

# L'AGROFORESTERIE EN PRATIQUE

## DANS LE MONDE

### LE SYSTÈME QUESUNGUAL

**AUTEURS** Jenny C. Ordoñez

**LOCALISATION** Amérique latine, Honduras

**ORGANISATION** ICRAF

**TYPE DE SYSTÈME** Régénération naturelle assistée et cultures

**PRODUCTIONS** Maïs, haricots, bois, fourrage

## 1 INTRODUCTION

Le Quesungual est un système agroforestier des collines du Sud-est au Honduras, pour la production de maïs et de haricots. Il est né d'un processus de co-apprentissage dans le cadre duquel agriculteurs, techniciens et agences de développement ont travaillé pour modifier les pratiques traditionnelles de brûlis afin de produire du maïs et des haricots (milpa) en système agroforestier et en abandonnant le brûlage après déboisement.



*Champs géré selon le modèle Quesungual, immédiatement après le premier élagage et juste avant le semis des cultures. Les arbres à élaguer son ététés.*

**Agroforesterie et conservation des sols pour la production de maïs et de haricots dans le corridor sec de l'Amérique centrale**



## 2 CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU

La zone étudiée est située dans les municipalités de Candelaria et de Gualcince. Les types de sol sont principalement des lithosols peu profonds et peu drainés, en contact avec des pierres ou des fragipans à des profondeurs comprises entre 0 et 20 cm. Le climat de la région est de type forêt humide subtropicale. Les précipitations varient entre 1400 et 2200 mm par an et les températures entre 17 et 25 °C.

## 3 DESCRIPTION ET INTÉRÊTS

Dans le système Quesungual, les cultures annuelles sont plantées en association avec une composante ligneuse divisée en trois strates : les arbres élagués, les arbres gérés pour le bois et les fruits et les « perches » (régénération naturelle). La taille des arbres génère de la biomasse qui reste dans les champs sous forme de paillis pour conserver l'eau et les sols. Ce système permet de prolonger la période d'utilisation des terres et réduit les impacts de l'agriculture sur l'érosion des sols (en particulier sur les pentes des collines) pour une meilleure fertilité.

Les pratiques traditionnelles de coupe et de paillage ont été combinées aux pratiques agricoles (notamment l'utilisation d'intrants externes, tels que des herbicides et des engrais) pour augmenter la production de maïs et de haricots tout en préservant les sols. La combinaison de pratiques est essentielle pour augmenter les rendements. Il a été démontré que le phosphore est un facteur limitant pour la production de maïs, mais aussi que l'efficacité des



des fertilisants au phosphore est accrue dans les champs sous gestion Quesungual, ainsi que de nombreux autres avantages.

Ce système peut être mis en danger par une évolution vers davantage d'élevage, car si les agriculteurs produisent suffisamment pour vendre, les investissements sont souvent consacrés à l'achat d'animaux. Cependant, si les taux d'occupation ne sont pas bien gérés, les zones récupérées peuvent être dégradées en raison du surpâturage.

## 4 ESSENCES D'ARBRES

La plupart des arbres et des arbustes proviennent de la régénération naturelle. Une faible proportion d'entre eux est protégée ou plantée délibérément. L'espèce la plus abondante est l'arbre à bois *Cordia alliodora*, les *Diphysa robinoides* et *Swietenia* sp.

Les arbres fruitiers ne sont pas communs dans les champs de Quesungual. On y rencontre tout de même des *Byrsonima crassifolia* (espèce à petits fruits appelée nance) et des *Simarouba glauca* dont les graines sont utilisées pour fabriquer du savon.

Pour les arbres élagués, les espèces les plus importantes sont les *Bauhinia* sp., *Lonchocarpus* sp. et *Psidium guajava*.

## 5 PRODUITS ET SERVICES

Les productions du système Quesungual sont le maïs, les haricots et les courges. Les arbres matures sont destinés à produire du bois d'œuvre, ce qui répond aux besoins familiaux en matériaux de construction. Ils sont rarement destinés à la vente. Les arbres élagués fournissent de la biomasse pour le sol et du bois de chauffage. Les résidus de cultures et certains arbres fournissent du fourrage au bétail en saison sèche.

## 6 GESTION DU PAYSAGE


Le système reposant sur la régénération naturelle, il n'existe pas d'espacement fixe des arbres. La densité est très variable parmi les trois types de strates :

- Les arbres à bois sont des espèces laissées dans le champ pendant la coupe afin de récolter le bois et, dans certains cas, les fruits. Les rendements en maïs baissent lorsque la densité dépasse 200 arbres/ha.
- Les arbres élagués sont des espèces sujettes à de fortes coupes, c'est-à-dire qu'ils sont étêtés à une hauteur de 2m. Les feuilles et les branches sont taillées au moins deux fois par an, lors de la préparation du terrain et du désherbage. Les rendements de maïs sont les meilleurs avec des densités de 600 à 800 arbres/ha.
- Enfin, les « perches » sont de jeunes arbres issus de la régénération naturelle. Les densités sont très variables allant de zéro à 900 arbres environ. La plupart de ces arbres sont des espèces prolifiques et très résistantes à la taille.

Le système est principalement géré par les hommes, avec une répartition stricte des activités : les hommes sont mobilisés pour la production agricole et les femmes pour les tâches ménagères.



Agriculteur de Lempira montrant sa parcelle menée selon le système Quesungual.

 **PARTAGEZ VOTRE EXPÉRIENCE  
ET CONTRIBUEZ À MIEUX FAIRE  
CONNAÎTRE L'AGROFORESTERIE  
DANS LE MONDE SUR NOTRE  
PLATEFORME EN LIGNE**

[www.agroforesterie.fr/World-Agroforestry-in-Practice](http://www.agroforesterie.fr/World-Agroforestry-in-Practice)

