



# NOTES TECHNIQUES – 28 avril 2017



Vendredi 28 avril, quelques maraichers bio 05, des stagiaires, des porteurs de projet ont visités **4 exploitations** de leurs collègues. Catherine Mazollier, technicienne référente PACA, a fait les diagnostics de cultures et animé les échanges. Ci-dessous vous seront retranscrits quelques points techniques qui sont ressortis des discussions.

## Visite chez Aude Pelloux

*05 LA Saulce*

### Présentation

- installés en avril 2015 sur les terres familiales (4ha)
- 1,5 à 2ha en maraichage et petits fruits
- 0,5ha en verger diversifiés.
- a un projet de planter des figuiers et de la vignes dans les champs où il y a trop de cailloux et aussi un projet de volaille de chair.
- reconversion professionnelle après avoir été prof de biologie en CFPPA et legta. A une expérience en maraichage bio sur plusieurs années comme salariée agricole.

Commercialisation :

- panier/ commande, par internet et sms.
- aux biocoop
- marchés avant ceux de laragne(jeudi) et chorges (dimanche) et foire aux plants, ils ont arrêtés car trop chrono et énergivores. Maintenant fait uniquement les marchés de producteurs l'été. Fiat une pause de vente pendant 1 mois en janvier.
- produit elle-même l'intégralité de ses plants.

Serre à plants

premiers semis fait le 9 février (aubergines sur nappe chauffantes, **cf photo**)

- au démarrage à la maison pour protéger des souris ( à 25°C pour les longues et 20°C pour les poivrons et tomates. Voir fiche de T° de levées
- semi en caissettes remplies de terreau « START » arrosées+ vermiculite.
- repiquage en godet (mais a aussi une motteuse pour les autres espèces)
- arrosage à l'aspersion de temps en temps sinon arrosage
- en pépinière fait un cuivrol ( BB, bouilli bordelaise) souvent sur P17.

Conseil de Catherine: dans une serre à plants, c'est bien d'avoir un double bâche aux entrées ou sinon faire un sas, un rideau pour isoler les entrées ( **cf photo** basilic gelés), car le problèmes c'est les courants d'air.

Plants de haricots grimpants ( **cf photo**)

commentaire de catherine : très rapide en 2semaines vous avez vos plants, il faut les planter à moins de 10cm de haut,

Agribio- Bertille Gieu, conseillère en maraichage bio  
Action réalisée avec le soutien financier de :



• AGRIBIO 05 •

Les Agriculteurs **BIO** des Hautes-Alpes

Concombre et haricots ont un durée en pépinières très courtes : donc...Semer quand la serre est prête à être plantée.

Question : quelles raisons aux fontes de semi ?

Rép de Catherine : souvent difficile à comprendre,

1/ mais souvent dû à trop humide et trop froid et donc attaque de champignon Phytium

2/ ou si « à coup » d'humidité : terreua séché et trop d'eau d'un coup.

3/ phytium dans la semence

4/ mouche du terreau.

Conclusion : Il faut toujours aérer les serres à plants ! ( pour éviter le trop d'humité, et surtout de forte alternance de T° entre jour et la nuit et donc faut mieux bien aérer car ça chauffe très vite en journée.

## **Tomates**

variétés : cerise black cherry, reines de hâtives, noire, johannesburg, resa vert, jaune ronde, jaune poire, coeur de bœuf ( Coralina, , anna) et andine

conduite de culture : sur treillis en dessous ( voir photo) et conduite sur 2branches sur 2ficelles, taille uniquement au début puis après en saisons laissent les gourmands car sinon plus de 3h de main d'oeuvre par semaine.

Grille a béton : pour le plein champs à variété type buissonnant ou des variétés anciennes. Système particulier : 2 double rangs, la productrice veut faire 2branches sur 2ficelles . Et arrête de tailler les gros gourmands les bosse sur la grille en fer à béton.

catherine explique que le premier bouquet qui est trop est à supprimer.

Sur le stomate même si il ya uen parti autofécondation il faut un vibration pour les fleurs ( les abeilles ne viennent pas sur les tomates)

aubergine : supprimer la première fleur

**question quelle profondeur de motte ?**

Tomate : si non greffé très profond voir en diagonlae

aubergine : un peu profond, terreau non apparant juste recouvre de terre

poivron : en surface, assez sensible.

**Sol** : de type limoneux assez battant, 4 % et pas mal d'argile, sol très noir.

**Ferti** : Fumier composté de bovins ( Pelleautier) mis en quantité « la surface doit noire »

+ préparation biodynamique

Si pépinière longue :

ajout de DUETTO 5-6-6 au repiquage des plants en godet ( quantité : 1 sac= 1 brouette et ajour de 1 bol de DUETTO)

## **Aubergine :**

variété : violette de barmante. Pas de pallissage pas de ficelle, juste sur treillis type URSUS acheté à brico dépôt 3,50€ la grille2m20 de long,

La productrice prévoit de faire une cage de protection de insectes pour éviter les doryphores donc sous voile anti-insect.

