

une logique de production, le cadre de la propriété privée, plus sécurisant pour les individus ou pour leur groupe domestique, s'avère aussi plus efficace.

De plus, dans le contexte actuel d'une perception très négative des régimes de propriété commune, censés conduire inéluctablement à la dégradation des ressources, la revendication claire et nette d'un droit privé permet aux villageois d'espérer s'assurer d'un meilleur contrôle des ressources dans le long terme et la reconnaissance de ce droit par les pouvoirs publics.

Cependant, par rapport à une appropriation individuelle stricte, le maintien du contrôle de la communauté sur l'usage des biens fonciers et des ressources qu'ils supportent s'avère lui aussi essentiel dans une optique de long terme. Il permet entre autres de contenir les initiatives privées dans certaines limites, fixées par des intérêts communautaires jugés supérieurs aux considérations individuelles.

Si l'agroforêt s'est d'abord développée en réponse à l'épuisement d'une ressource, elle constitue maintenant une réponse à la fermeture juridique des dernières forêts disponibles. En détruisant la forêt, puis en reconstituant une structure qui lui emprunte ses formes et ses espèces mais acquiert un statut agricole, le paysan revendique ses droits à s'approprier les ressources forestières en dépit des politiques gouvernementales qui renient la légitimité de ces droits.

CÔTÉ FORÊT ? CÔTÉ JARDIN ? LA STRATÉGIE AGROFORESTIÈRE REVISITÉE

Les agroforêts à *damar* ne constituent pas un cas unique en Indonésie. On retrouve ce type de gestion des ressources naturelles un peu partout dans l'archipel, sous des formes différentes et avec d'autres composantes, mais débouchant le plus souvent sur la reconstitution d'une structure forestière au sein du terroir agricole⁵. Dans les conditions actuelles de réduction du couvert forestier et de perte de contrôle des

ressources par les populations autochtones, ces agroforêts sont souvent les derniers garants de la permanence de la ressource forestière dans son ensemble, aussi bien au niveau du paysage qu'au niveau des représentations et des usages. Mais elles constituent aussi la base du succès des systèmes de production agricole qui les englobent.

L'agroforêt constitue un modèle de gestion de ressources naturelles renouvelables, mais aussi un paradigme nouveau pour le développement durable des zones forestières. Au-delà des enseignements qu'elle apporte en matière de sylviculture et de conservation, l'agroforêt montre surtout comment la gestion globale des ressources forestières pourrait évoluer dans un sens totalement original en s'intégrant davantage à l'agriculture sans pour autant épouser les modèles de plantation monospécifique.

En réponse aux besoins en termes de reforestation liés à la régression souvent irréversible des forêts naturelles sous les tropiques, la foresterie classique ne s'est développée que dans une direction : la mise au point de techniques d'établissement et de gestion de plantations forestières industrielles, ces nouveaux faciès de forêt totalement artificialisés qui n'ont de "forestier" que le bois. L'agroforêt montre qu'il existe d'autres solutions techniques à ce problème de reconstitution des ressources et des fonctions forestières. Sur son modèle, on peut aisément envisager des écosystèmes moins complexes qu'une forêt primaire, mais écologiquement plus proches d'elle que les plantations industrielles.

L'agroforêt est au centre d'un processus de transformation du milieu naturel destiné à la production dans lequel la pratique agricole a joué et joue encore un rôle catalytique essentiel⁶. La structure biologique recrée prend la forme de la forêt qu'elle remplace, mais elle reste, au niveau de sa gestion et de sa perception par les paysans, intimement intégrée au système de production agricole, dont elle représente certainement l'élément majeur. L'agroforêt est conçue et gérée comme une entreprise agricole com-

5. Économistes et sociologues ont clairement montré que cette perception négative (Cf. la tragédie des communaux de Hardin, 1968) résultait d'une confusion entre propriété commune et accès libre (Berkes *et al.*, 1989 ; Aguilera-Klink, 1994) ; cette confusion, qui s'avère particulièrement redoutable en ce qui concerne les ressources forestières en Indonésie (Tjondronegoro, 1987), paraît rester savamment entretenue par certains groupes : ne permet-elle pas d'affirmer l'incapacité des populations locales à gérer sans les dilapider les ressources communes, et par voie de conséquence de nier les droits d'usage de ces populations ?

