



## Agroforesterie

### Définitions

- « **L'agroforesterie** » désigne les pratiques, nouvelles ou historiques, associant arbres, cultures et/ou animaux sur une même parcelle agricole, en bordure ou en plein champ. Ces pratiques comprennent les systèmes agro-sylvicoles mais aussi sylvi-pastoraux. Pépinière de Dioral - août 2015
- « **Les arbres fertilisaires** sont des variétés qui captent l'azote de l'air et dont l'activité
- enrichit la couche arable d'une terre, en améliore la texture et en favorise la structuration. Résistants à la sécheresse, ils se caractérisent par de faibles besoins en eau et s'acclimatent aisément aux zones sahéniennes. Plantés en agroforesterie, ces arbres permettent de sécuriser les parcelles, de fertiliser les sols, de résoudre les problèmes d'érosion, d'augmenter les rendements agronomiques en créant un microclimat propice aux cultures et de fournir, à terme, des ressources en bois et fourrage. D'après les résultats obtenus par l'APAF Togo, la plantation d'arbres fertilisaires permet d'augmenter les rendements agronomiques à hauteur de 30 % (sans engrais chimiques ni compost) à partir de la quatrième année de plantation.
- « **Une pépinière** » est un terrain sur lequel sont réalisés des semis d'arbres rangés en lignes, élevés jusqu'à ce qu'ils puissent être transplantés.

### Nos programmes

Les programmes agroforestiers lancés par Agroécologie & Solidarité en 2014 visent à démocratiser l'association d'arbres fertilisaires aux cultures afin de :

- protéger le cadre de vie des familles paysannes pour leur permettre de vivre durablement du travail de la terre ;
- renforcer la sécurité alimentaire par la fertilisation des sols ;
- augmenter les rendements agronomiques ;
- permettre un apport de fourrage et de bois supplémentaire pour diversifier les sources de revenus et diminuer la pression anthro-pomorphique sur les boisements naturels.

En 2014, plus de 10,000 arbres fertilitaires ont été plantés sur les parcelles de paysans volontaires de la région de Fatick, au Sénégal. Un an plus tard, les arbres plantés de plein champs mesuraient entre 1m50 et 2m. Les acacias mélifera plantés en haies vives en bordures des champs mesuraient entre 1m et 1m50. Forts de cette période d'expérimentation, Agroécologie & Solidarité a rehaussé ses objectifs pour l'année 2015 avec la plantation de 30 000 arbres dans dix localités différentes.

## Usage raisonné des ressources en bois

Les besoins en bois sont élémentaires en milieu rural, les familles paysannes disposant de peu ou pas d'accès à d'autres ressources énergétiques. C'est pourquoi Agroécologie & Solidarité a mis en place des actions de reboisement des parcelles grâce à des espèces d'arbres à croissance rapide. L'association a en outre développé dans le passé des outils adaptés aux besoins de ces populations, alliant efficacité thermique et économie en bois (Poêles économes)

Les femmes tiennent un rôle essentiel dans l'organisation sociale de la famille et du village. Ce sont elles qui transmettent cette dynamique de gestion économe des ressources naturelles, tout en cheminant vers plus d'autonomie. Des animations autour de l'usage du fourneau, de l'intérêt de l'agroécologie et de la reforestation sont organisées à l'intention des utilisatrices.

## Questions/Réponses

**Les arbres fertilitaires ne rentrent-ils pas en compétition pour l'eau avec les cultures complantées?** Les arbres fertilitaires ont besoin d'eau lors de leur croissance et doivent être arrosés lors de leurs deux premières années. C'est pourquoi le programme 'Reverdier le Sahel' ne sélectionne que des paysans volontaires possédant un puits sur leur parcelle. Une fois arrivés à maturité, les arbres fertilitaires font preuve de très faibles besoins en eau. Ils ne requièrent pas d'arrosage et leur structure racinaire leur permet de ne pas rentrer en compétition pour l'eau avec les cultures associées. Bien au contraire, les arbres fertilitaires permettent de remonter l'eau profonde et créent ainsi un microclimat sur la parcelle.

