

Compte rendu du voyage d'étude paysan – 30/31 janvier 2023

14 Participant.es

Innovations dans les fermes pour faire face aux changements climatiques



Sébastien - Ferme le Jardin du Papet

Présentation de la ferme et de l'installation

- Sébastien s'est installé il y a 18 ans, en 2003 à Mollèges proche de Cavaillon.
- 8ha en maraichage/ Engrais/ Fourrage
- Depuis peu 8h en céréales (petit épeautre, pois chiche, lentilles pour les paniers) : il partage une petite moissonneuse batteuse
- 5000 m2 de tunnel
- 2CDI - 2 apprentis et 1/4 de temps sur les plants



Débouchés

- Dès son installation, Sébastien commercialise la totalité de la production en panier et la plupart en AMAP.
- 200 à 250 paniers à 18€ de janvier à décembre

Pratique de la biodynamie

De 2006 à 2021, Sébastien met en place la biodynamie sur sa ferme. L'objectif : améliorer le microbiote de la terre grâce à l'utilisation de préparations. Il explique que la biodynamie c'est « un peu comme une religion, il faut y croire ». La commercialisation en AMAP lui permet de faire des expérimentations. Pendant de nombreuses années il aura confiance dans la méthode mais en 2021 il décide d'arrêter la biodynamie faute de résultats suffisants par rapport au temps de travail alloué à cette pratique. Depuis un an, un apprenti motivé test des préparations, ils essaient de comparer les planches ayant reçu les préparations et les planches témoins qui n'ont pas d'apport de préparation. A suivre.

Innovation changement climatique

Serre à plant bio-climatique

- Cout : 2000 € presque que de la récup (sauf la bâche achetée pour le toit)
- Construction en 2019 : une semaine de construction avec un groupe d'étudiant-es
- 8 mètres de long et 7 mètres de large (plutôt 6 avec le mur)
- Un mur exposé plein nord a été isolé en palettes rempli en chaux-terre-paille
- Le reste de la serre est exposé pleins sud
- Les palettes ont été vissé ensemble. Des lisses soutiennent la structure. Les palettes tiennent dans les parpaings posés au sol.



- Le sol a été planifié avec des cailloux mais il n'y pas d'isolant posé.
- Les ballots de paille ont été broyé par le broyeur en amont.
- Il n'y a pas d'impression d'humidité : le terre paille régule l'hygrométrie (permet de limiter l'humidité)
- La paille sert d'isolant et la terre de thermique
- Toutes les tables de semis sont posées sur des bidons rempli d'eau, qui accumulent de la chaleur et font tampons quand la température baisse.



- Il n'y a pas eu de gelé – juste un P17
- En été, ils ouvrent simplement les portes : la petite taille de la serre permet une aération efficace. Blanchissement un été mais il doute des résultats.
- Des vieux arceaux pour la structure
- Une bâche double paroi, clipser
- Grâce à cette serre, il n'utilise pas de tables chauffantes et il arrive à faire des plants précoces.
- Plaque de semis 240 pratique mais sèche + vite, permet d'utiliser moins de terreau.
- Sable les planches de plants pour évier que ça sèche : sable beaucoup moins cher et reflète bien la lumière, évite de chauffer trop les mottes.
- Aujourd'hui ils font quasiment tous leurs plants : avant il n'avait pas de serre à plants et achetaient tous ses plants. Philippe fait les plants sur un quart temps et gère l'arrosage le soir (+ facile car vit sur place dans une tiny house).
- Comparaison plants / semis directs :
 - Plants = + cher, mais + efficace, + de régularité, permet de gagner du temps en désherbage
 - Semis directs : moins de régularité mais demande moins de temps

Chambre de germination :

- Construire avec des plaques offsett (récup à une imprimerie), isolé avec la paille de riz.
- Utilisation d'un chauffage soufflant basique
- Cagettes de plants empilés



Contexte pédoclimatique :

- En hiver avec le mistral les températures peuvent diminuer jusqu'à -7°C mais il fait quand même 30°C sous serre.
- Irrigation / ressource en eau : sol très riche, humide avec beaucoup d'eau (résurgence de la Durance) → complexe à travailler en hiver (terres marécageuses) mais très utile en été