6. Voir entre autres les publications sur les agroforêts à rotins de Kalimantan : Weinstock, 1985 ; les agroforêts à hêvéa de Sumatra : Colfer *et al.* 1988, Gouyon *et al.* 1993 ; les agroforêts à hêvéa de Kalimantan : Dove 1993, de Jong 1994 ; les agroforêts à *tembawang* de Kalimantan : Momberg, 1993 ; Sundawati, 1993 ; les agroforêts à fruitiers de Kalimantan : Salafsky, 1994.

7. Les surfaces occupées par les agroforêts sur la seule île de Sumatra sont estimées à plus de 3,5 millions d'hectares (de Foresta et Michon, 1993).

merciale. Ses résultats économiques sont bien meilleurs que ceux que l'on peut espérer tirer d'une forêt où l'on exploiterait les mêmes ressources, et restent les meilleurs garants de sa reproduction, fondée sur des bases écologiques – la restauration de structures biologiques diversifiées quasiment autonomes.

Par rapport aux plantations classiques, l'agroforêt permet aussi une conservation importante de la diversité biologique, corollaire d'une certaine diversité d'utilisation. Cette diversité biologique – espèces et relations biologiques entre espèces – est essentielle dans la mesure où elle maintient ouvertes d'autres possibilités d'utilisation et d'évolution. La transformation agroforestière ne constitue pas une spécialisation irréversible, ni du milieu, ni des structures productives, biologiques ou économiques, ni même des fonctions sociales qui lui sont associées, et ceci est un phénomène unique dans les exemples d'intensification agricole de par le monde.

L'agroforêt dans sa totalité représente un patrimoine (Mary, 1986), l'appropriation de la terre remplaçant la possession traditionnelle des arbres. Cependant, le capital foncier d'une agroforêt s'enrichit d'une structure productive – les arbres – planifiée sur le long terme conférant en quelque sorte une valeur ajoutée au patrimoine et justifie *a posteriori* le droit de regard du lignage sur sa gestion. Dans l'établissement d'une agroforêt, le retour sur investissement est tel qu'il constitue une garantie supplémentaire de pérennité. Et les arbres, signe de cet investissement, sont de fait valorisés au même titre que la terre. Dans l'agroforêt, on ne compte pas en hectares, mais le plus souvent en nombre d'arbres productifs. Les restrictions d'usage concernent aussi bien la terre – prohibition de vente – que les arbres – interdiction de couper les bons producteurs. On retrouve ici, au sein de structures d'appropriation agricoles, des logiques plus caractéristiques des gestions forestières. Cette prise en compte de logiques forestières constitue une révolution certaine pour l'agriculture, où le long

terme n'atteint que rarement la dizaine d'années.

La qualité essentielle des agroforêts réside avant tout dans les effets synergiques de cette intégration entre le monde forestier et la pratique agricole, et c'est sans doute là l'apport essentiel du paradigme agroforestier défini ci-dessus à la problématique du développement durable. Accentuer les côtés agricoles au dépens des aspects forestiers, ou venter telle ou telle qualité forestière de l'agroforêt peut cependant avoir une importance réelle dans le contexte particulier de la définition de politiques locales de développement. Là où les forestiers rechignent à reconnaître les droits des populations locales sur les ressources forestières, il vaudra sans doute mieux pousser à la reconnaissance du caractère "agricole" des agroforêts.

Enfin, il convient de souligner l'intérêt scientifique des agroforêts, qui ouvrent de nouvelles possibilités de dialogue, non seulement entre forestiers et agronomes, mais surtout entre spécialistes des sciences humaines et biologistes.

CONCLUSION : VERS UNE RÉAPPROPRIATION DES RESSOURCES FORESTIÈRES PAR LES COMMUNAUTÉS LOCALES ?

La disparition des forêts tropicales représente souvent plus un problème social et idéologique qu'un problème technique. À la lecture des vingt dernières années de l'histoire des forêts en Indonésie, l'exploitation forestière apparaît, avec l'accord tacite du gouvernement indonésien et des diverses organisations internationales ayant soutenu et parfois orienté la politique officielle, comme le fer de lance d'un processus de conversion plus ou moins contrôlé des terres forestières (Durand, 1994). Nombre de forêts exploitées pour le bois ont été irréversiblement transformées. À travers la "nécessaire" mise en valeur des terres une fois déforestées, cette conversion permet de dicter aux "îles extérieures" une philosophie très javanaise du développement agricole qui privilégie nettement l'agriculture inten-

sive et spécialisée. Elle permet également d'effacer du même coup les revendications possibles des populations locales sur les ressources.

