



Commission technique 2013 du GRAB en maraîchage biologique réunion du 3 octobre 2013

Rédaction : Catherine MAZOLLIER – Jérôme LAMBION – Hélène VEDIE – Abderraouf SASSI – 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 commission technique a eu lieu le jeudi 3 octobre 2013 : elle 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 2013 et projets pour 2014;**
- **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 :

Zia AZIZ (agriculteur) - Fabien BOUVARD (CRA PACA) — Philippe CAILLOL (CA 30) - Laurent CAMOIN (CA13) Marion CHAUPRADE (CETA SOLEIL) - Simon CORDIER (ARDEPI) - Frédéric DELCASSOU (CETA EYRAGUES) Xavier DUBREUCQ (technicien) – Arnaud DUFILS (INRA Avignon) – Henri ERNOUT (CETA 84) - Sara FERRARA (CA84) – Frédéric FURET (AGRIBIO 84/13) - Robert GIOVINAZZO (SONITO) - Claire GOILLON (APREL) - Isabelle HALLOUIN (CA13) – Alain MADAULE (chargé de mission- DRAAF PACA) - François MARTIN (CA13) - Natacha SAUTEREAU (CA84) - Anne TERRENTROY (CA13) – François VEYRIER (CETA AUBAGNE).

GRAB : Chloé GASPARI - Jérôme LAMBION - Catherine MAZOLLIER – Julien RONZON - Abderraouf SASSI - Hélène VEDIE

Excusés :

Alain ARRUFAT (CIVAMBIO66) – Christophe GARCIN (Force SUD) - Jordan GUILLET (Pronatura) – Nicolas SINOIR (ITAB) – Nadine TREUVEY (SERAIL) – Dominique BERRY (CA69) – Florence FRAISSE (CRA PACA) – Barbara MEYER (CFPPA CARPENTRAS)

1- Programme d'expérimentation 2013 et projets pour 2014 :

- **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, CEFEL, ACEP...
 - ➔ Instituts de recherche (ITAB, Ctifl, INRA, IRD...), Université d'Avignon et sociétés privées.

Le tableau de la page suivante mentionne les essais réalisés en 2013 par l'équipe maraîchage du GRAB sur la station d'expérimentation et chez des maraîchers des régions LR et PACA :

En 2013, de nouveaux essais ont été mis en place. Ainsi, des évaluations variétales ont été réalisées sous abris pour de nouvelles espèces de diversification sous abris d'hiver (blettes et céleri branche) et d'été (patate douce), ainsi qu'en plein champ avec une collection variétale de petites courges (Butternut, potimarron, mini –musquée, patidou ...), ainsi qu'un double essai variétal en chou : chou rouge et brocoli. Le programme concernant la réduction des irrigations a été prolongé en 2013 sur tomate greffée sous abris et il été croisé avec un essai fertilisation azotée.

Les travaux sur nématodes à galles se poursuivent avec 3 axes de travail : un essai « système » (rotation culturale, solarisation, engrais verts, arrachage des racines) intégré au programme GEDUBAT (Ecophyto 2012-2018), un essai sur la durabilité de nouvelles résistances de poivrons (programme GEDUNEM, INRA 2012-2015), et l'évaluation de l'effet du produit Nemaquill.

Les travaux concernant la biodiversité fonctionnelle se sont poursuivis, notamment contre pucerons sur melon : deuxième année du CTPS Parcel-R (intérêt des bandes florales pour favoriser les auxiliaires prédateurs et parasitoïdes de puceron en culture de melon), en partenariat avec l'INRA d'Avignon et le CEFEL (CTPS Parcel-R), première année du CASDAR AGATH porté par le CTIFL (intérêt des bandes florales pour favoriser les auxiliaires prédateurs et parasitoïdes de puceron en culture de melon, intérêt de plantes répulsives pour gêner la multiplication des pucerons). Un nouveau projet APR Ecophyto INULA en partenariat avec l'INRA d'Antibes a également démarré : il vise à mieux connaître les auxiliaires présents sur l'inule visqueuse.

Le programme de relance de variétés maraîchères anciennes en région PACA et en Piémont (Italie) a été poursuivi.

