

UN PROJET DE DEVELOPPEMENT FORESTIER AU NIGER :  
PROBLEMES D'ADAPTATION DES OBJECTIFS INITIAUX  
AUX CONTRAINTES DE REALISATION

*Jean CLEMENT*

Le couvert ligneux naturel du Niger, estimé à une dizaine de millions d'ha, se dégrade progressivement de façon inexorable. Les causes de cette évolution, communes à tous les Etats du Sahel, sont bien connues:

- . Augmentation rapide de la population entraînant le défrichement et la mise en culture des zones boisées, l'accroissement des troupeaux et l'intensification du pâturage, la consommation accrue de bois de feu et de service.

- . Dégâts écologiques consécutifs à la succession d'années sèches.

Il convient toutefois de souligner la gravité particulière de la situation au Niger. En effet, en raison des conditions climatiques sévères du pays, la végétation naturelle n'a qu'une productivité très faible et une capacité de reconstitution limitée face aux interventions humaines.

La consommation de bois de feu et de service est évaluée à 0,6 m<sup>3</sup>/habitant/an dans les villes et à 0,7 m<sup>3</sup>/habitant/an dans les campagnes.

Sur la base d'une population totale de l'ordre de 6.000.000 d'habitants, la

consommation nationale de bois peut être estimée à environ 4.000.000 m<sup>3</sup> par an qu'il faut comparer aux 3.000.000 m<sup>3</sup> d'accroissement de volume annuel des peuplements naturels.

Malgré l'imprécision de ces évaluations, il est certain que le renouvellement est d'ores et déjà insuffisant et qu'on consomme le capital forestier. L'indice le plus caractéristique de la raréfaction du bois est la hausse rapide de son prix ; au cours des 8 dernières années, le prix du bois à Niamey a plus que triplé et a augmenté de 50 % de plus que l'indice moyen des prix à la consommation. Avec l'accroissement prévisible de la population, il est évident qu'on se dirige vers une régression irréversible du patrimoine forestier, avec les conséquences économiques et écologiques que cela implique.

Les plus hautes autorités de l'Etat montrent une claire conscience de la gravité de cette évolution. Dans un de ses discours, le Chef de l'Etat a parlé de la nécessité "d'une politique acharnée de l'arbre" et de développer les boisements dans les villages. Depuis 15 ans, de nombreux projets de développement forestiers ont été mis en oeuvre en particulier dans la frange sud du pays (au sud du 12<sup>ème</sup> parallèle correspondant à l'isohyète 500 mm). Les opérations purement nigériennes, financées par le Fonds National d'Investissements, F.N.I., n'ayant que des moyens très limités, le gouvernement Nigérien fit appel au concours d'organismes d'aide et de coopération étrangers pour financer des projets de reboisement mis généralement en oeuvre par le service forestier renforcé par des experts étrangers. Parmi ces projets, le plus important par son coût et ses ambitions est sans aucun doute le Projet Forestier financé depuis 1978 par la Banque Mondiale et par la FRANCE (Fonds d'Aide et de Coopération et Caisse Centrale de Coopération Economique).

### **UN GRAND PROJET FORESTIER**

Ce projet cofinancé par la Banque Mondiale, la France et le Niger a débuté en Janvier 1979. Une première phase de 3 ans s'est déroulée de Janvier 1979 à Décembre 1981. Le coût de cette première phase s'est élevé à 600 millions de francs C.F.A. (12 millions de francs français). Il s'agissait d'un "projet pilote et d'assistance technique", ayant pour but d'aider le Gouvernement à protéger le couvert forestier naturel et à améliorer l'approvisionnement en bois de feu et de service des zones urbaines. Il concernait la mise en place de 400 ha de plantations forestières irriguées, de 700 ha de plantations forestières en sec, la formation et le recyclage d'agents forestiers et une assistance à la foresterie rurale (renforcement des moyens des

services forestiers départementaux et fourniture d'équipements pour les pépinières rurales).

D'une façon générale, le déroulement de ce premier projet fut jugé satisfaisant et les objectifs atteints à l'exception du programme de plantations irriguées qui fut limité à 240 ha compte tenu du coût extrêmement élevé de réalisation (40.000 F.F. l'hectare au lieu de 20.000 FF initialement prévus). Un projet forestier de seconde phase fut donc mis en place pour une durée de 5 ans (1982-1986). Le montant total en fut estimé à 6 milliards de F.C.F.A. (120 millions de francs français), l'ouverture sur des volets démonstratifs ayant imposé une forte augmentation de personnel.