Se demande si problème de pollinisation, catherine explique que non car les aubergine sont très parténocarpique ( capacité de former un fruit sans fécondation)

Agribio- Bertille Gieu, conseillère en maraichage bio

Action réalisée avec le soutien financier de :



• AGRIBIO 05 •

Les Agriculteurs BIO des Hautes-Alpes

### **Concombre :**

variété : court épineux. Selon la productrice ils sont trop précoces.

Utilise aussi Tanga.

Catherine préconise Akito.

Les concombres ne grimpent pas tout seul comme les haricots, il faut toujours les aider soit par une ficelle et les cliper (éventuellement) soit par un filet.

### **Poivron :**

sensible à l'asphyxie racinaire, ne pas trop arroser au départ car sinon jaunissement des feuilles du bas (idem chez le concombre)

**Notion du o racinaire**, c'est à dire qu'il n'y pas de développement racinaire à cette température :

courgette entre 6 et 8°C

poivron entre 10 et 12°C

tomate vers 14°C

concombre <16°C

### **Préparation du sol :**

en plein champs, fin mars : préparation au rotavator

si il pleut bâche directement après. Selon la productrice sont est de faire une solarisation avec une bâche transparente mais en fait cela ressemble plus à un objectif d'occultation.

Explication de Catherine : La bâche transparente est en effet pour la solarisation mais en plein été au printemps par forcément

### **rappel de la technique d'occultation :**

1/préparation du sol

2/ arrosage et mise en place d'une bâche noire épaisse

3/ laisser 1 à 1,5 mois (en juin des fois 3 semaines suffisent selon les températures et la pluie)

attention cette technique ne fonctionne pas sur les mauvaises herbes « vivaces » comme le liserons ou le chardon ou uniquement si en place très très longtemps.

### **Carotte :**

Aude a essayé un semi précoce en février.

Mais c'est vraiment trop tôt, mal sorti.

Conseil de Catherine : là ça ne vaut pas le coup de désherber mieux vaut faire une occultation par-dessus et faire un semi mi-mai. Il faut garder en tête que le o de germination.

### **Navet :**

en serre sous filet type DIATEX e 0,63€ le m<sup>2</sup> contre gendarme et altise.

Et avec le PVE il y avait des aides pour acheter des filets à 40 % financé.

Le navet jaune c'est bien aussi mais toujours plus tardif, beaucoup de végétation et long à venir.

« le navet c'est facile à faire, mais ça ne se vend pas ».

Catherine explique qu'une bonne alternative est le chou-rave. Mais il faut mieux choisir un F1 car les OP c'est plus compliqué de sortir quelques choses de beau. Le chou-rave sous -serre pousse vite et n'éclate pas.

Courgette :

ic, il y a deux plants par trou tous les 1m.

Catherine préconise plutôt de faire 1 plant tous les 50cm. ( plus de visibilité pour le ramassage et place pour la plante)

Lutte contre l'oïdium : Souffre mouillable

Agribio- Bertille Gieu, conseillère en maraichage bio

Action réalisée avec le soutien financier de :



• AGRIBIO 05 •

Les Agriculteurs BIO des Hautes-Alpes

750g/hL mais pas trop car cela tache les fruits.

À 400g/ha cela suffit.

Des personnes ont essayé les petits tas déposés au pied de la plante pour s'évaporer. Mais cela ne fonctionne pas. ( cela a une portée de 3m voir moins, donc il faudra faire beaucoup de petit tas)

il y a un DAR ( déli avant récolte) de 3jours.

Sinon, il existe l'AMICARB qui a une DAR à jour.

La meilleur solution et l'observation et le nettoyage de foyer et des feuilles contaminé par l'oïdium.

Variétés conseillées par catherine : Gloria F1 de chez Clause qui est assez parténocarpique, longtemps en NT et bientôt disponible en bio.

Prix de la courgette :

la productrice vend à cette saison (fin avril) à 2,80€ selon catherine c'est pas che rpour un début de saison, elle pourrait vendre à 3,50€

RAPPEL : participer au [Questionnaire Référentiel de prix](#) et aller voir les versions d 'avant [Voir les référentiels légumes publiés précédement](#)

la productrice explique qu'elle rammasse aussi en très petit en barquette en bois de 500g et les vend 2,50 ce qui lui fait les vendre à 5€ /kg, catherine lui conseille de mettr eau moins la barquette à 3€

Et de garder en tête que couper une petite ou une grosse courgette est exactement le même temps de travail.

