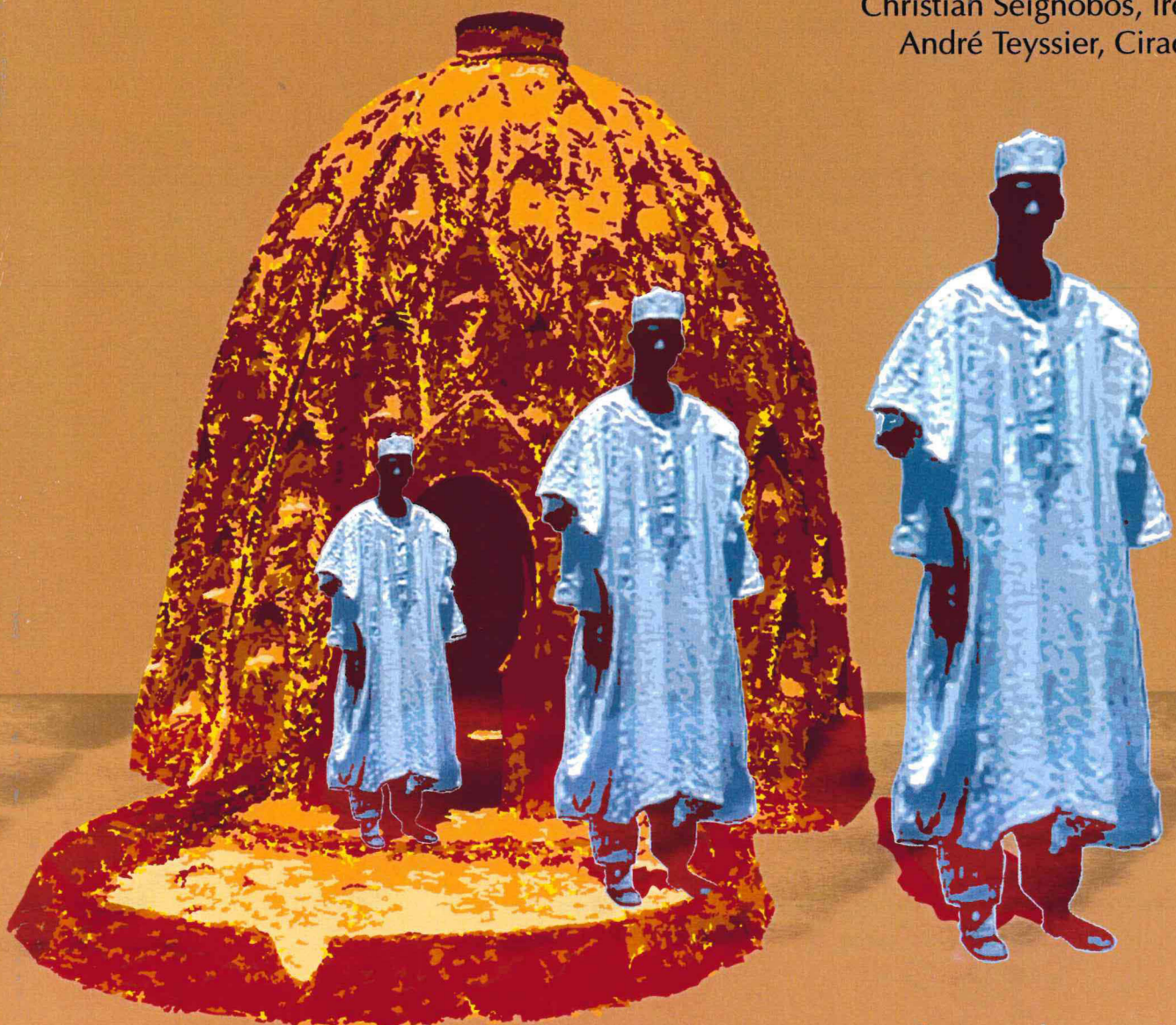


Ministère de l'agriculture du Cameroun
Scac Cameroun

Eléments d'une stratégie de développement rural pour le Grand Nord du Cameroun

III - Annexes

Hamadou Ousman, Terdel
Christian Seignobos, Ird
André Teyssier, Cirad



Septembre 2002

3. Histoire des actions de foresterie dans les projets de développement rural au Nord-Cameroun

Denis Gautier

■ Les grandes périodes des actions de foresterie en milieu rural

Jusqu'à la fin des années 70, la réponse apportée aux processus de dégradation des terres et aux pénuries de bois de feu, aggravée par les sécheresses qui ont sévi depuis 1968, (processus de dégradation perçus ou anticipés, plutôt que mesurés) a été les plantations « industrielles » en régie, à grande échelle. Ces plantations, qui ont essentiellement été l'œuvre, au Nord-Cameroun, du Fond Forestier, puis du Cenadefor, n'ont pas donné tous les résultats escomptés : pour être mises en place, elles ont nécessité le défrichement de la forêt naturelle ; elles ont demandé des coûts élevés en main d'œuvre et en mécanisation ; ni les urbains, ni les villageois riverains –non associés au projet- n'ont bénéficié de ces plantations. Aujourd'hui, ces plantations se meurent, par manque de moyens de gestion et sous la pression des défrichements agricoles. Elles sont généralement réduites à une portion congrue le long des axes routiers.

A partir du début des années 80, on assiste à l'émergence de la « foresterie communautaire », avec une prise de conscience accrue du besoin de faire participer les populations locales aux activités de ce qui n'est alors que du reboisement.

Dans les années 80-85, les projets de foresterie communautaire ont essentiellement pris la forme de plantations d'arbres, en boisements ou « bosquets » villageois, alimentés le plus souvent par des pépinières gouvernementales ou centrales. Ces années ont ainsi été au Nord-Cameroun celles de la « reforestation ». Les plantations étaient basées sur des essences exotiques à croissance rapide (*Cassia*, *neem*, *Eucalyptus*). La manière toutefois dont ces plantations seraient gérées et exploitées était accessoire. Si un grand pas avait été fait en passant de plantations en régie à des plantations villageoises, on peut cependant dire que ces actions étaient encore déconnectées du monde paysan dans leur approche.