Dans ce contexte de dépossession organisée, qui se retrouve souvent sous les tropiques où la terre est avant tout "forestière" et propriété de l'État, l'intérêt des agroforêts, qui se situent en dehors du cadre conceptuel et administratif des forêts naturelles, devient évident. Parce qu'elle n'est pas une forêt naturelle mais bien une forêt reconstituée, parce qu'elle peut ainsi se réclamer du monde agricole bien que ne correspondant pas au modèle classique des plantations, l'agroforêt peut permettre aux paysans de réaffirmer leur ancienne souveraineté sur les ressources naturelles. La stratégie agroforestière, surtout, ouvre un champ totalement nouveau pour les négociations entre forestiers, responsables du développement agricole, et communautés locales sur la question de la gestion durable des ressources naturelles. Elle peut permettre de définir de nouvelles bases légales, reconnues et agréées par toutes les parties prenantes, pour l'appropriation, l'utilisation et la gestion des terres forestières déjà transformées. Elle peut aussi proposer des modèles aussi bien techniques que juridiques et sociaux pour une gestion durable des ressources forestières menacées par l'exploitation actuelle, et garantir ainsi la permanence non seulement de ressources, mais aussi de forêts et de sociétés originales.

(Article reçu le 13 janvier 1995).

Références

- Aguilera-Klink F. (1994). Some notes on the misuse of classic writings in economics on the subject of common property, *Ecological Economics*, 9, 221-228.
- Anderson A.B. éd. (1990). *Alternatives to deforestation. Steps towards sustainable use of the Amazon rainforest*, New York, Columbia University Press.
- Alexandre D.-Y. (1989). L'arbre et le maintien des potentialités agricoles en zone intertropicale humide. In Eldin M., Milleville P., eds., *Le risque en agriculture*, Paris, Orstom, 115-152.
- Berkes F. éd. (1989). *Common property resources: ecology and community-based sustainable development*, London, Belhaven Press.
- Berkes F., Feeny D., McKay B.J., Acheson J.M., (1989). The benefits of the commons, *Nature*, 340.
- Colfer C.J.P., Gill D.W., Fahmuddin A. (1988). An indigenous agri-

cultural model from West-Sumatra : a source of scientific insight, *Agricultural systems*, 26, 191-209.

Dove M. R. (1985). The Agroecological mythology of the Javanese and the political economy of Indonesia, *Indonesia*, 39.

Dove M. R. (1993). Smallholder rubber and swidden agriculture in Borneo : a sustainable adaptation to the ecology and economy of the tropical forest, *Economic Botany*, 47 (2), 136-147.

Dunn F. L. (1975). *Rain-forest collectors and traders : a study of resource utilization in modern and ancient Malaya*, Kuala Lumpur.

Dupain D. (1994). *Une région traditionnellement agroforestière en mutation : le Pesisir*, rapport Orstom-Biotrop-Cnearc-Eitarc, Montpellier, France.

Durand F. (1994). *Les forêts en Asie du Sud-Est. Recul et exploitation. Le cas de l'Indonésie*, Paris, L'Harmattan.

Foresta H. de, Michon G. (1991). Agroforesteries indonésiennes : systèmes et approches, Communication à l'Atelier « Quelles agroforesteries pour l'Orstom », Paris, Orstom.

Foresta H. de, Michon G. (1992). Complex agroforestry systems and conservation of biological diversity 2/ For a larger use of tradition agroforestry trees as timber in Indonesia, a link between environmental conservation and economic development. In Yap Son-kheong, Lee Su-wan, éd., *In harmony with nature*. International conference on the conservation of tropical biodiversity, Kuala Lumpur, Malaysia, *The Malayan Nature Journal (Golden jubilee issue)*, 45 (1), 488-500.

Gillis M. (1988). *Public policies and the misuse of forest resources*, Cambridge University Press.

Gouyon A., de Foresta H., Levang P. (1993). Does Jungle Rubber deserve its name? An analysis of rubber agroforestry systems in Southeast Sumatra, *Agroforestry Systems*, 22, 181-206.

Hardin G. (1968). The tragedy of the commons, *Science*, 162, 1243-1248.

