

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 141 (1990)

**Heft:** 12

**Artikel:** Préparation d'un programme d'expérimentation en foresterie paysanne à Madagascar

**Autor:** Sorg, Jean-Pierre

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-765031>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Préparation d'un programme d'expérimentation en foresterie paysanne à Madagascar

Par *Jean-Pierre Sorg*

Oxf.: 945.4:(213):(69)

(Département des sciences forestières et du bois EPFZ, chaire de sylviculture, service de recherche et de coordination pour les problèmes forestiers de la coopération au développement, CH-8092 Zurich)

## 1. Foresterie et coopération au développement

### 1.1 *Evolution des idées*

Les résultats de trois décennies de coopération au développement font actuellement l'objet d'intenses discussions, notamment en ce qui concerne la sauvegarde et la mise en valeur des ressources naturelles. La situation en Afrique au sud du Sahara attire particulièrement l'attention (*Banque mondiale* 1989; *Buttoud* 1989; *Cossalter et al. s. a.*; *CTA* 1988; *Jahnke et al.* 1987; *Messerli* 1990).

Dans le tiers monde, la foresterie de reboisement traditionnelle est mise en cause car elle ne contribue que peu au développement économique des communautés rurales, sans parler d'effets écologiques parfois discutables. Il en va de même, dans une moindre mesure, de l'exploitation des forêts naturelles.

A l'avenir, l'aide au développement concernera dans une plus grande mesure la satisfaction des besoins élémentaires de l'homme; c'est dire le rôle fondamental qui revient à l'agriculture. Pour éviter les échecs, il est souhaitable que les femmes et les hommes du tiers monde deviennent les véritables décideurs et acteurs de leur développement, les administrations et les coopérations intervenant à la demande. Chaque communauté rurale étant ancrée dans un terroir<sup>1</sup>, elle seule est à même de planifier son développement en tirant parti d'une manière équilibrée des ressources naturelles.

Cette réorientation des stratégies de coopération est en cours; des exemples peuvent en être donnés (*Lieberherr-Gardiol* 1990). Il faudra peut-être une dé-

<sup>1</sup> Le terroir est l'espace de vie, régi par le droit coutumier, dans lequel une population développe ses activités économiques, sociales et culturelles (définition adaptée d'après *Gabathuler* 1989 et *Diarra* 1990).

cennie ou plus encore pour faire la part de l'enthousiasme et celle de la réalité, pour consolider la coopération au développement communautaire. L'exemple de cet autre profond changement que fut la prise en compte de l'agroforesterie dans les programmes de développement va dans le même sens: à l'euphorie initiale succède maintenant une phase de consolidation dans laquelle l'envergure et les potentialités de cette discipline sont approfondies (*Nair 1989*), les thèmes de recherche (*Young 1989; Wilson 1990*) et la méthodologie expérimentale (*Roger et Rao 1990*) précisés.

La foresterie a su réagir tôt aux critiques: la définition de l'agroforesterie comme un ensemble de techniques et comme une science, à partir des années 1970, l'émergence plus récente de la foresterie paysanne et communautaire (ou foresterie rurale, ou encore *community forestry*) en témoignent.

La foresterie paysanne et communautaire, actuellement en pleine expansion, établit un lien entre la foresterie traditionnelle et l'agroforesterie. Elle met en œuvre les techniques forestières dans un cadre socio-économique agricole, c'est-à-dire au plus proche des préoccupations des communautés rurales.

Dans le tiers monde, la foresterie moderne se préoccupe autant de l'homme et de l'arbre que de la forêt.

Les nouvelles lignes directrices du secteur forestier de la coopération suisse s'inscrivent dans cette évolution (*DDA 1989*); les perspectives opérationnelles dans le domaine de la foresterie paysanne et communautaire seront précisées (*Anon. 1990*).

## 1.2 Cas de la recherche

La recherche est encore en retrait par rapport aux mutations de la foresterie tropicale. L'énoncé des programmes expérimentaux témoigne certes d'une adaptation progressive aux approches nouvelles, mais il faut accorder une plus grande importance au déroulement pratique de la recherche. En outre, la diffusion et la vulgarisation des résultats suivent parfois avec peine, notamment en ce qui concerne les recherches menées en institutions et même dans le cas de volets expérimentaux de projets de développement.

La notion de recherche participative permettra de mieux adapter les travaux expérimentaux aux besoins du milieu rural tout en suppléant aux déficiences fréquentes de la vulgarisation. Cependant l'expérience fait encore défaut, d'où l'intérêt du programme d'expérimentation en foresterie paysanne préparé à Madagascar.

