

# **Réseau foresterie pour le développement rural**

**Des ‘arboriphobes’ aux arboriculteurs:  
promouvoir la foresterie paysanne  
en République dominicaine**

*Frans Geilfus*

Pour de plus amples informations sur le Projet Zambrana-Chacuey, contactez:

**ENDA-CARIBE**

Apartado Postal 3370 Santo Domingo

République dominicaine

Télécopie 1809.541-3259

Cour.électr. [enda.caribe@codetel.net.do](mailto:enda.caribe@codetel.net.do)

**ISSN 1351-3966**

---

# Des ‘arboriphobes’ aux arboriculteurs: promouvoir la foresterie paysanne en République dominicaine

*Frans Geilfus*

---

## Résumé

Le présent document décrit la façon dont les attitudes des paysans à l’égard de la foresterie paysanne en République dominicaine ont connu un changement radical au cours des 20 dernières années, en grande partie suite au projet innovant de Zambrana, réussi avec le soutien de l’ONG ENDA-Caribe. Il montre que dans certaines conditions (par exemple, l’absence d’une autre utilisation possible et lucrative des terres agricoles et l’accroissement de la rareté de la main-d’oeuvre), les incitations commerciales sans subventions significatives peuvent suffire à populariser l’arboriculture auprès des petits exploitants agricoles.

Le projet adopta une approche flexible et participative vis-à-vis du développement de la technologie, ainsi les paysans bénéficiaient d’un maximum de flexibilité dans leur choix des différentes essences et options technologiques. Le projet ajusta également son approche en fonction des critères déterminant les prises de décision des paysans, notamment en prenant en compte la rareté relative de la main-d’oeuvre et des terres.

Un fait saillant de la stratégie aura été d’utiliser ce que l’auteur décrit comme les ‘incitations sociales’: cela consistait à encourager les paysans les plus âgés et les plus respectés à développer leur intérêt à l’égard des arbres et, ainsi, renforcer leur position de respectabilité dans la communauté. L’application de ces expériences auprès des paysans et une avancée ayant permis de surmonter certaines contraintes juridiques limitant la récolte, ont conduit à une adoption très répandue des pratiques d’arboriculture.

Aux prix actuels, il semble que la foresterie paysanne constitue une alternative économiquement plus intéressante que les autres options de cultures annuelles, spécialement pour le nombre croissant de familles qui s’intéressent avant tout aux

possibilités de gagner des revenus non agricoles.

A long terme, l'une des principales préoccupations est que le succès du projet pourrait saturer le marché, surtout lorsqu'une essence, *Acacia mangium*, domine. Autre souci, les gros producteurs risquent d'acquérir plus de productivité que les petits paysans. Les autres défis consistent à développer la capacité administrative des organisations de base afin de prendre la relève de l'ONG, et à s'occuper de l'équité et des conséquences pour les femmes des activités de plantation d'arbres.

## Introduction

Jusqu'à une date récente, la relation paysan-forêt en République dominicaine a eu tendance à connaître davantage de conflits face à la rareté croissante des ressources et aux mesures de contrôle imposées par les autorités. Tout au long de ces 60 dernières années, c'est une longue succession de méfiance, de répression et d'injustice aggravée par une législation inadéquate et un préjugé des autorités forestières à l'encontre des paysans.

Avec une superficie relativement modeste (48 000 km<sup>2</sup>), et une population en pleine expansion, la République dominicaine a vu ses réserves forestières diminuer rapidement aux cours des dernières décennies. Ce processus a été exacerbé par une distribution des terres qui était loin d'être impartiale, repoussant ainsi les petits paysans sur les terres marginales ou dans les villes.

Depuis les années 1970, les efforts déployés pour inverser la tendance au déboisement ont essentiellement porté sur le paysan des collines, perçu comme largement ignorant ou fataliste en ce qui concerne la dégradation de l'environnement, et ayant besoin d'éducation pour transformer cet 'arboriphobe' en un 'arboriphile' plus rationnel. Cette vision ne tenait pas compte des antécédents historiques, sociopolitiques et économiques de la relation paysan-forêt.

Une expérience pilote lancée en 1984 selon une approche participative a démontré combien les petits paysans étaient prêts à se tourner vers la foresterie paysanne, dès lors que l'on prenait en compte leurs propres stratégies et leurs motivations (tant économiques que sociales). L'expérience décrite par Rocheleau (1994) comme étant 'pour pratiquement tout le monde ... une réussite retentissante' a bien montré

le potentiel de la foresterie paysanne et qu'elle était capable d'améliorer durablement les revenus et la stabilité économique des petits exploitants; mais d'un autre côté, elle suscite aussi bien des interrogations sur la manière dont les interventions extérieures pourraient prendre en compte les questions d'équité liées au développement d'une nouvelle culture de rapport.

## **Historique de la relation paysan-forêt en République dominicaine**

Comme partout ailleurs, les petits exploitants ont subi l'essentiel des accusations concernant la déforestation et l'érosion des sols, qui seraient dues à leurs pratiques agricoles 'arriérées' telles que la culture sur brûlis. Un survol de l'histoire agraire et des systèmes agricoles dans le pays montre que les impacts prétendument négatifs de l'agriculture sur brûlis ont servi à aliéner progressivement les paysans en les coupant des ressources auxquelles ils avaient accès auparavant sans restriction (Geilfus, 1994).

C'est au XIX<sup>e</sup> siècle que commencera sérieusement l'extraction du bois d'oeuvre. Si elle n'a pas produit une industrie du bois qui aurait permis au pays de profiter de ses ressources forestières considérables, elle a cependant facilité la colonisation des régions montagneuses. Une fois les forêts des basses terres épuisées, les coupes ont progressé vers l'intérieur et les effets sur l'environnement de l'abattage des arbres et de l'agriculture dans les collines ont commencé à se faire sentir. Dès 1922, la gravité du déboisement était confirmée par des observateurs étrangers: 'ce pays subira le même sort (que Porto Rico): de nombres zones dévastées et une pénurie de bois même pour les utilisations domestiques les plus humbles' (Durland, 1922). A partir de 1910 les paysans sont obligés de demander la permission avant d'éclaircir.

