



Compte-rendu de la Journée Technique Verger-maraîcher

du 12 Décembre 2023

au LEGTA de Romans-sur-Isère

Matin

Intro – André Sieffert, ADAF

Présentation projet ALMANAC - 2023/2025

Partenaires

Phase émergence → identification des attentes des agri et de la recherche

4 axes :

- fonctionnement des vergers maraîchers – stage Institut agro Montpellier + groupe d'échanges avec Landfiles
- suivi sur ferme Durette, Nicolas Verzotti et Roumassouze
- temps d'échanges avec des ateliers techniques et des ateliers de co-conception
- diffusion des résultats

ALMANAC : pour le moment une 15aine de ferme dans Landfiles + autres fermes Drome, PACA, Gard ⇒ on pense obtenir une dynamique avec une 30aine de fermes dans le sud Est. Au niveau national, objectif environ 50 fermes.

Vocation = faire échanger les maraîchers entre eux et permettre aux porteurs de projet de visiter des verger-maraîcher.

Présentation du verger-maraîcher du CFPPA de Romans par Angel Igelmo Segura

Développement parcelles selon les besoins des stagiaires : maraîchage, pépinières, ...

Toutes les nouvelles parcelles sont conduites en AF

- *Parcelle AF*

Installée en 2015 - 90m x 20m → 2000 m²

Panacher production fruitières rares (kaki, figuier espacés de 5 m) + raisin de table (espacé 1,5 m) sur 3 lignes

Plaqueminier → arrachés suite à 2 années de gel ⇒ collection de pêchers

Parcelle à très haute densité → 3 planches entre les arbres (asperges, légumes)

Asperge : pb avec la mouche → arrachage au bout de 5 ans ⇒ aujourd'hui uniquement culture légumière (courges, oignons, pastèque, cardon, ...)

Projet
soutenu par

Fondation
de
France



Ajout de grenadiers entre les pêchers

Engrais verts = fèves

Prévision d'implanter oliviers sur ligne raisin de table.

Précédent de la parcelle = céréales. Pb de mauvaise herbe notamment armoise pas suffisamment de faux semis avant implantation d'arbres $\Rightarrow$ lq implantation PPAM $\Rightarrow$ concurrence trop forte

Essai de paillage mais trop chronophage

Mise en place couvre sol : consoude $\Rightarrow$ très bonne implantation et assez bon résultats. Consoude vient grignoter sur ligne cultivée mais plus facile à gérer que armoise.

- *Vergers conservatoire* (3 ans)

3000 m² – 6 lignes de 7 arbres – cerisiers, poiriers, pommiers

Entre les arbres : pépinière

- *Potager conservatoire*

1000 m² – 4 carrés de cultures entourée de haie de fruitiers : pomme, pêche, abricot, pêche

Ferme de l'auberge - Fanny Boullaud

6 ha – polyculture élevage – VM + haie – depuis 2005

3 associés polyvalents

1,7 ha maraîchage en VM –

1) Jardin de 600 m² entre les lignes et 300 m² avec arbres autour

9 à 11 arbres par ligne (6 à 7,5 m entre les arbres) plantation autour de 2017.

Bande enherbée de 3 m autour des arbres $\rightarrow$ entretien difficile (rotofil maintenant tondeuse et c'est mieux).

Figuiers, pommiers, pêchers, abricotiers, cerisiers et oliviers

Qq amandiers avec vignes palissées dedans

2) 24 parcelles de 600 m²

3) 8 parcelles de 6000 m² pour légumes plein champ, céréales et pâturage des brebis bordées de haies

7 km de haies forestières diversifiées (70 espèces) :

- séparation (voisins conventionnels)

- biodiversité

- fourrage (trognons)

- bois de chauffage

- brise vent

Pas d'irrigation des fruitiers et haies $\rightarrow$ arbres peu développés (à changer si à refaire)

Arrosage 1x à la tonne pour sauver les plantations

Observations :

Projet
soutenu par

Fondation
de
France



- poirier : sol non adapté → remplacé par oliviers
- production très aléatoire
- il y a plus d'oiseaux avec la présence des arbres
- concurrence sur les cultures vis à vis de l'ombrage mais agréable pour les personnes qui travaillent
- difficulté pour intervenir et récolte sur les arbres en mono ligne → peut-être plus facile avec 2 ou 3 lignes côte à côte entourées de parcelles maraîchères.
- Aucun traitement sur les arbres → il faudrait le faire et prendre plus de temps pour soigner les arbres