Ce projet avait une plus grande ampleur que le précédent. Il était plus diversifié et sa zone d'action était plus étendue. En accord avec les grandes orientations définies par le gouvernement, ce projet avait trois objectifs principaux :

- . améliorer l'approvisionnement des populations rurales et urbaines en bois de feu, bois de service, produits de cueillette et fourrages forestiers tout en essayant de préserver le patrimoine forestier du pays, gravement menacé par la sécheresse et l'accroissement démographique.

- . contribuer au renforcement des services forestiers et à une meilleure connaissance des problèmes de la foresterie au Niger.

- . participer par la valeur démonstrative et éducative des actions prévues, à la sensibilisation et à la nécessaire prise de conscience des populations rurales et des forestiers de terrain face au danger de disparition du couvert végétal. Au total, toute une série d'actions très diversifiées étaient prévues intéressant la totalité de la frange sud du Niger. Elles comprenaient la gestion des plantations forestières irriguées réalisées en 1ère phase, la création et l'entretien de plantations forestières à l'intérieur des périmètres hydro-agricoles, la création et l'entretien de nouvelles plantations en sec, la protection et l'aménagement de forêts naturelles, une opération de foresterie rurale basée sur la création de mini-pépinières, une opération pilote de lutte contre les feux de brousse, une opération pilote d'aménagement de bassin versant contre l'érosion et un renforcement des Institutions forestières (formation du personnel, appui à la recherche, etc ...).

## **LES REALISATIONS FIN 1984.**

### **Les plantations irriguées industrielles**

Une plantation irriguée d'*Eucalyptus camaldulensis* fut installée à 50 km environ en amont de Niamey sur la rive droite du Niger. Il était

prévu de planter 400 ha destinés à fournir des perches de construction et accessoirement du bois de feu pour la ville de Niamey. Or, seuls, 240 ha avaient été réalisés à la fin de la 1ère phase car les coûts d'investissement se sont révélés beaucoup trop élevés par rapport aux données de l'évaluation. Dans la 2ème phase du Projet, il ne fut question que d'entretenir les 240 ha existants. Aucune extension ne fut prévue. Le Projet assura le fonctionnement de l'irrigation, l'entretien du matériel de pompage et du réseau d'alimentation en eau, et le désherbage mécanisé des interlignes. Ces coûts d'entretien se sont révélés beaucoup plus élevés que prévus. En effet lors de la conception du Projet, personne n'avait prévu la brusque augmentation du dollar et donc celle du prix du fuel, faisant fonctionner les pompes. En outre, les experts s'étaient appuyés sur les résultats d'une petite plantation irriguée expérimentale pour servir de modèle à la réalisation de ce vaste programme. Les problèmes rencontrés n'y furent pas toujours les mêmes. Enfin, les premières mesures de la croissance de ces plantations montrèrent que les productivités obtenues ne dépassaient pas 15 m<sup>3</sup>/ha/an alors que les prévisions étaient de 20 m<sup>3</sup>/ha/an. Les raisons de cette faible productivité tenaient essentiellement à l'insuffisante sélection du matériel végétal utilisé et aux nombreuses pannes du système d'irrigation.

On a donc décidé de considérer ce périmètre davantage comme un périmètre d'étude technique et économique que comme une plantation de production. Divers essais ont donc été implantés en particulier concernant plusieurs modalités d'irrigation (doses plus importantes, fréquence des arrosages modifiée, répartition variable des doses d'irrigation dans l'année). Il s'agit donc d'un véritable détournement des objectifs initiaux qui justifiaient l'investissement. Sans nul doute, les autorités nigériennes n'auraient jamais accepté un tel investissement pour un simple périmètre d'étude. Mais cette réorientation était à l'évidence la solution la meilleure pour tirer parti au maximum de l'investissement réalisé car la sylviculture irriguée constitue sans doute une voie d'avenir extrêmement intéressante.

### ***Les plantations forestières à l'intérieur des périmètres hydro - agricoles***

Il s'agissait là d'aider les agriculteurs, travaillant sur les périmètres irrigués gérés par l'Office Nigérien d'Aménagement Hydro-Agricole (O.N.A.H.A.) en bordure du fleuve, à créer des plantations forestières sur les parties non mises en culture ou le long des canaux de drainage. Fournissant des produits forestiers, ces plantations protègent les périmètres irrigués des

