

***RESEAU FORESTERIE POUR LE
DEVELOPPEMENT RURAL***

**ZONES TAMPONS EN BASSE BOLIVIE:
CONFLITS, ALLIANCES ET NOUVELLES OPPORTUNITES**

Penny Davies et James Johnson

Titre original: *Buffer Zones in Lowland Bolivia: Conflicts, Alliances and New Opportunities*

Penny Davies a travaillé en Bolivie de 1986 à 1994 pour la Mission britannique d'agriculture tropicale et prépare actuellement une Maîtrise ès Sciences à l'Institut Forestier d'Oxford, South Parks Road, Oxford OX1 3RB, Royaume-Uni.

James Johnson est un responsable de la Coopération technique de la Mission britannique d'agriculture tropicale (Overseas Development Administration), Casilla 359, Santa Cruz, Bolivie.

ISSN 1351-3966

ZONES TAMPONS EN BASSE BOLIVIE CONFLITS, ALLIANCES ET NOUVELLES OPPORTUNITES

Penny Davies et James Johnson

Introduction

La création de zones protégées a souvent été une décision imposée d'en haut, basée sur des concepts élitistes en matière d'utilisation des sols et encadrée par une législation restrictive (Colchester, 1994; TCA, 1993). Beaucoup de zones protégées en Bolivie, comme dans d'autres pays, n'existent que sur le papier. Les directives concernant leur gestion ne sont pas applicables et les plans d'aménagement font défaut. Il y a plusieurs raisons à cela, notamment:

- ! l'intervention unilatérale des institutions du secteur public centralisé (ex: services forestiers, projets de conservation, etc)
- ! la rareté des incitations à la gestion durable des ressources naturelles
- ! l'existence sur place d'incitations à la gestion non durable des ressources, par exemple, taux d'intérêts élevés, absence de taxes foncières, sous-évaluation du prix du bois
- ! les prises de décision et les concepts sont basés sur des critères techniques et une éthique de la conservation importés de l'hémisphère Nord
- ! les droits fonciers étant mal définis, les ressources sont accessibles à tous, alors qu'elles étaient exploitées traditionnellement autrefois selon les us et coutumes
- ! des lacunes législatives permettant aux élites proches de l'Etat d'exploiter les ressources naturelles non surveillées
- ! augmentation de la pression exercée sur les terres par des populations démunies de ressources qui ont souvent été refoulées sur des terres impropres à l'agriculture même dans une région riche en terres comme Santa Cruz en Bolivie.

On assiste actuellement à une augmentation des interventions dans les activités de développement et de conservation dans et autour des sites protégés dans les pays en développement. Cela est dû en partie aux pays donateurs du nord répondant à leurs opinions publiques inquiètes des menaces qui pèsent sur la faune sauvage et la biodiversité.

Les arguments en faveur de la participation des communautés rurales à la gestion des parcs et réserves font appel à la notion de "zones tampons"¹ et se basent sur les suppositions suivantes:

¹Zones tampons: adjacentes aux sites protégés, dont les communautés résidentes ou voisines peuvent utiliser les ressources naturelles dans des conditions définies de conservation et de gestion. Parfois appelées aussi des zones à objectifs intégrés. Cette utilisation ne va pas à l'encontre des objectifs de la zone protégée et comporte des avantages pour la population locale. Etablir des zones tampons élargit la biodiversité du noyau central et le protège de l'exploitation humaine et de la dégradation (Lusigi, 1981 et MacKinnon, 1981, cité dans MacKinnon et al, 1986).

- ! la gestion des zones protégées par la loi devient plus rigoureuse et efficace lorsque les habitants des zones tampons y participent
- ! les utilisateurs de ressources qui possèdent des droits bien établis protègent leurs ressources
- ! tous les conflits entre les parties prenantes peuvent être résolus.

Notre réflexion portera ici sur l'implantation de colons dans et autour de deux zones protégées à Santa Cruz en Bolivie, près du fleuve Ichilo: la Réserve forestière du Chore (catégorie VIII) qui contient la Réserve faunique d'Ichilo, et le Parc national d'Amboro (Navarro Sanchez, 1992, UICN, 1990). Voir le tableau.

Nous donnons ci-dessous des exemples de conflits apparus et (ou) résolus pendant:

- ! le processus d'implantation et la création du parc ou de la réserve
- ! les négociations sur les droits d'accès aux ressources
- ! la planification du projet et le développement technologique

Nous allons examiner les acteurs en présence et leurs rôles dans l'apparition des conflits et (ou) leur résolution. Finalement, nous nous proposons d'en tirer des conclusions en matière de conception et instauration de projets dans les zones tampons.

Historique

Santa Cruz comprend la plupart des plaines orientales de la Bolivie amazonienne². Dans les années 1950, des plans de colonisation dirigée permirent l'implantation de petites exploitations agricoles dans des zones au nord et à l'ouest de la ville.

A partir du milieu des années 1960, l'essentiel de l'implantation paysanne se fait spontanément, pour la plupart des immigrants Quechuas et Aymaras venus des hautes plaines et vallées andines. Les colons s'installent le long des routes construites par les compagnies pétrolières et forestières. Deux grandes zones protégées se situent près de la ville de Santa Cruz à l'ouest et au nord-ouest. Ces deux zones sont d'un accès relativement facile, l'exploitation pirate y est une pratique courante et les colons cultivent la terre près des limites ainsi qu'à l'intérieur.