Pratiques culturales :

- Bon exemple de faim d'azote : sur une nouvelle parcelle il a mis beaucoup de broyat sur place et incorporé au sol ; puis il a rapidement mis la parcelle en culture avec des choux. Pb : les microorganismes (qui décomposent la matière organique et transforment l'azote en nitrate) sont concentrés sur la digestion du broyat, ce qui ne permet pas de nourrir les plantes mises en culture.
- Optimisation des planches : radis semés sur même planche que carottes car il n'y a pas de concurrence : en deux semaines on a les radis et les carottes continuent leur lente croissance (temps d'enracinement).
- Mais quels gros poireaux !? fonctionnent avec un mix hybride et population. Il a une planteuse à poireaux 4 sièges, pour les planter bien profond. Il achète les poireaux chez Massin. Il travaille bien son sol.

Eric Barrière et Delphine Ferme du Spigaou Gaec

Présentation de la ferme et de l'installation

Maraîchage sur sol vivant. GAEC, dixième saison.

Eric s'installe en 2014. Delphine, sa compagne, le rejoint en 2017 et le GAEC est créé en 2020.

3,8 ha en propriété et location 7.000 m². Terres divisées en 40 carrés de culture de 350 m² (9 planches par carré avec des planches de 80 cm sur 30m de long)

Des pommes de terre hors carré (1.500 m²). Se pose la question d'arrêter les pommes de terre.



Serres :

- 2.000 m² de serres en verres + serre plastique 2.500 m².
- Coût de la serre en verre : 12.000 euros (main d'œuvre, transport, béton) sans payer la serre.
- Au début ils l'ont blanchi puis le lichen apporte l'ombre. Sous les serres en verre il fait un peu moins chaud que sous un petit tunnel et que dehors en plein soleil.

Ils ont acheté les terres. 15.000 euros l'ha. Ils ont tout investi : forage

Plantation arbre fruitiers

Irrigation : forage, aspergeur, goutte à goutte

Conditions climatiques : hivers difficiles car ils n'ont pas les bonnes conditions de stockage, juste la cave enterrée

Démarche de maraichage sur sol vivant : ne travaille pas le sol.

Débouchés :

Depuis leur installation en AMAP, entre 130/150 paniers par semaine sur 3 AMAPS.

Prix du panier 15 euros et récemment avec l'inflation et sur proposition des amapien·nes, le panier est aujourd'hui à 17 euros. Petit panier environ 6-7 articles. Eté souvent plus gros panier. Ils comptent ces paniers très larges

46 semaines de livraison. Pause entre 15 mars et fin avril. Au départ 50 semaines puis petit à petit 48 puis 46 semaines. Pas de possibilité de stockage chaud et sec et donc perte.

Deux AMAP dans des lycées agricoles + une autre AMAP à environ 40'

Vigilance ++ car moins d'amapien·nes aussi

Temps de travail/rémunération :

2 ETP et 2 saisonniers de mars à octobre + wwoofing

Prévision de récupérer 80 paniers AMAP ce qui entraînera l'embauche d'un salarié supplémentaire
Ils s'astreignent à travailler 35h par semaine + temps de distrib' AMAP et les WE de moins en moins.
Mais Eric ne compte pas la tonte de la pelouse dans son temps de travail par exemple/
Ils se rémunèrent environ 1.000 euros chacun.

Quelques prix :

Pommes de terre 2 euros, carotte 2 ou 2,20 euros, betterave, 2 euros, butternut 2,50, courge musquée 2 euros, courgette 2 euros, Tomate, Poivrons, Aubergine : 3,5 euros

Courgette dès fin avril et 2-2,5 kg pour le petit panier, 4kg pour le gros. Pour tomate 2-2,5 kg pour petit panier.

Plants :

Ils n'utilisent pas leur motteuse / ils vont chez un collègue qui a une motteuse. Ils aimeraient la remettre en route.

Plants sous serres à partir du 15 mars

Plaque alvéolée bien pour les gros plants et moins bien pour la verdure – ce serait plus beau en motte

Les plants sous serre sont faits ailleurs (plants été, hiver, automne) et plein champ à la ferme.

