

# Les vertus de l'agroforesterie tropicale

**L'association arbres et cultures est ancienne dans les régions tropicales d'Afrique, d'Amérique et d'Asie. Les équipes partenaires du programme SAFSE explorent tous les aspects de cette pratique apparemment bénéfique.**

**A**rbres et cultures font parfois très bon ménage... « L'agroforesterie tropicale est un mode de gestion vertueux des terres, pouvant garantir une bonne viabilité biophysique et socio-économique de leur exploitation et le maintien de précieux services écosystémiques », explique l'écologue Josiane Seghieri à l'occasion du récent atelier à mi-parcours du programme SAFSE<sup>1</sup>. Celui-ci réunit une dizaine d'équipes scientifiques du Nord et du Sud<sup>2</sup>, étudiant le sujet en Afrique de l'Est, de l'Ouest et en Amérique centrale. Traditionnelle dans de nombreuses régions tropicales, cette approche agroécologique consiste à associer sur les mêmes parcelles des activités de production agricole annuelles avec des arbres et des arbustes d'intérêt économique ou écologique différé. Selon les contextes géoclimatiques et socio-économiques, elle prend des formes variées. En zone tropicale humide, la culture du caféier ou du cacaoyer, arbustes d'ombre, est souvent pratiquée sous couvert d'arbres. Les systèmes s'organisent en plusieurs strates végétales, liées par des interactions complexes. « La présence d'arbres d'ombrage peut réduire de 2 à 5 °C la température de l'air au niveau des cultures et augmenter l'humidité ambiante, explique Jean-Michel Harmand, spécialiste au Cirad



Le maintien d'arbres et d'arbustes au milieu des cultures vivrières est une pratique courante en Afrique sahélienne.

agroforestier. Ce faisant, l'agroforesterie constitue une stratégie avisée pour adapter ces cultures au réchauffement climatique. »

Dans les régions plus sèches, comme l'espace sahélo-soudanien, l'agroforesterie prend la forme d'arbres ou d'arbustes plus épars, épargnés lors du défrichage pour la mise en culture. « L'association est généralement celle de cultures vivrières, à dominante céréalières en zone sahélienne avec des essences produisant des fruits, du bois et du fourrage », raconte la chercheuse. Les ressources issues de ces arbres fournissent des revenus ou des produits indispensables pour surmonter les périodes de soudure entre deux récoltes vivrières. De plus, les services écosystémiques rendus par les arbres semblent concourir à l'équilibre et à la durabilité de ces agrosystèmes. « Leur bénéfice, en termes de contrôle de l'érosion, de création d'îlots de fertilité et d'infiltration préférentielle de l'eau, est établi, note-t-elle. Il est particulièrement visible sur les parcelles cultivées en milieu sahélien, où le mil pousse plus dru et vigoureux autour des arbustes et sous certains arbres. » Leur présence pourrait ainsi permettre de limiter l'usage d'intrants, tout en maintenant des rendements élevés pour ce type d'exploitation extensive. De même, dans ces régions où les précipitations sont essentiellement liées aux systèmes convectifs, c'est-à-dire

locale, ils pourraient contribuer à la stabilité de la pluviométrie et au maintien de ressources hydriques. Enfin, l'agroforesterie se montre plutôt performante en matière de séquestration de carbone, grâce au stockage du CO<sub>2</sub> dans les biomasses permanentes aérienne et racinaire et à son recyclage vers le sol via la production de litière.

« D'ores et déjà, la suite de SAFSE se profile autour de projets de recherches thématiques, sur des essences liées à des filières internationales, comme le karité, ou sur l'adaptation au changement climatique, avec la participation de nouveaux partenaires et pays du Sud<sup>3</sup> », conclut Josiane Seghieri. ●

1. 26-27 juin 2014, Montpellier.

2. DG-Eau et Université Abomey Calavi (Bénin), IRAD et Université de Dschang (Cameroun), CATIE et Universidad de Costa Rica (Costa Rica), University of Nairobi, CRF Nairobi et ICRAF (Kenya), Nitalpan (Nicaragua), Université Maradi et Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger), ISRA (Sénégal), Agronomy office of Rungwe District et IRA - University of Dar es Salaam (Tanzanie).

3. INRAB (Bénin), INERA (Burkina Faso).

## Contacts

josiane.seghieri@ird.fr  
UMR HSM (IRD, CNRS, Universités Montpellier 1 et 2)  
jean-michel.harmand@cirad.fr  
UMR Eco&Sols (IRD, CIRAD, Montpellier