

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

BANQUE INTERNATIONALE POUR LA RECONSTRUCTION
ET LE DEVELOPPEMENT

RAPPORT DE SUPERVISION DU PROJET FORESTIER
DU CAMEROUN

MISSION DE SUPERVISION DU 8 au 21 SEPTEMBRE 1986

CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL
Département du Centre de Coopération Internationale
en Recherche Agronomique pour le Développement
45bis, avenue de la Belle Gabrielle
94736 NOGENT-SUR-MARNE Cédex, France

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

BANQUE INTERNATIONALE POUR LA RECONSTRUCTION
ET LE DEVELOPPEMENT

RAPPORT DE SUPERVISION DU PROJET FORESTIER
DU CAMEROUN

MISSION DE SUPERVISION DU 8 au 21 SEPTEMBRE 1986

Rapport technique rédigé par :

Michel MALAGNOUX
Consultant de la BIRD
Ingénieur d'Etudes et de Recherche au CTFT

CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL
Département du Centre de Coopération Internationale
en Recherche Agronomique pour le Développement
45bis, avenue de la Belle Gabrielle
94736 NOGENT-SUR-MARNE Cédex, France

Décembre 1986

S O M M A I R E

	Page
RESUME	
1 - GENERALITES	2
11 - Mandat	2
12 - Déroulement de la mission	2
13 - Calendrier de la mission	2
14 - Liste des personnes rencontrées	4
15 - Objet du présent rapport	5
2 - VISITE DE TERRAIN : CHANTIER DE LA ZONE D'INTERVENTION DU PROJET	5
21 - Chantier de Ngaoundéré	5
211 - Les entretiens	5
212 - Choix des espèces de plantation	6
213 - Remarques générales sur le chantier de Ngaoundéré ...	6
22 - Chantier de Maga	7
221 - Plantations en sec	7
222 - Plantations en irrigué	8
223 - Remarques générales sur le chantier de Maga	9
23 - Chantier de Maroua	9
3 - VISITE DE TERRAIN : AUTRES CHANTIERS ET BASES VISITES	11
4 - CONCLUSIONS	13

R E S U M E

Monsieur Michel MALAGNOUX, Ingénieur de Recherches et d'Etudes du CTFT, a été requis par la Banque Mondiale comme expert forestier pour participer à une mission de supervision du Projet Forestier du Cameroun, mission qui a eu lieu du 8 au 21 septembre 1986.

Ce rapport évoque les aspects techniques du volet mis en oeuvre par l'ONAREF. Depuis la précédente mission de supervision (2 - 12 décembre 1985), le projet a été réorienté. Cependant l'équipe d'assistance technique qui avait été définie et pour laquelle l'ONAREF avait lancé un appel d'offres international, n'a pas pu être recrutée. De même la question de la répartition des responsabilités entre les trois organismes forestiers du Cameroun qui entraîne de grandes difficultés de gestion de ses plantations par l'ONAREF, n'est toujours pas résolue.

Cependant le fait essentiel constaté lors de cette mission de supervision est le progrès spectaculaire réalisé par l'ONAREF dans la qualité de ses plantations (surtout sur le chantier de Ngaoundéré) et avant tout la volonté de réussir et d'améliorer encore ses techniques affichée par l'ONAREF.

1 - GENERALITES

11 - Mandat

Lors de la précédente mission de supervision (décembre 1985), la Direction des Forêts et l'ONAREF* ont proposé une réorientation du Projet Forestier sous forme de deux documents-programmes et d'un avis d'appel d'offres pour une nouvelle équipe d'assistance technique. Ces propositions ont été globalement acceptées par la mission de supervision et approuvées par les Ministères de l'Agriculture et du Plan. Selon les termes de références du 5 septembre 1986, M. Michel MALAGNOUX, Ingénieur d'Etudes et de Recherches du Centre Technique Forestier Tropical (Nogent-sur-Marne, France) a été requis par la Banque Mondiale comme expert forestier consultant pour, à l'occasion de cette mission de supervision, évaluer les aspects techniques et l'évolution du Projet depuis sa réorientation.

