

Compte rendu – Visite-échange
Journée visite de fermes et projets en agroforesterie
dans le Luberon
Le 10 mai 2016 - St Saturnin Les Apt, Bonnieux, Gargas

La journée s'inscrivait dans le cadre du projet SMART, issu d'un projet CASDAR financé par le Ministère de l'Agriculture visant à la constitution d'un réseau de fermes en agroforesterie et l'amélioration des connaissances sur les associations fruitiers-maraîchage.

Plus d'informations

- Projet SMART - Systèmes Maraîchers Agroforestiers : création de Références Techniques & économiques – financé par un fonds CASDAR, appel à projets du Ministère de l'Agriculture.
www.agroforesterie.fr/smart

- *Autres comptes rendus de journées sur l'agroforesterie organisées par le GRAB et le GR CIVAM PACA sur le site internet du réseau « Agricultures Durables en Méditerranée » :*
<http://ad-mediterranee.org/RessourcesAgroforesterie>

- **Visite chez Olivier Augier, Domaine de Séoule, à St Saturnin les Apt (84)**
<http://www.provencehipposervices.com/>

Olivier découvre l'agroforesterie lors d'un tour du monde de 2 ans avec Elsa sa compagne. Il revient au pays avec l'intention de l'expérimenter dans ses propres conditions, sans en faire un impératif de rentabilité économique dans un premier temps.

Olivier a en effet d'autres sources de revenus : accompagnateur en montagne, activités équestres (traction animale, balades en Lubéron).

Pour lui, l'agroforesterie permet de « voir plus loin ».

Son exploitation globale couvre 35 ha (nouvelles parcelles en acquisition), avec 1/3 de landes (très utiles pour les chevaux hors saison), 1/3 de prairies, 1/3 de céréales/foins.

14 chevaux tournent sur ces parcelles, toujours dehors (races Apalusa, Ardennais, Merens/Apalusa). Olivier produit 70T de foin, et en vend 65T.

Depuis 2 ans et demi, il a constitué une petite parcelle de 8500m², avec

- 36 variétés de fruitiers donnés par le Parc du Lubéron, dans le cadre de la constitution d'un réseau de vergers paysans. Les variétés sont régionales, anciennes, plutôt rustiques donc plus adaptées à l'AB.

Espèces plantées : figuier, prunier, amandier, abricotier, cerisier, poirier, pêcher

Les 120 arbres sont plantés à 5x5m, sûrement trop serrés pour maintenir en agroforesterie à terme.

- 19 variétés de tomates entre les lignes, à 2m50 des arbres, dont 3 variétés dont il garde les semences (travail d'évaluation participative avec Chloé Gaspari du GRAB)

1 seule ligne de tomate est plantée au milieu de l'interrang, pour permettre le passage des outils

- de la salade sanguine est semée aussi avec la tomate, afin de garder le sol plus frais,
- de la courge est semée au pied des arbres (butternut, Kiwano)



Travail du sol

Le verger est planté sur un sol pauvre, argilo-calcaire. Il a sous-solé à 60cm avant plantation pour décompacter le terrain, puis fonctionne depuis en traction animale pour entretenir et déranger les rongeurs présents. Utilisation d'engrais verts (vesce, avoine, moutarde, et aussi sainfoin, luzerne) semé puis enfoui + compost en local, et paillage de foin au pied des arbres les premières années. La fauche est très précoce, avant la reproduction des insectes.

Conduite du verger

L'arrosage se fait moins souvent, mais plus important (50L/arbre au début, tous les 11 jours). Olivier ne fait pas de traitements afin d'observer quelles maladies s'expriment dans sa parcelle.

Les figuiers ont gelé cet hiver, mais sont bien repartis.

Besoin de clôturer la parcelle (chevreuils, lièvres). Olivier envisage de faire pâturer de temps en temps par des brebis, tant qu'il y a de l'herbe. L'idée est d'amender régulièrement car le sol est assez pauvre et ont une faible teneur en argiles.

Il pense limiter la hauteur des arbres à 3m50/4m selon les espèces, étant donnée la densité assez élevée (400 arbres/ha). Les figuiers seront tenus plus petits. Il pratique deux tailles en vert en saison.

Perspectives

Olivier envisage de planter aussi des arbres dans ses parcelles céréalières, tous les 14m, avec aussi des arbres de haute tige. Il est persuadé que les cultures annuelles peuvent évoluer rapidement et s'adapter à un nouveau contexte agroforestier. Olivier choisit en partie pour cela de stresser ses cultures ce qui augmente leur vigueur.

La plupart des fruitiers ont bien réagi et le sol a aussi bien évolué, mais Olivier estime que dans tous les cas, c'est un projet à faire sur le long terme. Observant que les fruitiers souffrent du soleil, il projette d'implanter une haie de haute tige à l'Ouest de la parcelle. Elle aura aussi l'avantage de tamponner l'impact sur la biodiversité des pesticides utilisés dans les parcelles voisines.