Les jardins Epicés tout, Aurélien Dautrey

GAEC 5 associés – 6 ETP – maraîchage diversifiée AB vente directe
4ha plein champ – 6000 m² tunnel – atelier poule pondeuse
Sud Grenoble – climat montagnard
Parcellaire éclaté → pb sur entretien des clotures (pression sanglier, chevreuil)
Lignes d'arbres fruitiers dans 1 parcelle + haies partout (1 km avec arbres tous les 2 m)
Plantation 250 fruitiers et 100 arbres biodiv en ligne mixte : pépin/noyau/pépin/biodiv qui se répète.
Espace de 3 m entre les arbres.

→ Parcelle en AF

1 rampe d'irrigation tous les 12 m (6 planches) :

2 lignes d'arbres avec planches permanentes entre

Difficultés d'entretien de la bande enherbée (pas de passage du tracteur possible)

Pas d'irrigation sur les fruitiers → bénéficie de l'aspersion maraîchage. Climat suffisamment humide.

Pas de stress hydrique malgré 2 années sécheresse

Broyat sur ligne d'arbre ⇒ sélection adventices liseron, chardon, ? → mise en place de luzerne très satisfaisant.

A refaire → sur planche permanente en maraîchage : pré-semis de luzerne et petit trou pour planter les arbres.

Remarque André : attention au risque de concurrence luzerne/fruitiers ?

Maraîchers → peu de temps pour le soin des arbres. Il faudrait y passer plus de temps pour avoir des arbres productifs.

Pas de traitement → pb de maladies. Est-il possible d'avoir des fruitiers sans traitement ? Pb avec implantation mixte si besoin de traitement c'est compliqué.

Ombrage → très confortable pour travail

Prendre son temps pour choisir les variétés, porte-greffe et faire un bon travail du sol.

Gros investissement financier (6 à 7000 € hors temps de travail) et pas de retour économique à moyen terme. Dans référence, uniquement chiffre en arbo avec ferti et traitement ⇒ attention au prévisionnel en VM !

Projet
soutenu par

Fondation
de
France



Valéry Martineau

Reprise d'une terre céréalière en 2007 à côté de Montélimar → plantation arbres

3 ha en plein champ en culture légumière en MSV

Vente directe

2 salariés à mi-temps

VM :

- 1^{ère} tranche en 2009 → 32 arbres (variétés anciennes) : fruitiers et biodiv

- 2^{ème} tranche en 2020 → 32 arbres (plants modernes)

Points forts :

- pas de concurrence sauf avec la haie de prunelliers
- production pommes et abricots cette année (auto-conso)
- découverte de l'arbo même si déstabilisant au début
- structuration paysage
- biodiversité (buse, épervier)

Points faibles :

- Nouveau métier → taille très galère
- Traitements avec extraits fermentés (comme sur légumes) : décoction d'ail → bon effet sur la cloque
- Récolte en hauteur → difficile
- pas d'effet d'ombrage (qui était le 1^{er} objectif)

Entretien bande d'arbres → DB tractée = gain de temps

Le jardin Divers – Delphine Poron

Situé à Die à 400 m d'altitude – climat continental

Pépiniériste annuelle et vivace, semences, fleurs pour élixir, transfo

Maraîchage en non-travail du sol depuis 10 ans

Vignes qui grimpent dans les arbres spontanés qui sont trognés chaque année

1 ligne vivace, 4/5 planches d'annuelle et arbres spontanés et plantés

Retours :

- Ombrage → remplacement de la ligne d'annuelles par des vivaces
- Biodiversité +++
- Aspect cocon dans le jardin

Projet
soutenu par

Fondation
de
France



CFPPA St Ismier – Benoît Thollin

SAU : 3,6 ha

Maraîchage 1,4 h – 4300m² PC et 850m² SA

CA : 28 000 €

Planches permanentes

Zone de lisière (berge Isère) => ombrage déjà présent

VM :

Plantation 2020 – env 10 000€

Haie 700m

Fruitiers : 120 arbres (poiriers, pommiers, pêchers)

Petits fruits: 200

Vivaces : 200

Difficultés :

- prendre le temps de la préparation (dessin, irrigation après implantation plutôt que avant)
- suivi de taille difficile
- sol très poussant et humide → décomposition trop vite du paillage et des tuteurs
- perte de zone productive (passage de 5 à 3 jardins)
- gestion de l'enherbement de la bande de petits fruits (pas de mécanisation possible)
- pas mal de maladies et manque de compétence pour le gérer
- manque de main d'œuvre (pdt Covid)