A partir des années 85, on a assisté à un changement radical d'orientation avec un souci accru d'intégration des activités forestières dans le cadre d'un aménagement global des terres (suivant l'exemple de la Gestion de terroir villageois en Afrique de l'ouest) et un souci de diversification de ces activités forestières. On est ainsi passé de la « foresterie communautaire » à « l'agroforesterie », de pépinières gouvernementales ou centrales à des pépinières villageoises (évolution qu'a suivi, par exemple, le projet Onadef/Care), de bois de village à toute une gamme d'autres activités liées à l'arbre plus ciblées sur les agriculteurs : haies, pépinières d'arbres, utilisation multiple des jardins, mesures de conservation des eaux et des sols par renforcement végétatif, protection et gestion de la végétation naturelle, pratiques agroforestières (Guèye, Laban, 1992). Suivant cette mouvance « agroforestière », les opérations de foresterie rurale au Nord Cameroun dans les années 85-90 ont été basées sur une approche plus ciblée sur des individus ; elles s'appuyaient sur des « encadrateurs » ; elles étaient porteuses des prémices de l'approche participative, mais s'appuyaient encore sur un « package » de savoirs techniques standards et exogènes aux populations cibles. La Recherche a participé au Nord Cameroun comme ailleurs à la mise au point de ce savoir technique qui devait être transféré aux paysans (Peltier et Eyog Matig, 1988).

Ainsi, assez grossièrement, on peut considérer qu'au cours des années 80, les activités de foresterie sont sorties du ghetto des grandes plantations pour s'inscrire dans le monde paysan. Elles ont commencé à être davantage pensées « pour » les paysans, mais pas encore « avec » les paysans : boisements villageois tout d'abord, techniques agroforestières ensuite, le plus souvent pensés en dehors des logiques paysannes.