Pendant la dictature de Trujillo (1930–1961), de grandes entreprises s'installèrent dans les zones forestières restantes, au besoin en déplaçant les gens, et en privant les paysans des environs de l'accès coutumier ou *de facto* aux produits forestiers et aux terrains agricoles dont ils jouissaient précédemment. Les abattages entraînaient des évictions car de nombreuses sociétés avaient réussi à transformer leurs droits d'abattage en droits de propriété. Les paysans furent contraints d'aller s'installer sur des terres plus élevées et, dès 1947, beaucoup de bassins versants

étaient complètement déboisés (Luna, 1984).

La chute du régime de Trujillo en 1961 fut marquée par des tensions extrêmes; des milliers de paysans et d'ouvriers agricoles sans terre, ainsi que certains opportunistes, en ont profité pour, de 1962 à 1965, envahir en masse les anciennes concessions: la prétendue 'récolte de bois' aura de grosses conséquences sur la forêt restante (Antonini *et al.*, 1975). Afin d'établir leurs droits sur une terre, les squatters coupaient la forêt sans distinction pour pratiquer l'agriculture sur brûlis et créer des pâturages. Les propriétaires terriens étendaient leurs prairies de la même façon: en 1971, 200 000 ha de terres appartenant à l'Etat étaient occupées (sans titre) par 31 000 fermes. C'est alors que l'Etat se mit à appliquer des contrôles plus stricts de l'occupation des sols.

## **La législation forestière et le petit exploitant**

Les premières lois sur la foresterie furent introduites par Trujillo en 1945 et semblent avoir été appliquées principalement à l'encontre des petits exploitants; des souvenirs amers de cette époque sont encore bien vivaces chez les paysans âgés. L'administration Balaguer, qui fit suite à la révolution de 1965, introduisit à la fois une législation forestière hautement restrictive et un programme palliatif de réforme foncière qui n'a pas sensiblement modifié la structure agraire du pays. Cette dernière est restée marquée par un fort niveau de dualisme: des grands domaines et des plantations dominant en plaine, et la majorité des petits et moyens exploitants en concurrence avec les éleveurs dans les collines.

La législation forestière de 1967 a fait beaucoup de mal à l'économie paysanne. Conscients de la valeur de l'acajou et de certaines essences de bois, les fermiers avaient depuis longtemps entretenu des arbres sur leurs terres comme une sorte d'épargne à n'utiliser qu'en cas d'urgence: comme l'écrivait W.D. Harland en 1922 'Chaque ferme, grande ou petite, ... protège de jeunes arbres dans l'espoir qu'ils rapporteront un jour de l'argent à leur propriétaire'. La nouvelle législation, qui fut appliquée par un Office des Forêts dirigé par des militaires, visait à juguler le déboisement par un contrôle absolu de l'utilisation des produits forestiers. Aucun arbre de la forêt, par exemple, ne pouvait être coupé sans permis, ce qui eut pour conséquence que les agents forestiers, sous-payés et mal formés, furent rapidement perçus par les paysans comme étant les agents de l'oppression. La corruption

signifiait que tout paysan pouvait être jeté en prison pour avoir abattu des arbres, même sur ses propres terres, et devait payer des amendes pour être libéré et verser des pots-de-vin afin de garder le bois pour son propre usage.

La pénurie de bois de feu et de bois d'oeuvre s'aggrava, les petites industries familiales, comme les ateliers de menuiserie, fermaient les uns après les autres, et les logements traditionnels commençaient à se détériorer. Même la production de charbon de bois sur les jachères des petits exploitants, ou la coupe et l'écimage des arbres faisant de l'ombre dans les plantations de café et de cacao, ainsi que le renouvellement d'arbres fruitiers arrivés en fin de vie, pouvaient constituer une source d'ennuis. Pendant ce temps, des acteurs plus puissants continuaient de déboiser à grande échelle en toute impunité.

Ainsi une nouvelle génération grandit avec une attitude négative à l'égard des ressources forestières: les arbres sur les terres de la ferme étaient perçus comme une source potentielle d'ennuis, les jeunes plants gênants et la plantation d'arbres forestiers une idée saugrenue. Les paysans avaient une méfiance généralisée à l'égard de la foresterie; ayant quoi que ce soit à faire avec les arbres risquait de susciter une intervention des autorités et de faire perdre le droit d'exploiter une terre.

## **Le reboisement, un 'devoir civique': l'échec des approches imposées d'en haut face aux besoins et aux stratégies des paysans**

Ces politiques ont abouti à la perte de pratiquement toutes les zones forestières naturelles ayant une certaine superficie dès les années 1980, sauf dans les régions montagneuses les plus inaccessibles, d'ailleurs classées parcs nationaux. Le bois d'oeuvre et le bois de feu devenaient rares et chers; toutes les extractions de bois étaient semi-clandestines et entachées de corruption; et les paysans pauvres produisant du charbon de bois dans les régions semi-arides étaient de plus en plus victimes de tracasseries.

Vers la fin des années 1970, le reboisement était devenu une préoccupation officielle. De grands projets financés par des donateurs et des campagnes de sensibilisation civique étaient lancés, et 1982 fut intitulée 'Année de la

reboisement'. Dans le cadre de travail juridique et politique de l'époque, reboisement signifiait planter à des fins de protection, pas de production. La coupe d'arbres était dénoncée comme constituant une activité antisociale et le reboisement devenait un devoir civique. Les quelques voix qui s'élevèrent pour demander une réforme législative afin d'inciter à la création de plantations commerciales furent écoutées au début avec suspicion car on craignait que tout assouplissement de la loi ne conduise à une recrudescence du déboisement.