vents de sable et d'une évapotranspiration excessive. L'intérêt de ce type de boisement réside dans ses coûts d'investissement et de fonctionnement relativement faibles. Il évite les graves difficultés économiques et techniques liées à la maintenance d'un réseau d'irrigation. Compte tenu des multiples "pertes" d'eau dans les périmètres hydro-agricoles et de la remontée générale des nappes phréatiques, on estime que 50 % seulement des superficies doivent recevoir un arrosage d'appoint, le temps que les racines atteignent la nappe phréatique. Le Projet réalise donc la plantation et assure l'entretien durant 3 ans au maximum. Ensuite, ces boisements sont remis aux coopératives, les recettes sur l'exploitation et la vente du bois étant affectées à la constitution d'un fonds de roulement. On peut attendre de ce type de plantations une production moyenne de 15 à 20 m<sup>3</sup>/ha/an dont on peut tirer 70 % de bois de feu et 30 % de bois de service. Fin 1984, 180.000 arbres avaient été mis en place soit en brise-vent le long des canaux tertiaires de drainage (écartement de 1,5 m entre chaque arbre) soit en plantations en bloc (écartement 3 x 3). Les plantations en bloc sont irriguées soit par aspersion au moyen de canaux à eau, soit manuellement au pied de chaque arbre, l'eau étant amenée dans les deux cas par un réseau mobile de tuyaux branchés sur des moto-pompes. Incontestablement, ce mode de plantation est économique (400.000 à 500.000 C.F.A. l'équivalent hectare) et efficace (au bout d'un an, les racines des arbres atteignent la nappe phréatique et on peut stopper l'irrigation).

Depuis 1985, la mission de réorientation du Projet nota l'intérêt de diversifier les essences de façon à répondre aux besoins divers des populations. En effet, le problème reste celui de la prise de possession par les agriculteurs des reboisements effectués. Ceci suppose qu'un effort particulier soit fait pour accroître la participation de ceux-ci dans les travaux et de diversifier au maximum les objectifs pour les adapter aux besoins et goûts des paysans. On doit relever à ce propos que lors de l'évaluation du Projet on a largement sous-estimé ces problèmes en supposant à priori acquis l'intérêt des populations. C'est dans l'action elle-même que les véritables problèmes ont surgi et nécessité une claire orientation de la manière dont ces boisements devaient être réalisés à l'intérieur des périmètres hydro-agricoles.

### ***Les plantations en sec***

Elles sont réalisées avec deux espèces exotiques à croissance

suppression pure et simple de ce volet plantation en sec.

### ***Foresterie rurale***

Ce volet, absent de la 1ère phase où n'était prévue qu'une aide aux pépinières rurales réalisées par le service forestier, a été conçu au niveau de l'évaluation comme devant permettre la réalisation d'un vaste réseau de mini-pépinières villageoises couvrant la totalité du pays. Ces pépinières villageoises devaient ainsi permettre aux habitants des villages de disposer de plants leur appartenant et qu'ils pourraient ainsi utiliser en plantations individuelles et familiales, réalisées en priorité à l'intérieur du village et dans son environnement direct : concessions familiales, marché, rues et accès du village. Les enquêtes réalisées pendant la 1ère phase du projet montrent en effet que les paysans pouvaient planter des arbres et les protéger un certain temps (entourage d'épineux contre le bétail) à condition qu'ils aient le sentiment d'en être véritablement "propriétaires" avec par conséquent l'entière liberté de leur exploitation. "A travers les services forestiers départementaux, le projet fournira les graines (de neems surtout, mais d'essences locales aussi, et, éventuellement, en fonction des situations, des plants d'arbres fruitiers), et le petit matériel (sacs plastiques, grillage, arrosoir ...) pour la création de mini-pépinières de 1.000 plants environ. Cette dimension réduite (environ 7 m<sup>2</sup> de "planche", et 50 litres d'eau par jour) est choisie pour qu'un paysan puisse s'en occuper sans contrainte de temps excessive. Ce "surveillant" percevra une prime d'encouragement plutôt qu'un salaire, et il sera en principe demandé aux paysans de payer les sacs à planter 5 F. C.F.A. pièce ; ce type de mesure devrait éviter la notion "d'arbres du forestier". Une mini-pépinière permettra de planter chaque année l'équivalent de 2 ha. Il était prévu de créer 3000 pépinières pendant la durée du Projet mais après la première campagne réalisée en 1983 et au cours de laquelle 86 mini-pépinières furent réalisées dans 82 villages, il fut évident que le programme initial devait être révisé en baisse compte tenu de la nécessité d'encadrer de manière beaucoup plus intensive que prévu cette délicate opération. En 1984, le nombre fut porté à 267 mini-pépinières réparties sur 8 arrondissements et l'objectif final du Projet, réduit à 500 mini-pépinières. Le nécessaire recadrage du Projet s'explique par une sous-évaluation des nombreuses contraintes liées à la réussite de cette opération de véritable "Promotion de l'arbre en milieu rural". Le choix des villages, le choix des espèces, la formation et le suivi technique des pépiniéristes, les conseils à la plantation et à l'entretien des