Le Parc national d'Amboro, regroupant des plaines humides tropicales et des forêts d'altitude (dans les nuages) sur les pentes des montagnes, fut d'abord (1973) une réserve forestière puis reçut le statut de zone protégée de catégorie II en devenant, en 1984, un Parc national ayant officiellement trois objectifs:

- ! la protection du confluent de trois rivières importantes

²Le département de Santa Cruz se trouve au carrefour de quatre grandes zones écologiques: au sud la forêt aride du Chaco et des arbrisseaux épineux, à l'est la forêt semi-humide des savanes régulièrement inondées ou des pantanales, à l'ouest la forêt inter-andine d'altitude et, au nord, la forêt ombrophile. Il a une superficie légèrement supérieure à 370 000 km².

- ! la protection d'espèces endémiques et en danger
- ! devenir un centre d'éveil à l'environnement et d'écotourisme (il se trouve à une cinquantaine de kilomètres de la ville).

En 1991, le parc est agrandi par décret national et passe ainsi de 180 000 ha à 637 000 ha sans consultation des populations locales. D'importantes implantations agricoles à Amboro datent d'avant les années 1970 et existaient certainement avant la création du parc. Un recensement effectué en 1989 à l'intérieur des anciennes limites du parc, fit apparaître une population d'environ 1000 familles dont quelques colons des hautes terres, mais surtout des communautés Cambas (exploitants métis venus de la plaine tropicale) traditionnelles et des ranchs. L'élargissement du parc a affecté beaucoup d'autres paysans, peut-être 2000 autres familles, dont certaines ont des titres fonciers depuis plus de 40 ans. Au moins deux grandes compagnies forestières prélevaient encore récemment du bois dans le parc.

Tableau: Types de zone protégée

Catégories	Directives pour la gestion des zones protégées (UICN, 1990)
I	Réserve naturelle climacique: aucune intervention, recherche scientifique ou surveillance
II	Parc national: la plus haute autorité compétente est responsable de la prévention ou de l'arrêt de son exploitation mais quelques zones tolèrent une occupation limitée. Objectifs de l'aménagement: conservation, recherches scientifiques et enseignement
III	Monument national: aménagé pour la conservation d'éléments spécifiques
IV	Réserve naturelle et faunique aménagée: pour la conservation d'habitats et d'espèces spécifiques
V	Espace marin ou terrestre protégé: aménagé pour conserver une interaction distincte entre l'homme et cet espace et pour les loisirs
VI	Réserve de ressources naturelles: conservation provisoire en attendant de déterminer l'aménagement de ses ressources pour une utilisation humaine durable de l'écosystème et la préservation de la biodiversité
VII	Réserve naturelle biotique et anthropologique; préservation de l'habitat de sociétés traditionnelles.
VIII	Zones à objectifs intégrés et ressources aménagées: aménagement planifié des ressources pour une production durable à perpétuité
IX	Réserves Homme et Biosphère: lorsque l'intervention humaine est vitale pour l'écosystème, notamment conservation, recherche, surveillance, formation et démonstration
X	Sites du patrimoine mondial: conservation des éléments naturels d'une valeur universelle

La Réserve forestière du Chore, une zone de forêt humide subtropicale, est créée en 1966 en vue d'une exploitation durable de la forêt. A cette époque, il existe très peu d'implantations humaines dans la réserve qui, par ailleurs, est riche en acajous. Elle a une superficie de 1,08 million ha. Depuis sa création, environ 1000 familles de colons se sont établies dans la réserve, principalement au sud. A la différence des colons d'Amboro, aucun n'a de titres fonciers officiels. Pour le moins, 25 sociétés d'exploitation forestière détiennent des concessions officielles dans la réserve et un certain nombre d'autres (peut-être autant) l'exploitent en fraude. Il n'existe pas encore de plan d'aménagement de la réserve. Dès la fin des années 1980, tous les acajous de haute qualité avaient disparu de la réserve. Les communautés rurales n'ont pas le droit d'abattre mais elles fournissent la main d'oeuvre aux sociétés exploitantes.

Ces dix dernières années, il est apparu clairement que des ceintures entourant ces deux zones, à l'intérieur comme à l'extérieur des limites fixées, devaient intégrer les implantations existantes. L'efficacité de ces ceintures n'est toutefois pas démontrée quand il s'agit de faire tampon à une nouvelle migration. Le concept de "zone tampon" n'est pas un paradigme universellement accepté. Au départ, les colons paysans n'ont pas été associés à l'établissement de la zone tampon. Ils ne pouvaient donc pas comprendre sa raison d'être car elle avait été conçue à l'extérieur de la communauté rurale. D'ailleurs, certaines instances officielles concernées n'étaient pas très sûres du rôle et des conditions de la zone tampon. Toutefois, les communautés qui étaient certainement affectées par sa création prirent conscience de son existence au cours de réunions les informant des limites proposées, ce qui devait devenir les fameuses réunions "Ligne rouge". Les réunions Ligne rouge se tenaient en réponse aux implantations spontanées sur les deux sites, mais dans deux contextes très différents en ce qui concerne l'historique de ces établissements. Dans le cas du Parc national d'Amboro, le parc envahissait des zones déjà colonisées, alors que pour la Réserve forestière du Chore, les paysans sont arrivés après sa création.