Jong W. de (1994). Communication at the "International symposium on management of tropical forests in Southeast Asia", Oslo, Mars 1994.

Levang P. (1989). Systèmes de production et revenus familiaux, In Pain M., éd., *Transmigration et migrations spontanées en Indonésie*, Jakarta-Paris, Departement Transmigrasi- Orstom, 193-283.

Levang P. (1992). *Pahmungan, Penengahan, Balai Kencana. Enquête agro-économique dans la région de Krui (Lampung)*, Rapport de mission Soft-Orstom-Biotrop.

Mary F. (1986). *Agroforêts et sociétés. Étude comparée de trois systèmes agroforestiers indonésiens*, thèse de docteur-ingénieur, Ensa-Montpellier.

Mary F., Michon G. (1987). When agroforests drive back natural forests : a socio-economic analysis of a rice/agroforest system in South-Sumatra, *Agroforestry Systems*, 5, 27-55.

McKay B, Acheson J.M. (1987). *The question of the commons : the culture and ecology of communal resources*, Tucson, University of Arizona Press.

Michon G. (1985). *De l'homme de la forêt au paysan de l'arbre : agroforesteries indonésiennes*, thèse de doctorat, U.S.T.L., Montpellier.

Michon G. (1993). Gestion des ressources naturelles : la voie agroforestière indonésienne, *Arbres, Forêts et Communautés rurales*, 5, 28-36.

Michon G., Foresta H. de (1994). Forest resource management and biodiversity conservation : the Indonesian agroforest model. Communication à l'Atelier UICN « Biological diversity conservation outside protected areas : overview of traditional agroecosystems », Madrid, mai 1994.

Momberg F. (1993). *Indigenous knowledge systems. Potentials for social forestry development : resource management of Land-Dayaks in West-Kalimantan*, Berlin, Technische Universität Berlin.

Nair P.K.R. (1989). *Agroforestry systems in the tropics*, Dordrecht, Kluwer Academic Publisher and Icfaf.

Peluso N. L. (1992 a). The ironwood problem : (mis) management and development of an extractive rainforest product, *Conservation Biology*, 6 (2), 210-219.

Peluso N. L. (1992 b). *Rich forest, poor people. Resource control and resistance in Java*, Berkeley, University of California Press.

Rappard F. W. (1937). Oorspronkelijke bijdragen : de damar van Bengkoelen (The damar of Bengkulu). *Tectona*, 1 (30), 897-915.

Redford K. H., Padoch C. (1989). *Conservation of neotropical forests. Working from traditional resource use*, New York, Columbia University Press.

Salafsky N. (1994). *The forest garden project : an ecological and economic study of a locally developed land-use system in West-Kalimantan, Indonesia*, Ph.D. Thesis, Duke University, Durham, North Carolina, USA.

Schlager E., Ostrom E. (1992). Property-rights regimes and natural resources : a conceptual analysis, *Land Economics*, 68 (3), 249-262.

Sibuea T.T.H., Herdimansyan D. (1993). *The variety of mammal*

species in the agroforest areas of Krui (Lampung), Muara Bungo (Jambi), and Maninjau (West-Sumatra), rapport ORSTOM-BIOTROP/HIMBIO (UNPAD), Bandung, Indonesia.

Siebert S. F. (1989). The dilemma of dwindling resource : rattan in Kerinci, Sumatra, *Principes*, 32 (2), 79-97.

Sundawato L. (1993). *The Dayak garden systems in Sanggau district, West-Kalimantan. An agroforestry model*, MSc. thesis, Faculty of Forestry, Georg-August University, Göttingen.

Thiollay J. M. (1994). Are traditional agroforests an alternative for the conservation of rainforest bird diversity ? Three case studies in Sumatra. To be published in *Conservation Biology*.

Tjondronegoro S. M. P. (1987). Notes on tenure and agroforestry in Indonesia. In J. B. Raintree, éd., *Land, trees and tenure*, Nairobi and Madison, Icfaf and the Land tenure center, 253-259.

Weinstock J.A. (1983). Rattan : ecological balance in a Borneo rainforest swidden, *Economic botany*, 37 (1), 58-68.