Les premières tentatives sérieuses de réforme de cette politique furent faites en 1982, après la création de la Commission nationale technique des Forêts (CONTATEF). Une loi incitative ayant vocation d'attirer les investisseurs fut adoptée pour encourager notamment les propriétaires de grands terrains sous-utilisés à planter des arbres pour créer des plantations de bois d'oeuvre ou de feu. Les études de faisabilité entreprises montraient que de grandes plantations de bois de feu seraient extrêmement rentables. Heureusement pour les opérateurs plus modestes, comme ceux dépendant de la production de charbon de bois, cette initiative s'avéra inefficace.

En ce temps-là, on pensait que les paysans n'étaient pas conscients de la valeur des arbres. Les incitations sociales et pédagogiques étaient donc perçues comme ayant plus d'importance que celles d'ordre économique. Il y avait alors beaucoup de sermons sur la valeur morale du reboisement, pour le bien des prochaines générations. De façon paternaliste, on assistait parallèlement à l'établissement de pépinières, vastes et coûteuses, gérées par l'Etat, afin de distribuer des plants gratuits à la population rurale. D'autres incitations matérielles étaient aussi essayées, certains projets allant même jusqu'à planter gratuitement des arbres sur les terres des paysans. Peu d'entre eux s'intéressèrent aux arbres une fois les incitations disparues, comme on a pu le constater ailleurs (Pretty, 1995).

En 1986, seuls 8 000 ha avaient été reboisés par l'Etat (Dotzauer, 1993). La frustration grandissante à l'égard des actions gouvernementales coïncida avec la montée des organisations non gouvernementales (ONG), favorisée par un contexte politique plus démocratique à partir de 1979. Parmi les nombreuses initiatives prises par ces ONG, le projet de Zambrana-Chacuey devait être l'un de ceux ayant obtenu les meilleurs résultats.



## **Le Projet agroforestier de Zambrana-Chacuey: considérer les questions du point de vue des paysans**

En 1984, l'ONG ENDA-Caribe lança un projet pilote s'appuyant sur des méthodes participatives pour la région de Zambrana-Chacuey dans la province de Sánchez Ramírez, et devant être mis en oeuvre avec le concours de la Fédération Agricole locale. La zone en question, qui comptait 12 000 habitants, est composée de collines et de terrasses formées de sables alluviaux. Son climat est chaud et humide, avec une pluviométrie d'environ 2 000 mm par an. La densité démographique se situe à environ 90 habitants par km<sup>2</sup>, mais dans la mesure où de grandes étendues de terres appartiennent à des ranchs ou à des plantations, la densité atteint près de 200/km<sup>2</sup> dans les régions de petites exploitations, ce qui est relativement élevée si l'on considère le manque de fertilité du sol. La plupart des terres cultivées avaient été pratiquement épuisées après une utilisation intensive continue (spécialement pour la culture du tabac) au cours des 30 dernières années. Les paysans de la Fédération Agricole avaient des exploitations de 1,25 ha en moyenne par famille, tandis que ceux qui avaient plus de terres produisaient généralement du café et du cacao.

ENDA-Caribe commença en pleine crise agricole, avec des prix bas, des rendements en diminution et des coûts en augmentation; c'était donc le moment idéal de rechercher des formes alternatives de subsistance (Geilfus, 1994). Les travaux partaient du principe que les paysans étaient conscients de la valeur des arbres et que les besoins étaient plutôt de trouver la bonne combinaison d'incitations face aux stratégies des familles et de remettre les arbres au coeur du système agricole et de l'économie de rapport. Cette stratégie se démarquait de la reforestation traditionnelle en recherchant le potentiel des différents arbres pour réduire les goulots d'étranglement et optimiser des ressources en terres et en main-d'oeuvre trop rares, ce qui constituait une approche relativement nouvelle à l'époque (voir Raintree, 1991).

Le projet voulait s'assurer que toutes les catégories de paysans de la communauté pourraient en bénéficier, c'est pourquoi une stratégie de diversité maximale en termes d'options techniques fut adoptée, mettant en avant un 'panier d'alternatives' ou une approche 'à la carte' par opposition aux solutions techniques toutes faites. Des pépinières communautaires furent créées à l'aide d'une main-d'oeuvre volontaire et sans incitations extérieures sauf pour l'infrastructure de base et les

outils.

On s'est vite aperçu que la réussite de ces pépinières dépendait principalement de la qualité de la direction locale. Le projet identifiait des dirigeants agricoles potentiels, qui étaient souvent plus âgés et des membres plus effacés de la communauté, pour les mettre à l'essai dans les fermes. La méthodologie des recherches était conçue de sorte à favoriser la diffusion des connaissances agricoles, et non pas imposée avec des 'parcelles de démonstration' réalisées par les autorités avec des niveaux insoutenables d'apports extérieurs.

Le projet employait aussi le concept 'd'incitations sociales' pour promouvoir la participation communautaire (voir Encadré 1). Ces 'incitations sociales' sont le fruit d'un processus de mise en confiance et s'inspirent d'une prise en compte à long terme des préoccupations et de la vie quotidienne de la communauté. Nous sommes convaincus qu'elles constituent l'élément décisif permettant aux incitations commerciales de déclencher une adoption en masse.

## **Explorer les créneaux commerciaux par un développement technologique participatif**

Les paysans qui désiraient créer des plantations expérimentales bénéficièrent d'un soutien pour appliquer un processus similaire à ce que l'on appelle maintenant le 'Développement technologique participatif'. Trois stratégies principales étaient mises à l'épreuve pour l'introduction de l'arboriculture:

- la foresterie paysanne avec production de bois d'oeuvre; la possibilité de produire des avantages économiques n'avait pas été soulignée au début à cause de grands problèmes juridiques en matière d'abattage et de vente d'arbres. Le système de parcelles et la plantation d'arbres en lignes servaient de solution de remplacement dans les exploitations très à court de terres et/ou les petites zones ne convenant pas à l'agriculture.

