florales semées à l'automne entre les abris			PACA
			Bandes florales semées au printemps en plein champ	CTIFL, APREL, ACPEL, FREDON NPC	CASDAR Agath	LR
VARIETES	Variétés sous abris	CM AS	<i>Poivron carré sous abris : Variétés de poivron carré et densité/taille</i>	Sociétés APREL ITAB		PACA
			Patate douce			
	Variétés en plein champ	Courges Butternut et sucrine du Berry et petite courge musquée Chou pointu de Châteaurenard				
	Variétés en plein champ	CG	Sélection/évaluation participative de variétés populations en conditions de culture limitantes - tomate, poivron, aubergine	Bio Loire Océan, Agrobio Périgord,, Agroparitech, Université Avignon, PSH/INRA, CRB/INRA		PACA (84, 83, 06, 05)
	Variétés sous abris et en plein champ	CM	Variétés de salades : laitue, batavia, feuille de chêne rouge et blonde	Sociétés APREL		LR

	Variétés de plein champ		Variétés de poireau			
--	-------------------------	--	---------------------	--	--	--

Les principales structures d'expérimentation dans le SUD EST :

Type de structures	Structures	régions	site Internet
Institut	ITAB	national	www.itab.asso.fr
	CTIFL	national	www.ctifl.fr
Stations d'expérimentation en maraîchage biologique	GRAB	PACA & LR	www.grab.fr
	CIVAM BIO 66	LR	www.agribio-languedoc-roussillon.fr
Stations d'expérimentation en maraîchage conventionnel, avec des essais réalisés en AB	APREL	PACA	www.aprel.fr
	CEHM	LR	www.cehm.net
	CENTREX	LR	www.centrex66.com
	SERAIL	RA	www.pep.chambagri.fr
	SONITO	PACA	www.sonito.fr

• **Les essais conduits en AB dans les autres stations d'expérimentations** ont été présentés pour les régions PACA (APREL) et Languedoc-Roussillon (CIVAMBIO 66, CENTREX et CEHM), ainsi que pour le Ctifl de BALANDRAN. Les essais réalisés dans ces stations portent notamment sur la protection contre les ravageurs et contre les maladies (biodiversité fonctionnelle, biopesticides), ainsi que la maîtrise de la fertilisation.

2- Préoccupations régionales en maraîchage biologique :

Un tour de table a ensuite permis de faire un état des lieux des préoccupations de la filière légumes biologiques : elles sont recensées dans le tableau ci dessous :

La gestion de la **fertilisation** a été notamment mentionnée comme une préoccupation qui justifierait la constitution d'un groupe de travail spécifique. Pour le **désherbage**, les fiches et essais permettent de fournir des références pour différentes cultures. Les **essais variétaux** demeurent essentiels pour évaluer les variétés dans de nouvelles espèces et répondre à l'évolution de la réglementation sur les semences biologiques. La **protection des cultures** demeure une préoccupation à laquelle répondent le guide CA 84 de protection des légumes biologiques, ainsi que les fiches de protection sanitaire bio en tomate, melon, courgette et chou, salade. La maîtrise des **ravageurs du sol** (nématodes, taupins et mouche) et des **ravageurs aériens** (pucerons, punaises, Tuta, drosophile ...) est toujours problématique : de nombreux travaux réalisés par le GRAB et les autres stations ont pour objectif de trouver des solutions efficaces.

Les principales préoccupations, et les actions en cours ou en projet :

THEMES	préoccupations	Actions en cours ou en projet (liste non exhaustive)
FERTILISATION	stratégies de fertilisation, choix des produits, application des directives (azote)	<ul style="list-style-type: none"> La CRA PACA a élaboré un dossier complet sur la fertilisation en AB : http://www.chambre-agriculturepaca.fr/agriculture-bio/les-fiches-matieres-organiques.html Eléonore Bouvier a élaboré un document « fertilisation » Un groupe de travail pourrait se constituer pour élaborer des références de fertilisation en légumes biologiques
DESHERBAGE	Itinéraires & méthodes de désherbage	<ul style="list-style-type: none"> Double fiche régionale désherbage disponible sur les sites de la CRA PACA et du GRAB (www.grab.fr/nouvelle-fiche-desherbage-en-maraichage-biologique-5981) Essais occultation en cours (CA 30) Xavier Dubreucq a évoqué une machine conçue par Autran (autranetmab.com) pour le buttage des bâches (toiles tissées pour occultation, P17) : film p2x311 sur https://www.youtube.com/results?search_query=p2x+428
REFERENCES TECHNIQUES	fiches techniques	<ul style="list-style-type: none"> fiches PACA en haricot, courge, chou et oignon, asperge, poireau (agri13.fr) guide maraîchage de l'ITAB
VARIETES	références variétales	<ul style="list-style-type: none"> Essais variétaux pour répondre notamment à l'évolution de la réglementation sur les semences biologiques (aubergine hors dérogation en 2016) Demandes d'essais pour de nouvelles espèces (artichaut, fraise, melon...)
PROTECTION SANITAIRE	Fiches de protection des cultures en AB	<ul style="list-style-type: none"> guide CA 84 de protection en légumes bio 2014, réactualisé en 2015 Fiches rebio PACA de protection bio (tomate, melon, courgette, chou, salade) ; en projet : autres fiches (oignon, poireau)
RAVAGEURS	Taupins et nématodes	Essais au GRAB, au CIVAMBIO 66, à l'APREL et à la SONITO
	choux : altise et punaise	Peu de solution : filets surtout, efficacité du spinosad ?
	<i>Tuta absoluta</i> (tomate) et Drosophile (fraise)	Fiches régionales, essais APREL et GRAB
	Cicadelle verte	Quelques dégâts signalés sur poivron, haricot, fraise

MALADIES AERIENNES	Nb maladies, peu de produits efficaces en AB	essais au GRAB et dans d'autres stations : encore peu de pistes valables (nouvelles pistes en mildiou salade : huiles essentielles)
-------------------------------	--	--