Tomate greffée et aubergine greffée meilleur rendement, plus de vigueur.

Aubergine : sous serre

Quelques tomate hybrides : tomate cœur de bœuf Diamantina

Dehors, ce sont leur plants cœur de bœuf orange notamment. Palissade avec bambou ou piquet/ficelle, ils font les 2

1000 plants dehors

500 tomates buissonnante

Fertilisation :

Compost déchet vert – récupération d'un forestier, propre et sinon de la communauté d'agglomération mais pas toujours propre

Paille à un céréalier : 5 euros passé à 10 euros cette année

Engrais vert sur 10 carrés sur 40 : pois, fèves

Innovation changement climatique

Installation d'une cave enterrée sous une serre pour stocker en été principalement.

Coût 2000 euros. Financement par l'AMAP

Bois, paille et OSB puis béton parpaing pour ceinturer car les galets/sables s'effritaient. Petit pb d'humidité car un des murs est à l'aplomb d'une serre ? Ils ont prolongé un peu le plastique de la serre pour que l'eau s'infilte moins. Petite fondation pour le mur.

Points positifs : coût réduit, construction rapide, pas de dépôt de permis de construire

Points négatifs :

- Problème d'infiltration de la pluie + remontée de la nappe phréatique (inondation de 30 cm une année) : des palettes surélèvent les légumes
- Problème des rats et souris très importants, arrivent à s'introduire par les murs

Trou creusé en une journée, profondeur 2,30 m à la pelleuse. Environ 5 m sur 6m. Chantier travaillé avec les amapien-nes. Un monte-charge permet de descendre/monter les légumes avec un treuil de voiture.

Température en été entre 8°C et 13°C. Possible de conserver les courgettes 2/3 semaines.

Conservation : tomate, concombre, courgette, melon.

Reste un gros problème de stockage pour les courges car ce n'est pas un stockage chaud.



Agronomie

Rarement terre nue : paillage ou bâche

Avril – paille-champ de blé// Pas de labour.

Pour déloger campagnol et autre rongeur : piège sous le carré + les renards/faucon/serpent

Maxime - Les plantations de Maya

Note : très peu de note sur cette visite car Maxime parlait très très vite et n'était pas toujours claire dans ses explications.



Maxime, dit Maya, a démarré son activité dans le maraîchage il y a un peu moins de trois ans. Après 8 ans passés à Marseille, Maxime et sa compagne Annabelle décident de s'installer à Mallemort pour y créer Les Plantations de Maya. Maxime est ancien ingénieur passionné de botanique et cueillette sauvage. Une culture orientée vers la décroissance et l'autonomie. Il a été salarié chez Eric (cidessus) avant de s'installer.

Avec un terrain de 4 hectares de plein champs et 5000m² de serre, Maxime a démarré son activité en n'utilisant pour sa première saison qu'un hectare et 1000m² de serre. Il a ensuite augmenté la surface de production. Sa pratique agro-écologique lui permettent d'obtenir dès sa première saison de grandes quantités, grande variété et grande qualité à la fois.

Ils sont trois équivalent temps plein à travailler sur la ferme actuellement

Zéro mécanisation : Sans tracteur, Maxime travaille pour le moment sans outils à moteur. Il préfère favoriser l'installation des insectes auxiliaires, dans une logique de permaculture et travaille donc le moins possible son sol pour favoriser la création d'un écosystème sain et équilibré. Ainsi, Maxime a décidé de passer complètement de produits phyto, même de ceux autorisés en bio.

Commercialisation

Il s'est installé en 100 % amap. Panier à 14 euros

Fertilisation

Maxime fait un apport de 15 tonnes de matières organiques sur 8 de ses 32 blocs de 300 m². Donc une fois tous les 4 ans.

2 tonnes de fumier de mouton frais en plus. 30 € la tonne de mouton

Fumier de cheval sur 4 blocs qui accueille les pdt/ fève/ ail

Ils étalent tout le fumier et compost à la brouette. Ils disent de grosse quantité sur des bâches d'ensilages qu'ils renversent ensuite sur les planches.