12 - Déroulement de la mission

La mission de supervision comprenant MM. Claude CARLIER (WAPAD-BIRD Washington) et Michel MALAGNOUX s'est rendue au Cameroun du 8 au 21 septembre 1986. Une visite de terrain, organisée par l'ONAREF, a permis à la mission, accompagnée par M. Jean William SOLLO, Directeur des Reboisements et de la Régénération Forestière de l'ONAREF, de se rendre sur différents chantiers ou bases de l'ONAREF ainsi que sur certains postes ou secteurs forestiers (Direction des Forêts). Cette visite ne s'est pas limitée aux seuls chantiers concernés par le Projet Forestier et a donné une vision plus large des activités de l'ONAREF sur une grande partie du pays, permettant d'en apprécier les réalisations et d'en évaluer les contraintes générales. La mission a reçu un accueil chaleureux et un appui efficace. Je tiens à remercier ici la Direction de l'ONAREF et plus particulièrement M. Jean William SOLLO pour la parfaite organisation des visites sur le terrain.

13 - Calendrier de la mission

Lundi 8 septembre :

Arrivée de MM. CARLIER et MALAGNOUX à Douala.

Mardi 9 septembre :

Arrivée de MM. CARLIER et MALAGNOUX à Yaoundé.

- Matin : Réunion préparatoire avec M. GISLE, représentant résident de la Banque Mondiale.

- Après-midi : Prise de contact et premières réunions de travail avec M. BESSONG, Directeur Adjoint des Forêts, puis à l'ONAREF avec MM. Jacques YOUNGANG, Directeur Général, Jean William SOLLO, Directeur des Reboisements et de la Régénération Forestière, et Jeremiah ANDOSEH, Directeur Administratif et Financier.

* Office National de Régénération des Forêts

Mercredi 10 septembre :

- Matin : Prise de contact et visite d'information à M. Joseph KAMGA, Directeur des Etudes et Programmes (Ministère de l'Agriculture). Réunions de travail à l'ONAREF
- Après-midi : Réunion de travail à la Direction des Forêts. Visite de courtoisie à S.E. Doctor Solomon NFOR GWEI, Secrétaire d'Etat chargé des questions forestières et de la formation (Ministère de l'Agriculture).

Jeudi 11 septembre :

- Départ pour Kribi
- Visite des plantations CELLUCAM (Edéa) et des plantations expérimentales de la Mangombé (CRF).
- Visite de la réserve forestière de Loungahé et des plantations de l'ONAREF.
- Arrivée à Kribi

Vendredi 12 septembre :

- Visite des plantations ONAREF de la Kienké (base de Melen)
- Visite de la section et du poste forestier de Kribi
- Retour à Yaoundé

Samedi 13 septembre :

- Départ pour MBalmayo
- Visite du chantier et des plantations ONAREF de MBalmayo
- Visite de la section des forêts de MBalmayo
- Retour à Yaoundé

Dimanche 14 septembre :

- Départ pour Ngaoundéré

Lundi 15 septembre :

- Visite du chantier et des plantations ONAREF de Ngaoundéré
- Départ pour Garoua

Mardi 16 septembre :

- Visite du chantier ONAREF de Garoua
 - Visite des plantations d'Anacardier de Sangéré (MINAGRI puis ONAREF)
 - Visite des plantations ONAREF de Gashiga
- Départ pour Maroua
- Visite des plantations réalisées par l'ONAREF en prévision du Comice agricole de Maroua
 - Visite de la base et des plantations de l'ONAREF de Mokio

Mercredi 17 septembre :

- Départ pour Maga
- Visite du chantier et des plantations ONAREF de Maga
- Réunion de travail avec M. LOMBARDO, Chef d'Unité de Production SEMRY à Maga
- Retour à Maroua