rapide, le Neem, *Azadirachta indica*, et l'*Eucalyptus camaldulensis* et avec une essence africaine, le gommier (*Acacia Sénégal*). Aucun apport d'eau supplémentaire à l'eau de pluie n'est fourni à ces boisements. Elles sont mises en place par le personnel forestier encadré par le Projet. 765 ha ont été plantés au cours de la première phase. Ces plantations n'ont pas rencontré de gros problèmes ; les programmes réalisés ont respecté la superficie envisagée et enregistré de bons résultats, incitant les experts à poursuivre cette voie au cours de la seconde phase. Cette deuxième phase prévoyait la création de 1500 ha de Neem et Eucalyptus et 750 ha de gomméraires. Toutefois, dès 1982, lors des premières mensurations réalisées par les équipes du Projet sur les plantations de la 1ère phase, il fut évident que les productivités obtenues (0,4 à 1 m<sup>3</sup>/ha/an pour le Neem et 0,15 à 0,5 m<sup>3</sup>/ha/an pour l'*Eucalyptus*) étaient très inférieures à celles escomptées : 2,5 m<sup>3</sup>/ha/an en raison de l'insuffisant degré de sélection du matériel végétal utilisé et surtout une pluviométrie extrêmement basse des dernières années. En outre, de nombreux phénomènes de dépérissement précoce commençaient à se manifester chez de nombreux sujets. Les nouvelles plantations réalisées en 82 et 83 (600 ha de Neem et Eucalyptus et 200 ha de Gommiers) furent une catastrophe ; 80 % des arbres périrent au cours des saisons sèches de 83 et 84. Et pour la campagne 84, les nouvelles plantations se limitèrent à 120 ha réalisés à proximité de NIAMEY, l'activité des autres chantiers étant consacrée à regarnir les plantations décimées avec des espèces locales en particulier les Acacias. Lors de la mission de réorientation du projet fin 84, il fut décidé de stopper totalement le programme de nouvelles plantations, de consolider les plantations anciennes en exploitant celles menacées de dépérissement et en replantant en espèces locales, en particulier en Acacias. Les objectifs initiaux du Projet sont donc abandonnés concernant ce volet. Ceci, en considération d'une part de la pluviométrie très déficitaire par rapport aux années précédentes et d'autre part de l'incapacité du Projet à s'adapter avec efficacité à cette situation (mauvais choix des sites de plantation, techniques de préparation et aménagement des terrains insuffisamment adaptées aux conditions d'aridité, plantations réalisées sans précaution et pas toujours au juste moment, entretiens négligés). On constate donc que les raisons des échecs ne sont pas seulement climatiques et étrangères au Projet. Les initiateurs du Projet ont surestimé la capacité technique des agents de l'administration forestière chargés de l'exécution de ces travaux. La dispersion des chantiers sur près de 2000 km (de Niamey à Diffa) a été un facteur aggravant. La réorientation du Projet est drastique mais réaliste:

arbres, constituent des tâches extrêmement prenantes qui mobilisent beaucoup de temps. Et puis les problèmes sont différents, nouveaux et inattendus à chaque endroit : ici, c'est une attaque d'insectes en pépinière, là, c'est un conflit entre villageois, ailleurs, c'est une clôture qui a été volée, là encore, c'est le puits qui s'assèche. Encore une fois la réorientation du Projet qui, pour ce volet, se limite à un recadrage dimensionnel, a été rendu nécessaire au vu des réalités de l'exécution. Il ne faut pas en déduire que les objectifs quantitatifs de 1 000 plants viables par pépinière sont atteints partout. Il s'en faut souvent de loin mais ce qui est certain, c'est l'impact réel de l'opération et son bien fondé jugé sur le terrain lui-même.

### ***Lutte contre les feux de brousse.***

Un programme pilote de lutte contre les feux de brousse fut décidé lors de l'élaboration de la seconde phase. Il visait à réaliser dans la vallée de la Tarka, située dans la zone pastorale au-delà de la limite nord des cultures, un dispositif de pare-feux et de tours de guet visant à protéger des pâturages contre les feux violents sévissant chaque année dans cette zone. En 1982, 612 km de pare-feux furent réalisés mais aucun feu n'eut lieu du fait de l'absence d'herbe haute en raison de la sécheresse. Il fut donc décidé d'abandonner ce volet et en 83 et 84 aucune action ne fut réalisée et aucun feu constaté. La décision prise s'est révélée adaptée à la nouvelle situation créée par la sécheresse.