La conduite des amandiers devra permettre de les limiter à 4m pour que les abricotiers puissent se développer à la même hauteur. Les figuiers seront conduits pour qu'ils puissent s'élargir. Le bois de taille sera sorti de la parcelle et ne servira pas à pailler les rangées car les volumes resteront trop faibles et Olivier craint les maladies cryptogamiques transmises par le broyat.

- [Visite chez Clément Aude et Malvina Malbec, GAEC Aude-Malbec, à Bonnieux \(84\)](#)

Clément et Malvina sont arrivés sur ces terrains familiaux il y a 10 ans, avec plusieurs avantages :

- un parcellaire groupé (environ 15 ha d'un seul tenant à proximité de la ferme)
- un accès à l'eau privilégié (étang et système antique de drainage gallo-romain)

Ils avaient le souhait de faire les choses petit à petit, tout en gardant bien en tête les objectifs de la ferme : produire des céréales pour la production de pain, des ruches pour la production de miel et des plantes à parfum pour la valorisation en huiles essentielles et le miel. En récupérant rapidement les parcelles, Clément admet qu'ils n'ont pas eu le temps de tout gérer comme ils l'avaient souhaité.

Le projet agroforestier, initié il y a 3 ans, est donc en pause, bien qu'une parcelle de fruitiers (figuiers) soit déjà installée. Il préfère maîtriser les bases (comme les rotations) avant de reprendre l'agroforesterie.

La parcelle de figuier fait environ 7000m², et comprend une douzaine de variétés. Le sol avait été initialement travaillé sur 25-30 cm à la plantation mais avec un antécédent de passage fréquent des chevaux. La préparation du sol a fait remonter et germer des chardons, indicateurs du sol tassé, mais qui a fini par disparaître. La matière organique broyée reste au sol, et sert à pailler et diminuer les effets potentiels du gel, de même que le fumier de cheval épandu au pied des arbres.

Aujourd'hui, l'assolement 2016 comprend 6 ha d'orge, 4 ha de sainfoin et 4 ha de triticale/vesce, ainsi que des terrains en blé, notamment du meunier d'Apt. Environ 200 ruches sont gérées par Malvina, avec dans la saison des déplacements dans la région des abeilles pour les différents miel.

La production de céréales permet de faire de 50 à 60kg de pain par semaine (blé meunier d'Apt), mais cela prend beaucoup de temps à Clément par rapport à ce que cela lui rapporte. Tout ce qui est semé est vendu : l'orge est destinée au berger, les céréales pour le pain, 1 ha de lavande Mayette est distillée grâce à une distillerie mobile.

La vente se fait soit au magasin de producteurs, soit à la ferme. Le pain en circuits courts, est très demandé, la demande augmente en permanence.



Les anciennes haies sont reconstituées en sélectionnant parmi les essences qui apparaissent spontanément, comme le noisetier qui a le bénéfice d'attirer des auxiliaires. La présence de lierre est un atout écologique, car ses fruits permettent de nourrir des oiseaux dès le mois de janvier.

Perspectives

La ferme a plusieurs projets, à plus ou moins long terme en fonction du temps disponible :

- l'installation d'un associé à intégrer au GAEC pour la transformation du pain
- la mise en culture si possible de la parcelle en figuier (légumes), jusqu'à ce que les arbres soient adultes, mais les arbres étant très serrés (moins de 8m) et le figuier volumineux à maturité, peu de cultures seraient facilement envisageables
- intégrer des arbres dans les parcelles de céréales (bois d'oeuvre par ex)

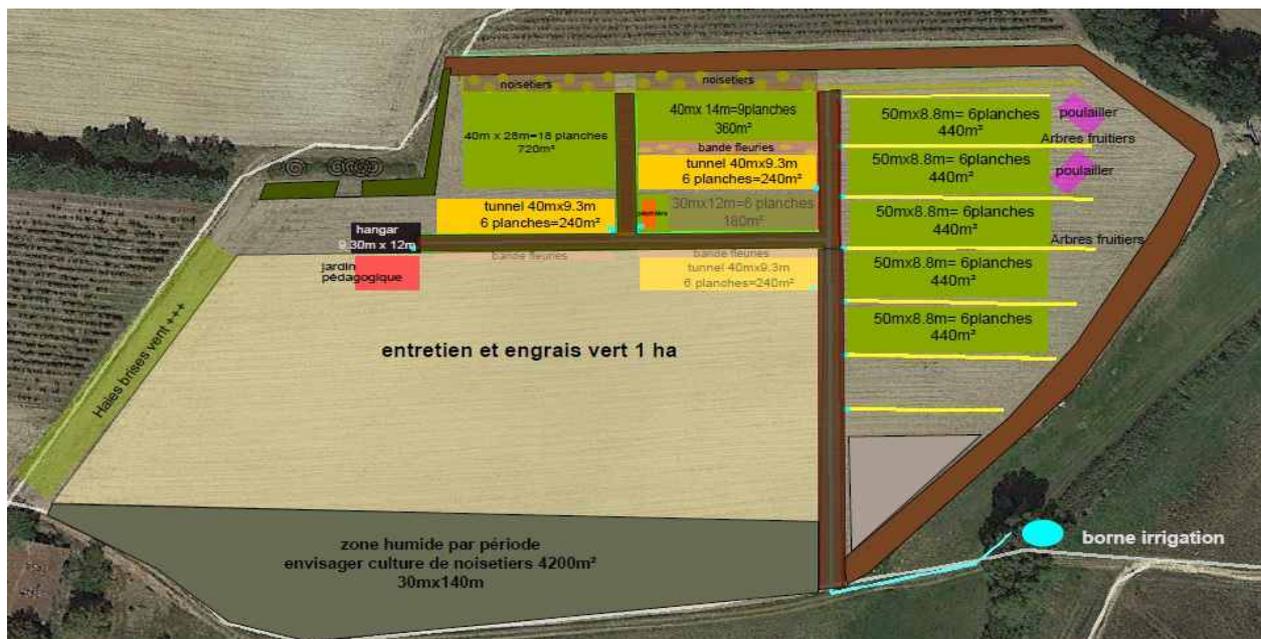
- Visite chez Aziza Kiheli, « la ferme des Argiles » à Gargas (84)