## 2. Etude de cas: un programme d'expérimentation en foresterie paysanne à Madagascar

### 2.1 Le centre FAFIALA

Ces réflexions ont été mises à profit lors de la restructuration d'un projet d'appui au reboisement villageois sur les hautes terres de Madagascar, à proximité de la capitale Antananarivo, suite à une évaluation approfondie (Anon. 1989; Barbedette et Deriaz 1990). Appuyé par la Direction de la coopération au développement et de l'aide humanitaire (DDA) et géré par Intercoopération, ce projet s'est transformé en un programme de foresterie et de développement paysans organisé autour d'un centre de services dénommé FAFIALA. L'organigramme du centre prévoit un département de formation-diffusion et un département d'expérimentation-conseil, ce dernier distinguant l'expérimentation en promotion humaine, en systèmes agroforestiers et en foresterie paysanne.

Au mois de mars 1990, une proposition concrète a été élaborée pour l'expérimentation en foresterie paysanne, dans le cadre d'une démarche collective de planification (Sorg 1990).

### 2.2 Finalité, objectifs et résultats attendus

La hiérarchie des objectifs dans laquelle s'insère le programme d'expérimentation en foresterie paysanne a été précisée à partir de documents de travail.

#### a) Finalité et buts opérationnels du centre de services (FAFIALA)

Promouvoir et orienter, en priorité autour d'Antananarivo, un large mouvement en faveur d'une mise en valeur et d'une protection des tanety<sup>2</sup> par les paysans en y intégrant en particulier l'arbre.

- Offrir des solutions fiables sur les plans technique, socio-économique et écologique.
- Renforcer l'expérimentation appliquée afin d'élargir la gamme des solutions fiables et appropriées aux paysans.
- Assurer la pérennité et l'intégration des actions, notamment en passant d'une politique d'encadrement à une politique d'appui opérative.

#### b) Objectif et résultats attendus à moyen terme (10 ans) du programme d'expérimentation en foresterie paysanne

Mettre en place et développer un programme d'expérimentation en foresterie paysanne et communautaire s'insérant dans un aménagement global des

<sup>2</sup> Collines.

