



SYSTÈME AGROFORESTIER : SYLVOARABLE, SYLVOPASTORAL



Année d'installation	2015
Filières	Verger d'oliviers et aloe vera
Surface	3 ha
Nombre d'employés	1, avec parfois 5 à 10 saisonniers
Année de mise en place des pratiques agroforestières	2015
Localisation	Crta. del Monte Lope Álvarez, km. 4,4, CP 23600 – Martos (Jaén) España. Polígono 80, parcela 10.
Site internet	https://www.olivardealoe.com

Il s'agit d'une **oliveraie biologique en zone aride, dans laquelle une culture d'aloë vera, de variété barbadensis miller, a été mise en place entre les oliviers**. L'espace disponible entre les alignements d'arbres est ainsi utilisé pour la culture de plantes succulentes de petite taille. Les arbres permettent de protéger l'aloë vera, bien qu'en hiver, en raison des conditions climatiques, elle doit malgré tout être **couverte**. **Le gel et l'excès d'eau** sont les facteurs limitants pour cette culture : le climat du sud de l'Espagne, déficitaire en eau, est donc particulièrement adapté.



Au départ, il s'agissait d'une **oliveraie traditionnelle**, dans laquelle des produits phytosanitaires étaient utilisés, parfois de manière disproportionnée. Étant donné qu'il existait à l'époque des **aides agro-environnementales**, et qu'il y avait de l'espace "perdu" entre les oliviers, la possibilité de diversifier la production en installant une nouvelle culture, rendant ainsi le système agricole plus durable, a été envisagée. L'aloë vera, culture à fort potentiel commercial, a été choisie.

Non pas du fait de l'introduction de l'aloë en tant que telle, mais en raison du **passage de l'agriculture conventionnelle à l'agriculture biologique**, l'exploitation a radicalement changé. Il n'est **pratiquement plus nécessaire d'apporter des intrants**, ce qui permet de rendre le système agricole plus durable, plus rentable, de réduire les coûts d'exploitation et d'obtenir un **produit de meilleure qualité et de plus grande valeur ajoutée sur le marché. La biodiversité a explosé**. Avant, avec les pesticides, il n'y avait pas tant d'espèces d'insectes, d'oiseaux, etc. Le lapin est une espèce animale qui, bien qu'elle contribue à fertiliser le sol, pose problème car elle endommage les plants d'aloès. La taupe détériore les racines, mais cette espèce est contrôlée naturellement par une augmentation du nombre de reptiles (serpents, lézards), de rapaces, etc. Le système est en train de s'équilibrer. Les feuilles d'aloé qui ne sont pas vendues (pas de valeur commerciale, à cause de leur taille, des malformations, etc.) sont utilisées à titre expérimental : **les feuilles sont écrasées, macérées et diluées à faible concentration dans l'eau, et servent de répulsif (contre la mouche) par pulvérisation directe sur les arbres. A très faible dose, elles sont également utilisées comme engrais**.



- Des **mares ont été créées** entre les cultures et l'on voit maintenant des amphibiens comme le pleurodèle de Wautl, beaucoup plus de perdrix, de blaireaux, de rapaces diurnes et nocturnes, de lézards, de serpents, etc.
- Le système mis en place est beaucoup plus durable. Il s'autorégule et est économiquement plus viable. Cette année par exemple, **il n'y aura pas de récolte d'olives en raison du manque d'eau et des fortes chaleurs pendant la période de floraison; grâce à l'aloë vera, il sera malgré tout possible de valoriser une production sur la ferme**.
- **Des nichoirs pour les rapaces** ont été mis en place pour lutter contre les rongeurs, afin de minimiser les dégâts causés par les taupes, constituant le principal danger.
- **Des "hôtels" ont également été installés pour les insectes** (branches d'olivier trouées pour accueillir des abeilles sauvages, des araignées, etc.)
- Pour contrôler la strate herbacée, le **pâturage de moutons** est utilisé si nécessaire. De plus, les animaux permettent de fertiliser le sol.