Donc si un courgette est coupé courte c'est toujours pénalisant car au poids on y perd, il vaut mieux donc faire de la courgette de 20cm que de la courgette de 14-18cm (ou il faut même parfois passer 2fois par jour) et il y a une perte de rendement de 30 %.

#### **IRRIGATION**

la productrice à des problèmes d'eau en hiver quand le canal est fermé et gelé.

Pour faire un forage cela lui coûterai 1 200€ + une motopompe à 1500€ certes il en existe des petites à 400€ .

Pour le moment faire avec 3 cuves en plastique remplies.

**Salade flétrie** : on découvre un taupin ( cf photo)

Fraises :

variété mariguette de chez MARIAUNNET, a 3planches de 30m.

Ici il y a beaucoup de fleurs donc un risque de petites fraises.

Conseil : enlever les cœurs de fraisiers ( cf Formation avec Stéphane Martignac)

Agribio- Bertille Gieu, conseillère en maraichage bio

Action réalisée avec le soutien financier de :



• AGRIBIO 05 •

Les Agriculteurs BIO des Hautes-Alpes

## Visite chez Jullien Magallon

05 Valserre

### Présentation

- installés de puis 4ans
- reprise des terres familiales, « a coupé les arbres et planté des courgettes ».
- 7à 8ha en cultures dont 3000m<sup>2</sup> de serres
- expérience professionnel avant installation : grossiste ( canavese)

### Matériel agricole :

tracteur de 80chevaux afin de pouvoir tirer le décompacteur à 30-35cm

une dérouleuse ( 3 500€ HT + 2 000€ ). Grâce à cette dérouleuse il met l'engrais, le goutte à goutte et le paillage en 1 passage de tracteur.

Semoir pneumatique : s'en serre uniquement pour carotte et radis. Pour les radis le résultat est magnifique, aucun tri, parfait densité, aucun déchet.

MASSANEAU type de sous souleuse à 3540- dent michel ( cf photo)

Ils se fournissent tout chez EURO AGRIMAT à Cavaillon.

Planteuse à salade, tout à 75cm

souleuse à plastique

a développé un système d'hydrocooling pour les coli de salade à l'expé.

De nombreux filet para-grêle sont installés ( pour les salades surtout)

Ils ont fait un machine en hauteur un enjambeur, afin de pouvoir passer pour désherber tout le temps. Ils peuvent passer partout dans les passe-pieds.

Il y a un labour tous les 2-3ans. Sinon les planches sont de 1m50 et 6m + les passage de roues.

Ferti :

utilisation de HUON ( mélange de bovins- ovins- cheval) et fumier composté de 1an sous serre et sur les pommes de terre.

Tomate : variété : Kimberley ( pour Via Nature) en grappe, Marbonne, green zebra, noire de crimée, Coralina, Gold Jubilee pour faire des petites barquettes.

Agribio- Bertille Gieu, conseillère en maraichage bio  
Action réalisée avec le soutien financier de :



• AGRIBIO 05 •

Les Agriculteurs BIO des Hautes-Alpes

## Visite chez Gilbert Estachy

05 Valserre

### Présentation

- installés depuis 2000
- reprise des terres familiales. Avant vaches.
- surface dont 4000m<sup>2</sup> de serre
- circuit de vente : « on s'adapte à qui ont vend » tout en vente directe : marché à la roche des Arnaud, biocoop, échanges paysans, magasins spé (livraison 2fois pas semaine)

### Matériel agricole ( en plus de celui qu'ils se partagent/ prêtent avec jullien)

au ROTO labour, machine qui a un 1<sup>er</sup> rouleau ( pas comme le rotavator)

brûleur intégral

désherbeur thermique pour le carotte ( d'été), il fait un passage 1à 2 fois avant la sortie des carottes. Pour cela il sème en même des graines de radis ou de cresson( les deux ayant un germination très rapide, qu'on estime similaire aux adventices et qui permettent de voir la ligne de semi aussi).

Herse étrille ( cf photo): ( prix 4500€ ) la sienne fait 3planches, se déplie avec l'hydraulique parfait pour détruire un faux semi.

Catherine explique qu'il y a eu des essais en bretagne qui prouvent que si on travaille à plus de 8cm de profondeur, on a plus tendance à ressortir des graines.

### visite des serres :

gilbert explique qu'il a équipé son tracteur d'un pot catalytique pour ses salariées (quand utilisation de la planteuse par exemple)

Chou Petsai : variété Bilco ou kaboko, très bien réussi sous serre tête, mais faut couper à temps,e 3jours ça monte d'un coup.

Cette année au eu un problème de gestion de l'eau dans sa serre pour arroser les fenouils à côté qui on besoin d'eau.

Conseil de catherine : faire des demi-serres à l'irrigation, rajouter une vanne.

Tomate :

au début tout au goutte à goutte.

