

Démarche expérimentale en agroforesterie :

«Pistes de réflexions»

Atelier Antibes

Lors de cette journée organisée par l'établissement Vert d'Azur, le CASDAR SMART, le CRIPT PACA des partenaires tels que la chambre d'agriculture 06, l'INRA ont été invités ainsi que plusieurs professionnels et techniciens. Des établissements agricoles de la région PACA ont aussi participé à cette journée.



Accueil

L'EPL comprend plusieurs blocs de formations.

- Un lycée, allant de la 3^{ème} au BTS Agricole.
- Un CFPPA comprenant 750 apprentis répartis du CAP au diplôme d'ingénieur.

Avec aussi une filière équestre, des BTS en alternances dans les filières Gestion et Maîtrise de l'Eau, Production horticole et Aménagement paysager.

L'accueil de la journée a été assuré par les classes de B.T.S. 1^{ère} et 2^{ème} année Production Horticole du LEGTA d'Antibes.

Lors de cette première partie, il y a eu des viennoiseries et des boissons offertes par le lycée. Une première rencontre conviviale entre les différents acteurs de cette journée !

Acteurs présents

Nous avons eu l'honneur de rencontrer six spécialistes, cités ci dessous.

* M. Curk : Il travaille à l'INRA de Corse

Il a beaucoup parlé d'agrumes dans le monde tels les différentes variétés de pamplemousse.

Le Poncirus, variété de pamplemousse exige du vent, de l'humidité, il craint le gel et il préfère une température de 12°C

M.Curk était là pour nous présenter quelle plantes on pourrait mettre sur la parcelle grâce à ses compétences dans les agrumes et dans l'association de culture

* F. Marino : Professeur au CFPPA d'Antibes

Celui-ci à l'avantage d'avoir observé pendant quelques années des parcelles en agroforesterie. Il aura donc une approche technique et locale de cette parcelle d'agroforesterie.

* O.Quenot : Professeur de STH au LEGTA d'Antibes

Mme Quenot est depuis 1 an, impliquée dans ce projet. Elle sera là pour apporter une approche technique à la future parcelle d'agroforesterie.

* Mme Poncet : Scientifique à l'INRA

Mme Poncet aura une approche scientifique vis à vis des plantes et des comportements des auxiliaires

* D.Ferrando, : professeur au CFPPA d'Antibes

D.Ferrando aura une approche technique du terrain car il est depuis longtemps professeur

* P. de Montpezat : Ingénieur agronome

Il est venu nous donner son avis d' agronome sur la pédologie et les améliorations que l'on peut apporter au sol de la parcelle avant plantation.

LES DIFFERENTS PROJETS DU LEGTA ANTIBES

Le lycée entreprend plusieurs projets. Nous les avons développés ci dessous. Nous travaillerons pendant cette journée uniquement sur la partie « Système agroforestier »

→ Création d'une ferme pilote

La création de cette ferme servirait à impliquer plus les gens dans l'agriculture. Ainsi, les écoles pourraient aller visiter cette ferme et prendre de nombreuses idées sur le maraîchage.

→ Recherche d'associations végétales performantes en agroforesterie méditerranéenne, afin de valoriser des plantes méditerranéennes.

Cela permettra, à la fois à collectionner et conserver ces plantes dans le but de les faire connaître au grand public, lors des Journées Portes Ouvertes par exemple.

Les personnes ayant travaillé sur Le Projet CASDAR Systèmes Mixtes Agroforestiers vont nous aider dans notre démarche.

Ce projet SMART a pour objet la création de « Références Techniques & Economiques »

Ce nom désigne une association loi 1901 qui veut développer l'agroforesterie en France. Ce projet consiste à développer l'agriculture en France et a commencé en 2014.

Description de la parcelle et du projet

La parcelle de 5000 m² est en conversion vers l'agriculture biologique. L'été, elle est desséchée, il faudrait donc installer un drainage mais le coût des travaux est trop élevé.

Le projet à débuté en janvier 2016, lors du diagnostic de la parcelle. En juin 2016, les premières propositions ont été discutées. Aujourd'hui nous essayons de mettre en place ce projet.

Il y a deux objectifs au projet agroforesterie dans le lycée. Un premier, pédagogique, pour les formations courtes avec des futurs agriculteurs, des formations adultes et les formations productions horticoles du lycée. Et un second, savoir si l'agroforesterie est possible ou non dans cette parcelle, cet écosystème afin de servir d'exemple.

Nous avons Théo et moi même participés à un échange en petit comité au sujet du projet sur l'établissement d'Antibes ? Au cours duquel, nous devons chercher à répondre aux questions encore en réflexion pour la réalisation du projet. Ainsi que trouver les plantes à associer aux arbres sélectionnés.

Je vais premièrement présenter une liste des arbres sélectionnés. Puis énoncer les problématiques auxquelles nous sommes confrontés.

Les arbres pour l'agroforesterie :

- Avocatiers
- Amandiers
- Grenadiers
- Agrumes
- Oliviers

Chaque famille d'arbre choisit est divisée en plusieurs variétés (5 variétés d'amandiers, 4 variétés d'agrumes, etc..). Cette **diversité végétale** va permettre un échelonnage des périodes de récolte. Elle est aussi parfois obligatoire pour une bonne pollinisation des fleurs.