ABSTRACT : Peasant agroforestry strategies and sustainable development : the damar agroforests of Sumatra (Indonesia)

In Indonesia, for the last twenty years, the increasing number of conflicts between the State and local communities about the use and the control of resources leads to the accelerated dilapidation of forest resources. This wasting goes along with a rapid degradation of the environment and the issue of sustainable development of forest areas is at the very heart of the national debate. The reexist nevertheless positive examples of indigenous management systems of forest resources, especially in agroforestry.

Between plantation and forest, Indonesian agroforests represent an original strategy for the appropriation and use of natural resources

by peasant communities, combining both agricultural goals and forest reconstruction.

Via the history and the analysis of an agroforest in Sumatra, this paper addresses the contribution of the "agroforest" concept to the debate on the dynamics and the use of renewable resources in the framework of sustainable development. Putting the stress on the biological mechanisms and the social strategies which allowed, more than the conservation of a particular forest resource, the restoration of the forest as a resource in its totality, we discuss the viability of this agroforestry strategy in a context rather unfavorable to the control of forest resources by peasants.

organic and inorganic phosphorus inputs, using rock phosphates as an investment in nutrient capital.

The alley-cropping experience has done considerable harm to the reputation of agroforestry research, but scientists have learned much from it in terms of research approaches and methodologies. Care must be taken not to oversell the new and exciting technologies currently being developed, and to ensure that the biophysical and socioeconomic processes involved are satisfactorily understood. It is hoped that as confidence increases with time, new, scientifically solid results will become the norm rather than the exception in agroforestry research.

Acknowledgements

Many colleagues have reviewed drafts of this paper and provided helpful suggestions. The author would like to acknowledge their help and thank the following who made particularly insightful or extremely thorough comments: Edmundo Barrios, Roland Buresh, Hubert de Foresta, Steve Franzel, Sam Fujisaka, Dennis Garrity, Anne-Marie Izac, Bert Janssen, Roger Leakey, Susan Minae, Chin Ong, Cheryl Palm, Frank Place, Keith Shepherd, Fergus Sinclair, Paul Smithson, Thomas Tomich and Meine Van Noordwijk.

Note

1. Kang et al., 1981, 1985; Yamoah et al., 1986; Mulongoy and Van der Meersch, 1988; Lal, 1989; Atta-Krah, 1990; Kang et al., 1990; Lawson and Kang, 1990; Palm and Sanchez, 1990, 1991; Ong et al., 1991b; Szott et al., 1991; Hariah et al., 1992; Fernandes et al., 1993; Haggart et al., 1993; Hauser, 1993; Kang, 1993; Rao et al., 1993; Salazar et al., 1993; Jabbar et al., 1994; Juo et al., 1994; Kass et al., in press; Sanginga and Mulongoy, in press; Palm, 1995, this issue, and many others.

Appendix 1

Biophysical agroforestry hypotheses. Adapted from the following sources: Hypotheses 1–10 from Young [1989b]; 11 from Wilson [1990]; 12 from Van Noordwijk and Dommergues [1990]; 13–18 from Ong et al. [1995].

Hypothesis	Status and references
1. Agroforestry systems can control soil erosion.	1. Proven in contour hedgerows and multistrata systems [Roose, 1970; Lal, 1989; Young, 1989b; Alegre and Fernandes, 1991; Banda et al., 1994; ICRAF, 1994: 80–88; Juo et al., 1994]; Kiepe and Rao, 1994.

Appendix I (Continued)