Acteurs, conflits et alliances

Compagnies forestières – société civile – communautés rurales

Pour ce qui concerne le Parc d'Amboro, les sociétés d'exploitation forestière qui y opéraient illégalement étaient ouvertement liées à la "plus haute autorité compétente du pays" (UICN, p11, 1992) responsable de la surveillance du parc. Les organisations de défense de la conservation et les instituts de développement locaux dénoncèrent cet état de fait dans les médias et furent aussitôt accusés d'écologistes "pastèques"³ par les autorités. La confrontation publique aboutit au retrait du parc de ces compagnies forestières. Les communautés se sentirent également happées par le conflit et furent l'objet de pressions pour soutenir la dénonciation ou participer à la dissimulation. Dans certains cas, les communautés éprouvaient du ressentiment à l'égard des fonctionnaires ayant librement accès aux ressources, alors qu'il était limité pour les paysans. Ailleurs, les postes d'employés de l'industrie forestière représentaient une source importante de revenus non agricoles. Tout cela provoquait des conflits internes dans certaines communautés qui remettaient en cause les positions prises par les chefs locaux d'un côté ou de l'autre du conflit. Pendant ce temps, les communautés voyaient un flot continu de bois de grande valeur leur passer sous le nez. Le débat au sein des communautés portait sur différentes questions liées au bois: le bois peut représenter un revenu intéressant, il y en a de moins en moins et les

³Verts à l'extérieur et rouges à l'intérieur, c'est-à-dire des "communistes" déguisés en "écologistes".

communautés devraient avoir des droits le concernant, notamment dans les zones tampons.

Compagnies forestières – agriculture commerciale – communautés rurales

Dans le nord de la Réserve El Chore, les compagnies forestières ne sont pas contrôlées. Leur rôle dans la réserve fut légèrement différent de celui qu'elles ont eu à Amboro. En autorisant leurs ouvriers à défricher des terrains autour des camps forestiers pour pratiquer une agriculture de subsistance, elles ont indirectement provoqué une vague de nouvelles implantations agricoles dans la réserve du nord. La nouvelle de la bonne qualité de la terre est passée de bouche à oreille. Dans les plaines inondables au nord de la réserve, un groupe de colons andins est devenu relativement prospère. La mécanisation a encouragé l'expansion des cultures extensives. Les colons qui se sont dotés de machines ont accumulé des terres mais l'expansion est limitée à la zone colonisée à l'origine par deux grands fleuves et le problème du durcissement progressif du sol. Certains des plus grands exploitants agricoles établis à l'extérieur de la Réserve du Chore ont recherché des occasions d'investir dans d'autres terres. Profitant de l'instabilité politico-économique des années 80 et du début des années 90, ils exploitèrent la faiblesse institutionnelle de l'Etat en pratiquant une colonisation opportuniste. Ils commencèrent en encourageant les petits paysans à s'installer dans la réserve le long de la nouvelle route de débardage et autour des anciens camps forestiers. Les plus gros colons des implantations les plus anciennes pensaient qu'une telle tête de pont composée de petits paysans pousserait la frontière agricole dans la réserve et ainsi appuierait leurs revendications sur ces terres fertiles officiellement consacrées à l'exploitation forestière.

De cette façon, l'implantation de petits paysans dans la zone tampon devenait un moyen à la disposition des colons expansionnistes pratiquant l'agriculture mécanisée et désireux d'avoir accès plus tard à davantage de terres.

Organisations de base – communautés rurales – ONG

Tout cela attisa le conflit entre les nouveaux arrivés au nord et les colons des communautés paysannes plus anciennes du sud installées dans la zone tampon du Chore. La nouvelle colonisation était soutenue par une alliance politique au sein du mouvement syndical paysan des colons dont les syndicats des colons du sud étaient exclus. Les colons du nord de Santa Cruz étaient mieux représentés dans la fédération regroupant les syndicats. Les communautés du sud estimaient que les longues négociations menées pour obtenir leurs titres et droits fonciers étaient désormais menacées, à la fois par l'augmentation du nombre de colons dans la réserve et par le favoritisme contournant les procédures de négociation qu'ils avaient eu tant de mal à établir avec les autorités.

Ces communautés négociaient les titres fonciers avec le concours d'une ONG locale, le CIPCA, depuis la fin des années 1970. A cela s'ajoutaient les négociations concernant la démarcation des nouvelles limites de la zone tampon. Les négociations étaient complexes parce que la zone tampon dépendait de toute une série de lois séparées (foresterie, territoire, environnement) dont aucune n'était entièrement compatible avec les autres. A la fin des années 1980 et au début des années 1990, la coordination et la communication entre les différentes organisations de développement rural s'améliorèrent dans la région. En particulier, des mécanismes visant à stimuler la production de technologies plus participatives, furent créés ou renforcés (Velasco et al, 1988; Davies et al, 1990; Bebbington et al, 1993). Cela créa un forum pour les débats et les activités tournés vers la technologie. Ce forum gagna en importance pour devenir un lieu où tous les acteurs locaux (institutions officielles de développement, ONG, délégués paysans) peuvent

prendre part à la planification régionale du développement rural intégré. Ce forum ne couvre pas seulement la zone du Chore, mais également les zones plus accessibles de la province d'Ichilo, y compris le Parc d'Amoro. Amoro, parce qu'il compte les communautés les plus anciennes et qu'il reçoit une plus grande couverture médiatique au niveau local, a attiré plus d'acteurs institutionnels que le Chore. Ceux-là, pour la plupart des ONG (par ex. CEDICA, Projet San José, PROBIOMA, FAN, UNAPEGA, CARITAS, CARE) ont rejoint le forum.