### ***Aménagement des forêts naturelles.***

Le rapport d'évaluation définit les objectifs de cette composante du Projet de la façon suivante :

"Ce volet sera axé sur l'amélioration et la régénération naturelle des forêts...

Il s'agira d'une opération pilote qui visera à définir des techniques efficaces d'aménagement. Trois sites seront choisis couvrant au total 6 000 ha et représentant divers faciès de peuplement".

Le démarrage de cette action fut très lent par suite du manque d'encadrement du Projet mais en 1984, l'arrêt des plantations en sec permit un redéploiement de l'encadrement et un démarrage de ce volet sur un seul site, la forêt classée de Faira qui compte 5 000 ha.

Une cartographie et un inventaire de la forêt sont en cours. Des enquêtes socio-économiques sont menées dans les villages voisins de la forêt. Un poste



forestier a été installé et les travaux avancent de manière satisfaisante.

### ***Opération défense et restauration des sols.***

Prévue pour démarrer en 3ème année soit en 1984, elle n'a pas porté sur l'aménagement d'un bassin versant mais sur une opération de fixation de dunes, action jugée davantage prioritaire par le service forestier nigérien, tuteur du Projet. Cette action se déroule de manière satisfaisante.

### ***Formation et recherche.***

Ces actions annexes au Projet se déroulent sans problème particulier en liaison avec les organismes spécialisés, Institut Pédagogique de Développement Rural (I.P.D.R.) pour la Formation et Institut National de Recherche Agromomique du Niger (I.N.R.A.N.) pour la Recherche.

### ***BILAN SOMMAIRE DE L'OPERATION EN 1985.***

Les plantations forestières industrielles irriguées n'ont pas réalisé les espoirs qu'elles avaient suscités. Les coûts d'investissements à l'hectare, les charges d'exploitation et les dépenses de fonctionnement ont été très supérieures aux prévisions. En outre, les rendements ne dépassent pas 15 m<sup>3</sup>/ha/an alors qu'ils devaient atteindre 20 m<sup>3</sup>/ha/an.

Toutefois, ces plantations irriguées sont intéressantes à bien des égards. Ce sont les premières du genre dans la région et elles peuvent servir d'exemple pour l'ensemble des pays du Sahel. C'est un volet d'étude et d'expérimentation permettant de nombreuses recherches. En outre, dans la perspective de la réalisation du barrage de Kandadji, cet essai pourrait servir de plantation école, de projet pilote. Il n'est pas irréaliste d'envisager la reprise de ce type de plantations s'il est possible d'obtenir des coûts d'exhaure moins élevés et de meilleurs rendements à l'ha. Enfin, ce modèle de plantations représente peut-être la sylviculture de demain. Les plantations en sec ont été dans l'ensemble une déception. Dès les premières campagnes de mesures, on a su que les rendements seraient inférieurs aux prévisions. A la pluviométrie insuffisante, s'est ajoutée la mauvaise qualité des sols, la non-adaptation des essences, le matériel végétal médiocre. Il ne s'agit pas pour autant d'abandonner ce projet. Là encore, on peut consolider les parcelles réalisées en remplaçant les arbres dépérissants par des espèces adaptées aux nouvelles

conditions climatiques et aux conditions de site (introduction d'Acacias divers). Ce volet ne répond donc plus à des objectifs de production mais peut favoriser la reconstitution du milieu naturel et participer à la lutte contre la désertification.

En tant qu'"opération promotion de l'arbre", les installations de mini-pépinières et les plantations forestières rurales peuvent être considérées comme réussies surtout lorsqu'il s'agit d'espèces forestières pouvant procurer des produits divers tels que bois, fourrage et aliments. Toutefois, on constate que les paysans n'ont pas vraiment le désir de planter des arbres, puisque la nature leur en fournit encore. Comment peuvent-ils se rendre compte qu'ils détruisent le capital forestier du pays ? Un gros problème de sensibilisation se pose ici. Car là où les populations ne ressentent pas le problème du bois, et c'est la majorité des cas même s'il faut marcher plusieurs kilomètres pour l'obtenir, (les femmes ne ménagent pas leurs efforts) les projets de foresterie rurale ne rencontrent pas grand succès.