### Encadré 1

#### **Des incitations sociales aux avantages financiers: l'histoire d'Alfonso B., expert agricole**

L'un des innovateurs les plus remarquables aura été Alfonso B., un paysan pauvre et âgé, père de 17 enfants, vivant dans un village où la première expérience avec les pépinières communautaires avait échoué. Alfonso fut contacté dans le cadre du projet du fait de sa grande expérience et de ses connaissances locales. Il était volontaire pour faire des essais dans son exploitation en vue de motiver ses voisins. L'expérience allait devenir tout un programme lorsqu'Alfonso proposa d'essayer autant d'essences que le projet pouvait en trouver dans une petite pépinière familiale; sa réputation amena d'autres personnes à venir voir 'ce que le vieil homme fabriquait'. Puisque l'on ne donnait à Alfonso en guise d'incitations rien d'autre que des graines, des conseils techniques et de simples outils, son engagement provenait avant tout d'un intérêt véritable et des incitations sociales liées à un prestige renouvelé au sein de sa communauté. En termes de stratégie de subsistance, il était motivé par la volonté de diversifier son jardin déjà impressionnant et de l'étendre sur des terres précédemment réservées à la culture du tabac et à des cultures maraîchères qui ne l'intéressaient plus.

En l'espace de trois ans, l'enthousiasme d'Alfonso contribua à remettre sur pied les associations agricoles locales. De nombreux membres de la communauté, hommes et femmes, devinrent des expérimentateurs passionnés lorsque l'on commença à distribuer des milliers de plants exotiques provenant de la pépinière d'Alfonso. Un véritable '*jardin botanique paysan*' fut créé, avec des essences jusqu'alors inconnues dans cette région, poussant entre les rangs de caféiers et de cacaoyers.

Cette multiplication fit des remous bien au-delà de Zambrana, lorsque la communauté et la ferme d'Alfonso devinrent le centre de la première 'Exposition arboricole paysanne' et, ultérieurement, de douzaines de journées de découverte sur le terrain et d'ateliers de formation. L'agroforesterie devint une source régulière de revenus pour Alfonso et le reste de la communauté, dont les compétences en matière de création de pépinière et de greffe d'arbres fruitiers sont désormais très recherchées par les gens de l'extérieur. Les participants à des projets lancés dans tout le pays viennent désormais y acheter des graines et des plants.

Aujourd'hui, Alfonso B. entretient sa pépinière, produisant des semis de deuxième et troisième générations issus des premiers essais, et enrichit son jardin botanique. Ses fils sont parmi les principaux activistes de l'Association des Arboriculteurs et il est lui-même engagé dans un programme de sélection et d'adaptation des essences d'arbres indigènes pour la production de bois d'oeuvre. De plus, il s'efforce de recueillir les connaissances techniques traditionnelles de ses pairs.

- l'agroforesterie à usages multiples sous forme de cultures en bandes et de plantations en lignes de niveau, met l'accent sur la conservation et l'amélioration des sols.
- diversification et enrichissement des **jardins domestiques**, qui constituent le système agroforestier le plus courant dans cette région et celui pour lequel il y a le plus de connaissances sur les arbres locaux. Cette stratégie, à laquelle les femmes sont étroitement associées, consiste à introduire et à tester près d'une centaine d'essences d'arbres fruitiers et d'épices provenant de l'ensemble des tropiques.

En cinq ans, un réseau de paysans expérimentateurs se forma dans toute la région. L'échange d'informations entre les paysans fut encouragé par des journées sur le terrain et des visites réciproques, et par des communications informelles. Le processus de développement technologique aboutit à l'identification de certaines alternatives importantes, par exemple une essence d'arbre de croissance rapide produisant du bois d'oeuvre, *Acacia mangium*. La diffusion de la technologie fut la plus efficace là où des dirigeants respectés donnaient leur appui, et le village le plus actif devint une 'communauté agroforestière pilote' (voir Encadré 1). Lors de 'Foire arboricoles' villageoises, les paysans faisaient des discours sur les bienfaits des arbres devant des fonctionnaires de l'Etat, renversant ainsi les rôles historiques. Pour la première fois, les responsables forestiers voyaient des paysans véritablement intéressés et cela contribua à aller vers un assouplissement des réglementations.

Le projet a permis de mieux comprendre comment la foresterie paysanne s'intègre dans les stratégies de subsistance des agriculteurs. On a constaté que l'arboriculture avait des avantages particuliers qui pouvaient intéresser les paysans, notamment:

- faible niveau d'investissement;
- flexibilité des besoins en matière de main-d'oeuvre;
- bonne rémunération du travail familial;
- forte rentabilité par rapport aux cultures annuelles;
- diversité des sources de revenus à partir de la troisième année et en augmentation jusqu'à la dernière coupe;
- plus de capacité de négociation au niveau commercial qu'avec les cultures annuelles.

Treize ans après le lancement du projet de Zambrana, le schéma de l'adoption de

la technologie arboricole va dans le sens d'une stratégie paysanne cohérente qui consiste à se diversifier et à éviter les risques (y compris à se détourner de cultures risquées, comme le tabac, pour se tourner vers la production alimentaire à destination du marché) en limitant les apports extérieurs et les activités exigeant beaucoup de main-d'oeuvre. Les emplois non agricoles ont également gagné en importance. L'entretien des arbres qui exige moins de travail a plu à ceux qui recherchaient les avantages associés aux emplois non agricoles et qui auraient autrement dû choisir entre vendre leur terre ou la laisser en friche.

Ce dernier point reflète une découverte d'ordre général, à savoir que l'intérêt suscité par les arbres a toutes les chances d'être plus fort dès lors que travailler sur les arbres rapporte plus. L'entretien des arbres devient une activité agricole plus attrayante que celles qui exigent plus de main-d'oeuvre dans la mesure où elle peut multiplier les revenus tirés d'une main-d'oeuvre relativement rare (Arnold & Dewees, 1997). L'encadré 2 explore également l'effet de la variation des pénuries de ressources sur les stratégies de gestion arboricole.

L'autre facteur positif aura été que, grâce aux lois sur l'amélioration des terres, la plantation d'arbres donne des droits fonciers même en l'absence de titre, dans la mesure où 'les améliorations' donnent droit à des remboursements même lorsque les droits de jouissance sont en litige; cela explique que la foresterie paysanne ait remporté un tel succès même parmi les occupants les plus 'précaires' (Rocheleau *et al.*, 1995).