Réussites :

- Implantation avec arbres autour des jardins → bcp plus facile à entretenir et gérer
- semis de céréales sur ligne d'arbres → bon retours

Résultats projet SMART 2015-2018 – François Warlop, GRAB

Contexte :

- Néo ruraux → petites surfaces avec recherche de valorisation
- Recherche aménités positives

Projet CASDAR → description, recensement, capitalisation des projets en VM pour références

Carto en ligne → 150 sites en France (majoritairement sud) à la fin du projet

Bcp de formes différentes de VM (contexte, motivations, priorités du maraîchers)

Enquêtes auprès des 150 agriculteurs :

- peu de vieux systèmes
- bio, permaculture et biodynamie essentiellement
- SAU : entre 2 à 5 ha en majorité

Projet
soutenu par

Fondation
de
France



Sur groupe plus réduit d'agriculteurs → suivis : biodiversité, interactions arbres/cultures, faisabilité économique et évaluation qualité des sols

- Biodiversité : pas de diversité plus importante (nb d'espèces) mais plus abondante ⇒ contexte : petites parcelles et pratiques très extensives

- Interaction arbres/cultures : suivi de rendement selon 2 éloignements

Au plus près des arbres → observation de moins de rendement sur carottes, choux de Bruxelles, oignons, poireaux ⇒ attention à respecter une distance mini de 2m (1,5m dans le Sud) pour limiter cet effet.

Il serait intéressant de faire des essais de variétés potagères adaptés à l'AF

- Analyse technico-éco :

- aspects économiques, organisation, charge travail → plutôt négatif

- aspects socio-économiques, environnement → plutôt positif

Suites du projet :

- Chaîne YouTube avec vidéo témoignages

- Guide SMART

- Grosse dynamique / lycées agricoles

Question posée sur la concurrence racinaire avec fruitiers :

Dépend du porte greffe, sol, ... mais si travail du sol régulier limite le développement racinaire sur la planche.

Résultats projet SAM – Florian Carlet, GRCIVAM PACA

Recherche et animation en PACA

Objectif : mieux comprendre le fonctionnement des systèmes AF (maraîchage et un peu sur céréales) et mise en réseau

Contexte :

- bcp de porteurs de projet intéressés

- difficultés à mobiliser des aides financières sur syst diversifié

- besoins de retours d'expériences car syst nouveau mais difficile à réaliser

⇒ principaux freins à l'installation : manque d'accompagnement (conception & gestion) et aides financières

Retours techniques actuels :

- choix de fruitiers plus atypiques (nèfliers, jujubiers) qui arrivent mais pas facile à commercialiser

- choix d'espèces « moins risquées » → plus facile de réparer des erreurs

- choix de conduite palissée qui permettent de limiter l'emprise latérale et de mettre des filets

Retours organisationnels :



- pb de compétences en arbo : taille & phyto notamment
- temps de gestion souvent minimisé
- mauvaise anticipation des pics de travail

Livrables : → voir sur le site ADMéd

- 5 fiches retours d'expérience « si je devais le refaire »
- CR journées sur les fruitiers

Après-midi

Présentation résultats Arbratatouille 2014-2020 - Ambroise Martin-Chave et Lola Broyer, AGROOF

Objectif : amélioration ITK en AF maraîchage

Maraîchage sous noyer : pas de travail du sol, peu d'intrants ⇒ pratiques extensives ⇒ faibles rendements

Création de 3 dispositifs avec 3 planches dispo :

- Noyers émondés AF+ → 40 % lumière dispo
- Noyers têtard AF- → 50 %
- Noyers élagués AF++ → 20 %
- Témoin sans arbre

Légumes suivis : salade, tomate (variétés population) et carottes

⇒ Résultats / rendement :

AF++ et AF+ → plus faible

AF- → même rdt que sur le témoin

⇒ Développement :

Résultats similaires

⇒ Qualité :

Moins il y a de lumière → plus d'acidité et moins de vitamines dans les tomates

Conclusion : palier optimum atteint à 50 % de lumière

Questions en suspens :

- bilan hydrique
- choix des espèces et variétés
- compétition arbres/cultures

Projet
soutenu par

Fondation
de
France



Projet ALMANAC - 1^{er} résultats - Lola Broyer, AGROOF

Évaluation des performances agro sur pdt (+ pois, salade et haricot) sur 3 sites

- Ferme de la Durette (Avignon) – parcelle avec haie diversifiée au Nord et pêcheurs en double rang
- Ferme du Colibri (Le Thor) – Haies brise-vent et rangs figuiers et poiriers
- Terre de Roumassouze (Vézénobres) – 3 modalités (plein soleil, têtard et élaguée)

Suivis agronomiques : phénologique, croissance, sanitaire et rendement

Suivis microclimatiques : rayonnement, ouverture canopée, T°, humidité, ...

