



Tournée technique maraîchage

Le mercredi 19 septembre 2018

Avec Catherine MAZOLLIER – GRAB

Intro

Plusieurs maraîchers bio du 04 se sont retrouvés pour visiter 2 exploitations de leurs collègues. Catherine MAZOLLIER (CM), technicienne maraîchage au GRAB et référente PACA, a fait les diagnostics des cultures et animé les échanges. Ci-dessous vous sont retranscrits les points techniques abordés dans les discussions. Merci aux maraîchers qui nous ont accueillis !

Visite chez Valentin NYCZ VALENZUELA – Le Chaffaut-St-Jurson (04)

Présentation :

Valentin est installé depuis février 2018 sur l'espace-test du CFPPA de Carmejane, il est entrepreneur agricole de la coopérative Mosaïque-Mosagri. Une bonne partie des équipements lui sont mis à disposition par Carmejane (voir liste ci-dessous), mais les charges opérationnelles restent à ses frais.

Surfaces : terrain d'1,5 ha d'un seul tenant dont 7000m² de PC cultivables et 900 m² de tunnel. Valentin cultive pour l'instant **3500m² de PC et les 900 m² de tunnel**. Type de sol : limoneux en bas, argileux en haut, avec veines caillouteuses.

Main d'œuvre : Valentin travaille seul (il ne bénéficie pas de MO issue du lycée/CFPPA).

Débouchés : 30 paniers/semaine avec 2 jours de vente/semaine (aux salariés de Carmejane + en sortie d'école, un peu compliqué cet été). Pas d'engagement, par message toutes les semaines.

Viabilité : résultats concordant avec le prévisionnel économique pour l'instant.

Matériel :

Equipements et matériel mis à dispo par Carmejane : 2 tunnels (480 m² chaque), système d'irrigation, sous-soleuse, griffes, rotavator, planteuse à patates, semoir Ebra, semoir S4, désherbeur thermique.

Oignons PC :

Paillage plastique 3 trous. Oignons beaux jusqu'en mai puis mildiou ; les feuilles ont vite séché et les bulbes ont pourri => récolte d'1/4 de ce qui a été planté. Idem chez Marie et Sophie. Chez Bruno Molling : idem pour les bulbilles mais beaux oignons mottes.

Carottes PC :



ITK : précédent choux. 2 passages de rotavator. Semis mi-juillet 8 rangs (idem radis), plus ou moins raté car zones mal arrosées dès le départ (mauvais recouvrement des asperseurs + pas suffisamment de pression + fuites + brise de montagne) => Valentin a effectué un arrosage de rattrapage en non-stop 12h-18h pendant une grosse semaine. 1 seul désherbage (8h en manuel pour arracher les amarantes). Observation de la culture : à la fois de symptômes de sec (feuilles ternes, qui tirent vers le marron) et d'asphyxie au pied des asperseurs (feuilles avec jaunissement). Sol globalement tassé, sec et battant (haut de la parcelle limoneux) (tassement peut-être dû aux 2 passages de rota).

NB : asperseurs avec tuyaux de diamètre 24 (3 bars) = perte de charge car trop petit => il faut des diamètres 32 (et/ou augmenter ou carrément enlever le régulateur de pression).

Conseil : mettre un coup d'eau ! Voiler après le semis (filbio ou P17) pour éviter la formation de la croûte de battance (mais peut augmenter la germination des adventices), arrosage 1/2h tous les 2-3 jours.

Mouche de la carotte : vol d'automne du 15 sept à fin octobre. Les femelles viennent pondre au collet des carottes et les larves entrent dans la plante via les racelles. Conseil : filbio (ou P17 mais plus fragile et chauffe plus).

Courges PC :

ITK : broyage de l'engrais vert (vesce-avoine), décompactage, fertilisation (bouchons Ovin'Alpes), rotavator (mais difficile car résidus d'EV coincés donc 2 passages), installation goutte-à-goutte et paillage plastique (non perforé). Plantation dans la foulée fin mai pendant la fenêtre sans pluies. Récolte depuis peu, à venir pour le butternut (se conserve au moins jusqu'en février). Observations : assez peu végétatif alors qu'EV + bouchons... Peu d'oïdium. Stockage dans l'ancien dortoir du CFPPA.

Conseils :

Paillage : installer le paillage plusieurs semaines avant la plantation. Ex : préparation de la planche en hiver, paillage noir non perforé, passage rouleau avec aiguilles pour micro-perforation, passage rouleau marqueur de trous.

Choix espèce : Catherine ne ferait pas de potimarrons car rendements faibles (essais GRAB : potimarron 2 kg/plante VS butternut 3 kg/plante), problèmes de pourriture, coups de soleil et moins bonne conservation, à moins de réussir à vendre vite et plus cher. GRAB : essais variété sucrine du Berry + autres petites courges PC. Voir les résultats des essais : [2014](#) et [2015](#).