## **Du stage expérimental au stage commercial: la percée de la foresterie paysanne en 1990–1995**

En dépit du succès du développement de la technologie arboricole, le projet n'a pas vraiment réussi à modifier la condition socioéconomique des paysans. Les activités forestières ne représentaient toujours pas une alternative réellement viable au niveau économique.

## Encadré 2

### Quelques leçons tirées d'une approche empirique vis-à-vis des stratégies de subsistance

Les paysans de Zambrana-Chacuey ont dû faire face à une série de pénuries de ressources: en main-d'oeuvre (suite à l'augmentation de l'émigration des membres de la cellule familiale et à la progression des activités non agricoles), en capital (suite à la montée du prix des investissements et à la stagnation des prix à la sortie de l'exploitation pour la plupart des produits agricoles, notamment pendant la période d'hyperinflation des années 1980), et en terres (à cause de la pénurie de terres agricoles et de leur manque de fertilité).

Les chemins de la **foresterie paysanne** étaient regardés avec suspicion les premières années tant par les paysans que par l'ONG elle-même, mais une fois la faisabilité technique, institutionnelle et commerciale bien établie, les paysans saisirent ces nouvelles opportunités. En fait, ils développèrent eux-mêmes quelques nouveaux créneaux commerciaux pour la foresterie paysanne. Une forme de taungya associant manioc et pois ramiers avec des arbres pendant les deux premières années est désormais chose courante. Cette stratégie copie l'ancienne association tabac et cultures nourricières et vise à rentabiliser au maximum la terre, le travail et les engrais.

Les kits de 'conservation des sols' associant arbrisseaux légumineux et cultures de protection, et qui privilégient les cultures en bandes, étaient fréquemment essayés, mais les taux d'adoption restaient faibles et diminuaient après le départ des communautés des conseillers. Par contre, plusieurs arbrisseaux légumineux comme *Calliandra calothyrsus* et *Acacia angustissima* furent plus souvent adoptés pour assurer des revenus complémentaires par la vente de bois de feu, de charbon de bois, de manches à balai et l'apiculture. Pendant ce temps, les cultures en bandes se révélèrent trop gourmandes en main-d'oeuvre, comme on l'a constaté ailleurs (Carter, 1995).

La démarche 'enrichissement jardin-mixte' est devenue populaire, notamment auprès des femmes. De nombreuses essences d'arbres fruitiers exotiques et de variétés améliorées introduites par le projet se sont répandues au-delà de la région de Zambrana. Certaines, comme l'abiu ou la pomme-étoilée amazonienne (*Pouteria caimito*) et le ramboutan (*Nephelium lappaceum*), ont un marché naissant. Ce modeste succès témoigne du prix que les paysans attachent au fait de pouvoir compter sur d'autres sources de revenus financiers et d'approvisionnement alimentaire.

Un autre créneau commercial inattendu semble provenir des agriculteurs absents ou semi-absents. De plus en plus de gens sont absents de chez eux la plus grande partie de l'année et confient leurs biens à une personne âgée ou un membre 'pauvre' de la famille. La foresterie paysanne et l'expansion des jardins mixtes ont fait la preuve qu'ils représentaient la meilleure stratégie pour dégager un bénéfice de la terre avec un minimum de main-d'oeuvre et de capitaux, tout en protégeant les droits fonciers en même temps. On a assisté à un impact similaire provenant de la dépendance croissante des envois effectués par les membres des familles établis aux Etats-Unis.

En 1988, avec d'autres ONG, ENDA-Caribe a bénéficié d'un mécanisme simplifié de récolte adapté aux petites plantations forestières, dans lequel chaque exploitant recevait un certificat de la part d'une ONG intermédiaire 'reconnue'. Le paysan avait alors le droit de récolter ses arbres sans plus de tracasseries administratives. Au vu de l'enthousiasme des paysans pour ces certificats et les activités qu'ils permettent, il était clair qu'une réglementation litigieuse ou une contrainte institutionnelle avait été écartée. Cela signifiait également que le projet était capable de survivre une crise institutionnelle aussi bien avec l'ONG qu'avec la Fédération Agricole.

La récolte commerciale commença en 1990. Les premiers paysans à vendre du bois provenant de l'éclaircie de leur plantation réalisèrent des profits égaux ou supérieurs à ce qu'ils auraient fait en cinq ans de culture du tabac, et cela avec beaucoup moins de travail. Cette révélation donna un coup de fouet à la foresterie paysanne qui devint rapidement une nouvelle solution très intéressante.

Les expériences pilotes des paysans firent place à une organisation formelle des promoteurs de la foresterie, élus par leur communauté et chargés d'apporter une assistance technique à 20 paysans chacun. Une fois que les promoteurs avaient acquis suffisamment d'expérience pour organiser des ateliers communautaires et superviser les pépinières, l'ONG pouvait alors réduire sa présence.

**Tableau 1: Rythmes annuels de plantation d'arbres forestiers en Zambrana-Chacuey, 1984–1997**

Année	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
Arbres plantés (en milliers)	0	2	3	9	22	59	107	142	242	319	365	na	na
Arbres certifiés (en milliers)					10	46	76	59	137	107	75	47	98

*Source: rapports annuels d'ENDA-Caribe. Les arbres certifiés sont ceux ayant obtenus des certificats officiels de plantation.*

La réussite de *Acacia mangium* et d'autres essences fit bientôt tache d'huile, et des centaines de paysans s'y intéressèrent. En 1992, l'Association des Arboriculteurs de Zambrana vit le jour, avec 600 membres dont beaucoup avaient ridiculisé l'idée de planter des arbres moins de cinq ans auparavant. Les pseudo 'arboriphobes' commençaient à gagner mieux leur vie grâce aux arbres. Les rythmes de plantation annuels passèrent brutalement de quelques milliers à plusieurs centaines de milliers d'arbres par an (voir Tableau 1), tandis que dans le même temps on réduisait l'équipe technique du projet.