En 2014, la plupart des actions menées en 2013 seront reconduites et de nouveaux programmes d'essais seront mis en place, notamment dans le cadre des appels à projet CASDAR. Ainsi, le GRAB est associé à 3 nouveaux programmes CASDAR portant sur la protection contre *Drosophila suzukii* en culture de fraise (CASDAR *Drosophila suzukii*), sur la mise au point de pratiques agro-écologiques visant à limiter les attaques de pucerons sur melon (CASDAR Agath) et l'évaluation de l'intérêt des huiles essentielles contre mildiou sur salade (CASDAR HE). De nouvelles évaluations variétales sont déjà programmées sous abris (salades, radis, poivron ...) et en plein champ (chou de Bruxelles et chou Romanesco, légumineuses ...).

Par ailleurs, le GRAB travaille sur la mise en place d'une ferme pilote agro-écologique sur le site de la Durette (Avignon) ; Julien Ronzon, chargé de ce projet au GRAB, en a présenté les grandes lignes.

Programme d'expérimentation 2013 du GRAB :

Chloé Gaspari (CG) - Jérôme LAMBION (JL) - Catherine MAZOLLIER (CM) -
Hélène VEDIE (HV) - Abderraouf SASSI (AS)

en italique : actions nouvelles - en grisé : essais réalisés sur la station du GRAB

THEME	ACTION		qui	TRAVAUX	PARTE-NAIRES	RÉGION	pro-gramme	
VARIETES	Variétés adaptées à l'AB et disponibles en semences bio <i>(ou conventionnelles non traitées)</i>	Sous abris	CM AS	Variétés de tomate ancienne (culture greffée)	Sociétés semences APREL ITAB	PACA		
				Variétés de chou rave, chou chinois (Pack Choi, Pet sai), chou pointu, fenouil, mini blette, oignon bottes, <i>blette</i> , <i>céleri branche</i>				
				Variétés de salades : laitue, batavia, romaine feuilles de chêne rouge et blonde				
		Plein champ	CG	variétés de pastèque		Bio de Provence Libre		PACA
				Variétés de patate douce				
				Variétés de courge <i>Butternut</i> et <i>potimarron</i>				
Variétés de chou rouge et de brocoli		LR	SOLIBAM					
Programme de relance de variétés maraîchères anciennes de la région PACA et du Piémont (Italie).			ALCOTRA					
MAITRISE DE L'IRRIGATION	Changement climatique	CM AS	Impact de la réduction des irrigations et de la fertilisation azotée en culture de tomate greffée sous abris	Univ Avignon INRA ARDEPI	PACA	ANR DYNRURA BIO		
GESTION DE LA FERTILITE	Optimisation du travail du sol en AB	HV	Bibliographie internationale sur méthodes de travail simplifié Mise en place d'un essai comparant différentes modalités de travail du sol	Adabio, Isara, Acpel	PACA			
	Gestion de la fertilité des sols en maraîchage Bio	HV	Comparaison de différents engrais verts à base de légumineuses, en plein champ et sous abri	Chambres, ITAB, Stations, Sociétés	PACA			
			Comparaison de différentes modalités de fertilisation organique	SOCIETES				
PROTECTION DES CULTURES	Nématodes	HV	Test du produit Nemaquill		LR			
			Essai système (rotation, solarisation, EV)	Ctifl, Aprel, Inra, Invenio	LR	ECOPHY TO GEDUBAT		
			Evaluation de la durabilité de la résistance de lignées de poivron	INRA, IRD, APREL, CA 83	LR	INRA GEDUNEM		
	Mouche/carotte	JL	<i>Lutte bio contre la mouche de la carotte</i>	KOPPERT	PACA			
	Mildiou /laitue	JL	Test de produits (huiles essentielles)	IBB ITAB SERAIL FREDON NPC	PACA	CASDAR HE		
	Drosophile / fraise	JL	Etude de la biologie de <i>Drosophila suzukii</i> et identification des facteurs de risque	CTIFL, APREL	PACA	CASDAR SUZUKI		
	Tuta/tomate	JL	Stratégies de lâchers de Trichogrammes indigènes	INRA ITAB Ctifl APREL	PACA	CASDAR TUTAPI		
BIODIVERSITE	Biodiversité fonctionnelle	JL	Bandes florales contre acariens	IRTA INRA ALENYA	PACA			
			Contre pucerons du melon : bandes florales	Ctifl INRA APREL ACPEL CEFEL	LR- PACA	CASDAR AGATH - CTPS PARCEL- R		
			Contre pucerons du melon : test de plantes répulsives	Ctifl INRA	PACA	CASDAR AGATH		
			Intérêt agro-écologique de l'inule visqueuse pour la régulation des ravageurs	INRA Antibes	PACA	APR INULA		