Stockage : 12-15°C mais surtout atmosphère sèche (plus c'est froid, plus l'atm est humide du fait que l'air froid ne puisse pas absorber autant d'humidité que l'air chaud). Ventilation très conseillée. Ex Florian Pascal (Aubenas, 04) : grande chambre 300m² avec palox, pièce ouverte la journée et fermée la nuit avec ventilation (obj de ne pas descendre < 7-8°C).



Courgettes rondes PC :

Observation de symptômes de virus (cf. photo). Un peu d'oïdium.

Tomates PC :

Trop de temps passé à tuteurer. Privilégier plutôt le palissage avec des grilles hautes de 50 cm.

Symptômes d'acariose bronzée, fréquent sur tomates palissées. Valentin pensait plutôt à de l'alternariose car chancre sur les tiges et tâches sur les fruits au niveau des pédoncules. Traitements effectués : 2 bouillies bordelaise et une pulvérisation de purin de prêle. Conseil : attention, acariens plutôt sensibles au soufre mouillable.

Pas de symptômes de manque d'eau en regardant la culture mais sol sec avec prélèvement à la tarière. 1 goutteur tous les 40 cm = trop espacé ? Humide au pied du goutteur mais peu de diffusion latérale. Fin de culture donc inutile d'augmenter l'irrigation.

Epinard PC :

Problème avec les plants, sont montés au bout de 3 jours... Va broyer.

Choux PC : brocolis, romanesco, blanc, rouge, vert, chou-fleur.

ITK : Plantation fin juillet, sans paillage. Valentin aurait aimé faire un faux-semis mais compliqué avec printemps froid, pas de créneau. Filets se sont soulevés à cause des amarantes, attention car tout peut rentrer (altises...). Ne vaut plus le coup de les lester.

Conseil : paillage plastique.



Poireaux PC :

ITK : variété Atlanta. Plantation fin juin de racines nues (attention à bien prévoir de trier les plants car « un petit plant ne fera jamais un beau poireau ! »). Un peu butté à la bineuse mais pas plus car feuillage trop haut ensuite. Pas de symptômes de la mouche du poireau. Attention, il n'est pas vrai que de l'eau dans le fut empêche la mouche de piquer => c'est vrai pour le thrips, petites piqûres blanches (cf. photo). Quelques tâches de rouille et de mildiou (tâches javel qui se nécrosent, cf. photo).



Piqûres de thrips.



Tâche de mildiou.

Conseil : ajouter des disques sur le pousse-pousse pour remettre de la terre au pied.

Tomates SA :

NB : œillets d'Inde : Catherine n'en mettrait pas car a tendance à attirer les acariens et effet pas encore prouvé contre les nématodes. NB : attention aussi avec les capucines qui peuvent attirer les pucerons !
Symptômes de caldosporiose.

Courgettes SA :

Très beaux plants. Observation de nombreux auxiliaires (cf. photos) !
Lâchers d'aphidius en 2017 + cosmos, mais pas de lâchers cette année.



Nombreuses momies de pucerons parasités par des aphidius (pucerons dorés avec ouverture circulaire par laquelle est sorti l'adulte du parasitoïde. Quelques larves orangées d'aphidoletes (auxiliaires).



Larve de syrphé, consommatrice de pucerons.



Larve de coccinelle, consommatrice de pucerons.

Visite chez Bruno CARPENTIER et Pauline SPATOLA – GAEC du Champ des Anes – Les Mées (04)

Présentation :

Installation de Bruno en 2008, Pauline en 2012.

Surfaces :

- Maraîchage : 1,5 ha PC et 2000 m² tunnels (4 tunnels 30m, 4 tunnels 40m, pas plus de prévu)
- Oliviers : 3 ha
- En conversion sur une parcelle de 500m² semée en sainfoin au printemps, va démarrer en maraîchage en mai 2019 (après un re-semis d'EV vesce-avoine)

Plein champ organisé en jardins systématiquement composés de 9 planches permanentes dont celle centre non cultivée avec la ligne d'aspersion. Rotation avec des engrais verts, généralement un mélange vesce-avoine.

Sol argileux.

MO : Bruno et Pauline représentent 2 temps plein permanents + Luc à temps plein 10 mois + 1 apprenti sur 2 ans + stagiaires Carmejane.

Débouchés :

- 3 marchés/semaine (Chateauroux, Forcalquier, St Auban) sur 8 mois (avril à Noël)
- 2 AMAP (60 paniers/semaine), démarre début mai.

Temps de travail/pics : janvier pas de commercialisation donc bureau, février taille des oliviers.

Irrigation :

- Tunnels : bassin de 40m³ rempli avec un forage
- PC : eau du canal.

Matériel :

Dès le démarrage :

Sous-soleuse (auto-construite avec l'Atelier Paysan)

Actisol (idem)

Bineuse guidée (idem), doigts Kress

Cultivateur, utilisé pour travail fin du sol pour semis direct

Dans un second temps :

Pailleuse (idem), environ 1500€

Tous les outils sont équipés du triangle d'attelage (cf. [Atelier Paysan](#)).