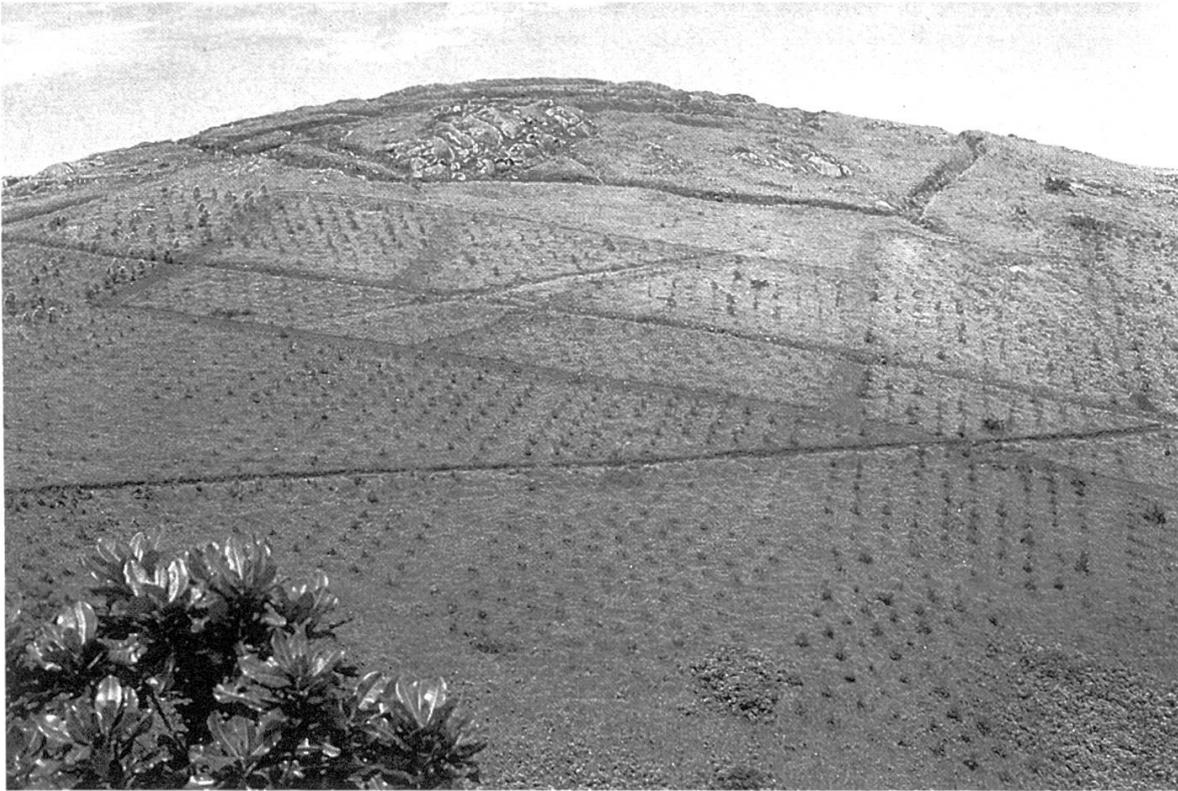


Figure 1. Périmètre de reboisement villageois (parcelles individuelles regroupées) sur une colline des environs d'Antananarivo, Madagascar.

ressources des tanety qui tiennent compte de la vocation des terres et de l'intérêt des paysans.

- Elaboration d'un choix d'espèces de reboisement conformes aux stations, compte tenu des lignes directrices de l'aménagement du terroir.
- Obtention de la maîtrise technique des espèces recommandées.
- Mise au point de techniques sylvicoles fiables, à la portée du paysan et des communautés rurales.
- Contribution à la mise en place d'une foresterie gérée par les paysans et les communautés rurales.

### 2.3 *Le programme proposé*

Le programme est articulé en priorités, thèmes et sous-thèmes qui font l'objet d'un commentaire détaillé (non repris ici) justifiant la proposition et rappelant la participation paysanne nécessaire ou souhaitée. On y trouve également un rappel des travaux de recherche actuellement en cours dans le projet, le degré de priorité attribué à chaque thème ou sous-thème, les modalités de réalisation et une estimation du personnel requis. Ces éléments sont brièvement présentés plus loin; ci-après les titres du programme avec leur degré de priorité.

<i>Titres du programme</i>	<i>Priorités</i>
[1] <i>Station et aménagement des terroirs</i>	
[11] Connaissance des stations	
[111] Géologie et pédologie	P1
[112] Flore et végétation	P2
[113] Météo	P2
[12] Cartographie des stations	
Cartographie des potentialités et des contraintes	
Aménagement des terroirs	P1
[13] Suivi-contrôle (Monitoring)	P1
[2] <i>Erosion et lutte anti-érosion</i>	
[21] Dynamique de l'érosion	P2
[22] Lutte biomécanique	P2
[3] <i>Sylviculture, aménagement, production</i>	
[31] Triage et comportement des espèces	
[311] Amélioration des provenances	P1
[312] Extension du choix des espèces	P1
[313] Espèces secondaires	P3
[32] Multiplication	P1
[321] Cycle phénologique	
[322] Reproduction générative et végétative	
Semis direct	
[323] Associations symbiotiques	
[324] Calendrier de pépinière	
[325] Techniques générales de pépinière	
[33] Préparation du sol et plantation	
[331] Embroussaillement	P3
[332] Trouaison	P1
[333] Plantation	P3
[334] Dispositifs de plantation alternatifs	P2
[34] Conduite des peuplements	P1
[35] Etude de la production	P1
[36] Protection des forêts	P1
[4] <i>Filière bois</i>	
[41] Description et analyse de la filière bois	
sur les plans local et régional	
Etude locale de l'offre et de la demande de bois	
et autres produits de la forêt	P1
[42] Flux des produits de reboisement	P1
[43] Utilisation des espèces autochtones	P2
[44] Actions de recherche-développement	P1

[5] <i>Calendrier paysan</i>	P1
[6] <i>Planification et évaluation. Vulgarisation et publications. Formation</i>	P1

## 2.4 Une recherche participative

Le centre de services a pour ambition d'offrir ses prestations à une gamme variée d'utilisateurs: paysans, groupements ou communautés d'intérêt, institutions d'intérêt public, entrepreneurs forestiers. Cependant, le programme d'expérimentation se veut aussi proche que possible de l'acteur principal du développement rural, le paysan. La volonté qui en découle de donner une tournure *participative* à la recherche est affirmée au niveau de la planification et devra se concrétiser dans les essais et autres campagnes d'observations. La notion de recherche participative a été établie comme suit:

### a) Définition

La recherche participative prend en considération les besoins, les problèmes, les idées, les moyens et les capacités des paysans.