En 1995, les promoteurs paysans s'occupaient de 1 100 familles, assurant l'essentiel du processus de diffusion par un système de paysan à paysan. Ils aidaient leurs voisins à établir des pépinières communes ou familiales et supervisaient la création et l'aménagement des plantations, y compris les éclaircies et les récoltes. Bien qu'ils n'aient reçu aucun salaire versé par le projet,<sup>1</sup> leurs frais étaient remboursés et ils pouvaient bénéficier d'une formation intensive.

En 1993, le projet de Zambrana était encore renforcé par l'établissement d'une petite scierie associée à un atelier de meubles et de produits artisanaux, afin de donner de la valeur ajoutée à la production locale et donc d'accroître les incitations commerciales. Depuis, la plupart du soutien de l'ONG a surtout porté sur cet aspect du programme.

## **Impacts financiers de la foresterie paysanne sur les économies agricoles**

Les conséquences financières du programme apparurent dans l'ensemble à partir de 1994. Les données de 1995 montrent que 172 familles reçurent directement des revenus en argent liquide pour leur bois, à raison en moyenne de 1 755 pesos dominicains (135 \$EU) par paysan (et environ 18 arbres par paysan), soit 22 % du revenu annuel moyen des paysans pauvres de la région. L'impact complet n'est pas encore connu puisque ces chiffres proviennent de quelques plantations arrivées à maturité. De plus, une enquête de 1994–1995 montrait que 36 % des familles de la région tiraient au moins quelques revenus de la vente de poteaux, bois d'oeuvre, graines et semis de pépinière. Les poteaux étaient vendus surtout à des

---

<sup>1</sup> Bien que la possibilité de les payer avec les revenus tirés du bois ait été envisagée.



intermédiaires, bien que le transport s'effectue sous le double contrôle de l'ONG et de l'Office des Forêts.

**Tableau 2: Revenus non corrigés des plantations de *Acacia mangium* en Zambrana-Chacuey (par tarea ou une plantation de 80 arbres)**

	<i>Investissement par tarea (\$EU)</i>	<i>Main-d'oeuvre familiale en journées de travail</i>	<i>Revenu par tarea (\$EU)</i>	<i>Source de revenu</i>
Au stade de la pépinière	1.60	1.2		
Au stade de la plantation	0.80	2.2		
Désherbage et élagage	0.50	3.5		
Première éclaircie	2.30	2.5	51.60	Vente de poteaux, charbon de bois
Deuxième éclaircie (5-6 ans)	2.40	3.5	90.60	Vente de poteaux, poutres, bois de feu et charbon de bois
Coupe finale (10 ans)	109.50	2.5	531.90	Vente de poteaux, bois d'oeuvre, bois de feu et charbon de bois
<b>Total</b>	<b>117.10</b>	<b>15.6</b>	<b>697.10</b>	
Revenu net par tarea			580.00	
Recette par journée de travail familial			37.18	
Recette par journée de travail: maïs, haricots			11.74	

*Sources: étude de cas d'ENDA-Caribe 1995-1996. L'investissement comprend l'apport de capitaux, la dépréciation de l'outillage, les salaires versés, le transport jusqu'à la route la plus proche. Le revenu est basé sur les prix actuels à la sortie de l'exploitation.*

Le Tableau 2 donne certaines estimations financières basées sur des données répertoriées, telles que les revenus provenant des premières et secondes éclaircies. Les revenus nets en valeur non corrigée d'une petite parcelle de 1 tarea (approx. 0,25 ha soit 80 acacias) ont été évalués entre 465 et 580 \$ aux cours actuels pour

l'ensemble du cycle de production qui s'étale sur dix ans. Même si ces chiffres ne sont pas corrigés pour tenir compte du temps (le coût principal en foresterie), l'expérience actuelle semblerait confirmer qu'ils n'ont rien à envier des frais de main-d'oeuvre occasionnels que l'on trouve dans d'autres activités agricoles (voir aussi Hernández, 1995).

La scierie devrait aussi avoir un impact considérable sur les revenus des ménages. En 1996, le revenu brut de la vente de bois d'oeuvre et de produits dérivés s'élevait à près de trois millions de pesos (250 000 \$EU); dont 30 % pour le bois d'oeuvre et 35 % pour les poteaux. Les problèmes techniques et le manque d'approvisionnement ont jusqu'à présent causé des limitations, bien que les projections indiquent un seuil de rentabilité à partir de 1998.

L'autre source de revenus vient du fait que les arboriculteurs de Zambrana ont été contractés par des gens de l'extérieur pour établir des pépinières ou produire des plants en grandes quantités. Un atelier participatif tenu au coeur de la communauté en 1996 indiquait la diversité des bénéficiaires tirés aussi bien par les paysans que par les paysannes des arbres nouvellement introduits; 10 sources de revenus furent données nommément (voir Tableau 3). Les conséquences sur la consommation familiale sont plus difficiles à estimer mais il est clair, à la lecture du Tableau 3, que les familles ont bénéficié de la consommation de fruits et d'un approvisionnement bien meilleur en bois de feu et en matériaux de construction.

## **Impacts sur l'environnement**

Le projet a inversé la tendance originale à la déforestation de la région, tant par l'impact des plantations que par une diminution de la pression exercée sur la régénération naturelle. Les statuts de l'Association des Arboriculteurs stipulent que tous les membres s'engagent à satisfaire eux-mêmes leurs besoins en bois d'oeuvre et de feu par des plantations établies sur leurs propres terres. Vingt pour cent des familles interrogées en 1995 indiquaient qu'elles ne comptaient plus sur les forêts naturelles pour le bois de feu. Cela est confirmé par des preuves de régénération naturelle accrue le long des rivières et des ravins dans de nombreuses communautés.