Projet de nouveau hangar isolation paille pour pépinière.



Cultivateur



Bineuse guidée



Actisol

Poivrons SA :

Feuilles enroulées et jaunissement car oubli aspersion, mais fin de culture et volonté de booster le mûrissement pour débarrasser le tunnel. Pas de soucis sanitaires sinon.

Palissage avec 1 fil/plante, cf photo (comme sur tomate). Conseil : préférer le palissage buisson, càd 1 gros piquet à chaque extrémité de la planche plus haut que le support de culture pour pouvoir les y attacher + 2 fil qui entoure les 2 rangées de poivrons + piquets plus fin tous les 4m environ, légèrement enfoncés et attachés aussi au support de culture (2m20-2m50 de long) => il est ensuite possible de faire se rejoindre les deux ficelles avec des accroches, bout de rafiât ou ficelle coupée. Voir le compte-rendu de la [formation ITK poivron et concombre](#).

NB : attention aux cornes de taureau car longs entre-nœuds donc montent beaucoup, les fruits flétrissent plus vite et sont sensibles au cul noir.



Tomates SA :

Variété cobra, plants greffés 1 tête (Meffre). 1 passage de bouillie. Beaucoup de cladosporiose avec des symptômes de jaunissement et mucilage sous les feuilles. La cobra n'est pas tolérante VS la paula, mais qui est moins vigoureuse et plus ferme. Essais GRAB : célestine en plant greffé 2 tête => tolérante clado mais moins bonne et plus dur. On voit bien chez Bruno que les plants de la variété célestine n'ont pas du tout de clado. **Conseil traitements cladosporiose** : privilégier le gluconate de cuivre (marques : Cuprox, AGglucocuire, Labicuper), vendu en fertilisant (pas en phyto). Il est faiblement dosé en cuivre (0,5 L/hL) et plus curatif. Càd meilleure efficacité avec une dose de cuivre inférieure. A appliquer dès le début de l'attaque ; 2 traitements à 1 semaine d'écart.

Un peu de cœur de bœuf (coralina), un peu de mildiou au printemps. Désherbage manuel.

Fertilisation : dueto en bouchons épandus manuellement au pied des plants, n'a pas été biné après. Conseil : farine de plumes en poudre car se minéralise vite.

Pas de paillage plastique car Bruno observe que le sol se réchauffe plus vite sans, en comparaison à Isabelle et Bojan à la Brillanne. Mais Philippe Girard pas du même avis : plus vite et plus chaud sous

plastique / idem Catherine avec +1°C sous paillage dans les 10-15 premiers cm.



Aubergines SA :

Même conseil que les poivrons pour le palissage.

Variété black pearl (plants non greffés de chez Helga à la Brillanne) et un peu de rosa bianca. Pas trop taillé. Un peu jaune et feuilles pas très grandes et pliées -> manque d'eau ? Goutte-à-goutte et un peu d'aspersion cette année, mais normalement ne craint pas trop. Conseil : 1 ou 2 grosses aspersion/semaine + 1/2h à ¾ d'h goutte-à-goutte + aspersion le weekend.

Mâche / salade / épinard PC :

Plants Helga.

Plantation : au décamètre. NB Philippe Girard : rouleau marqueur (cf. [Atelier Paysan](#)) qui marque tous les 33 cm, 4 lignes.

Variété épinard racoon. 1 coupe fin oct-début nov. NB : a priori il y a déjà eu des soucis de mildiou sur cette variété il y a 2-3 ans, merkat est mieux.

Désherbage à la binette.

Tomates PC :

Variétés anciennes (black zebra, rose de bern...). NB GRAB : les 2 variétés les plus rustiques en PC sont gourmandia (cœur de bœuf) et mermone. Ou variétés rondes en PC pour coulis.

Plantées en 1 fois fin avril-début mai tous les 50 cm. NB Philippe Girard : 4 plantations étalées entre début mai et le 15 juin.

Paillage plastique sur environ 1m de large et palissage avec grilles posées juste après la plantation. Passe-pieds très enherbés mais pas possible pour Bruno de passer le motoculteur car trop gras au printemps (pluies) et trop large, sachant qu'il ne veut pas écarter les planches car elles sont permanentes et que ça impliquerait de bouger l'irrigation -> tondeuse ?

NB Philippe Girard : plantation, puis 1^{er} binage au tracteur pour entretenir les passe-pieds 3 semaines après, puis mise en place des grilles.

GRAB :

- Filets « windproof » dès la plantation (sur tomates, courges...) car mistral -> pousse beaucoup plus vite
- 2-3 passages au taille-haie dans la saison pour la taille.

Engrais verts :

Complicé sur les planches car le passe-pied est difficile à entretenir -> semoir actuellement en R&D pour pouvoir le semer sur la largeur de la planche uniquement.