Elle peut se dérouler avec la participation des paysans ou être exécutée directement par le paysan.

La participation paysanne peut être intégrée de diverses manières, sous différents degrés de collaboration, par étapes, dans un processus de recherche.

### b) Conditions

Plusieurs conditions devront être remplies pour que le concours des partenaires du milieu rural soit assuré:

- l'objectif du travail de recherche envisagé doit être partagé (admis) par les partenaires, c'est-à-dire le paysan et le chercheur
- le partenaire paysan doit bénéficier d'une information complète à tous les stades de la recherche
- un appui technique, au besoin matériel, doit être garanti au partenaire paysan
- les pertes ou manques à gagner éventuels doivent être pris en charge par l'organisme de recherche
- la collaboration envisagée ne doit pas mobiliser une trop grande partie des moyens du partenaire paysan (force de travail, superficie d'exploitation, temps).

## 2.5 Degrés de priorité

Le degré de priorité de chaque thème (ou sous-thème) a été déterminé à l'aide des éléments d'appréciation suivants:



Figure 2. Reboisement communautaire de *Pinus kesiya*, 4 ans, dans les environs d'Antananarivo, Madagascar.

- *en première priorité (P1)*
  - les thèmes qui, sur le plan forestier, rencontrent l'intérêt immédiat du paysan ou des communautés rurales
  - les thèmes qui constituent un préalable obligatoire pour le déroulement de l'ensemble de la recherche en foresterie paysanne
  - les thèmes d'utilité immédiate pour les activités de formation.
  
- *en deuxième priorité (P2)*
  - les thèmes communs aux programmes de foresterie paysanne, d'agroforesterie et de promotion humaine
  - les thèmes complémentaires d'autres thèmes du programme forestier ou des autres programmes d'expérimentation du centre
  - les thèmes qui assurent la continuité des recherches entreprises antérieurement.
  
- *en troisième priorité (P3)*
  - les thèmes qui ne répondent pas aux critères précédents.

## 2.6 Réalisation du programme

Centre de services, FAFIALA mettra des connaissances forestières, agroforestières et socio-économiques à disposition du milieu rural selon une large palette de thèmes. Les besoins concrets identifiés, le centre réalisera des travaux expérimentaux dans le cadre de ses moyens et de ses compétences, compte tenu de la volonté de développer l'expérimentation en milieu réel et de susciter la participation active des paysans. Cependant, un volume de recherche important devra être réalisé par des tiers (délégation), sur la base d'un ensemble d'éléments d'appréciation.

### a) Critères d'exécution par FAFIALA

- Recherche qui, pour fournir des résultats significatifs, ne peut se dérouler que dans le milieu paysan.
- Adaptation à la réalité des tanety de programmes de recherche en cours ailleurs ou de connaissances de base existantes.
- Recherches inexistantes ailleurs, sur des thèmes formulés à la demande des paysans et qui ne peuvent être réalisées qu'en conditions locales.

### b) Critères de délégation

- Recherche nécessitant des moyens à disposition ailleurs (compétence, spécialisation, personnel, équipement) ou exigeant un équipement complexe, performant, spécialisé.
- Recherche exigeant une approche large des problèmes et dont une grande représentativité est attendue (recherche écologique intégrée, études de production à large échelle, etc.).
- Recherche dont les résultats sont escomptés à long terme.
- Thèmes ou programmes en cours d'étude ailleurs et qui ne demandent pas d'adaptation locale.

La notion de délégation comprend, selon les cas:

- la remise à des tiers de problèmes, d'essais, de thèmes, pour étude dans le cadre de mandats avec ou sans participation active du centre;
- des accords de collaboration dans le cadre de réseaux thématiques, nationaux ou internationaux;
- des modes moins formels de collaboration (déclarations d'intention, réunions à la demande, etc).

Les tiers concernés peuvent être des instituts de recherche, des institutions de formation, des projets, des communautés rurales, des paysans, des bureaux d'étude...

La collaboration peut couvrir toutes les phases de l'activité expérimentale: planification, exécution, suivi, évaluation.

Il est dans la nature de FAFIALA d'accepter également des mandats, à condition toutefois que les travaux mandatés correspondent aux critères d'exécution mentionnés plus haut.



Figure 3. La gestion des taillis pose encore de nombreux problèmes techniques. Ici une souche d'*Eucalyptus robusta* dans un ancien reboisement privé des environs d'Antananarivo, Madagascar.