A l'opposé, là où des problèmes cruciaux de manque de bois de feu se posent, il n'y a besoin d'aucun encadrement, ou presque, pour que les plantations se fassent. Elles se font spontanément.

Le redimensionnement du Projet (500 pépinières prévues au lieu de 1 500 programmées) tient compte de cet aspect des choses qui nécessite beaucoup plus d'effort et de temps qu'il ne l'avait été estimé lors de l'évaluation.

### **LA REORIENTATION DU PROJET**

Début 1985, une remise en cause d'ensemble du Projet prenant en compte la réorientation des divers volets fut proposée et adoptée par le service forestier nigérien et la direction du Projet.

Ses attendus sont les suivants :

En dehors des motivations d'ordre structurel ou technique, les facteurs limitants essentiels aux actions sont la sécheresse et l'insuffisance de cadres.

Or, pour contrer les effets de la sécheresse, alors qu'il n'existe aucun remède miracle, la seule solution est d'augmenter la technicité, ce qui exige en priorité une augmentation tant en nombre qu'en qualité des techniciens.

Le nombre de cadres étant limité, et leur compétence ne pouvant pas progresser du jour au lendemain, la seule voie théorique qui reste serait la concentration et la coordination des efforts et des moyens, ainsi que

la participation de tous (et donc des agriculteurs) aux objectifs.

La réorientation adoptée sera donc plus conforme à la réalité écologique et socio-économique des écosystèmes alors que l'approche, lors de l'évaluation du Projet, était essentiellement technique et financière.

Ainsi, cette nouvelle approche peut se résumer ainsi :

. Dans le cadre d'un "Développement rural" ou d'une "lutte contre la désertification", on ne peut s'affranchir du contexte socio-écologique ou socio-économique de l'environnement. Les inter-actions entre écosystèmes agricoles et écosystèmes sylvo-pastoraux sont multiples, nécessaires et complémentaires ; loin de les refuser, il convient de les organiser. Il faut donc réaliser un aménagement global et intégré d'une région, d'un terroir, ou d'une agglomération comme zone de rayonnement, afin d'approcher un équilibre écolo-socio-économique stable.

Il y a donc lieu de programmer et de planifier les actions dans un cadre géographique cohérent et contrôlable.

Cette planification doit partir d'une description de ce cadre géographique, tant du point de vue végétal, humain, pédo-climatique, qu'économique ; l'ensemble des contraintes et des zones de pression doit être repéré et analysé afin de déterminer les objectifs concrets et réalistes.

L'évaluation des contraintes et des potentialités a déjà été réalisée tout particulièrement dans le Département de Niamey (Projet P.U.S.F., Planification de l'Usage des Sols et des Forêts). Si l'on ajoute à ces connaissances, celles recueillies dans le cadre de l'étude sur la filière bois, nous avons là une somme d'informations qui permet d'asseoir objectivement des sites d'Aménagement, respectant ou créant un équilibre agro-sylvo-pastoral et contribuant notamment ou si possible, à l'approvisionnement de l'agglomération de Niamey en bois de chauffe et de service.

. Parmi l'ensemble des volets abordés, il y en a un qui revêt une importance particulière : c'est le volet formation car la pérennité des aménagements envisagés dépendra en grande partie de la qualité des hommes qui seront chargés du suivi de ces opérations. Ainsi le Projet, par l'intermédiaire de la Direction des Forêts et de la Faune et de l'I.P.D.R. de Kolo, a suscité la création d'un groupe de travail qui a mandat de proposer à la Direction des Forêts et de la Faune une politique en matière de formation (recyclage et formation continue). Ce groupe de travail est chargé :

. de recenser l'ensemble des potentialités (bourses, objectifs, moyens financiers et humains) renfermé dans chaque volet formation rentrant dans le cadre des différents Projets de Développement.

- de proposer un programme de Formation continue et de recyclage pour Agents Forestiers, cohérent et adapté aux besoins pratiques exposés dans le plan Directeur de lutte contre la désertification.

- de définir une stratégie de recrutement et d'affectation compatible avec la mise en place d'un Service Forestier de terrain efficace et responsable de la poursuite d'actions engagées par les Projets.

- d'ajuster une politique d'équipement du Service Forestier en fonction de ces affectations.

Grâce à cette politique de formation, l'effort financier que réalisera le Projet Forestier prendra tout son sens et augmentera considérablement son efficacité.