Au début des années 90, on assiste à l'émergence pour les forestiers de la foresterie rurale (Montagne et Dubus, 1992) par laquelle : « Les ruraux doivent devenir les gestionnaires de la totalité de leur terroir, y compris les formations ligneuses, en s'appuyant sur la notion d'arbre à usages multiples ». « La priorité est ainsi accordée à la foresterie rurale, qui s'intègre parfaitement aux autres activités paysannes telles que l'élevage et la production agricole » (Coudet, 1992). On assiste ainsi à l'émergence d'une manière moins technologique et plus intégrée de considérer les activités forestières. Les projets de développement ont alors été conduits à opérer une nouvelle réflexion sur l'arbre et les systèmes de productions agricoles. Certains ont éprouvé le besoin de réhabiliter le patrimoine forestier traditionnel (Seignobos *et al.*, 2000), ce que l'on trouvait en germe dans un certain nombre d'opérations menées en Afrique de l'Ouest au cours des années 80 (cf. les travaux de P. Montagne). On a pu alors observer davantage d'actions reposant sur une meilleure connaissance des savoirs locaux et sur des approches qui commencent à être davantage participatives. Toutefois, le « package » de techniques « agroforestières » a peu évolué (bandes anti-érosives, jachères améliorées, etc.), la Recherche concentrant ses efforts sur ces thèmes techniques (Harmand, Njiti et Libert, 1993 ; Harmand, Njiti et Ntoupka, 1995 ; Harmand, 1997), tout en commençant à contribuer à la compréhension des savoirs paysans.

■ Les actions de foresterie en milieu rural

■ LES ACTIONS PEPINIÈRES

Depuis les débuts de la foresterie rurale dans les années 80, l'implantation de pépinières permettant de fournir des plants d'arbre aux paysans a été l'action clef des projets de développement local ayant une composante forestière. Cette implantation a été (et est toujours) considérée comme un préalable à des actions de foresterie rurale. Les modalités de cette implantation ont toutefois évolué au cours du temps : on est ainsi passé de la pépinière centrale au début des années 80, avec distribution de plants aux paysans par le projet, à la pépinière villageoise à la fin des années 80, puis à des pépinières privées à partir du milieu des années 90.

En interrogeant l'histoire des pépinières, on s'aperçoit que très peu ont résisté à l'arrêt du projet qui les a établies. Il y a bien sûr des exceptions : la pépinière de Aïssa Hardé (Afvp), ainsi que quelques-unes des pépinières du Neb, dont certaines ici du Fond Forestier, se sont maintenues au-delà du projet qui les a mis en place, parce que leur équipement était bon et que de nouveaux projets ont pris le relais (Pdrm, Paar/Gtz, Dpgt).

Les pépinières qui ont été mises en place depuis le milieu des années 90 (Pdrm, Paar/Gtz, Dpgt, Snv) s'appuient désormais sur les principes suivants : tout d'abord, le revenu du pépiniériste est davantage lié à son activité, ce qui n'était pas le cas par le passé où ce revenu était le plus souvent fixe (Care, Sald, Afvp), et même si dans la pratique la plus grande partie - voire la totalité - de ce revenu est assurée par la demande du projet lui-même ; deuxièmement, les projets attachent une importance plus grande que par le passé à la formation continue des pépiniéristes ; enfin, (et la tendance va en s'amplifiant), l'activité du pépiniériste est de plus en plus située dans une stratégie globale de développement local.

Cela étant, l'activité du pépiniériste est encore fortement inféodée au projet, que ce soit pour l'équipement (notamment la source d'eau permanente), mais aussi pour la prise de commande, la fourniture des intrants (semences, sachets plastiques, produits phytosanitaires), ainsi que le transport et la distribution des plants aux paysans. Aux débuts des années 2000, nous sommes encore donc loin de pépiniéristes qui pourraient fonctionner en autonomie.