### 2.7 Estimation du personnel nécessaire

Il est difficile d'estimer le personnel nécessaire car si le programme proposé tire parti d'une expérience analogue, il a cependant été entièrement reformulé. Les effets de l'approche participative, donc de l'insertion du programme dans le milieu rural, sont pratiquement impossibles à estimer. Le recours à des mandataires et la conclusion d'accords de collaboration déchargeront le centre mais demanderont néanmoins des capacités de gestion (préparation, suivi, évaluation, vulgarisation). Enfin, plusieurs priorités du programme dépassent la seule foresterie paysanne et concernent les autres domaines de recherche du centre.

Dans ces conditions et à partir d'une estimation au niveau des thèmes, la dotation de personnel a été établie comme suit:

<i>Titre du programme</i>	<i>homme/ an</i>
1. Station et aménagement des terroirs (*)	0,25
2. Erosion et lutte anti-érosion (*)	0,05
3. Sylviculture, aménagement, production	1,15
4. Filière bois	0,05
5. Calendrier paysan (*)	0,05
6. Planification et évaluation. Vulgarisation et publications.	
Formation	<u>0,50</u>
Total	2,05

Les priorités marquées (\*) dépassent le seul programme d'expérimentation en foresterie paysanne et concernent les autres domaines de recherche.

Le personnel requis pour ces priorités relève d'une estimation de la part «forestière» des activités.

Le programme d'expérimentation en foresterie paysanne de FAFIALA devrait donc disposer de 2 postes de travail pour qu'il soit en mesure de remplir les tâches prévues ici.

### 3. Discussion

La préparation d'un programme de recherche forestière gagne en pertinence et, il faut l'espérer, en crédibilité lorsque la planification tire parti d'une expérience pratique antérieure dans le même domaine technique et dans la même région. La planification est également mieux assurée lorsqu'elle se déroule dans le cadre d'une démarche collective impliquant les partenaires réels et potentiels de l'organisme concerné; on est en droit de supposer que le programme d'expérimentation devrait bénéficier ainsi d'une insertion optimale dans la foresterie du pays.

La volonté de mettre en place une recherche participative représente une dimension nouvelle de la démarche de planification. La notion de participation doit cependant être définie car il ne suffit pas de la décréter. On peut néanmoins admettre que dans la plupart des programmes d'expérimentation en foresterie paysanne, une part de recherche subsistera, à laquelle il sera difficile d'appliquer un mode participatif. Dans ce cas, on utilisera alors l'expression de connaissances techniques de base.

Chaque volet de recherche du centre FAFIALA (promotion humaine, systèmes agroforestiers et foresterie paysanne) fait l'objet d'une planification distincte, de sorte que les thèmes d'intérêt commun sont abordés de façon sectorielle. C'est le cas des thèmes 1 (Station et aménagement des terroirs) et 2 (Erosion et lutte anti-érosion), dont l'importance est tout aussi grande dans les systèmes agroforestiers, ainsi que du thème 5 (Calendrier paysan), où les pro-

blèmes socio-économiques, donc humains, sont prioritaires. C'est dire toute l'attention qui sera portée à la *coordination* des différents programmes, au niveau de la planification déjà.

Enfin, face à un programme d'expérimentation très vaste mais incontestablement adapté aux besoins, d'une part, à des moyens modestes d'autre part (voir l'estimation du personnel requis), il est indiqué de rappeler ce fondement de la coopération au développement:

$$\begin{array}{ccc} \text{tâches énormes} & & \text{approche pragmatique} \\ + & = & + \\ \text{moyens modestes} & & \text{engagement à long terme} \end{array}$$

## Zusammenfassung

### Ein Forschungsprogramm für dörfliche Forstwirtschaft in Madagaskar

Die forstliche Entwicklungshilfe ist weiterhin im Wandel begriffen. Nachdem in den siebziger Jahren die Agroforstwirtschaft in die Programme einbezogen wurde, ist jetzt der Ausbau der dörflichen und gemeinschaftlichen Forstwirtschaft (community forestry) voll im Gang. Diese neue Art der Bewirtschaftung der natürlichen forstlichen Ressourcen soll den Bedürfnissen und Wünschen der Dorfgemeinschaften möglichst entgegenkommen. Man darf ruhig sagen, dass die moderne Forstwirtschaft der Dritten Welt den Menschen und den Einzelbaum ebenso in den Mittelpunkt stellt wie die Wälder.