La Loi pour la participation populaire promulguée en 1994, permet de déléguer le pouvoir et le contrôle financier du développement rural, aux municipalités et de reconnaître les "Organisations territoriales de base" (OTB). Elle fait donc plus de place à la participation de la communauté à la planification, conception et réalisation du projet. Les communautés illégalement établies dans les zones protégées peuvent constituer des OTB reconnues. Les paysans ayant des titres fonciers ont probablement un statut juridique plus élevé avec la nouvelle loi de réforme foncière que celui des zones protégées elles-mêmes qui furent décrétées à un niveau hiérarchique moindre.

D'après la Loi sur la participation populaire, l'ultime délimitation légale de toute zone tampon doit faire l'objet d'un accord entre la ville la plus proche et les municipalités de province. Il est probable que la municipalité sera responsable de la gestion de la zone tampon. Les municipalités les plus proches des deux zones protégées représentent certains syndicats paysans de colons établis à l'extérieur de la zone tampon. Pourtant, en l'absence de suffisamment de représentation des syndicats de colons à ces conseils, l'équilibre du pouvoir continue à pencher en faveur des propriétaires de ranch et des fermiers Cambas des basses terres qui ont des liens étroits avec l'industrie forestière.

Communautés rurales – spécialistes de la conservation – écotourisme

La dynamique d'implantation et de conflit fut légèrement différente à Amoro. Les chercheurs étaient déjà perçus comme des "figures d'opposition" par les communautés basées dans la partie nord du parc. Vers la fin des années 1980, certains naturalistes, qui s'étaient faits les avocats de l'expansion du parc auprès du gouvernement, demandèrent également le déplacement des colons. La tradition orale veut que la région du parc renferme de gros filons d'or. L'arrivée des touristes et des scientifiques renforça cette croyance locale. La rumeur se répandit que le parc avait été créé par et pour les Gringos (étrangers) afin de monopoliser et d'exploiter secrètement cet or. Si les initiatives privées en matière d'écotourisme, actuellement envisagées par les partisans locaux de la conservation et des sociétés commerciales, ne font pas participer les communautés rurales aux activités menées dans et près du parc dès le début, alors, les rumeurs de "pillage de nos richesses" pourraient devenir réalité.

Communautés rurales – pouvoirs publics

Environ à la même époque, la partie sud-est du Parc d'Amoro connaissait une nouvelle colonisation spontanée sur des terres encore plus en pente. Paradoxalement, c'est la dégradation, alliée à la sécheresse, dans les vallées inter-andines qui pousse les implantations vers le nord, sur des terres du parc qui ne sont guère propices à l'agriculture, défrichant ainsi la forêt d'altitude qui contribue précisément à la stabilisation de la pluviométrie. De plus, les syndicats de colons bien organisés, sous la pression des services de lutte contre la culture de la coca, descendirent au sud-est, passant de Chapare à la région de forêt humide d'altitude. Les nouveaux colons s'installèrent sur les pentes gorgées d'eau, en aval des implantations plus anciennes situées dans la zone tampon. Les communautés les plus anciennes se plaignent désormais que l'érosion a des conséquences sur leurs ressources en eau et déstabilise l'écoulement des eaux. Elles ont essayé

d'empêcher les nouveaux arrivants de s'installer sur les dernières pentes cultivables.

En un sens, les communautés les plus établies ont réagi de façon similaire dans le Parc d'Amboro et dans la Réserve forestière du Chore. Les premiers colons estiment que l'admission de nouvelles implantations dans des zones centrales remet en cause leur propre présence dans la zone tampon. La dégradation des ressources renforce leur inquiétude. D'un autre côté, les conflits d'Amboro et du Chore étaient très différents. Au Chore, les communautés paysannes étaient prêtes à tracer et défendre la Ligne rouge afin d'obtenir ou de renforcer leur statut légal. A Amboro, en revanche, les bonnes terres agricoles sont comparativement rares.

Les escarpements bordant les basses plaines constituent une barrière naturelle qui limite les possibilités de nouvelle colonisation. Le tracé de la Ligne rouge est considéré comme allant à l'encontre des intérêts des paysans possédant déjà des titres fonciers, en remettant en cause les droits existants.

Dans les deux cas, les réunions Ligne rouge tenues par les autorités du secteur public (instituts de développement, ministères de l'Agriculture et des Forêts) et les communautés se déroulaient sur un fond de rumeurs et de conflits. Au cours de ces réunions, on parvint à convaincre les communautés de fournir gratuitement la main d'oeuvre nécessaire pour marquer la Ligne rouge, la limite de la zone tampon dans la forêt, en leur promettant que leurs intérêts et leurs statuts seraient avancés ou confirmés. Quand ce n'était pas le cas, les communautés devenaient réfractaires à toute intervention extérieure. Ces dernières années, la mise en place de mécanismes d'aménagement et de développement rural intégré a permis l'ouverture de nouvelles négociations entre les communautés et les pouvoirs publics.

Les secteurs de la société en conflit différaient également d'une région à l'autre. Bien que les communautés paysannes aient confronté les compagnies forestières à Amboro comme au Chore, la puissante représentation des forestiers au gouvernement actuel bloque toute chance de succès des négociations sur la Ligne rouge à la base. A Amboro, considéré comme une véritable bombe à retardement pour les conflits sociaux au moment de la confrontation d'Amboro, la situation s'est maintenant calmée suite à la définition de la position du gouvernement sur l'implantation paysanne, la révision des limites du parc et la création d'une zone tampon effective. A Amboro, ces réformes ont créé un contexte juridique qui permet désormais aux institutions locales de fonctionner dans un cadre satisfaisant et stabilisé.