1/3 de la surface est toujours en engrais verts : sorgho puis détruit à la bêche.

Il amende au pipi, il dilue de 1/10 l'urine. Il a conscience qu'il n'y a pas le droit en bio.

Cave enterrée : même principe que sur la ferme d'Éric et Delphine mais il a tout maçonné pour éviter le problème des rats. Palette au sol. Ça respire moins. 10000 € d'investissement et construction faites à deux. Une aération a été installée.



Nicolas Borde - Ferme des Possibles ([facebook](#)) +cf doc

Nicolas Borde, 43 ans, a grandi dans une exploitation familiale où il participait avec ses parents (exploitation peu diversifiée notamment fraise, salade – bcp d'intrants chimiques). Etude longue de commerce, travaille en tant que contrôleur de gestion dans l'industrie (Volvo) puis décide de s'engager comme consultant RSE pendant 5 ans : beaucoup de désillusions sur ce qu'il est possible de faire. Retour sur la ferme en 2013 pour agir sur dans un projet sur lequel il a la main, qui

correspondait à ses valeurs. A été adhérent d'AMAP puis a créé une AMAP à Lyon mais déconvenue avec un agri qui a produit une fausse certifié bio.

Il a été pluriactif pendant 3 ans de 2012 à 2015.



La ferme :

Trois piliers : se protéger du vent et du soleil, le critère de beauté et la simplicité

Terrains familiaux + acquisition. 5ha : 2ha céréales (pois chiche, petit épeautre), 1ha agroforesterie. 2.000 m² de tunnel (n'en veut pas plus). Propriétaire de 3ha sur les 5ha et 2.000 m² de serre.

Financement de la ferme :

- Terres 2 ha = 32.000€ avec l'irrigation
- Investissement de départ : serre, végétation + ? = 25.000 euros (il y avait déjà le hangar mais il a du rénover la chambre froide)
- Parrainage d'arbres = 7 à 8.000€
- Aucunes aides publiques

Contour de cyprès autour de la ferme déjà présents avant son installation.

Sol léger limoneux argileux sableux, Terre caillouteuse, 27% d'argile. Terre très drainante.

Eau : forage + canal de Carpentras

Pas de production l'hiver : temps pour la taille, la maison, etc. Production de fin mars à mi-décembre

Contexte pédo-climatique :

- Le vent leur permet d'avoir moins de maladies / le soleil est de plus en plus dur depuis 5 ans / problématique de l'eau.
- « Il y a 10 ans j'imaginai le réchauffement à venir. Depuis 5 ans, je ne l'imagine plus, je le vois tous les jours. »
- Il fait froid uniquement depuis 10 jours (pruniers/abricotiers en bourgeon). Froid peut atteindre -7°C/-8°C.
- Entre 15 mai et 15/08 2022 aucune pluie, température moyenne de 35°C = plantation plus tôt dans l'année mais encore des gelées printanières. Baisse de productivité en été.
- En été, la chaleur rend le travail extrêmement difficile. En tant qu'employeur il ne veut pas demander à ses salarié-es de travailler sous cette chaleur mais lui doit bien assurer le travail.

- Une année normale, la ferme consomme 5.000 m3 d'eau : en 2022 il a consommé 7.000 m3 alors qu'il avait diminué la production de 25%. L'année dernière il n'a plu que 60ml.
- Sa vision pour l'avenir : décaler la production et arrêt de production entre 15/07 et septembre.

Débouchés :

- pas d'AMAP mais marché, boutique sur la ferme, magasin bio, resto.
- 60% vente directe, 30% magasin bio dont surtout Biocoop, 10% restaurateurs.
- Vente de produits transformés : pois chiche naturel, soupe, confitures, etc, Pas de transformation sur la ferme mais par un presta externe. Permet d'avoir des rentrées d'argent l'hiver.
- Heureusement une biocop dynamique qui n'a pas perdu que 5% de ses ventes
- Sur les marchés, pas de concurrence avec les nouveaux installés. Au contraire, il échange avec les collectivités pour faciliter l'accès au marché des nouveaux installés.
- L'année dernière anticipation de baisse de sa production de 25% pour être sûr de tout vendre au vu de la conjoncture. 72.000 euros de chiffre d'affaire l'année dernière (contre 90.000 euros les années précédentes).