Die Forschungsprogramme laufen dieser Entwicklung etwas hinterher. Tatsächlich ist es nicht einfach, Versuchsprogramme zu entwickeln, die die Bedürfnisse, Probleme, Ideen, Mittel und Möglichkeiten der Bauern berücksichtigen und sie gleichzeitig aktiv am Programm beteiligen.

Die hier vorgestellte Fallstudie aus Madagaskar betrifft ein agroforstliches Versuchsprogramm mit Betonung auf der Zielhierarchie, der Idee der aktiven Mitarbeit der bäuerlichen Bevölkerung sowie auf einigen Aspekten der praktischen Ausführung der Forschungsarbeiten.

Übersetzung: R. Louis

## Bibliographie

- Anon.* (1989): Les aboutissements de l'auto-évaluation du PARV. Vol. 1 (non publié). Projet d'appui au reboisement villageois, Atsimondrano.
- Anon.* (1990): Foresterie paysanne et communautaire. Aperçu d'une décennie et perspectives opérationnelles. (En préparation). Intercoopération, Berne.
- Banque Mondiale* (1989): L'Afrique subsaharienne. De la crise à une croissance durable. Etude de prospective à long terme. Banque Mondiale, Washington D.C.
- Barbedette, L., Deriaz, G.* (1990): L'auto-évaluation du PARV-Atsimondrano. Vol. 2. La progression de la réflexion sur les thèmes clé de l'auto-évaluation du PARV (non publié). Intercoopération, Berne.
- Buttoud, G.* (1989): Les produits forestiers dans l'économie africaine. Coll. Technique Vivantes, ACCT/CILF/PUF, Paris.
- Cossalter, C., Iyamabo, D. E., Krugman, S. L., Fugalli, O. s. a.*: Amélioration des ligneux et Aménagement Sylvopastoral dans les régions Sahéliennes et Nord-Soudaniennes d'Afrique. Problèmes, besoins et propositions de recherche. IUFRO, s. 1.
- CTA* (1988): Agroforesterie. Efficacité des arbres dans la production et les paysages agraires africains. Compte rendu du séminaire organisé à Kigali du 11 au 16 juin 1988. Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale, Convention ACP-CEE de Lomé, EDE, Wageningen.
- DDA* (1989): Lignes directrices du secteur forestier de la DDA. Direction de la coopération au développement et de l'aide humanitaire, service sectoriel forêt, Berne.
- Diarra, M.* (1990): Communication personnelle, Sikasso.
- Gabathuler, E.* (1989): Atelier sur l'aménagement et la gestion du terroir. Koutiala-Mali, du 19 au 30 septembre 1989. Intercoopération, Berne.
- Jahnke, H. E., Kirschke, D., Lagemann, J.* (1987): The Impact of Agricultural Research in Tropical Africa. A Study of the Collaboration between the International and National Research Systems. CGIAR, Study Paper 21, The World Bank, Washington D.C.
- Lieberherr-Gardiol, F.* (1990): Primary environmental care. Une stratégie pour la gestion de l'environnement par les communautés locales. Leçons d'un séminaire. Direction de la coopération au développement et de l'aide humanitaire, Berne.
- Messerli, B.* (1990): Die natürlichen Ressourcen – Grundlagen des Lebens und Überlebens in der Dritten Welt. In «Tiers monde et sciences naturelles» (G. Lampel, éd.). Symposium à l'occasion de la 169e Ass. annuelle de l'ASSN. Publ. de l'Académie suisse des sciences naturelles 3; Soc. Fribourgeoise des Sciences Naturelles; Editions Universitaires, Fribourg.
- Nair, P. K. R., (Ed.)* (1989): Agroforestry in the Tropics. Forestry Sciences 31. Kluwer, Dordrecht, Boston, London. ICRAF, Nairobi.
- Roger, J., Rao, M. R.* (1990): Les expérimentations agroforestières en milieu réel: allons au fait! 1ère partie: à propos de statistique. L'agroforesterie aujourd'hui 2 (1): 4–7.
- Sorg, J.-P.* (1990): Préparation du programme d'expérimentation en foresterie paysanne (de FA-FIALA). Intercoopération, Projet d'appui au reboisement villageois, Atsimondrano. EPF, chaire de sylviculture, Zurich.
- Wilson, J.* (1990): Agroforesterie et fertilité des sols. La onzième hypothèse: l'ombrage. L'agroforesterie aujourd'hui 2 (1): 14–15.
- Young, A.* (1989): 10 hypothèses pour la recherche sols/agroforesterie. L'agroforesterie aujourd'hui 1 (1): 13–16.