



Une ferme agroforestière qui utilise le paillage et la traction animale pour limiter le désherbage manuel

STRUCTURE DE LA FERME

Statut juridique : exploitation individuelle

SAU : 7 ha - 3h dédiés au maraîchage, 4 h de prairie, 6400 m² cultivés en plein champ, 1200 m² sous abri, 3500 m² de petits fruits

Commercialisation : 1 marché, 45 paniers à la ferme, 1 jour de vente à la ferme, Biocoop

Moyens humains : 1,8 UTH

Parc matériel : 1 tracteur (80cv), ânes, vibroculteur, actisol, kassine



CONTEXTE PEDOCLIMATIQUE

Type de sol : 49% limons, 27% argile, 24% sables
Taux de MO : 1,32, **CEC :** 8,4, **PHeau :** 7,1

Pluviométrie : 700 mm/an

Climat : océanique dégradé

Températures moyennes : hivers doux et humides, étés chauds et secs

Altitude : 450 m

DATES CLES

Printemps 2013 : installation avec bail environnemental de 9 ans, début conversion AB, montage serre à plants

Automne/hiver 2013 : plantation de 2200 m de haies

Juillet 2013 : premières ventes au marché de Seissan

Septembre 2013 : fin marché Seissan, début marché Auch

Printemps 2014 : plantation d'arbres fruitiers et premières livraisons paniers

2015 : installation bitunnel

LA DEMARCHE

Nicolas Bénard et Hélène Barbot sont animés par une recherche d'autonomie maximale, en intrant, en énergie et au niveau économique.

C'est dans cette motivation globale que des pratiques d'agroforesterie, de couverture végétale des sols, de réduction du travail du sol et de traction animale ont dès le début été intégrées à leur système.

Au travers de ces pratiques, des intérêts agronomiques sont aussi recherchés : réduction du tassement, vie du sol, équilibre phytosanitaire des cultures.

PRESENTATION DU SYSTEME



- Zones de culture (700 m²)
- Projet forêt comestible
- Serres
- Haies champêtres
- Haies fruitières

Haies champêtres qui bordent l'ensemble de l'exploitation (2,5 km)

Cultures maraîchères : 9 jardins de 675 m² (45 m x 15 m, surface totale 6075 m²) séparés par des haies fruitières avec alternance de cultures paillées, cultures binées, mise en place d'engrais verts. Rotations sur 9 ans. 1200 m² de serre.

Haies fruitières : haies fruitières distantes de 20 m. 1 fruitier tous les 5 m + arbuste champêtre tous les mètres, taillé pour ne pas dépasser 0,8 à 1,5 m de haut. Bandes tampons de 2,5 m de large de chaque côté des haies fruitières (1,5 m de trèfle + plantation pérenne basse sur 0,5 m + bande tampon de 0,5 m).

Traction animale asine : conduite en billon sauf cultures paillées (ex : courges)

Plein champ : travail de reprise sortie hiver au tracteur puis préparation du sol en traction animale

Sous serre : travail total en traction animale asine

Utilisation de la Kassine PROMMATA

“ Construire un système potentiellement évolutif pour tendre vers de l'amélioration continue : réduire le travail du sol, augmenter la couverture végétale, complexifier le système. ”

■ ZOOM SUR LA PRATIQUE - Paillage des lignes d'arbres

Les bandes tampons sont utilisées pour dérouler les bottes de paille qui servent à pailler le rang d'arbres.

Une fois déroulé la boule, Nicolas passe un coup de tondo-broyeur sur la paille et le trèfle. Cela permet de

broyer la paille et de mélanger les deux éléments.

Une baisse du C/N de la paille en facilite sa dégradation et amène des éléments fertilisants plus rapidement.

■ UN ITINERAIRE TECHNIQUE basé sur la culture en billons et le désherbage de précision

Le couvert végétal de féverole et avoine est détruit fin mars au broyeur. Le sol est laissé au repos puis replit avec l'actisol pour un travail à 10-12 cm de profondeur. Cette intervention n'enfouit pas l'engrais vert. Les billons sont montés grâce aux outils de traction animale. La matière organique est incorporée dans le billon à quelques cm de profondeur. Le sillon entre les billons est décompacté à la sous soleuse pour remonter le maximum de terre. Le sol est ensuite laissé au repos pendant 2-3 semaines. Selon les mauvaises herbes sorties, le billon est replit avec différents outils (vibroculteur + disques billonneurs). La culture est implantée sans paillage plastique. Un entretien régulier des billons s'effectue ensuite avec des outils de désherbage de précision montés sur la kassine : tout le billon est entretenu en un passage (dents de lièvre, queue d'hirondelle, doigts kress). 80 à 90% des adventices sont détruits. Si un paillage organique est mis (paille, foin, gazon), aucune intervention n'est faite.

“ La traction animale permet de faire du maraîchage biologique sans plastique, de faire des interventions plus souples sur le désherbage et de mettre en place une mécanisation efficace du désherbage. ”

■ MISE EN PLACE ET GESTION DES ARBRES

Objectif de production pour diversifier la gamme

Protocole de mise en place :

Décompactage, semis d'engrais vert, apport de fumier, formation des buttes (1,20 m de large). Destruction de l'engrais vert en été, paillage des buttes (BRF, paille...) à l'automne. Bande tampon de chaque côté des fruitiers plantés (1,80 m de large). Année 1 : bande tampon avec céréale d'hiver pour obliger l'arbre à faire plonger ses racines

Espacement : 20 m entre chaque ligne d'arbres. 5m d'écart entre fruitiers. Arbustes champêtres complantés tous les mètres

Espèces : pommiers, poiriers, pruniers, abricotiers, pêchers.

Porte-greffes : semi-vigoureux

Conduite : 1 taille après plantation puis départ multi-axes
Les arbres se forment eux-mêmes.

Arrosage : entre 50 L/semaine et 100 L/semaine par arbre selon météo (arrosage de 8h). Arrosage réduit quand les arbres portent des fruits -> à terme irrigation uniquement pour la croissance des fruits



“ Il faut que le système racinaire des arbres soit implanté dans les 3 ans suivant la plantation. ”

■ REPERES SOCIO-ECONOMIQUES

Commercialisation : 20% du temps de travail

Taux mécanisation : 31%

1,1 ha/UTH

22 000 € CA/UTH

10 300 € EBE/UTH

500 € prélèvement mensuel

55h/semaine en saison,

44h en saison creuse

1,5 j non travaillés par semaine

3 semaines vacances/an



■ PERSPECTIVES

Plantation d'une forêt comestible : mise en place d'un bosquet d'arbres fruitiers + buttes permanentes avec légumes pérennes

Création de mares : mise en place d'une mare dans la forêt comestible + d'autres mares à côté de la serre à plants

Aménagement d'une nouvelle zone : mise en place contre la serre à plants d'un jardin plantes médicinales, jardin pédagogique, pépinière, flore de conservation



■ CONTACTS

**Nicolas Bénard
Hélène Barbot**

Brin de Terre
Danazac
32 260 Sansan

Plus d'informations sur le programme SMART
www.agroforesterie.fr - contact@agroforesterie.fr