Du côté de la demande, jusqu'à ces dernières années, l'activité des projets n'a pas enclenché de grande demande de la part des paysans, si ce n'est pour les fruitiers ou les arbres d'ombrage, ou, très ponctuellement, par certains paysans qui ont « passé commerce » avec le projet, mais dont on ne saurait dire si leur motivation vient de l'arbre ou de tout ce qui vient avec (ou de tout ce qu'ils pensent qui viendra avec). Aujourd'hui, la demande commence se faire plus pressante, mais elle est toujours essentiellement orientée vers les seuls arbres qui ont été jusqu'à présent produits en pépinière, fruitiers ou forestiers exotiques. En général, les paysans comptent sur le projet pour répondre à leur demande. Quand ils doivent se débrouiller par eux-mêmes, ils se heurtent au problème de savoir où se procurer des plants, puis à celui du transport des plants, les distances à parcourir pouvant être de plusieurs dizaines de km. Il n'y a eu pour l'instant aucune concertation entre projets pour constituer un réseau cohérent de production et de diffusion des plants.

■ LES ACTIONS DE PLANTATIONS LIGNEUSES

Les plantations concernent essentiellement les espèces productrices de bois de service et de feu. Leur plantation « en sec » ne peut être envisagée qu'en zone soudano-guinéenne (avec une pluviométrie annuelle supérieure à 900 mm) (ce qui les rend relativement inutiles vu le niveau encore satisfaisant de la ressource ligneuse dans cette zone, même si elle se raréfie ces dernières années avec les migrations agricoles). Au-dessous de 900 mm de pluie, les plantations sont généralement situées dans les bas-fonds ce qui pose à la fois le problème de la compétition entre ces plantations et des cultures nécessitant de l'eau, le plus souvent à forte valeur ajoutée, ainsi que le problème d'assèchement des bas-fonds (que les paysans ne manquent désormais pas de noter).

Les plantations ligneuses sont, au Nord-Cameroun, de trois types : les plantations en régie, les plantations villageoises et les micro-plantations individuelles.

Les plantations de grande surface en régie, mises en place dans les années 70, ont été mise en cause dès les années 80. Elles ont toutefois été maintenues bien que l'organisme en charge de les gérer (l'Onadef, issu de la fusion en 1990 entre l'Onaref et le Cenadefor) n'ait plus, depuis longtemps, les moyens de les gérer dans la durée. Elles sont actuellement dans un état de sénescence, quand elles ne sont pas grignotées par les défriches culturales.

Pour ce qui concerne les plantations villageoises, elles ont été peu nombreuses à être mises en place au Nord Cameroun, la durée de cette idée du développement ayant elle-même été assez fugace dans la région, contrairement à d'autres régions d'Afrique de l'Ouest. Pour celles qui ont été mises en place dans les années 80, notamment par les projets Neb et Seb, elles sont toujours en place, pour la simple et bonne raison que personne ne les gère et ne décide de leur exploitation.

Les micro-plantations individuelles enfin, mises en place dans le milieu des années 80, notamment par les projets Neb, Onadef/Care puis Seb, ont elles aussi connu un succès assez limité, étant généralement encore non exploitées à ce jour. Elles ont été principalement le fait de quelques individualités locales qui ont su tirer profit de la présence d'un projet à proximité pour valoriser une terre dont ils n'avaient pas un besoin alimentaire. On ne peut pas dire encore que ces micro-plantations contribuent à soulager la pression sur la ressource arborée, du fait de leur faible contribution à l'approvisionnement des villes et du village. Cependant, on peut noter que, partant des lieux d'opération des projets, quelques micro-plantations voient le jour de façon spontanée, autour des villes et le long des axes routiers.