Résultats microclimats :

- Plein soleil → jusqu'à 2,5x plus de soleil que sous les arbres
- Sous les arbres réduction des variations de T°C (jusqu'à 4°C) et humidité (4 à 5%) = effet tampon
- Haie brise vent (ferme Colibri) → réduction significative

Performances agronomiques :

- Précocité et effet de senescence plus importante en plein soleil mais pas de différence au niveau des rendements au moment de la récolte.
- Pas de différence plein soleil et têtard / rendement alors que têtard plus faible

Suites du projet : poursuite des suivis sur les 3 mêmes sites

- améliorer protocole et suivis sur plusieurs espèces
- quantification de l'effet enherbement
- travail sur efficience hydrique

Projet ALMANAC : Action de Référencement et mise en réseau – André Sieffert, ADAF

- Lancement carto participative sur Gogocarto
 - Animation de la communauté via Landfiles :
 - animation du groupe : envoi de questions, relances, ...
 - photos de parcelle
 - suivi d'expé chez les maraîchers volontaires
 - accès facilité aux retours d'expérience publiés
- ⇒ webinaire de lancement du groupe d'échanges avec Landfiles le 05/02/24

Retours expériences ⇒ mise en ligne sur site Internet vidéo et CR de la journée



Retours sur la journée :

- Armelle Michon : Installation en 2011 en verger maraîcher → bonne production au niveau du verger (sans traitement) ⇒ majoritairement fruits transformés donc bien valorisés
« Ce qu'il faut savoir c'est qu'est-ce qu'on veut faire des arbres et si on veut de la production et y passer du temps. »
Pb de gestion de l'herbe → implantation de cultures entre les arbres : romarin, consoude, ...
Plantation de fruitiers en les étirant dans la longueur (sans les palisser) pour limiter l'emprise sur le rang. Problème avec la chaleur ces dernières années → à réfléchir ? Plantation d'arbres au-dessus ?
Gestion des prédateurs → pose de filets (voile qui ont déjà 10 ans) sur cerisiers, poiriers, pommiers, cognassiers.
Irrigation les 1^{ères} années à la plantation puis ils bénéficient un peu de celle des cultures (goutte à goutte).
- Cyril Fatoux : il ne faut pas que la conclusion soit que le VM n'est pas possible ! On relève juste les erreurs qu'on a fait : qu'est-ce qu'on va faire des fruits ? Quelle organisation spatiale ? Qui s'occupe des arbres ?
Il faut soigner les arbres les 1^{ères} années de plantation d'autant plus que le porte greffe est vigoureux. Il faut les arroser au début et bien les conduire pour une entrée en production correcte
- Participant : formation en arbo → projet de marâchage peu diversifié les 1^{ères} années avant que le verger entre en production. Ma vision est plus tournée vers l'arbo.
- Participant : en cours d'installation sur ancienne noyeraie. Formation mixte horticulture et arbo. Moi je vais m'occuper de l'arbo et m'associer avec des personnes qui feront le marâchage. Cette journée me conforte dans mes choix.
- Ingénieur agro – travail sur projet de microferme : me conforte dans l'idée qu'il faut prendre son temps pour bien concevoir son système.
- André S. : il faut prendre 1 année pour bien connaître son lieu, voir les pépiniéristes autour puis discuter si possible de greffer chez un pépiniériste sur les porte-greffes adaptés.
- Florian C. : Nicolas Verzotti a acheté les porte greffe 1€ puis 1 journée de presta pour la greffe
- François W. : on est en train de mettre en place avec le GRAB et l'INRA avec appui du RMT Agroforesterie un outil en ligne de choix des porte-greffes et variétés en fonction de sa production et de ses objectifs → prévu de sortir en février 2024 (voir webinaire de présentation de l'outil [Deciduous](#) le 29 février 2024)

Projet
soutenu par

Fondation
de
France