Production : maraîchage, céréales, fruits.

Production : 30-35 tonnes par an / 90.000 euros de chiffre d'affaire – dont 7-8000 de presta « pédagogie » le reste production et c'est Nicolas qui encadre sous forme de prestation.

60 variétés de fruits et légumes. Chaque année nouveau test, peut-être gingembre, cette fois-ci.

Céréales : semences (pois chiche, épeautre) et moisson sont assurées par un presta.

Beaucoup d'arbres : olivier, abricotier, prunier, kaki, cognassier, néflier, amandiers, etc... et même 2 chênes truffier. Gel des abricotiers et pêchers depuis 2 ans. A essayé des agrumes rustiques (mandarine, pamplemousse, etc) mais ont gelé l'année de leur plantation. Kiwi uniquement pour sa consommation propre

4 ruches pour la pédagogie / montre les problèmes du changement climatique (chaleur moins de nectar, plus de fatigue des abeilles, concurrence, ..), c'est quelqu'un d'autre qui gère les ruches.

Lavandin a donné 2 litres d'huile essentielle

Herbes diverses

Cette année nouveau projet : bière de petit épeautre dont les recettes financeraient la sensibilisation des enfants (réseau CIVAM)

60 oliviers : première récolte. Parmi les oliviers des néflier, cognassier, amandier.

Aménagement pour faire face au changement climatique :



Les arbres comme arbre climatiques : il y a 100 jours de vent/an, orienté est-ouest. Réintégrer les arbres comme abri climatiques lui semblait incontournable.

En été il fallait de l'ombre. Ils ont vu cet été que les légumes près des arbres étaient plus en forme.

Tous les arbres ont été plantés en racines nus, porte greffe M09. Si c'était à refaire il mettrait des sillons.

Ombre des arbres soir et matin, au milieu ligne de maraîchage (courge de nice jeune). Entre 5m et 5,50 m entre chaque arbre. Pas de problème de concurrence entre arbre et maraîchage : passage de la sous-soleuse près des arbres. Il y a 12m entre les rangs d'arbres en largeur.

Irrigation goutte à goutte sur ligne des arbres et des cultures.

Engrais vert : sorgho, seigle, sainfoin notamment / Compost avec fiente de volaille / Aucun labour. Cette année il faisait trop sec, il n'en a pas semé car il trouvait que c'était une dinguerie d'arroser des engrais verts.

Vigne sous tunnel en palissade depuis 9 ans (sur porte greffe) 3 tailles par an / le raisin n'aime pas trop l'humidité donc pas trop d'autres choses.

Trois brebis Mourérous, deux femelles, un mâle leader qui permet de les canaliser facilement. Déplacées souvent à la fin des cultures pour gérer l'enherbement, manger l'engrais vert. Il a commencé avec elles en février 2022 avant il utilisait un broyeur

Aucune intervention sur les cultures (même pas d'utilisation de purins ou des produits autorisés en bio). Fonctionne avec des rotations longues et des associations de cultures. Un éco-système pour que tout s'équilibre naturellement.

Haies contre le vent Est-Ouest : noisetier prunier non comestible.

Il a ouvert le parrainage d'arbre au moment de son installation : 7-8000 euros récoltés. Financement d'agroof. Aucune aide publique, souhaite vivre sans argent public.

Nicolas apporte 80 T/ 3 ans de broyat de végétaux.

Serres filées :

- Filet d'ombrage 25% pour serre. 75% de la lumière sur le sol et augmentation de l'ombrage. Fonctionne bien pour les légumes feuilles (salades)
- Diminution de l'effet de serre
- Attention les pollinisateurs s'y perdent.
- Installée il y a 5 ans, pense pouvoir l'utiliser pendant 10 ans.

Aucune livraison à plus de 5 km (300L en tout /an)

Très vigilant à ne pas être trop dépendant mais encore fort coût sur des paillages plastiques (il a à proximité un centre de recyclage pour plastique).

