Caféiculture et systèmes agroforestiers

Une réponse aux enjeux du développement durable

Malgré la plantation généralisée de variétés naines, les systèmes caféiers restent très diversifiés en Amérique centrale. Trois types de systèmes prédominent : la monoculture intensive, le caféier en association avec un mélange de bananiers, d'essences forestières, et d'arbres fruitiers, les plantations agroforestières où les caféiers sont plantés sous un ombrage spécialisé et contrôlé, assuré par une ou deux essences forestières. Dans le cadre de la promotion du développement durable, les recherches menées par le Cirad et ses partenaires ont pour objet de caractériser les conduites de culture de type agroforestier pour mettre en évidence les intérêts économiques et écologiques de telles pratiques.

L'intérêt économique pour les planteurs

Les systèmes agroforestiers présentent plusieurs avantages économiques.

- Les besoins en intrants et en main-d'œuvre sont réduits.
- Les arbres d'ombrage atténuent le phénomène d'alternance des récoltes, d'où un meilleur équilibre des revenus des caféiculteurs.
- La production de bois d'œuvre et de feu améliore les revenus des caféiculteurs.
- La répartition des revenus sur plusieurs productions rend ces systèmes économiquement moins hasardeux que la monoculture caféière
- Des incitations financières pour les projets pilotes conduisant à préserver la biodiversité, les sols et la qualité des eaux peuvent être mises en application comme au Costa Rica.
- Des attributions de primes à la séquestration du carbone pour les caféières reconverties de la monoculture en systèmes agroforestiers sont envisagées.

© P. Vaast

Association de caféiers et d'arbres de bois d'œuvre (Eucalyptus deglupta).

© P. Vaast

Récolte de cerises de café dans une plantation de caféiers Arabica associés à des arbres de bois d'œuvre (Eucalyptus deglupta) *au Costa Rica.*

Partenaires

Anacafe (Asociación Nacional del Café, Guatemala)
Catie (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Costa Rica)
Ceh (Centre for Ecology & Hydrology, Ecosse)
Cicafé (Centro de Investigaciones en Café, Costa Rica)
Cirad-forêt, département des forêts du Cirad
Inra-echo (Institut national de la recherche agronomique, unité de recherche Ecophysiologie et horticulture, France)
Una (Universidad Nacional Agraria, Nicaragua)
Unicafé (Unión Nicaragüense de Cafetaleros, Nicaragua

CIRAD

Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

Département des cultures pérennes
Programme café
Boulevard de la Lironde
TA 80 / PS3
34398 MONTPELLIER Cedex 5
France
cafe@cirad.fr

Les avantages écologiques

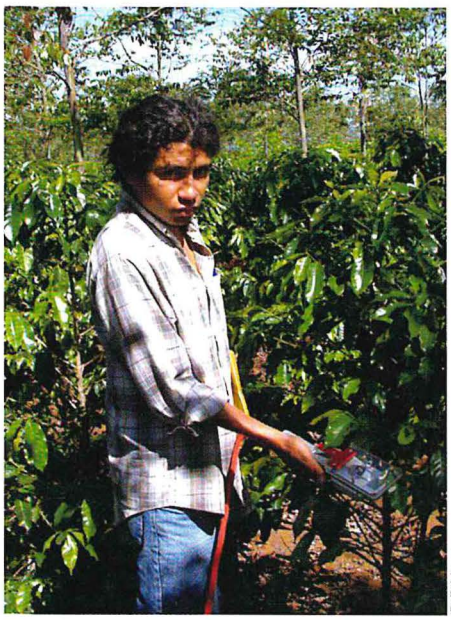
Les systèmes agroforestiers contribuent à la préservation des sols et du milieu.

- L'érosion des sols fragiles de montagne est réduite.
- La fertilité des sols est conservée.
- L'exploitation des réserves forestières naturelles est limitée.
- La diversité biologique et faunique est sauvegardée.

La qualité du café

Les systèmes agroforestiers sont des atouts pour la qualité du café.

- Les arbres d'ombrage créent un microclimat favorable pour la production de café de qualité.
- La diminution de la charge fructifère des caféiers et l'allongement de la période de maturation des cerises sont propices à une meilleure qualité du café.



© P. Vaast

Mesure de la capacité photosynthétique de caféiers Arabica cultivés sous ombrage d'Eucalyptus à l'aide d'un analyseur de CO_2.

Le projet de recherches Casca (n° ICA4-2000-10327) et le projet Mejoramiento y fortalecimiento en los processos de certificación de calidades y comercialización del café *sont partiellement financés par l'Union européenne.*
L'action thématique programmée Modélisation de la croissance des fruits dans une architecture ligneuse par une maîtrise de la production et de sa qualité *(12/2000) est conduite en partenariat avec l'Inra-echo d'Avignon.*

© P. Vaast

Association agroforestière de caféiers Arabica et d'arbres de bois d'œuvre (Terminalia ivorensis) *au Costa Rica.*

Activités de recherche

Du fait de la complexité des interactions entre le caféier et les arbres associés, les recherches se focalisent sur le développement de modèles de fonctionnement de ces systèmes, en vue de la création d'outils d'aide à la décision destinés aux techniciens et aux producteurs. Ils les guideront dans le choix des espèces forestières en fonction des conditions édaphoclimatiques locales mais aussi de l'intérêt et des pratiques des caféiculteurs.

Ces travaux portent pour l'essentiel sur le savoir-faire et les pratiques des caféiculteurs, le cycle des éléments minéraux, l'interception de la lumière par la strate arborée, la répartition de la ressource en eau entre caféiers et arbres, mais aussi sur les effets du microclimat sur la production d'assimilats, le remplissage et la maturation des cerises de café, et les propriétés physiques, biochimiques et organoleptiques du café.

La finalité de ces travaux est de promouvoir ces systèmes agroforestiers par une amélioration du revenu des caféiculteurs grâce à une diversification (production de bois d'œuvre), une production de café de qualité, et une reconnaissance de leurs avantages pour l'environnement.

Pour en savoir plus

Philippe Vaast
Cirad-cp, c/o Catie 7170
Apartado 3, Turrialba, Costa Rica.
philippe.vaast@cirad.fr
Téléphone : +506 556 7830 / 556 6431
Fax : +506 556 1576