Il peut paraître, à première vue, que les efforts pour améliorer le niveau de vie et l'accès aux ressources des implantations de la zone tampon puissent encourager une augmentation de la migration dans les zones protégées. En fait, il est plus probable, si le cadre politique existe et si les communautés ont à la fois l'autorité et les moyens de contrôler leurs ressources, qu'elles tentent de les protéger de nouveaux empiétements provenant de nouvelles implantations et utilisations des ressources. Les colons ont un long passé d'action politique organisée dans les hautes terres. De surcroît, les conflits au cours du processus de négociation des titres fonciers et des limites de la zone tampon ont encouragé fortement la participation aux organisations syndicales. Cela donne un contexte social favorable aux futures activités communautaires en matière de gestion et de traitement des ressources forestières.

Une technologie adaptée

Cette suite de conflits et de négociations a aussi influencé l'approche adoptée maintenant par les ONG vis-à-vis du Parc d'Amboro. Les communautés se méfiaient généralement des étrangers après les réunions Ligne rouge. Les ONG de développement social, telles que CARITAS et UNAPEGA, basées dans la zone tampon au nord d'Amboro, eurent des difficultés à établir des relations de travail étroites avec les communautés.

Côté positif, cela les a amenées à faire preuve de plus de délicatesse dans leurs travaux au sein de la communauté et à adopter une approche plus participative, parfois pour la première fois. Les ONG ont trouvé particulièrement difficile d'inclure à leur programme des actions d'éducation en matière de conservation et d'environnement, actions qui ne répondaient pas à des besoins immédiats.

La FAN, une ONG oeuvrant pour la conservation avec un fort mandat écologique, avait participé à certaines réunions Ligne rouge officielles dans la zone sud du parc. L'expérience acquise a amené la FAN à élargir son champ d'action et à adopter des objectifs de développement en plus de ceux de conservation. Elle lança un programme d'assistance technique destiné à améliorer les relations et la communication avec certaines des communautés les plus désabusées en attaquant directement les problèmes agricoles. Beaucoup de communautés implantées sur des sols en pente et fragiles dans les deux zones tampons du nord et du sud, s'inquiètent de la diminution des récoltes due aux procédés de culture dégradant la terre. Le programme développa ensuite un axe environnemental en incorporant des pratiques de conservation pour maintenir ou recouvrer une productivité agricole satisfaisante.

Au début des années 1990, une "alliance agroforestière" officielle commença à se mettre en place entre les petites ONG, le secteur public (CIAT/BTAM) et les organisations de base (ex: la Fédération des clubs féminins). Beaucoup des premières expériences en agroforesterie furent menées dans ou autour de la zone tampon d'Amboro. Les communautés établies sur des terres marginales, en pente, avec un accès routier difficile, s'intéressent alors aux systèmes non intensifs et aux technologies de conservation. La crise des jachères est exacerbée par l'érosion des sols et de nombreux exploitants sont prisonniers d'un système à base d'élevage extensif sur des pâturages de piètre qualité, système qui entraîne la dégradation des terres.

D'un autre côté, dans la Réserve du Chore, les colons disposant d'un bon accès routier et de terres planes considèrent la mécanisation et l'élevage extensif comme les composantes indispensables de l'agriculture de demain. C'est d'ailleurs le modèle donné par le secteur agricole commercial (National, Japonais, Mennonite) établi autour de la Réserve du Chore. Une autre ONG, le CIPCA, a contribué à l'introduction de cultures et d'élevages intensifs et mécanisés afin d'améliorer la condition des colons pratiquant traditionnellement la culture sur brûlis. A la différence de la FAN, l'objectif premier du CIPCA consiste à transformer les communautés rurales par le changement technologique. Ses priorités sont anthropocentriques plutôt qu'écocentriques et il donne une importance limitée aux technologies douces et indigènes. C'est une grande ONG nationale opérant dans l'ensemble de la Bolivie. Le CIPCA et ses fondateurs Jésuites ont beaucoup d'influence sur la politique décidant du réseau local d'ONG. Bien que le CIPCA ait investi dans la formation de personnel pour accroître sa compétence technique en matière d'élevage et de monoculture intensive, il dispose de peu de savoir-faire dans les autres domaines. Le programme d'agroforesterie du secteur public CIAT/BTAM a commencé à former les principaux agriculteurs-

vulgarisateurs du CIPCA et un coordinateur technique en gestion de pépinières et d'agroforesterie. Il les a aussi invités à visiter les systèmes agroforestiers et les recherches en la matière de l'Amazonie brésilienne (Camargo *et al*, 1993). Cette visite mit en évidence la capacité d'innovation des agriculteurs, capables d'intégrer les arbres au paysage, ainsi que les possibilités de donner une valeur marchande aux ressources forestières qu'ils exploitent. Après quoi, les syndicats de colons et le CIPCA invitèrent le CIAT/BTAM et d'autres instituts publics à participer à des entretiens sur les voies alternatives de développer l'agriculture dans la zone tampon (Davies & Hoyos *et al*, 1993, CIAT/CIPCA, 1994). Comme options agricoles possibles pour la zone tampon, on envisagea alors l'élevage intensif, la culture mécanisée à petite échelle (utilisant de petites machines ou la traction animale), l'agroforesterie et les systèmes alternatifs de jachère. Les travaux sur le terrain ont appliqué des systèmes d'agroforesterie et de foresterie paysanne et pastorale⁴ (voir annexe I). Ce genre de développement technologique intègre des acteurs qui, jusque là, étaient exclus. Le CIPCA, soutenu par le ministère des Forêts, a ainsi ajouté un forestier à son équipe pour répondre à l'intérêt exprimé par les communautés du Chore en matière d'agroforesterie et d'aménagement forestier. Concrètement, il a commencé à inscrire des questions écologiques à son programme.