■ LES ACTIONS DE GESTION DES FORMATIONS NATURELLES

Dès la fin des années 70, il y a eu, au Nord Cameroun, l'idée de chercher à gérer les formations naturelles en complément d'actions de plantation. Le projet Neb s'est ainsi lancé dans la gestion de 200 ha de brousse. A cette époque, les villageois n'étaient pas associés à la gestion, et la coupe se faisait à blanc étoc. L'idée a depuis fait son chemin, en cherchant à gérer plus durablement les formations naturelles, tant sur le plan technique qu'organisationnel. Au début des années 90, le projet Neb, lui encore, s'est lancé dans une expérience de gestion de brousse par des bûcherons qu'il a

formés et équipés. Cette expérience, encore basée sur des principes de coupe à blanc étoc, n'a pas eu les résultats escomptés, notamment à cause du passage du feu dans les parcelles déboisées et du peu d'intérêt des revendeurs de bois pour du tout venant de la brousse.

A peu près au même moment (à partir de 1987), la Recherche forestière s'intéresse, sur le dispositif de Laf, aux impacts des actions anthropiques sur la productivité des formations naturelles et à la mise au point de modes d'exploitations permettant d'améliorer la production des formations ligneuses tout en assurant leur pérennité (Ntoupka, 1999).

La nouvelle loi forestière camerounaise de 1994 va donner un cadre législatif à la gestion des formations naturelles en offrant aux populations locales la possibilité de mettre en place des « forêts communautaires ». Toutefois, l'instruction du dossier, qui doit en principe être une émanation des populations locales, s'avère être longue et difficile. Les dossiers élaborés depuis quelques années, généralement sous l'impulsion de projets de développement (Waza-Logone, Paar/Gtz, Midima) sont encore en cours d'instruction.

De son côté, l'irad ambitionne désormais de mettre à l'épreuve les résultats établis en milieu expérimental en accompagnant la mise en place de forêts communautaires.

■ Les actions d'intégration de l'arbre dans l'espace agraire

L'intégration de l'arbre dans l'agriculture a été négligée pendant longtemps en zone de savanes. Les associations arbre-culture, qui existent dans la plupart des systèmes agraires traditionnels sous forme de parc, ont été pendant longtemps insuffisamment encouragées, développées ou adaptées. Pire, la transformation et l'intensification des systèmes agraires se sont accompagnées, dans la plupart des cas, d'une forte réduction et parfois d'une disparition de l'arbre dans toutes ses formes d'implantation. Les grands programmes de développement agricole, comme celui de la culture arachidière ou cotonnière, ont souvent accéléré le processus d'élimination de l'arbre des champs. Or, ni l'influence bénéfique de l'association arbre-cultures n'a été compensée par des techniques culturales préservatrices de la fertilité, ni le rôle essentiel de l'arbre en parc dans la protection de l'environnement et dans la production de produits forestiers n'ont été également compensés par des actions de foresterie rurale.

Il y a toutefois eu des actions de développement ou des essais en milieu paysan qui visaient à mieux intégrer l'arbre dans l'espace agraire. Leurs objectifs étaient principalement de mieux gérer la fertilité, de lutter contre l'érosion ou d'aménager l'espace.

Ces actions peuvent être classées en deux grandes catégories relativement à la structure du peuplement arboré et à sa place dans l'espace agraire.

- -D'une part les plantations ligneuses linéaires telles que les haies vives, les bandes boisées, les brise-vent, visant à lutter contre l'érosion des champs et/ou à aménager l'espace des cultures, de façon notamment à ce que le foncier se stabilise et à ce qu'élevage et agriculture ne rentrent pas en conflit, voire s'intègrent, et accessoirement à produire du bois de feu, de service ou d'œuvre. Dans ce cas, l'arbre est intégré à l'espace agraire, mais il est cantonné sur les bordures de la parcelle de culture.
- D'autre part les plantations ou régénérations d'arbres en plein dans les parcelles de culture, visant principalement à améliorer la fertilité des sols (jachère arborée, *alley-cropping*, parc arboré), accessoirement à lutter contre l'érosion, à marquer le foncier ou à fournir des produits forestiers (comme de la gomme arabique commercialisable ou du fourrage ligneux). Dans ce cas donc, l'arbre est intégré aux parcelles de culture, mais soit en rotation avec elles (jachère) soit en association plus ou moins lâche avec elles (cultures en couloir ou en parc).