Hypothesis	Status and references
2. Agroforestry systems can maintain soil organic matter (SOM) at levels satisfactory for soil fertility.	2. Not proven. Too simplistic, since there are no reliable SOM levels related to satisfactory soil fertility. SOM increases have been detected temporarily in sandy soils under alley cropping [Lal, 1989; Kang et al., 1990;] but not for other soils [Rao, in press]. Relevant proof should be in terms of functional SOM pools in relation to system nutrient uptake and overall productivity.
3. Agroforestry systems maintain more favorable soil physical properties than agricultural systems.	3. Partially proven, for soils under contour hedgerows in relation to adjacent cultivated fields [Van Noordwijk et al., 1992; ICRAF, 1994: 85-86].
4. Nitrogen-fixing trees can substantially augment nitrogen inputs in agroforestry systems.	4. Proven [Ladha et al., 1993]. Limited quantification of N-fixation by legume species and subsequent biomass N accumulation and return to the soil via litter.
5. Trees in agroforestry systems provide deep nutrient capture from subsoil layers that are inaccessible to crop roots.	5. Proven for deep nitrate capture in oxic subsoils with positive charge [Hartemink et al., in press; ICRAF, 1995]. Not yet proven widely and unlikely to be relevant in other infertile subsoils.
6. Agroforestry systems can lead to more closed nutrient cycling and to more efficient use of nutrients and less leaching losses.	6. Not quantitatively proven. Highly probable in many systems, but the data are not there.
7. The cycling of bases accumulated by trees in agroforestry systems and returned to the soil as litter can help reduce soil acidity.	7. Proven for litter high in calcium and magnesium in non-agroforestry systems [Sanchez et al., 1985]. Decomposition of leaf litter produces metabolic organic products that temporarily complex aluminum in the soil solution thus decreasing soil acidity, for short time periods [Davelouis et al., 1991; Wong et al., in press].
8. Agroforestry is a useful component of systems for the reclamation of degraded soils.	8. Too general, probably will be proven in many circumstances. Proven for saline and alkaline soils [Singh et al., 1994] Proven for nitrogen-depleted soils of Eastern Zambia with sesbania fallows [Kwesiga and Coe, 1994].
9. The role of tree roots is as important as that of above-ground biomass in soil fertility maintenance.	9. Not proven. An important research topic.
10. Shade from tree canopy improves soil biological activity and nitrogen mineralization.	10. Proven [Wilson, 1990; ICRAF, 1993: 58-60]

Appendix 1 (Continued)

Hypothesis	Status and references
11. Roots of N-fixing trees have more nodules when in close contact with roots of non N-fixing plants. This may lead to direct N transfer to the non-nodulating plant.	11. Not proven. Highly controversial.
12. Annual crops are unable to use all water stored in the soil.	12. Proven for shallow rooted crops [Ong et al. in press].
13. The combination of trees and crops greatly enhances rainfall water use.	13. Proven [ICRAF, 1994: 67-73; Ong et al., in press].
14. Because agroforestry systems use more water than annual cropping systems, they should increase primary productivity.	14. Being tested; depends on competition.
15. There is less competition between tree and crop species that develop canopies at different times.	15. Proven [Dalal, 1974].
16. Competition for water in agroforestry systems can be reduced by modifying the spatial arrangement of trees.	16. Proven [ICRAF, 1994: 67-73].

Appendix 2

Socioeconomic and ecological guiding principles and hypotheses in agroforestry research, developed by ICRAF Programme 1 staff. Adapted from Izac [1994], and A.-M. Izac, pers. comm.

1. The identification of key driving socioeconomic and ecological processes within land-use typologies permits the spatial delineation of target and recommendation domains for agroforestry interventions.
2. Defining land use typologies across the landscape (based on parameters such as soils, climate, population density, level of market integration, policy level and the policy environment), is a prerequisite to the development and targeting of effective agroforestry interventions.
3. The adoptability of a new agroforestry practice is determined by five principal components: the farmers' natural resource base, their resource endowment, degree of market integration, cultural preferences and perceived benefits.
4. At the farming systems scale, agroforestry adoption has different impacts for different classes of farmers such as their gender.
5. Farmers are principally interested in the on-farm profitability and risk buffering capacity of agroforestry systems, while society is principally interested in the resilience, sustained productivity and biodiversity of these systems on the watershed and regional scales.

Appendix 2. (Continued).

-
6. Adoption of agroforestry practices usually necessitates policy changes that reconcile individual and social interests and benefits. The private benefits of agroforestry are restricted by policy and market constraints. Policy reform addressing such constraints will enhance the adoption of agroforestry.
 7. Adoption of new agroforestry practices is principally a strategy for increased household welfare; adoption can be measured in terms of increased productivity, decreased risk and uncertainty, diversification of output, increased nutrient cycling efficiency, and securing land tenure.
 8. Agroforestry interventions can lead to ecologically sustainable systems which at the same time are sufficiently productive and profitable to decrease rural poverty.
 9. Policy interventions focusing on the maintenance of biodiversity at the landscape patch level can reduce pest outbreaks and enhance adoption of agroforestry.
 10. The positive ecological and social impacts of agroforestry are superior in marginal soils, steep slopes, degraded lands, forests and desert margins compared to impacts on fertile lands.
-

Appendix 3

Summary of ICRAF's current domestication activities.