Bien que les agriculteurs de la zone tampon rejettent toute suggestion visant à restreindre l'utilisation des terres basée principalement sur les deux exploitations mécanisées des cultures et du bétail, ils acceptent cependant la possibilité de modifier les systèmes en incorporant les arbres à un paysage de labours et d'herbages. Là où les droits fonciers ne sont pas clairement établis, les paysans pensent que le fait de planter des arbres renforce la légitimité de leurs revendications. Les exploitants du Chore comme d'Amboro demandent une assistance technique en matière d'aménagement forestier. Ces appels deviennent plus pressants à mesure que s'instaure le cadre juridique facilitant l'accès de la communauté au bois. La nouvelle loi sur les forêts, bloquée à présent, permet aux communautés comme aux concessionnaires privés de gérer la forêt⁵. Les ONG cherchent fiévreusement à réunir assez de technologie, informatique et matérielle, applicable à la gestion forestière agricole et communautaire. Les petits exploitants ont certainement besoin de trouver des moyens de s'y adapter. Il faudra également vérifier si les technologies agroforestières en développement sont suffisamment rentables pour concurrencer, à moyen terme, les formes actuelles d'utilisation des terres. Si les ressources forestières deviennent accessibles avec la nouvelle législation, sous la forme de forêts communautaires, les agriculteurs et les ONG recommandent que les incitations suivantes soient introduites pour encourager la modification de l'utilisation des terres:

planification participative et techniques de recensement, compétences techniques, matériel comme des scieries mobiles, le tout encadré par un crédit de développement à long terme, des techniques de transformation comme le tournage, et l'accès au marché.

⁴ex: jachères forestières améliorées, poteaux de haies vives, pâturages en couloirs multistrates, jardins-forêts multi-étagés.

⁵Toute entreprise forestière, agricole ou communautaire devra s'acquitter de redevances forestières et disposer de plans d'aménagement. Toutefois, la Fédération des syndicats de paysans et de travailleurs de Santa Cruz a fait une alliance surprenante avec l'industrie du bois et les compagnies forestières pour s'opposer à la perception centralisée des redevances forestières et à la distinction entre la jouissance des terres et celle des arbres qui est encore faite dans la proposition de loi (avant-projet de Loi forestière, février 1994; CIC *et al*, 1994).

Parallèlement aux technologies elles-mêmes, le cadre des incitations à l'adoption et au développement des technologies doit également s'adapter aux conditions imposées à la gestion des ressources dans la zone tampon (ex: crédit, canalisé par le CIPCA) ainsi l'emploi de scieries communautaires peut dépendre de la participation de la communauté au plan d'aménagement. Les lignes de crédit de l'UNAPEGA, réservées traditionnellement au bétail et au fil barbelé, dépendront de l'adoption de systèmes sylvopastoraux. Toutefois, même si l'octroi de ces incitations dépend de l'adoption par les paysans de nouvelles pratiques d'aménagement, cela n'est pas suffisant pour dissuader les exploitants agricoles de revenir à des méthodes d'exploitation "nuisibles" ensuite (en agriculture ou en foresterie), notamment si des incitations en ce sens viennent de l'extérieur ou si les possibilités s'amenuisent. A côté des changements structurels (y compris les droits des utilisateurs), l'utilisation durable des terres à long terme nécessite des technologies solides (c'est-à-dire flexibles) sur le plan économique comme sur le plan environnemental. Les exploitants doivent participer non seulement au développement technologique, mais à un développement technologique accompagné d'une planification à long terme. Les communautés doivent participer au débat aussi bien sur l'environnement que sur le développement afin qu'elles puissent créer les liens nécessaires qui les fortifient réciproquement. Cependant, des technologies alternatives adaptées sont indispensables pour effectuer les activités "tampons", même si elles seules ne sont pas suffisantes. Autrement dit, l'efficacité de l'aménagement initial de la zone tampon dépend de la technologie.

Conclusions

Certaines conditions sont nécessaires pour que les espoirs mis dans le développement de zones tampons ne soient pas déçus. Les points suivants énumèrent les implications de l'intervention du projet dans les zones tampons.