Au-delà de la structure et de la place du peuplement arboré dans l'espace agraire, ces actions de foresterie rurale peuvent aussi être l'objet d'une autre classification qui s'appuierait sur le lien entre ces actions et les pratiques habituelles des paysans. Là encore, deux types peuvent être faits.

Certaines actions sont fondées sur des savoirs exogènes à la société locale, le plus souvent élaborés sur des bases techniques, sans considération pour ce que font déjà les paysans et sur ce qui pourrait être le fondement de l'introduction de nouvelles pratiques : c'est le cas très généralement des actions qui mettent en jeu des peuplements linéaires ou en couloir, que l'on ne retrouve pas dans les pratiques locales, à l'exception de celles des peuples de montagne qui ont acquis une culture de l'organisation de l'espace par l'arbre (Seignobos, 1980).

D'autres actions se basent au contraire sur des pratiques bien connues des paysans et les encouragent : c'est le cas de la re-densification des parcs arborés, notamment par des mesures incitant les paysans à préserver la régénération des arbres, et aussi, dans une moindre mesure de la jachère arborée.

Celle-ci a une place un peu intermédiaire dans cette catégorisation : elle correspond à une logique de mise en repos des terres bien connue des paysans quand ils ont suffisamment d'espace pour la pratiquer ; et elle est susceptible de l'améliorer en proposant au paysan d'enrichir sa jachère avec des espèces fertilisantes ; mais bien souvent, les actions de jachères arborées proposées ne s'appuient pas sur des logiques et des stratégies paysannes et s'intéressent, non pas à la jachère du paysan, mais à une jachère dont on pense qu'elle est bonne pour lui, et qui de ce fait appartient plutôt à la première catégorie d'actions.

La typologie « Actions basées sur des techniques exogènes » vs. « Actions basées sur des savoirs locaux » est d'autant plus pertinente qu'elle correspond *grosso modo* à deux phases de l'histoire du développement rural : les actions basées sur des techniques mises au point ailleurs ont plutôt été poussées au cours des années d'émergence de l'agroforesterie en tant que discipline (1985-1990) ; les actions basées sur des savoirs locaux ont plutôt pris de l'expansion à partir des années 90 (Boffa, 2000), même si des expériences pionnières avaient déjà eu lieu depuis 1975 (Montagne, 1996) voire avant.

Enfin, un dernier argument en faveur de cette typologie est que les actions de foresterie rurale basées sur les savoirs locaux ont connu un succès plus grand auprès des paysans. C'est donc en nous basant sur cette classification que nous allons développer l'histoire des actions d'intégration de l'arbre dans l'espace agraire.

■ LES ACTIONS BASEES SUR DES SAVOIRS EXOGENES

Ce type d'actions, qui a surtout été envisagé à partir du milieu des années 80 et de l'émergence de l'agroforesterie, a laissé très peu de traces en milieu rural nord-camerounais.

Action symbolique d'une certaine manière de penser le développement agricole pour (mais sans) les paysans, les cultures en couloir, qui ont été essayées dans le cadre du projet Neb avec l'appui de l'Irad au début des années 90, n'ont pas diffusé. Nulle part au Nord Cameroun, les paysans ne plantent spontanément des lignes d'arbres pour cultiver entre elles.

L'introduction des techniques de haies vives de protection contre les troupeaux a également peu diffusé en zone cotonnière, quoique ce soit l'action exogène qui ait (tout à fait modestement) la mieux marché. On trouve des haies vives çà et là, le plus souvent dans les villages pilotes des projets, mais aussi spontanément, autour de pépinières ou de parcelles de maraîchage.