Chambre froide au frigo. Hangar photovoltaïque et auto-conso maison à réfléchir..

Plants :

Ils achètent de plants bio. Ferme sur un territoire historique de maraichage donc il y a des producteurs de plants très qualitatifs. 7000€ par an pour l'achat des plants.

Il préfère s'investir dans autre chose, notamment sensibilisation.

Prix de la production :

Info rendement : topinambour : 10kg de petites racines = 800 kg de topinambour

Quelques idées de prix : topinambour 2,70 biocoop. Tomate 3,5. Courgette 2,20. Melon 2 en moyenne. Poireau 3,10. Courge butternut, potimarron 2,50. Courge musquée 1.80.

Info rendement : topinambour : 10kg de petites racines = 800 kg de topinambour

Temps de travail/rémunération :

Temps de travail environ 2,5/3 ETP sur l'année

Rémunération de Nicolas : 1700/2000 net

Etude

Etude de la ferme par le GRAB et INRAE/ Arbre ratatouille / Agroof

Pédagogie : volet très développé sur la ferme depuis 6 ans

- Pièce de théâtre 1 ou 2 fois par an.
- Accueil de scolaire. Une petite phrase d'enfant : « comment as-tu mis toute cette terre sur le goudron »
- En 2022, ils ont accueilli 700 enfants sur la ferme d'avril à mai et en septembre
- Nouveau projet de développement de cycle de formation avec les entreprises locales pour alerter et sensibiliser. Il se voit comme paysan sentinelle qui essaie d'emmener les autres. Pour les entreprises, il leur propose de financer les sorties scolaires.

VISION : Pour l'avenir, dans 5-10 ans : production sur d'hiver et arrêt entre 15 juillet et mi-septembre. Difficile de faire travailler ses salariés dans ces conditions climatiques extrême

Nicolas Verzotti - La ferme du Colibri – CF doc

Présentation de la ferme et de l'installation :

- Installation en 2012

- Surface 1,5 ha
- « Verger maraicher » : Ferme maraichère avec une diversification en arboriculture fruitière
- Investissement que sur des fonds propres



Contexte pédo-climatique et ressource en eau :

- Zone très touchée par le vent
- Plantation d'arbres pour protéger les cultures du vent : arbre = abri climatique
- Beaucoup trop de soleil pendant la période estivale : ombre = avantage
- Sol très drainant et calcaire / limono sableux. 3 à 5% de taux de matière organique
- Gelée printanière (-1°C en avril) : arrive dès la fin du mistral, quand les pommes de terre sont déjà plantées, tout ce qui est sous les arbres est bien protégés
- En hiver, il n'a pas de températures négatives sur toute la journée.
- Conso en eau : 9000m³ / an (pas d'automatisation sur l'irrigation) pour 9.000 m² de maraichage avec quasiment que du plein champ. C'est beaucoup mais pour l'instant Nicolas n'est pas dans l'économie d'eau. Pour l'instant, il ne peut pas affirmer que son verger lui permet d'être dans l'économie d'eau.

Installation du verger maraicher et conclusions après plusieurs années de pratiques :

- Fruits avec légumes
- Initialement il souhaitait planter uniquement des figuiers mais plusieurs craintes : il n'avait pas encore de marché + concurrence avec les légumes du fait des racines rampantes du figuier
- Choix final de planter des figuiers avec des pommiers et poiriers mais si c'était à refaire il ne planterait que des figuiers : pas de débouchés pour les pommes alors que les figues se vendent très bien, arbres qui demandent beaucoup d'interventions qui sont + difficiles à réaliser s'il y a des cultures de légumes en dessous.