1. Les limites, buts et contenus de tout projet doivent être définis par les communautés et sous leur contrôle, c'est-à-dire le processus de planification doit être participatif.
2. Les contraintes prévisibles et les concessions mutuelles doivent être claires pour tous les acteurs même s'ils ne sont pas tous d'accord. Cela prend du temps, donc le calendrier du projet doit être raisonnablement flexible et des délais prévus au budget.
3. Le développement de la zone tampon et la protection des ressources impliquent un "changement d'échelle" du niveau de la communauté individuelle à celui de tout le bassin hydrographique. Cela nécessite une coordination et une participation intercommunautaires de la base aussi bien au niveau organisationnel (village, syndicat) qu'au niveau supra-organisationnel (fédération, assemblée régionale). Les liens entre ces deux niveaux sont souvent faibles et doivent être renforcés.
4. Les conflits font partie intégrante du processus de négociation. Les projets dans les zones tampons doivent accepter cette évidence et trouver des mécanismes favorisant la communication et la coordination entre toutes les parties prenantes. Dès la conception d'un projet, il convient, de surcroît, de développer des stratégies pour faire face aux crises occasionnelles.
5. Le développement de la technologie, la mise en place des mesures incitatives et la définition d'un cadre juridique (notamment les lois sur les ressources naturelles, la

participation populaire) doivent évoluer en parallèle. Le projet prend à son compte tous ces aspects.

6. Bien qu'on ait beaucoup parlé de la nécessité de la participation des communautés, les projets nécessitent également un soutien au niveau politique. Parfois, développer des relations avec un allié en place au gouvernement peut se révéler, initialement, plus efficace que de compter sur les déclarations politiques officielles.
7. Surtout, sans une politique d'accompagnement et de développement des zones non protégées, hors des zones tampons, la réussite de la zone tampon elle-même peut être compromise.

Enfin, les systèmes d'exploitation agroforestière de la région devront répondre aux critères suivants:

- ! accumuler des capitaux
- ! apporter des sources diversifiées de revenus
- ! exploiter économiquement toutes les terres disponibles sur la parcelle
- ! être rationnel à propos de l'intensité à laquelle la terre est exploitée selon, d'un côté, l'emplacement – par rapport à la maison, la route, la forêt – et d'un autre côté, la main d'oeuvre familiale disponible
- ! occuper la main d'oeuvre pendant les saisons creuses
- ! respecter les objectifs de la réserve forestière (les objectifs ne sont pas encore définis!)
- ! permettre à l'exploitant ou à la communauté de réaliser une plus-value
- ! fonctionner à une échelle compatible avec les activités de transformation des produits dans la zone (volumes mini et maxi, besoins à plein rendement)
- ! orienter le type et le volume de la production vers des marchés ayant des perspectives réalistes à court et à moyen termes
- ! être faisable, compte tenu de l'accès au crédit limité des petits exploitants.

Annexe : Options technologiques

No	Options	Composants technologiques	Disponibilité et remarques (février 1994)
1	Culture mécanisée	Avec des rotations et un outillage adaptés	<i>Pas recommandé dans une réserve forestière</i>
2	Culture manuelle pendant 2 ou 4 ans sans interruption	Avec des cultures hivernales et des engrais verts	En attente de validation dans la Réserve du Chore
3	Gestion des forêts secondaires et des résidus de forêts primaires par une communauté	Tous les travaux sont faits en commun, assolement	Technologie adaptée disponible au Mexique, Equateur, Costa Rica
4	Gestion des forêts secondaires et des résidus de forêts primaires par une exploitation forestière	Gestion assurée par un exploitant particulier mais récolte, transformation et commercialisation effectuées en commun	Exemples en Amérique Centrale, peu d'exemples en Amérique du Sud
5	Fertilisation des forêts secondaires par la jachère	Abandon du système des allées, semis directs en forêt	En attente de validation dans la Réserve du Chore
6	Elevage extensif sur des pâturages artificiels (1 tête/ha)		Dégradation possible à la longue – une fois établi, difficile à reconverter en d'autres systèmes de production: pas recommandé dans une réserve forestière
7	Systèmes de cultures annuelles pluri-étagées	Riz/maïs entre les rangs de légumes avec une couverture continue d'engrais verts (légumineuses annuelles) aux pieds des jeunes arbres et des grands arbres; peut ensuite évoluer en cultures pérennes dans les allées (voir 8)	Actuellement en cours de validation dans le Chore, résultats concrets dans 2 à 5 ans

8	Jardins forestiers structurés produisant fruits, palmes et bois	Tembe, noix de coco, <i>Rheedia</i> spp, cajou, macadamia, tamarin, café, cacao, banane, agrumes, rocou, asai (<i>Euterpe</i> spp), jipijapa (<i>Cardiodes palmata</i>), hatata (<i>Geonoma deversa</i>), mangue, avocat, amabaibo blanco (<i>Cecropia</i> spp), guapuru (<i>Myrciaria cauliflora</i>), guapomo (<i>Salacia elliptica</i>)	Actuellement à l'essai avant validation dans le Chore, pourrait permettre d'accroître le nombre de parcelles validées. Manque de recherches scientifiques.
9	Systèmes sylvopastoraux d'élevage semi-intensif	Pâturage dans les allées (avec bois étagés); arbres disséminés dans les champs, poteaux de haies vives, brise-vent	Actuellement en cours de validation dans le Chore, résultats concrets dans 2 à 5 ans

Terminologie

BTAM	Mission britannique d'agriculture tropicale	SP
CARE		ONG
CARITAS		ONG
CEDICA	Centre d'éducation et de développement intégré paysan	ONG
CIAT	Centre de recherche agricole tropicale	SP
CIPCA	Centre de recherche et de promotion du paysan	ONG
FAN	Fondation des amis de la nature	ONG
IU	Utilisateur intermédiaire	
ONG	Organisation non gouvernementale	
ODA	Overseas Development Administration (Coopération technique britannique)	SP
OTB	Organisation territoriale de base	
PROBIOMA	Production, biosphère, environnement	ONG
	Projet San José	ONG
SP	Secteur public	
UNAPEGA	(soutenu à l'origine par le Projet Heifer)	ONG