• **Les essais conduits en AB dans les autres stations d'expérimentations** ont été présentés pour les régions PACA (APREL, SONITO), Languedoc-Roussillon (CIVAMBIO 66) et Rhône Alpes (SERAIL). De nombreux essais réalisés dans ces stations portent sur la protection contre les ravageurs et contre les maladies.

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

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 :

Le manque de références techniques est toujours une forte préoccupation, mais le travail important réalisé par les chambres d'agriculture (13 et 84) permet de bénéficier désormais de fiches techniques pour différentes cultures de plein champ (agri13.fr). Des références technico-économiques sont désormais disponibles sur le site de la chambre régionale d'agriculture PACA (agriculture-paca.fr, rubrique agriculture biologique), qui intègre également des fiches « matières organiques », souvent demandées par les agriculteurs biologiques.

En désherbage, des expérimentations sont en cours ou en projet sur l'occultation (APREL/GRAB) ; des documents techniques sont accessibles sur le site du GRAB (grab.fr) et de l'ITAB (itab.fr) et une nouvelle fiche régionale PACA sera diffusée en fin d'année.

La protection des cultures demeure une préoccupation récurrente. Des fiches de protection sanitaire bio ont été rédigées en tomate, melon et choux en 2012 et 2013 par C. Mazollier, référente régionale en légumes biologiques. D'autres fiches seront réalisées en 2014. La maîtrise des ravageurs du sol (nématodes et taupins) et des ravageurs aériens (pucerons et fourmis, punaises, Tuta, drosophile ...) est toujours préoccupante : de nombreux travaux réalisés par le GRAB et les autres stations ont pour objectif de trouver des solutions efficaces. Contre les maladies aériennes, peu de produits sont efficaces en AB.

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

THEMES	préoccupations	Actions en cours ou en projet (liste non exhaustive)
REFERENCES TECHNIQUES	fiches techniques en plein champ ...	Des fiches régionales PACA (bio et conventionnel) ont été rédigées en haricot, courge et chou, et de nouvelles fiches sont en projet en oignon, pomme de terre primeur et artichaut (agri13.fr)
REFERENCES TECHNICO ECONOMIQUES	Manque de références technico-économiques (coûts de production)	Coûts de production élaborés (tomate, melon, courgette et salade) et en projet (carotte, asperge, oignon) par les 2 chambres d'agriculture 13 et 84 (agriculture-paca.fr)
FERTILISATION	fertilisants bio	Fiches « matières organiques » sur le site agriculture-paca.fr
DESHERBAGE	Itinéraires de désherbage	Fiches désherbage rédigées et en projet ; essais occultation en cours et en projet (APREL/GRAB)
PROTECTION SANITAIRE	Fiches de protection des cultures en AB	Fiches de protection bio rédigées en tomate, melon et choux ; autres fiches en projet en 2014
RAVAGEURS DU SOL	Protection contre nématodes, taupins ..	Essais au GRAB, au CIVAMBIO 66 et à l'APREL et à la SONITO
RAVAGEURS AERIENS	Beaucoup de ravageurs sur choux : altise, punaise, ..	Peu de solution : filets surtout, efficacité du spinosad ?
	Puceron et fourmis sur de nombreuses cultures	tests de produits et lutte biologique, intérêt de la biodiversité fonctionnelle
	<i>Tuta absoluta</i>	Fiche régionale PACA Tuta (parue en octobre 2012) essais (programme CASAR TUTAPI : APREL et GRAB)
	Drosophile sur fraise	Progression des dégâts en fraise d'été (programme CASDAR suzukii : APREL et GRAB)
MALADIES AERIENNES	Nombreuses maladies, peu de produits efficaces en AB	essais au GRAB et dans d'autres stations : encore peu de pistes valables (nouvelles pistes : huiles essentielles avec CASDAR HE)