L'aloë vera a été choisie pour deux raisons principales : son **potentiel économique et commercial élevé**, et sa **faible exigence vis à vis des conditions du milieu, notamment pour l'eau**. Une aide du Conseil provincial de Jaén pour les cultures complémentaires, ainsi que des subventions agro-environnementales de la Junta de Andalucía ont été obtenues pour la transition de l'oliveraie conventionnelle vers un système biologique.

Il est important de noter qu'une bonne connaissance de la plante, de son mode de culture et de son marché est nécessaire.

DESCRIPTION DES TECHNIQUES UTILISÉES POUR METTRE EN PLACE LE SYSTÈME AGROFORESTIER

L'oliveraie est agencée de manière traditionnelle selon un design de 12 x 12m. Par conséquent, comme mentionné ci-dessous, l'espace était suffisant pour tester la mise en place d'une culture complémentaire, n'entrant pas en concurrence avec l'olivier pour l'eau ou les ressources nutritionnelles, son système racinaire restant très superficiel. L'espacement entre deux aloë vera est d'environ 1m, que ce soit entre deux plants d'une même ligne ou entre deux lignes. Lors de la plantation initiale des aloë, un engin a été utilisé afin de former des billons. Depuis, aucun engin n'est utilisé : tout est manuel.



DIFFICULTÉS/ENJEUX

- **L'aloë vera a un potentiel considérable, mais c'est un produit encore inconnu, surtout en Espagne;** la demande est plus forte dans les pays d'Europe centrale, où, en plus de son utilisation dans les cosmétiques et la pharmacologie, elle entre dans l'alimentation humaine. Les feuilles fraîches sont vendues dans les supermarchés d'autres pays européens, mais pas encore en Espagne (seulement dans certains magasins bio). Un grand effort de communication est nécessaire afin de faire connaître au consommateur les bénéfices de sa consommation pour la santé. Des campagnes devraient être entreprises par l'Administration pour valoriser cette culture. Il existe également sur le marché des produits trompeurs et frauduleux qui prétendent contenir de l'aloë vera, alors que ce n'est pas le cas, ce qui peut faire perdre en crédibilité ce produit aux yeux du consommateur.

It has gone from an unsustainable olive cultivation in which the land was also underutilized, to a crop that combines tree elements with aloe vera, in a totally ecological way, which demands labor and in which virtually **no requirement is required of inputs. The profitability of the operation is much higher, and the operating costs are relatively low.**

With a change of mentality you can reach a much more sustainable and more profitable crop.



PERSPECTIVES

In another plot, of the same group of companies, but located in another location, a project called **“edible forest”** will be developed. It is an abandoned plot (wasteland) in which it is intended to implement an **agro-livestock system, planting vegetation in three strata (arboreal, shrubby and herbaceous) and with cattle (chickens, pigs) self-regulated and self-sufficient.** Horticultural, fruit and trees that act as windbreaks, protect against sunstroke. It is to recreate a forest that is intended for food production. (More info at <https://bosquescomestibles.es/>)

LE MOT DE LA FIN

Les agriculteurs ont suivi des cours sur l'agriculture biologique, la culture de l'olivier et de l'aloë vera. Certaines notions en commerce, en marketing et dans l'utilisation des nouvelles technologies sont également nécessaires pour pouvoir bien gérer la commercialisation et la promotion du produit sur le marché. Il est important de s'associer avec d'autres producteurs pour partager des expériences, de nouvelles connaissances, faire face à de nouveaux défis, etc.

Conseil de l'agriculteur :

« L'agriculture, c'est du temps et de la patience, et pour qu'elle soit durable, il faut s'y consacrer pleinement. Le temps passé est synonyme d'expérience. Une fois l'équilibre atteint, le système s'autorégule et il n'est pratiquement plus nécessaire d'intervenir, sauf pour la récolte. Au bout de 10 ou 12 ans, les plants d'aloë vera doivent être renouvelés, mais entre-temps, la plante se régénère toute seule, produisant environ 50 nouvelles feuilles par an. Gardez à l'esprit que la densité de plantation peut atteindre 10 000 plant/ha (en plantation standard, elle se situe plutôt autour de 7 000 plants/ha) ».

MOTS-CLEFS

Sylvoarable, sylvopastoral, Aloe Vera, oliveraies, agriculture biologique, moutons, biodiversité, travail manuel



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