- Une étude de la filière bois, non initialement programmée, sera réalisée. Ceci présente un intérêt particulier car jusqu'à maintenant il n'y a jamais eu commercialisation du bois produit en plantations. Il semblerait que les populations n'osent pas y toucher. Ce peut-être l'occasion d'intervenir dans la législation de la commercialisation du bois qui est trop souvent ancienne et inadaptée aux conditions actuelles dans bien des pays. L'Etat n'intervient que pour la fixation des redevances et celles-ci n'ont pas été augmentées depuis de nombreuses années. Le montant des taxes perçues sur les permis de coupe et le transport du bois est actuellement sans commune mesure avec la valeur réelle du bois. Aucune partie des profits tirés de sa coupe n'est récupérée pour le financement des opérations de reboisement. Le prix du bois de feu a augmenté certes, mais cette hausse ne reflète ni la valeur du bois pour l'économie, ni le coût réel du déboisement constant du pays. Ce volet mérite donc une attention toute particulière étant donné l'importance qu'il conviendrait d'accorder à ce commerce du bois, ayant de graves répercussions sur la destruction du capital forestier autour des villes.

- Quant aux actions de terrain, il existe dans le Département de Niamey trois sites très différents par leurs potentialités et leurs contraintes mais qui sont ou seront abordés suivant une méthodologie semblable.

Les actions sont d'abord définies en termes d'aménagement et non en termes de techniques sylvicoles ; les zones géographiques considérées intéressent des unités gravitant autour d'un pôle d'intérêt ou une zone d'attraction majeurs, ou bien s'identifiant à un terrain agricole particulier.

Dans le cadre des activités, l'analyse des problèmes sera globale et les actions mises en oeuvre multiples tout en s'intégrant parmi les préoccupations des populations. Ainsi, le premier site se trouve-t-il sur la rive droite du fleuve au Sud de Torodi et prend en compte l'aménagement de

la forêt de Faïra ainsi que la zone agricole et pastorale périphérique.

Le second site est situé sur le fleuve Niger. Il intéresse un périmètre hydro-agricole (Namari-Goungou) ainsi que sa zone de rayonnement périphérique. Mais il est souhaitable que dans les années qui viennent, soit réalisé un aménagement global au niveau de Téra afin que les aménagements de ce barrage soient conçus avant la mise en place définitive du réseau d'irrigation.

Ainsi, ces trois ou quatre sites modèles par leur diversité écologique, par leur proximité de l'agglomération de Niamey, contribueront-ils à mieux connaître et donc à mieux résoudre les problèmes de lutte contre la désertification et à satisfaire les besoins énergétiques élémentaires.

Enfin, le volet plantation industrielle irriguée pilote de Namardé-Goungou sera poursuivi en étroite collaboration avec la section Recherche et la section Etude et Suivi et Commercialisation, afin de diminuer les coûts de production, augmenter la productivité, rechercher une préservation efficace, et banaliser la commercialisation des perches d'Eucalyptus.