**Tableau 3: Classement participatif des avantages agroforestiers, communauté de Los Jobos, juillet 1996**

<i>Avantages financiers</i>	<i>Consommation sur place et services</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bois d'oeuvre</li> <li>• Poteaux</li> <li>• Manches à balai</li> <li>• Tuteurs de jardin</li> <li>• Graines</li> <li>• Plants</li> <li>• Charbon de bois</li> <li>• Bois de feu</li> <li>• Fruits exotiques</li> <li>• Embauche pour greffer les arbres fruitiers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration des sols</li> <li>• Dépenses d'engrais réduites</li> <li>• Fruits et jus de fruit à consommer</li> <li>• Matériaux de construction</li> <li>• Bois de feu</li> <li>• Apiculture</li> <li>• Amélioration et distribution d'eau</li> <li>• Amélioration de la faune utile</li> <li>• Fourrage</li> <li>• Paillis</li> <li>• Remèdes</li> <li>• Réduction des mauvaises herbes</li> </ul>

## Les opportunités et les défis de demain

Le projet est confronté à plusieurs défis de taille. La pérennité de l'ensemble du programme, tout au moins à l'échelle proposée, dépend de deux conditions élémentaires:

- le marché de bois d'oeuvre ne doit pas devenir saturé à cause du succès du projet faisant la promotion de la foresterie paysanne dans le pays. Les grands propriétaires ont montré aussi le même enthousiasme (des grandes plantations de *Acacia mangium* existent déjà) et les économies d'échelle pourraient leur donner un avantage compétitif;
- l'Association des Arboriculteurs doit avoir la capacité administrative de gérer l'ensemble du cycle de production, transformation et commercialisation.

L'Association est encore bien loin d'être capable d'administrer rentablement une entreprise.

L'autre problème potentiel important est l'équité. La scierie risque de favoriser les mieux nantis et les plus proches. Des opérations de plus en plus rentables ne manqueront pas d'augmenter les luttes internes pour le pouvoir. Les questions d'équité et de pérennité nécessitent plus de participation et de partage du pouvoir entre les paysans eux-mêmes. Comme le signale Kinnunen (1995) 'les objectifs sociaux et économiques ne devraient pas être perçus comme mutuellement opposés, mais il faut plutôt faire preuve de considération et d'appréciation critique en encourageant la commercialisation de la foresterie sociale, ou alors on passera à côté d'occasions de développer la communauté locale'.

Une alternative qui n'a pas été explorée par l'ONG et l'Association des Arboriculteurs est la possibilité d'initier des ateliers plus petits de transformation du bois et de fabrication de meubles, qui feraient appel aux compétences locales et à une technologie plus simple. Cela permettrait d'abaisser les coûts, de créer des emplois locaux et de contenir les espoirs à un niveau raisonnable.

La question des femmes n'a pas occupé une place prééminente dans le projet; ENDA-Caribe a suivi une démarche 'non-interventionniste' avec les groupes de la communauté. Les cercles féminins participèrent activement au projet mais uniquement dans les rôles économiques qui leur sont traditionnellement réservés, tels que l'horticulture et les petits élevages. En foresterie paysanne, leur rôle fut largement limité à fournir de la main-d'oeuvre gratuite dans les pépinières (Rocheleau, 1995).

L'autre menace potentielle provient des animaux nuisibles, à cause de la dominance de *Acacia mangium* qui constitue plus de 90 % des plantations en lignes et en blocs. Des insectes nuisibles apparurent en 1988 sur certains arbres. Le projet tenta alors de promouvoir une diversification et mit à l'essai des essences endémiques.

La réussite de la foresterie paysanne peut aussi aboutir à une vulnérabilité commerciale accrue à mesure que la terre est détournée des productions agricoles de faible valeur (Arnold, 1991); la sécurité alimentaire pourrait très bien être remise en cause dans les ménages les plus pauvres s'il y a des problèmes commerciaux dus à la surproduction ou au manque de compétitivité face aux plus grands producteurs.

## Conclusion

L'expérience de Zambrana, qui fut reproduite dans d'autres régions, a changé les perceptions des petits paysans en matière de foresterie en République dominicaine. Cette réussite suggère quelques lignes stratégiques en termes de politiques à caractère incitatif:

- les **approches participatives** sont essentielles pour développer de nouvelles solutions techniques appropriées; la participation nécessite un dosage méticuleux d'**incitations sociales** afin de privilégier le 'bon' type de direction;
- les systèmes agricoles divers et complexes exigent **une diversité d'options technologiques et de subsistance**;
- la **faisabilité technique** doit être prouvée pour que les incitations économiques marchent;
- la **différentiation interne au monde paysan** doit être intégrée aux stratégies participatives si l'on veut traiter correctement les questions d'équité sociale et d'égalité des sexes;
- un **environnement juridique et institutionnel favorable** est nécessaire pour que les paysans répondent aux incitations économiques;
- le **facteur temps** a été l'ennemi de nombreux projets de foresterie: si les donateurs et les directeurs de projet espèrent voir des résultats en termes de quantité dans les délais généralement précisés dans les accords financiers, la pression aboutira presque toujours à des approches imposées d'en haut; l'expérience de Zambrana montre qu'une durée de 10 à 12 ans, avec une période exploratoire pendant les premières années, est une option faisable;
- de **petits budgets et des espoirs limités sont nécessaires au cours de la phase initiale**, mais le cadre de travail politique et administratif de la plupart des donateurs implique souvent une tendance pour des projets à grande échelle, avec les pressions habituelles pour des résultats rapides et visibles devant accompagner les subventions, les incitations extérieures et les autres méthodes défaitistes.

En ce qui concerne les incitations, le projet a réfuté l'affirmation que les petits exploitants agricoles ne se mettraient pas à la foresterie sans subventions. Il faudrait garder à l'esprit, néanmoins, que les conditions commerciales actuellement intéressantes en matière de produits tirés du bois pourraient se détériorer au cours des prochaines années du fait même de l'expansion de la foresterie paysanne et de l'arrivée de très gros producteurs. On verrait lors des conditions plus réalistes dans lesquelles la capacité des petits paysans à être compétitifs serait mise de nouveau à l'épreuve.