- Avantages du figuier : rustique, résiste bien à la sécheresse, pas encombrant ou exigeant sur la taille, pas de concurrence sur les racines .
- Arbres impliquent de changer son organisation et de monter en compétences progressivement
- Haies de pruniers sauvages et noisetiers (mais noisetiers pas super compatibles avec le sol calcaire)
- 12 m entre les haies et les arbres fruitiers
- Choix des arbres : en hiver on a besoin d'arbres qui laissent passer la lumière, il ne faut pas des arbres opaques.
- Installation d'arbres nus avec du greffage par soucis d'économie, il est parti du porte greffe (80 ct). Il le déconseillerait aujourd'hui car beaucoup de travail d'entretien du pied et irrigation. Un sillon (12€) est plus sûr. Ce coût signifie qu'il faudrait avoir des subventions publiques à hauteur de 12€ par arbre.
- Positionnement des arbres : actuellement ils sont sur un rang les uns derrière les autres. Si c'était à refaire, il préférerait un double rang en quinconce avec un passe pied au milieu.
- Pas de concurrence / compétition des racines tant qu'il y a une bonne fertilisation du sol : pas de différences de rendement entre les rangs de légumes proches de l'arbre et ceux éloignés.
- Arbres constituent un abri climatique face au gelée printanière mais ne permettent pas une économie d'eau.
- Il travaille en carré (de 9m par 16m) sur une rangée de 100 m avec 5 planches dans un secteur où il densifie son maraichage (les arbres l'aide à visualiser sa parcelle et les carrés).
- Pour chaque carré il y a deux asperseurs dans la longueur mais pas à l'intérieur du carré
- Il n'y a que les cultures d'hiver qu'il fait tout en longueur sinon toutes les autres cultures sont dans les carrés
- Nicolas cultive 10 à 15 variétés par soucis de tranquillité et de complémentarité avec les collègues. Mais danger car pas de continuité de l'activité en cas de pépin.
- Il vaut mieux prendre un temps long de préparation de son projet : choisir son implantation, s'adapter à son contexte pédoclimatique. Sinon le risque est de se retrouver avec des choses pas adaptées et dont on n'avait pas envie.
- Il faut penser à l'avant et l'après (à + 2/3 ans).
- La coopération est indispensable avec d'autres acteurs agricoles du territoire : il a besoin de broyat, fumier, bouchon etc. (beaucoup d'importations de matières sont nécessaires).
- A termes il souhaite être plus extensif, avoir des rotations plus longues avec des animaux et des engrais verts.
- La limite de son système actuel est la fertilisation et les apports d'intrants

Commercialisation :

- Objectif était de commercialiser uniquement en circuit court
- Magasins de producteurs à 25 km (Cavillon, Isle sur serge...) et Biocoop
- Le magasin de producteur l'a aidé à planifier sa production en fonction de ce qu'il écoulait dans le magasin.

Fertilisation :

- 300kg d'ovigio
- Tourteau de ricin
- 80tonnes de broyats végétaux achetés il y a 2/3 ans

- Manque la matière organique animale.

Matériels :

- Pas de tracteurs (investissement que sur des fonds propres)
- Travaille avec des motoculteurs
- En France il y a un gros problème dans l'agroéquipement : concentration sur les tracteurs donc on n'a aucune marque française qui fait de l'agroéquipement (porte outil léger).
« Aujourd'hui on s'adapte à l'outil alors qu'il faudrait que l'outil s'adapte à notre système »
- Triangle d'attelage est la norme en suisse (on en est très loin en France)
- Le manque d'agro équipement constitue un frein à l'installation pour Nicolas.



Prix, rémunération et modèle économique :

- Rémunération : 800 à 1100€ / mois
- Trésorerie : besoin d'avoir 10.000€ par mois d'avance, cette année il n'a plus que 6.000€ alors qu'il partait avec une tréso à 15.000€

Lilian Estienne - La ferme Estienne

Présentation de la ferme et de l'installation :

- Les parents de Lilian étaient agriculteurs, ils sont passés en bio à la fin des années 1990. Ils découvrent les AMAP après avoir galéré sur les marchés. Son père était très content même si la ferme ne s'en sortait pas si bien économiquement.
- Après une carrière d'ébéniste, le manque de lien social dans son métier le fait revenir sur la ferme et il s'installe progressivement à partir de 2008.
- En 2008 / 2009 il intègre la maison familiale rurale (qu'il compare aux compagnons).
- Au début location de 2 ha de terres maraichères puis progressivement il passe de 3/4 hectares à 15 ha de maraichage (rotation + alimentation pour les poules). Il est locataire de toutes ses terres.
- Augmentation progressive du nombre de salarié·es pour arriver à 6 CDI. C'est la rencontre de personnes qui l'a amené à vouloir adapter le travail sur la ferme pour leur offrir une opportunité et les soutenir.
- Aujourd'hui, son objectif principal est de sécuriser les emplois !
- Comme beaucoup, il rencontre des grosses difficultés de recrutement avec des personnes qui ne savent parfois même pas compter.