Jeudi 18 septembre :

- Visite des nouvelles installations de l'Antenne du Centre de Recherches Forestières (bureaux - laboratoires) à Maroua-Djarengol.
- Visite de l'arboretum de l'IRA/CRF à Mouda
- Visite des plantations ONAREF de la base de Kaelé (Moumour)
- Retour à Yaoundé

Vendredi 19 septembre :

Travail et rédaction de l'aide mémoire

Samedi 20 septembre :

Réunion de synthèse à la Direction des Etudes et Programmes au Ministère de l'Agriculture

Dimanche 21 septembre :

Départ de Yaoundé.

14 - Listes des personnes rencontrées

Son Excellence Dr Solomon NFOR GWEI, Secrétaire d'Etat chargé des questions forestières et de la Formation, Ministère de l'Agriculture.

MM. ANDOSEH Jeremiah, Directeur Administratif et Financier ONAREF
 BATCHABAKEN François, Chef de Base ONAREF Kaelé
 BATOUM, Chef de base ONAREF Ngaoundéré
 BENGMO Pascal, Chef de Base ONAREF "Projet Anacardier" Sangéré
 BESSONG, Directeur Adjoint des Forêts
 DJOMO ZACHEN, Comptable ONAREF Ngaoundéré
 ELOUNDOU Jean Marie, Chef de Chantier ONAREF Maga
 EYOG MATIG Oscar, Chef d'Antenne du Centre de Recherches Forestières (IRA)
 Maroua
 FONKOUA, Chef de Chantier ONAREF de la Kienké (Kribi)
 GISLE Peter, Représentant résident de la Banque Mondiale (BIRD)
 KAMGA Joseph, Directeur des Etudes et Programmes (Ministère de l'Agriculture)
 LOMBARDO, Chef de l'Unité de Production SEMRY II à Maga (riziculture)
 MBENG AMOS, Chef de Chantier ONAREF Garoua
 MBOUA Jean Louis, Chef de Base ONAREF "Travaux Neufs" MBalmayo
 MVONDO, Chef de Chantier ONAREF Maroua
 NGOLLE Georges, Sous-Directeur Forêt chargé de la Sylviculture CELLUCAM
 (Edéa)
 NGUIMDEH Etienne Marcel, Ministère des Finances, Service de la dette publique
 NKOLOU, Ministère du Plan
 NLEME Jaspers, Chef de Chantier ONAREF Ngaoundéré

NONGA MBATOULE Dierge Emanuel, Chef de Poste Forestier Kribi
 NOUMESSING Charles, Chef de la Section Départementale des Forêts Mbalmayo
 ONDJA'A Gérard, Chef de Chantier ONAREF Mbalmayo
 SOLLO Jean William, Directeur des Reboisements et de la Régénération
 Forestière, ONAREF
 TJOMB Jean Marie, CENADEFOR
 YOUNGANG Jacques, Directeur Général ONAREF

15 - Objet du présent rapport

A l'issue de la mission, un aide mémoire, rédigé à Yaoundé, décrivait les principales observations techniques et l'évolution du projet depuis la précédente mission de supervision. Ce rapport va reprendre plus en détail ces observations mais ne pourra pas traiter des volets "unité de traitement des semences forestières" et du volet "jardins grainiers" car ils n'ont toujours pas démarré. Par contre, la visite d'autres chantiers ONAREF (Kienké, Edéa, Mbalmayo, Garoua ...) sera évoquée car elle permet d'éclairer les efforts et les réalisations techniques de l'ONAREF tout en mettant en évidence certaines contraintes que la visite des seuls chantiers concernés par le Projet n'aurait pas montrées.