La présente expérience confirme aussi l'importance – soulignée par Arnold et Dewees (1997) – de mettre en avant la rareté relative des facteurs de production, notamment la main-d'oeuvre en ce cas. On a trouvé aussi que des cultures vivaces et agroforestières exigeant moins de travail pouvaient permettre aux ménages de conserver leurs terres avec une main-d'oeuvre disponible réduite. La foresterie paysanne avec ses revenus élevés pour le travail effectué, pourrait aussi constituer une réponse appropriée aux problèmes confrontant les systèmes agricoles à la merci des pluies depuis la fin des années 1970 (Geilfus, 1994).

## Références

- Antonini, G, Ewel, K C, Tupper, H M (1975), *Population and Energy: a systems analysis of resource utilization in the Dominican Republic*, Université de Florida, University Press of Florida, Gainesville.
- Arnold, J E M (1991), 'Tree products in agroecosystems: economic and policy issues', IIED Gatekeeper Series No 28, International Institute for Environment and Development, Londres.
- Arnold, J E M & Dewees, P A (eds.) (1997), *Farms, Trees, and Farmers: Responses to Agricultural Intensification*, Earthscan, Londres.
- Carter, J (1995), 'Alley Farming: Have Resource-poor Farmers Benefitted?', Natural Resources Perspectives No 3, Overseas Development Institute, Londres.
- Chambers, R, Saxena, N C, Tushaar Shah (1991), *To the hands of the poor: water and trees*, Intermediate Technology Publications, Londres.
- Chambers, R, Leach, M, Conroy, C (1993), 'Trees as savings and security for the rural poor', IIED Gatekeeper Series No 3, International Institute for Environment and Development, Londres.
- de Ceara, I (1986), 'Land tenure and agroforestry in the Dominican Republic', Réseau foresterie pour le développement rural, Document 3d, Overseas Development Institute, Londres.
- Dotzauer, H (1993), 'Origines politiques et socio-économiques de la dégradation des forêts en République dominicaine', Réseau foresterie pour le développement rural, Document 16d, Overseas Development Institute, Londres.
- Durland, W D (1922), 'The forests of the Dominican Republic', *Geographical Review* Vol. 12 1922: 206-222.

- Geilfus, F (1994), 'Agricultural involution in the Dominican Republic: the dynamics of peasant farm systems in a confined environment', Thèse de doctorat non publiée, Département de géographie, Université de Louvain, Belge.
- Hernández, A (1995), 'Economic and institutional analysis of agroforestry projects in the Dominican Republic', dans: Current, D *et al.* (eds.) *Costs, Benefits and Farmer Adoption of Agroforestry: project experience in Central America and the Caribbean*, World Bank Environment Paper No 14, Banque mondiale, Washington DC.
- Kinnunen, M (1995), 'Farmers' livelihoods and the social forestry programme in East Mindanao', dans: Kivikkokangas-Sandgren, R *et al.* (eds) *Agroforestry and tree planting in the new rainforest economy in Mindanao, the Philippines*, University of Helsinki, FTP International Ltd, FINNIDA, FTP Publication 29, Helsinki, Finlande.
- Luna, J (1984), *Informes y recomendaciones para la conservación de nuestros bosques y ríos*, orig. 1945, Reed, Plan Sierra/ed, San José de las Matas.
- Pretty, J N (1995), *Regenerating agriculture: policies and practice for sustainability and self-reliance*, Earthscan Publications Ltd, Londres.
- Raintree, J B (1991), 'Socioeconomic attributes of trees and tree planting practices', Community Forestry Note 9, FAO, Rome.
- Rocheleau, D, Ross, L, Morrobel, J, Hernández, R (1995), 'Forests, gardens and tree farms: gender, class and community at work in the landscapes of Zambrana-Chacuey, Dominican Republic', Etude de cas d'ECOGEN, Université de Clark, Worcester, MA.
- Rocheleau, D, Wachira, K *et al.* (1989), 'Local knowledge for agroforestry and native plants. An example from Kenya: trials, errors and hindsight', dans: Chambers, R (ed.) *Farmer First*, Intermediate Technology Publications, Londres.
- Serrano, M, Valerio, M, Severino, G, Geilfus, F (1997), *Desarrollo, agroforestería*



*y participación comunitaria en Zambrana Chacuey*, ENDA Caribe, Santo Domingo.

Uphoff, N (1994), 'Local organization for supporting people-based agricultural research and extension: lessons from Gal Oya, Sri Lanka', dans: Scoones, I & Thompson, J (eds.) *Beyond Farmer First*, Intermediate Technology Publications, Londres.

**Prière d'envoyer tous commentaires au sujet de ce document à l'adresse suivante:**

Réseau foresterie pour le développement rural  
Overseas Development Institute  
Portland House  
Stag Place  
Londres SW1E 5DP  
Royaume-Uni

Les commentaires qui parviendront seront transmis aux auteurs et pourront éventuellement figurer dans des bulletins ultérieurs. Certaines ou toutes les parties de cette publication peuvent être photocopiées, à condition que leur source soit mentionnée. La Coordonnatrice du Réseau remercie d'avance ceux qui voudront bien lui donner des précisions sur toute utilisation éventuelle de ce document à des fins de formation, de recherche ou de conception, exécution ou évaluation de programmes. Les points de vue exprimés dans les documents sont ceux de leurs auteurs et des membres du réseau. Ils ne reflètent pas nécessairement les politiques de l'ODI.

<b>Réviseurs du document:</b>	Kate Schreckenberg et Michael Richards
<b>Mise en page:</b>	Joanne Burrell
<b>Traduction:</b>	Claude Karnif
<b>Imprimé par:</b>	Russell Press Ltd, Nottingham sur papier recyclé

**Logo du RDFN conçu par Terry Hirst**  
et utilisé avec l'autorisation de KENGO

---

**Rural Development Forestry Network**  
**Overseas Development Institute**  
**Portland House**  
**Stag Place**  
**Londres SW1E 5DP**  
**Royaume-Uni**  
**Téléphone: +44(0)171 393 1600**  
**Télex: +44(0)171 393 1699**  
**Courrier électronique: [forestry@odi.org.uk](mailto:forestry@odi.org.uk)**

---

**Le Réseau foresterie pour le développement rural est financé  
par la COMMISSION EUROPEENNE**