Le Profil Cultural

En vu du **profil cultural**, nous observons une parcelle au sol argilo-limoneux, comprenant beaucoup de sable fin dans la couche arable. La structure de la couche arable est assez bonne. Cependant nous trouvons des problèmes en profondeur, où l'argile est plus présente. La structure devient compacte, avec absence d'agrégats. Cela entraîne un blocage dans l'écoulement de l'eau. La construction d'une tranchée drainante sur 1,20 mètre de profondeur est donc prévue pour la fin de l'année. Nous effectuerons aussi un décompactage de la couche profonde du sol. L'opération de décompactage nécessite un sol bien drainé, mais pas trop sec pour pouvoir enfoncer les outils. En vu des conditions climatiques hivernales et de l'humidité présente à cette saison, nous retarderons cette étape en fin de printemps prochain (2017). Il est probable qu'il soit à renouveler d'ici environ 5 ans.

Pour **améliorer la structure du sol**, nous envisageons des apports en amendements (fumier de vache) ainsi que l'installation de divers engrais verts. Le choix des engrais verts est une des questions à laquelle nous n'avons pas encore la réponse. Il dépendra de la culture installée en aval, de la période à laquelle on le sème, et de son cycle de développement (4 mois, 6 mois).

De sur, nous pouvons **éliminer la luzerne** de notre liste d'engrais verts. De part le fait qu'elle favorise le développement de la verticilliose de l'olivier. Nous tendrons plutôt vers des graminées, qui limitent la verticilliose, et permettent un très bon « décompactage naturel » du sol.

Une **analyse de la vie du sol** serait bénéfique avant tout apport d'engrais vert.

Système de plantation

L'orientation des rangées de fruitiers est aussi une problématique.

La parcelle est composée de **deux pentes (Sud/Nord et Est/Ouest)**. Nous cherchons donc une installation qui limiterait au maximum l'érosion. Sachant que la pente principale est Sud/Nord. Il semble alors préférable d'installer la culture dans le sans Est/Ouest.

Mais un second paramètre entre en compte et contredit totalement cette mise en place. Il s'agit de **l'ensoleillement**. Si la culture est disposée ainsi, une grande zone n'aura pas d'ensoleillement.

Il est alors plus bénéfique de l'installer Nord/Sud.

Il faut tout de même assurer la maîtrise de la hauteur des arbres permettant un bon ensoleillement pour les plants produisant en interrang.

Les lignes d'arbres ne doivent en aucun cas être placés en quinconce. Cela entraînerait des difficultés pour le travail mécanique (sous-solage, désherbage, plantation des inter-rangs...).

La plantation devrait avoir lieu d'ici avril à mai 2018. Les agrumes doivent être plantés avant le stade fleur, et ont besoin de températures autour de 12 à 13°C pour être mis en extérieur. Agrumes et avocats sont déjà achetés et stockés sur l'exploitation (serre froide). Ils devront être re-tuteurés et taillés lors de la plantation. Concernant les agrumes, attention aux départs des portes greffes. Ils sont à surveiller durant les 2 premières années suivant la plantation.

Les oliviers sont arrachés en décembre 2016 ; gardés en gros conteneurs jusqu'à leur plantation en 2017.

Planning des opérations culturales à effectuer sur la parcelle d'agroforesterie

Novembre 2016 : → Arrachage et mise en conteneurs des oliviers (à la mini pelle)
 → Création de la tranchée de drainage (même entreprise, mini pelle)
 → Épandage du fumier stocké sur la parcelle
 → Réception des agrumes, stockés en serre froide (n°9 sur exploitation)
 (attention observation d'une présence de cochenille le 9/12/16)

(Mars / Avril) → passage du rotovator sur la parcelle
 → mise en place de l'engrais vert
 → suivi de l'engrais vert

Printemps 2017 → mise en culture de la parcelle, débiter par les arbres
(Mai) → mise en place des jeunes plants maraîchers

Fin de Printemps/été 2017 :
 → Décompactage du sol

Quelques conseils de l'INRA Corse

Lors de la mise en culture, il faudra absolument tuteurer les agrumes, sur conseil de F. Curk, de l'INRA de Corse.

Il faudra aussi les tailler en forme de gobelet mais attention, les charpentes du gobelet doivent être sur des niveaux (hauteurs) différents afin d'éviter l'accumulation de déchet dans le gobelet (nid à saleté selon lui).

Il me semblerait intéressant de mettre un engrais vert suite aux cultures maraîchères, afin d'augmenter la quantité de matière organique tout comme la vie du sol sur les périodes non utilisées pour la production. Cela permettrait en plus de limiter l'érosion du sol et de le travailler de manière naturelle.

Projet en parallèle

Un second projet qui viendra compléter celui-ci est l'installation d'une haie gourmande en bas de la parcelle d'agroforesterie. Cette haie servira à la fois d'habitat pour les auxiliaires et pollinisateurs, permettra d'augmenter la diversité sur la parcelle mais aussi favorisera la séparation avec les lotissements adjacents.

Conclusion

Pour conclure, cette journée nous a permis de hiérarchiser les étapes, de la plus importante à la moins importante. Nous nous sommes aperçus que nous étions obligés de retarder d'un an la mise en place du projet. D'une part car les végétaux que l'on souhaite planter ne sont pas tous déterminés. D'autre part car le terrain est loin d'être en état d'accueillir les plantations.

Ce retard n'est selon moi pas un point négatif, car encore beaucoup d'éléments sont à éclaircir. Tel que le choix de ce que l'on souhaite réellement tester sur cette parcelle (attention à ne pas prendre trop de paramètres en compte !).

Reste à l'utiliser à bon escient afin de terminer les préparations et de pouvoir passer à la création de la parcelle d'agroforesterie.

Il faut aussi garder à l'esprit que le patrimoine n'est pas toujours compatible avec la rentabilité économique. Les oliviers conservés (patrimoine végétal local) ou des variétés comme les plantes à essence risquent d'avoir une moins grande valeur économique que leur valeur patrimoniale.