La Ferme des Argiles, accolée à la commune de Gargas, est un site pilote animé par le Parc du Luberon et issu d'un groupe de travail mené depuis 2011. Le terrain appartenait à la commune depuis 2000. Cette dernière a demandé au Parc de réhabiliter le bâti et d'installer des agriculteurs. La proximité d'habitations a orienté le choix des productions végétales et exclu l'élevage de ruminants, tandis que le choix d'une agriculture biologique s'est fait naturellement. L'avantage est d'avoir pu bénéficier d'un bail de 9 ans.

Aziza met l'accent sur l'ergonomie dans la conception son jardin, par exemple l'espace devant les serres doit être suffisant pour laisser passer confortablement le tracteur. Elle cherche à organiser son verger et son irrigation de façon à pouvoir faire évoluer son système facilement si elle le souhaite plus tard.

Les informations ci-dessous sont issues du travail de conception de système d'Aziza Kiheli, l'une des trois agricultrices installées sur le terrain, qui s'installe en 2016 sur le terrain. **Les plantations d'arbres ne seront réalisées qu'à l'automne-hiver 2016-2017.**

Un verger, des poules, du maraîchage



Conception verger :

- Distance entre les arbres : 6m
- Distance entre ligne d'arbres : 14m
- 7 lignes d'arbres
- $(50m \times 2) + (60 \times 4) + (40 \times 1) = 380m$??? millilitres?
- 5 blocs de maraîchage de 50m x 8,8m soit : $440m^2 \times 5 = 2200m^2$ brut
- 6 planches de $50m^2 = 300m^2 \times 5 = 1500m^2$ net cultivé en légumes / rotation EV / poules

Choix des essences fruitières + porte greffe

Le choix des fruitiers est dirigé par le besoin de récolter à l'automne afin de ne pas surcharger le planning de travail en maraîchage l'été. Arbre de demi-tige.

- **Poirier** : 30 arbres (2xlignes de 50m + 1xligne 40). Un arbre tous les 5m
- **Grenadier** : 24 arbres (2xlignes de 60m). Un arbre tout les 5m
- **Mirabelle** : De Nancy récolte fin Août , Reine Claude de Bavay récolte en Septembre
- **Kaki**
- **Noisetiers** : Dans les haies, en bordure de champs +un bloc de 4200m² (à étudier pour rentabilité)
Bénéfique comme pollinisateur, économique et rustique mais 40L d'eau/ jour au pic de production !

Données pédologiques du site

- Sol limono-argileux-sabeux : 30% - 30% - 20%
 - Forte teneur en calcaire : 11% actif , sol froid – rétention en eau
 - Structure compactée de 20à 30cm
 - Pierre: 15%
 - Correct en potassium
 - Richesse en calcaire et magnésium
 - Attention entretien phosphore
 - Le déséquilibre du sol, amène à recommander un apport de potassium majoré pour les cultures exigeantes.
 - **Capacité de rétention en eau CR :22 %**
Réserve Utilisable RU :329 m3 / Ha
Réserve Facilement Utilisable RFU :197 m3 / Ha
 - **Azote total : 1245 mg/kg - C/N : 7,8**
 - **PH : 7,7**
- Précédents culturels :** Friche de 8ans, Seigle, orge, courge, vignes

Calendrier d'installation verger

Mai 2016 : gyrobroyeur

Mi- Août 2016 : Décompactage du sol sur 60 cm

Septembre 2016 : préparation du sol+fumier +semis engrais vert 5000m² 60mx84m

Engrais vert: Vesce d'hiver, sarrasin, mélilot, luzerne

● **Recherches et attentes du système**

Maintien de la biodiversité, diversité des cultures, offre gamme de production plus large avec la possibilité à terme d'envisager la transformation des produits de l'exploitation : jus de fruits (grenade), coulis, confitures...

Le verger servira également de parcours aux poules.

Commercialisation en circuit-court : vente directe à la ferme, paniers, magasins bio « Luberon bio »

Maraîchage : plein champ : 1000m² / sous-abri : 480m²
Variétés rustiques, sans F1, production de ses propres semences pour certaines variétés.

Poules pondeuses : 50 à 100 poules avec un parcours de 500m²