Les actions de plantation de haies brise-vent, dont on trouve des traces dans le Mayo Danaï qui ont été plantées à la fin des années 50, n'ont plus été à nouveau tentées depuis cette date.

Les plantations de bornage relèvent également d'une logique jusqu'à récemment étrangère aux populations locales, puisqu'elles impliquent une appropriation individuelle de la terre, ce qui est très rarement le cas en milieu rural. Des essais de plantations de bornage avaient été effectués très localement dans les années 70 par le projet Centre-Nord. De nouvelles actions de ce type sont actuellement réalisées par le Dpgt.

Les plantations de protection des berges enfin n'ont également pas diffusé, en dehors du rayon d'action des projets, comme le projet Neb.

■ LES ACTIONS BASEES SUR DES SAVOIRS ENDOGENES

La jachère arborée

La jachère est, nous l'avons dit, une pratique locale, partout où la terre n'est pas saturée (voir les travaux de P. Donfack). Par contre, l'enrichissement de cette jachère ou sa constitution par plantation d'arbres n'est pas observé en milieu paysan hors projet de développement. En ce sens, la jachère arborée améliorée n'est pas une action qui s'appuie sur des pratiques endogènes, mais le fait qu'elle soit en lien avec des savoirs endogènes lui offre davantage de chance de réussite et de diffusion.

Les premiers essais de jachère arborée améliorée ont été réalisés au Nord Cameroun par l'IRA en 1989. D'importants travaux de recherche ont ensuite porté sur le thème (Harmand, 1997), axés notamment sur l'intérêt d'*Acacia polyacantha* et *Cassia siamea* dans la refertilisation du sol.

La diffusion de la technique de jachère arborée n'est cependant intervenue de façon conséquente que dans la deuxième phase du projet Dpgt à partir de 1999, au cours de laquelle le projet a promu les plantations d'*Acacia senegal* et de *Cassia siamea* pour refertiliser les sols, ainsi que produire de la gomme ou du bois.

La régénération assistée des parcs arborés

La régénération naturelle assistée consiste à protéger et à éduquer les jeunes régénérations qui se développent spontanément dans le champ. Elle a souvent été favorisée, par rapport à la plantation, dans les contextes où la régénération était suffisamment abondante car elle génère des coûts moindres et permet d'obtenir des peuplements plus rapidement et à plus grande échelle (Ctft, 1988).

C'est surtout une action qui se base sur un savoir local bien établi, puisque les parcs arborés construits par les paysans ne sont pas que des héritages de la défriche, mais l'objet d'enrichissement, d'entretien et de renouvellement, selon des pratiques jardinées généralement assez fines, qui ne doivent rien aux projets de développement.

Au Nord-Cameroun, l'action de régénération naturelle assistée menée dans la zone cotonnière par le Dpgt, a été inspirée par le projet Gao Dosso au Niger (Montagne 1996). Elle se base sur les principes suivants : les jeunes régénérations préservées par les paysans dans leurs champs sont marquées et une prime est attribuée pendant trois ans pour chaque brin balivé. L'opération, essentiellement axée sur le *Faidherbia*, a débuté en 1996 au niveau d'un village utilisé comme test. Depuis, elle s'est progressivement étendue à une grande partie de la zone cotonnière. Aujourd'hui, cette action qui marque fortement le paysage, est un succès incontestable, qui donne à réfléchir sur les bases de savoirs paysans sur lesquelles s'appuient les projets de développement.

Partant des réussites du développement rural au Nord-Cameroun que sont la régénération naturelle assistée et la mise en place de pépinières privées, il convient désormais de réfléchir comment renforcer ces opérations et les étendre à d'autres espèces utiles, ainsi que mieux les articuler avec des opérations de plantations dans l'espace agraire et de gestion améliorée dans l'espace des formations naturelles. Cette réflexion nécessite cependant au préalable une mise en débat des droits d'usage du paysan sur l'arbre.