Commercialisation :

- Principalement en AMAP (croissance des AMAP jusqu'en 2012). Demande innovante de légumes moins connus.
- Diminution par deux du nombre d'amapien·nes après le confinement
- Il met en place deux distributeurs automatiques de légumes (représente 30 à 40 paniers par semaine / distributeur).
- L'achat du premier distributeur en 2013 lui revient à 20.000€ pour l'ensemble (dont 11.000€ HT pour les casiers + installation du cabanon etc). Aujourd'hui, ce type de distributeur coût 22.000€ juste pour l'achat des casiers sans compter les frais d'installation.
- 26€/jour en charge le distributeur
- Difficulté du distributeur : dès qu'ils ne fonctionnent pas bien (problèmes techniques), cela lui fait perdre des clients qui ne reviennent pas.
- Il fait aussi parfois de la vente directe devant le distributeur.
- 260 paniers actuellement en AMAP + 2 distributeurs (qui représentent 40 paniers par semaine): 4 points de distribution à Marseille où il dépose les paniers et ne restent pas.



Productions :

- Maraichage
- Poules dans une annexe
- Ruches : passé de 15 à 5 ruches.
- Association de cultures : sur les rangs de fraise, il travaille la structure en décembre pour l'année à venir, il plante des poireaux ou oignons dès décembre (en même temps que les fraises), puis des concombres ou tomates (les tomates vont jusqu'en décembre).

Contexte pédo-climatique et ressource en eau :

- Terres argileuses : utilisation de purins pour aider les plantes à récupérer les éléments minéraux dans le sol.

Plants :

- Compromis : fait les plants faciles et ne fait pas tous les plants qui nécessitent d'être chauffés ou greffés
- Bidons d'eau sous les tables à plants permettent une inertie de +5/10°C en +
- Vend des plants de fraise à 5€ (achetés à 0,70€ le plant qu'il rempotent dans 2,5l de terre, prix de revient environ 2€)

Serres photovoltaïques :



- Objectif = garantir l'autonomie de la ferme (pas de critère d'esthétique)
- Nécessite de faire des compromis l'hiver (zones très ombragées pas cultivables) mais représente une opportunité
- Toits des serres ont été installés mais pas encore les côtés. Il espère pour mars 2023 !
- Fonctionnement de l'installation : la ferme prête la toiture des serres pour 30 ans à la société qui installe et gère les panneaux photovoltaïques (et vend l'énergie produite). La ferme n'a eu aucun frais à charge sauf la réalisation des tranchées pour les câbles. La ferme est responsable si elle abîme la structure avec son tracteur mais pas en cas de grêle. Au bout de 30 ans, l'énergie vendue lui reviendra ; il peut aussi choisir de faire remplacer les panneaux par des vitres. Contrat emphytéotique.
- Coût d'installation (à la charge de la société Wattgroup) : 100.000€ pour 3 serres
- Il aurait fallu 25 m entre les serres. Il n'y en a que 15 actuellement.
- Essai de fraises très positifs
- Les serres mesurent 12 mètres X 66 mètres
- Productions : légumineuses, petits pois, pois, pois gourmands
- Projet : normalement construction d'un hangar photovoltaïque proche de sa maison pour alimenter le hangar/ les frigos et sa maison en énergie. Il a mieux négocié son nouveau contrat.



Fertilisation : 100T/ h de fumier composté. Il utilise aussi des purins de consoude et d'orties.

Agronomie : Ils associent les fraises avec tout ce qui peut se palisser en V dès avril. Avant cette période c'est poireaux et oignons au milieu des fraises pour faire des poireaux tendres.

