

LA PISTE DE L'AGROFORESTERIE

L'agroforesterie consiste en l'association d'arbres, de cultures et d'élevage sur une même parcelle agricole, en bordure ou en plein champ. Elle inclut ainsi des pratiques agrosylvicoles (cultures et arbres), sylvopastorales (arbres et animaux), ou alors des systèmes avec les trois composantes (agro-sylvo-pastorales). En 2017, Michael den Herder, de l'Institut européen des forêts, et ses collègues ont estimé que l'agroforesterie représentait 15,4 millions d'hectares en Europe, soit près de 9 % des terres agricoles.

L'agroforesterie n'est pas de la restauration écologique à proprement parler puisqu'il ne s'agit pas de reconstituer un écosystème local de référence. Cependant, cette approche est un outil efficace de maintien de couverts forestiers dans le contexte actuel de pression intense sur les forêts. Elle offre une solution intéressante pour remplacer certaines pratiques agricoles (industrielles ou familiales) qui sont un facteur important de dégradation des forêts et de déforestation. Par exemple, en Afrique et au Mexique, l'agriculture sur brûlis consiste à brûler une parcelle forestière et la cultiver. Mais cette parcelle est souvent abandonnée après quelques années car sa productivité baisse. Quand cette approche est trop répétée, elle épuise rapidement les sols et empêche la régénération forestière sur le long terme.

L'agroforesterie apparaît alors comme une solution d'usage des terres permettant de concilier sur les mêmes surfaces une production agricole substantielle et un couvert forestier. Face aux défis globaux, cette approche fournit des ressources alimentaires tout en produisant des services écosystémiques, tels que le stockage de carbone, la protection des sols contre l'érosion, l'amélioration de la qualité des sols, la protection de la biodiversité, la régulation des maladies et des ravageurs, etc.

Au Cameroun, par exemple, le Cirad et l'Irad (Institut de recherche agricole pour le développement du Cameroun) ont montré que des systèmes incluant des cacaoyers offraient un compromis intéressant entre rendement en termes de production de cacao et divers services environnementaux. Les chercheurs du Cirad ont montré que la régulation des maladies et des ravageurs est directement liée à la présence des arbres dans ces systèmes de culture. Sur la parcelle agroforestière, la densité, l'organisation et la diversité des espèces d'arbres permettent de réduire la propagation de bioagresseurs du cacaoyer. La composante arborée est d'ailleurs essentielle à la mise en place de cet agrosystème. Le cacaoyer est en effet un arbuste issu du sous-bois des forêts tropicales, sa croissance et sa durabilité sont donc associées à la présence d'un ombrage fourni par la strate arborée.

Cependant, ces dernières années, la recherche agronomique a développé des variétés de cacaoyers plus productives



Vue aérienne d'une exploitation d'agroforesterie. On y distingue différents types de plantes de faible hauteur entourés d'arbres qui fournissent de l'ombre.

et plus demandeuses en lumière. Leur utilisation entraîne la mise en place de nouveaux systèmes agroforestiers simplifiés. On rencontre donc différents types de systèmes agroforestiers tropicaux à base de cacaoyers : de véritables « agroforêts » tropicales à la structure complexe, avec une diversité d'arbres riche, un nombre de services écosystémiques élevé mais une production en cacao moyenne ;

L'agroforesterie répond au défi de la sécurité alimentaire, tout en produisant des services écosystémiques

et des systèmes agroforestiers simplifiés, comparables aux systèmes agroforestiers des régions tempérées, constitués seulement d'un ou deux types d'arbres d'ombrage disposés de façon régulière avec une faible densité. Ces parcelles offrent moins de services écosystémiques, mais ont une production en cacao plus élevée.

Dans le bassin méditerranéen, les dehesas espagnoles, les montados

portugais, les arganeraies marocaines ont aussi des exemples de cet agro-sylvo-pastoralisme dont s'inspire aujourd'hui l'agroforesterie moderne. C'est une occupation raisonnée et optimale de l'espace au bénéfice de l'arbre, de l'animal et des cultures. La coexistence d'un arbre (chêne vert ou liège, arganier, olivier), d'un animal (porc ibérique, taureau ou chèvre) et d'une culture (céréales, légumineuses) constitue un écosystème fonctionnel et diversifié. Les arbres y sont assez espacés pour limiter la concurrence en eau et nutriments. Les cultures profitent de l'ombre de l'arbre et du sol particulier, qui s'élabore peu à peu sous son couvert du fait de l'apport chaque année d'une litière, qui, en se décomposant, libère de la matière organique et des éléments nutritifs.

Contrairement aux agrosystèmes « classiques », arbres et élevage ne sont donc pas antinomiques. Si dans le premier cas, on sépare les champs et les pâtures des haies et de la forêt paysanne, l'agroforesterie les associe et les intègre dans un même ensemble cohérent et fonctionnel. L'agrosystème « classique » est par définition un écosystème simplifié, mais, transformé en espace agroforestier, il acquiert un certain niveau de complexité. Dans ces systèmes d'agroforesterie parfois pratiqués depuis plus de quatre mille ans, on observe une biodiversité en partie façonnée par les interactions que les humains ont entretenues. On a donc une sorte de « coévolution » des différents acteurs de l'agroforesterie.