■ Bibliographie

BOTS E., 1992. Analyse des programmes de promotion en gestion des ressources naturelles dans la Province de L'Extrême-Nord au Cameroun. Projet intégration agriculture-élevage Extrême Nord. Gtz – Minagri, Mora. 29 p.

CTFT, 1988. *Faidherbia albida* (Del.) A. Chev. (synonyme : *Acacia albida* Del.), monographie. Centre Technique Forestier Tropical, Nogent-sur-Marne, France. 72 p.

- DONFACK P., 1993. Dynamique de la végétation après abandon de la culture au Nord-Cameroun. *In* Floret C. et Serpantier G. (Eds) La jachère en Afrique de l'Ouest. Paris, Orstom, pp 319-330.
- HARMAND J.M., NJITI F.C., LIBERT C., 1993. Résultats des essais forestiers et agroforestiers au Nord Cameroun, Tome 1. Institut de la recherche agronomique, Centre de Maroua, 80 p.
- HARMAND J.M., NJITI F.C., NTOUPKA M., 1995. Projet Garoua – Agroforesterie. Contribution de la recherche à la gestion de l'arbre et des formations naturelles de savane en zone soudanienne du Cameroun, Irad (Cameroun), Cirad (France), 17 p.
- HARMAND J.M., 1997. Rôle des espèces ligneuses à croissance rapide dans le fonctionnement biogéochimique de la jachère. Effets sur la restauration de la fertilité des sols ferrugineux tropicaux (Bassin de la Bénoué au Nord Cameroun). Thèse de doctorat de l'Université de Paris VI en Biologie et Ecologie végétales tropicales. 213 p + annexes.
- GOUDET J.-P., 1992. La Foresterie. *In* Bosc P.M., Dolle V., Garin P., Yung J.M. (Eds) Le développement agricole au Sahel. Tome II : Recherches et techniques. CIRAD. Collection Documents Systèmes Agraires n°17. p. 113-126.
- GUEYE I., LABAN P., 1992. Des bois de villages à la gestion du terroir villageois en Afrique de l'Ouest. IIED. Dryland Networks Programme. Dossier n°35. 23 p.
- LAURAS P., 1983. La foresterie rurale dans le bassin arachidier du Sénégal : des perspectives encourageantes. Association Bois de Feu, Marseille, France. 43 p.
- MONTAGNE P., DUBUS P., 1992. Nouvelle foresterie. Centre-Est Sénégal. *In* Bosc P.M., Dolle V., GARIN P., YUNG J.M. (Eds) Le développement agricole au Sahel. Tome III : Terrains et innovations. Cirad. Collection Documents Systèmes Agraires n°17. pp 281-296.
- MONTAGNE P., 1996. Protection de la régénération naturelle de *Faidherbia albida*. Evaluation a posteriori du projet Gao Dosso au Niger. *In* Les parcs à *Faidherbia*, Cahiers scientifiques n°12. R. Peltier Editeur. Cirad-Forêt, Montpellier, France. pp 283-296.
- NTOUPKA M., 1999. Impacts des perturbations anthropiques (pâturage, feu et coupe de bois) sur la dynamique de la savane arborée en zone soudano-sahélienne nord du Cameroun. Thèse de doctorat de l'Université Paul Valéry – Montpellier III, Spécialité Biologie des populations et écologie. 260 p.
- PELTIER R., EYOG MATIG O., 1988. Les essais d'agroforesterie au Nord Cameroun. *In* Bois et Forêts des Tropiques 217 : 3-31.
- SEIGNOBOS C., 1980. Des fortifications végétales dans la zone soudano-sahélienne. *In* L'arbre en Afrique tropicale. La fonction et le signe. Cahiers Orstom série Sciences Humaines. Vol. XVII,°3-4 : 191-222.
- SEIGNOBOS, C., IYEBI-MANDJEK, O., 2000. Atlas de la Province Extrême Nord Cameroun. Ird, Paris, 171 p.