References

- Anon**, (1994), 'Proyecto de Ley Forestal Aprobado en la Cámara de Diputados en Su Sesión del Febrero de 1994', Avant projet, La Paz, Bolivie.
- Bebbington, A & Thiele, G** avec **Davies, P, Prager, M & Rivero, H**, (1993), *NGOs & the State in Latin America: Rethinking Roles in Sustainable Agricultural Development*, Routledge, London, Royaume-Uni.
- Camargo, J, Choque, E, Davies, P, Garcia, B, Johnson, J, Llanos, J L & Waumembol, K**, (1993), 'Visit to Brasil by Public Sector, Non-Governmental Organisations and Peasant Colonists', CIAT/CIPCA/Colonies de El Chore & Antofagasta, Santa Cruz, Bolivie.
- CIAT**, (1994), 'Investigación Participativa y Desarrollo de Manejo de Bosques a Nivel Campesino', Projet présenté a FONAMA, La Paz, CIAT /CIPCA/Proyecto San José/CARE/FIDES, Premier avant projet, mars 1994, Santa Cruz, Bolivie.
- CIAT**, (1992), 'Sistemas de Producción Agroforestal con Ganadería y Cultivos Arboreos para la Zona de Colonización de Yapacani, Huaytu, Provincia Ichilo', CIAT Research Plan 3, Santa Cruz, Bolivie.
- CIC/COD/CNF**, (1994), Carta al Presidente de la Honorable Cámara de Senadores Ref: proyecto de Ley Forestal, 27 février 1994, Cámara de Industria y Comercio (CIC)/Central Obrera Departmental (COD)/Cámara Nacional Forestal (CNF), Santa Cruz, Bolivie.
- Colchester, M**, (1994) 'Salvaging Nature: Indigenous Peoples, Protected Areas and Biodiversity Conservation' dans *UNRISD/WRM/WWF Discussion Paper 55*, United Nations Research Institute for Social Development/ World Rainforest Movement/World-Wide Fund for Nature, Suisse.
- Davies, P**, (1994), *Socio-Economic Sketchmap of Santa Cruz, Bolivia*, Technical Report 16, Centro de Investigacion Agricola Tropical/ British Tropical Agricultural Mission (CIAT/BTAM), Bolivie.
- Davies, P, Hoyos, F, Garcia, B, Johnson, J & Llanos, J L**, (1993), *Modelos de Vias Alternativos para el Desarrollo de la Finca en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Forestal*, Seminaire CIAT/BTAM, CIPCA, Santa Cruz, Bolivia.
- Davies, P, Thiele, G, Velasco, Ma, Vélez, R & Farrington, J**, (1990), 'La Participación del Cliente en la Generación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria: Un Modelo Mixto', dans *CEIBA* Vol 31(2), pp 212-234, Exposé présenté à la Conférence Internationale, 'Investigación e Extensión Participativa', Zamorana, Tegucigalpa, Honduras.
- Ghimire, K B**, (1991), 'Parks and People: Livelihood Issues in National Parks Management in Thailand and Madagascar', dans *UNRISD Discussion Paper 29*, United Nations

Research Institute for Social Development, Suisse.

IUCN, (1990), 1990 United Nations List of National Parks and Protected Areas, The World Conservation Union (UICN), Suisse.

Koch, E, (1994), 'Reality or Rhetoric? Ecotourism and Rural Reconstruction in South Africa', dans *UNRISD/WRM/WWF Discussion Paper 54*, United Nations Research Institute for Social Development.

MacKinnon, J & K, Child G, & Thorsell, J, (1986), *Managing Protected Areas in the Tropics*, International Union for Conservation and Nature and Natural Resources, Suisse.

Navarro Sanchez, G, (1992), *Proyecto de Protección de los Recursos Naturales en el Departamento de Santa Cruz*, CORDECRUZ/KFW/ Consortium IP/SCG/ KWC. Santa Cruz, Bolivie.

TCA, (1993), 'Propuesta de Políticas y Estrategias Regionales para el Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Forestales de la Amazonia' Avant projet non-officiel, Tratado de Cooperación Amazonica (TCA), avril 1993, Quito, Equateur.

Thiele, G, Davies, P & Farrington, J, (1988), 'Strength in Diversity: Innovation in Agricultural Technology Development in Eastern Bolivia', in *ODI Agricultural Administration Network Paper 1*, ISSN 0951-1873, Overseas Development Institute, London, Royaume-Uni.

Velasco, R, Thiele, G & Davies, P, (1988), *Estudio de la Transferencia de Tecnología Agropecuaria en el Departamento de Santa Cruz*, Vol 1, Working Document No 68. CIAT/BTAM. Santa Cruz, Bolivie.

Wellard, K, Farrington, J & Davies, P, (1990), 'The State, Voluntary Agencies and Agricultural Technology in Marginal Areas', dans *ODI Agricultural Administration Network Paper 15*, ISSN 0951-1873, Overseas Development Institute, Royaume-Uni.

* * *

Editeurs du présent document: Gill Shepherd
Michael Richards
Traduction: Claude Karnif
Secrétaire de rédaction/ Mise en page: Ivana Wilson
Imprimé par: Russell Press Ltd, Nottingham
sur papier recyclé

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