Conseil catherine : faires des asperstions de 20min/jour entre 12 et14h pour accumulé un peu d'humidité avant la nuit

aubergine : variété Black pearl, zébrée Grafiti.

Agribio- Bertille Gieu, conseillère en maraichage bio

Action réalisée avec le soutien financier de :



• AGRIBIO 05 •

Les Agriculteurs BIO des Hautes-Alpes



## Visite chez Fanny Lhermitte

05 Guillestre

### Présentation

- a démarré cotisant solidaire en 2015 puis passé exploitante avec l'acquisition de terres (à la location?).
- 1 parcelle à eyglie, 1 parcelle à guillestre dont 500m<sup>2</sup> de serre en débâche une sur les deux en hiver.
- a bossé comme salariée en maraichage bio en normandie avant et a travaillé 3ans au parc du Queyras avant son installation.
- commercialisation : tout en vente directe : 30 paniers / semaine à 15euros le panier. marché de montdauphin, restaurants, cantine de la maternelle, et de mi-mai à mi-nov : marché
- stockage : pour le moment c'est compliqué, en bord de son terrain il y a « bloc » contenant un réservoir, appartenant à la mairie de risoul et est négociation, car cela ferai une cav de 20m<sup>2</sup> assez isolée, manque juste de couler un dalle pour éviter les marches.

### matériel agricole :

pour le travail du sol : a un outil au construit avec l'atelier paysan. Avec 3 dents pour ouvrir la surface du sol (cf photo). A aussi 3 autres dents plus petites. ses planches sont standardisées ) 1m de large sur 30m de long un rotavator.

A séparé sa parcelle en îlot de 12planches

cherche un semoir type celui de terradonis ( comme cyril nespoulos) et sinon peutre le semoir EBRA à 1000€ + 150€ /disque mais s epose des questions avec le sol caillouteux.

### Ferti :

fumier bovins, quantité : 1,5cm d'épaisseur sur toute la surface, fumier très composté.

+ ovinalp en complet, au plant en localisé (exemple sur les courge 1poigné par plant)

fumier partour à peut près 1brouette/planche.

A fait des analyse de sol et le % deMO est 4,5 % le ph=7,5 et uen carence quasi totale en potasse

Catherine explique c'est facile à corriger avec le sulfate de potassium sion du patent cali à 30 %, mais qu'il y en aussi dans l'ovinalp qu'elle utilise, ( 10 % de potasse).

À noter que les légumes exigent en potasse sont les légumes « fruits » comme les courgettes par exemple.

### Serre :

ici on on observe que la bâche n'est pas assez tendue, cela peut abîmer le plastique.

Agribio- Bertille Gieu, conseillère en maraichage bio  
Action réalisée avec le soutien financier de :



• AGRIBIO 05 •

Les Agriculteurs BIO des Hautes-Alpes

Catherine explique que la meilleur période de bâchage est quand il fait chaud. Et si pas assez tendue il faut le faire avec un soc et butter les côtés, voir rebutter plus haut.

Radis :

conduite de culture : 12rangs/planches, récolté en 1fois.

Un tout petit peu d'altise mais de manière générale ici très peu uniquement si très chaud et sec.

Solution pour limiter : bassinage à l'aspersion.

**À propos de l'aspersion** : ici le tunnel est à une hauteur de 8m. Et les asperseurs sont un peu trop haut.

Catherine explique que des essais ont montrés que l'eau se disperse mieux, si un peu plus bas, l'idéal est de les mettre à 1m50-1m60 du sol. En effet si ils sont trop haut l'eau « tape » contre la bâche et ruisselle, il y a alors un excès d'eau sur les bords et un mauvais recouvrement au milieu.

Pression idéal à l'aspenseur : 2 à 2,5bar. Il faut donc 2,5bar au démarrage de la rampe.

Filtre à disque en aval car l'eau de la rivière il faut éviter à tout prix le bouchage des aspersions

si on juge qu'on a trop de travail de nettoyage des disques : il faut choisir un filtre à sable en amont ou un bassin de pré-filtration.

**Taupin** : travail du sol et tourteaux de ricins et les poules.

**Fraisiers** :

variété : Cigali,e, Ciflorette

en motte en plein replanté fin mars. Les gouttes à gouttes sont posés pardessus la toile, la productrice préfère voir les goutteurs pour vérifier. Catherine conseille plutôt de les mettre dessous car il y a une meilleur utilisation de l'eau ( pour éviter l'évapotranspiration). Bâche utilisée 150g 0,64€ chez Borelli.

La journée s'est terminée tard avec une dernière visite chez Fabrice HOURS à Eygliers pour voir la serre bioclimatique.

Agribio- Bertille Gieu, conseillère en maraichage bio  
Action réalisée avec le soutien financier de :



• AGRIBIO 05 •

Les Agriculteurs BIO des Hautes-Alpes