**Les arbres fertilitaires plantés sur les parcelles ne font-ils pas trop d'ombre aux cultures complantées ?** Le climat au Sénégal est semi-aride et les températures avoisinent 45-50 degrés au soleil. Il y a généralement trop de lumière et pas assez d'ombre, ce qui nuit aux cultures et provoque un phénomène d'évaporation des ressources en eau. Pour pallier le risque d'un trop-plein d'ombre, les formations de pépiniéristes organisées par Agroécologie & Solidarité en partenariat avec l'APAF, encourage les paysans à tailler leurs arbres en têtard.

Si le problème persiste, il est enfin possible de couper certains arbres, ce qui générerait une production de bois d'usage et de chauffe supplémentaire, répondant ainsi à un problème majeur de raréfaction des matières combustibles.

La technique agroforestière principale utilisée sur nos réalisations consiste à introduire des arbres fertilitaires (légumineuses arborescentes) dans les champs des paysans. Ceux-ci cultivent en dessous et autour de ces arbres fertilitaires qui ont la particularité d'être conviviaux avec les plantes cultivées.

Cette technique agricole africaine ancestrale réactualisée par l'APAF un de nos prestataires permet aux paysannes et paysans africains d'abandonner la culture itinérante sur brûlis et de cultiver les mêmes parcelles de terre, année après année, de génération en génération de paysans, sans utiliser de coûteux intrants externes (engrais chimique et pesticide de synthèse), ceci tout en reboisant les terroirs de leurs villages. Ces techniques agroforestières vulgarisées par l'APAF inversent le processus de dégradation des terres par la pratique de systèmes d'exploitation économiquement viables et écologiquement stables. On utilise mieux les ressources disponibles, (terres, eau, sources d'énergie, matières organiques et minérales...) afin d'assurer un équilibre écologique à long terme des sols fragiles. Il s'agit d'améliorer la productivité et de garantir la sécurité alimentaire. Il est à noter que cette technique est une réactualisation d'une technique ancestrale.

## **MORIJA**

L'agroforesterie est un terme générique servant à désigner les systèmes d'utilisation des terres et les pratiques dans lesquelles les arbres ligneux sont délibérément intégrés aux cultures agricoles et / ou à l'élevage pour une variété de bénéfices et de services.

L'intégration peut être faite de 2 manières différentes:

- selon une association spatiale (par exemple, les cultures agricoles avec les arbres)
- selon une séquence temporelle (par exemple, les jachères améliorées, les rotations)

L'agroforesterie va des systèmes très simples et clairsemés à des systèmes très complexes et denses. Elle embrasse un large éventail de pratiques : les cultures en couloirs, les périmètres clôturés avec des arbres, les cultures multi-étagées, les cultures intercalaires de relais, les polycultures, les jachères d'arbustes et d'arbres, les systèmes de parcs, les jardins maraîchers, etc.

## **Bénéfices de l'agroforesterie**

Les systèmes agroforestiers ont un grand potentiel de diversification des ressources alimentaires et des sources de revenus. Ceux-ci peuvent améliorer la productivité des terres, stopper et inverser la dégradation des terres grâce à leur capacité à fournir un microclimat favorable et une couverture permanente, à améliorer la teneur en carbone organique et la structure du sol, à accroître l'infiltration et à améliorer la fertilité et l'activité biologique des sols.

## Applicabilité

L'agroforesterie est adaptée à tous les systèmes d'exploitation agricoles quand les espèces ligneuses et non ligneuses peuvent être mélangées. Celle-ci est adaptée aux zones arides souffrant de vents violents et d'érosion éolienne et aux sols peu fertiles (systèmes de parcs, cultures intercalaires, brise-vent). Les systèmes multi-étagés sont adaptés aux zones avec des pluies excessives induisant une érosion hydrique, un compactage des sols, des intrants coûteux (engrais), des ravageurs et des maladies.

## Compétences et connaissances requises

Elles font souvent partie d'une tradition, mais le savoir-faire est nécessaire pour la sélection d'espèces appropriées aux différents environnements et besoins, et pour minimiser les compétitions. La mise en œuvre de l'agroforesterie nécessite donc un appui technique et un accompagnement régulier des producteurs.



Sénégal : champ de cultures et arbres fertilisants de 2 ans



Parcelle mature



Abdoulaye : Pépinières Champ AF en cours d'aménagement, lutte contre l'évapotranspiration



Wagane du réseau ANAA : aménagement parcelles en agroforesterie et plantations