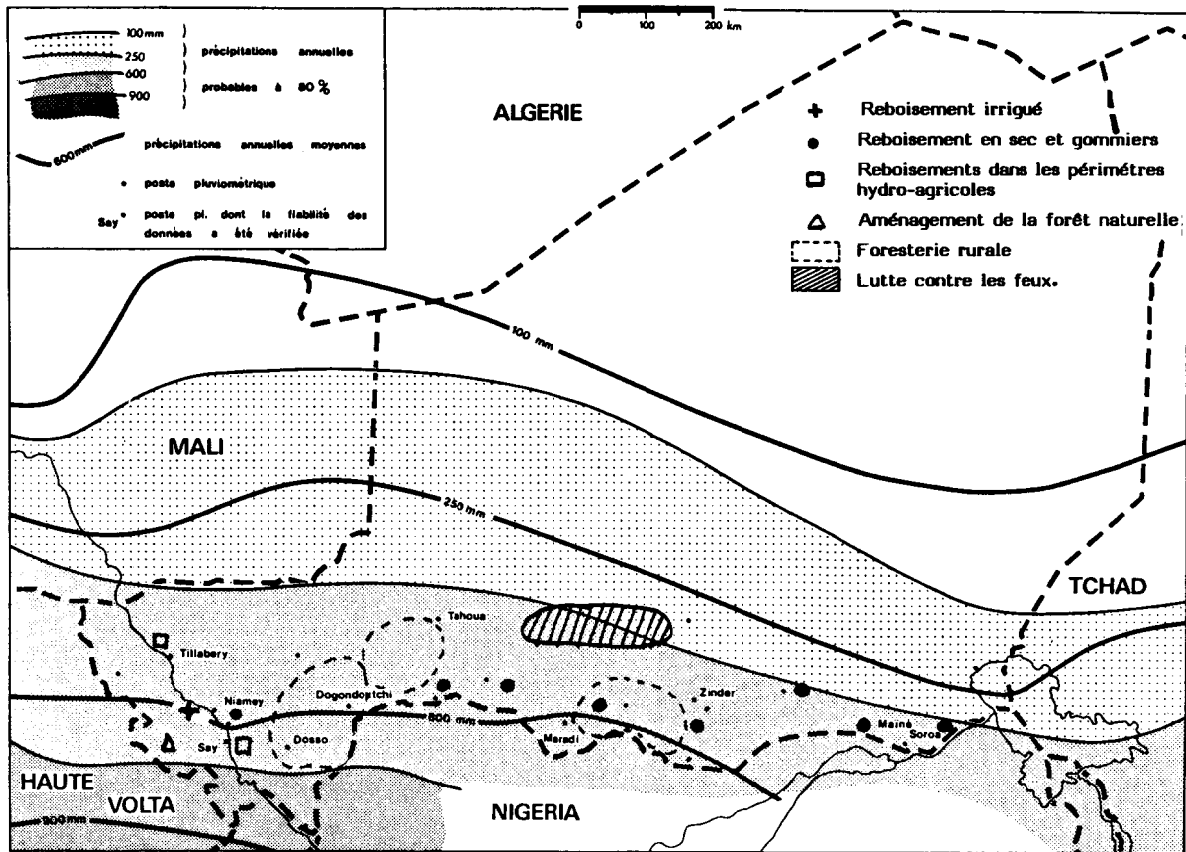
Concernant l'opération minipépinière, elle se développera selon le rythme révisé (Objectif 500 villages touchés fin 1986) et ceci, à travers tout le pays, en souhaitant que cette opération fondamentale pour l'avenir s'automultiplie en faisant tache d'huile autour des zones touchées par le Projet.

## **CONCLUSION**

Compte tenu de la pluviométrie actuelle, il semble que ce soit une gageure de réaliser des plantations forestières à but productif dans la région sahélienne. Que ce soit au Niger, au Mali, au Burkina, avec le rendement de 0,5 m<sup>3</sup>/ha/an qu'enregistrent les plantations de ces pays, aucun investissement ne peut être rentable.

On peut donc affirmer que ce n'est pas, pour le moment, les plantations forestières qui vont résoudre le problème énergétique que connaît la zone sahélienne. Il faudrait pour cela trouver une espèce qui procure 8 m<sup>3</sup>/ha/an dans des conditions pluviométriques situées entre 200 et 400 mm de pluie par an. Elle n'existe pas. On peut même affirmer que, biologiquement, elle ne peut pas exister. Les espoirs qu'ont fait naître la biotechnologie ou l'amélioration génétique ne permettront de gagner que quelques m<sup>3</sup>, mais jamais de réaliser les performances des pays côtiers, par exemple. Au Togo, où il pleut environ 1 000 mm par an, les arbres plantés peuvent

procurer 12 m<sup>3</sup>/ha/an ... on peut dans ces conditions réaliser une marge bénéficiaire et couvrir les prêts des bailleurs de fonds. Mais dans la zone sahélienne les projets forestiers ne semblent avoir apporté que déception d'un point de vue productif. Alors pourquoi les continuer ? Ces projets s'accompagnent le plus souvent de volets démonstratifs dont les retombées sont de première importance. C'est par ce biais que l'on peut espérer faire avancer la recherche forestière et, plus encore, que la population sera sensibilisée au grave problème de déforestation. En outre et c'est un point capital, ces projets peuvent, en acceptant d'abandonner les schémas simples de rentabilité financière des investissements, avoir un impact réel sur le milieu naturel et contribuer à la lutte contre la désertification. C'est dans cet esprit que le Projet Forestier du Niger a décidé sa réorientation. Il est certain que les bailleurs de fonds, type Banque Mondiale et Caisse Centrale de Coopération Economique qui prêtent de l'argent, seront réticents à s'engager dans des actions de lutte intégrée contre la désertification qui ne permettent pas de calculer des taux de rentabilité interne des sommes investies. Mais ne faut-il pas mieux être réaliste, comme dans le cas du Niger, plutôt que de faire semblant de croire, en élaborant des projets bâtis sur des hypothèses fausses de productivité et de rapports financiers, que les investissements réalisés sont rentables.



Source : à partir des données de l'INRHO, pour l'ensemble des données pluviométriques, et du Service des Forêts, pour la fiabilité des données à ces années.

Précipitations annuelles

NIGER