2 - VISITE DE TERRAIN : CHANTIERS DE LA ZONE D'INTERVENTION DU PROJET

21 - Chantier de Ngaoundéré

La mission a été impressionnée par la qualité des travaux effectués sur ce chantier. La totalité du programme prévu en 1986 a été réalisée : 500 ha. Un survol aérien des plantations a permis d'étendre à l'ensemble des plantations 1986 l'appréciation très favorable que des visites plus ponctuelles sur certaines parcelles ont confirmé dans le détail.

211 - Les entretiens

Les entretiens étaient en cours lors de la visite et présentaient un certain retard, dû surtout, au manque de main d'oeuvre. En effet l'ONAREF se heurte toujours au même problème de recrutement de la main d'oeuvre temporaire. Alors que la main d'oeuvre permanente constituait auparavant une charge importante, le plus souvent sous-employée, l'ONAREF a pu la réduire à un chiffre raisonnable. Autrefois, le chantier, comportait plus de 200 employés, il n'y en avait plus qu'une centaine en 1985 et 65 en 1986. Cependant, cet allègement des charges salariales devrait permettre de recruter une abondante main d'oeuvre temporaire pour effectuer les tâches ponctuelles et urgentes. Il ne semble pas que l'ONAREF ait acquis, depuis les précédentes missions, la souplesse nécessaire pour cette embauche de main d'oeuvre temporaire, embauche dont l'initiative doit être laissée au Chef de Chantier.

Pour faire face à cette difficulté d'embauche de la main d'oeuvre temporaire et compte tenu de l'absolue nécessité de nettoyer (désherbage) ses plantations, l'ONAREF a choisi une méthode d'entretien économe en main d'oeuvre : passage d'une pulvérisateur à disques tracté entre les lignes de plantation. Un désherbage manuel complémentaire reste nécessaire sur la ligne de plantation. Ce désherbage doit être réalisé par sarclage (à la houe) plutôt que par fauchage.

Cependant afin de diminuer le besoin en main d'oeuvre (estimé à 5 hj/ha* en complément de 2 heures de tracteur par ha) l'ONAREF expérimente l'utilisation de débroussailleuses mécaniques portées à dos d'homme. Elles permettent une plus grande rapidité de travail. Un homme et sa machine entretiennent les lignes de plantation sur 1,6 ha (soit 0,6 hj/ha). Cependant, ces machines n'assurent qu'un fauchage et diminuent beaucoup moins la concurrence herbacée qu'un sarclage. Elles nécessitent une très grande attention de la part de l'opérateur qui peut rapidement blesser ou détruire les plants. Une bonne formation, un bon encadrement et un contrôle rigoureux doivent être faits.

212 - Choix des espèces de plantation

Il a été planté en 1986 400 ha d'*Eucalyptus saligna* (80 %), 50 ha de *Gmelina arborea* (10 %), 20 ha de *Pinus kesiya* (4 %), 5 ha de *Tectona grandis* (1%), ainsi que, *Cupressus lusitanica* (production d'arbres de Noël), *Grevillea robusta*, *Afrostryax lepidophyllus* et enfin un arboretum comportant, outre les espèces déjà citées, de nombreuses espèces diverses (*Pinus elliottii*, *Terminalia mantaly*, *Delonix regia*, *Jacaranda*, etc...). Le choix des espèces plantées est surtout guidé par la disponibilité en semences des diverses essences. Ce choix devrait être fait plutôt en fonction des objectifs et de la qualité des sols disponibles. Les sols de la réserve forestière de Ngaoundéré sont assez pauvres et seraient beaucoup mieux valorisés par des résineux (Pins) qui en outre offrent une meilleure perspective de production de bois d'oeuvre que les Eucalyptus. L'ONAREF en est conscient et cherche à inverser les proportions (400 ha de Pins, 100 ha d'Eucalyptus) mais est limité par les quantités de semences de Pins disponibles. Lors de la précédente mission de supervision et de la réunion de synthèse, il avait été recommandé à l'ONAREF d'accroître ses récoltes de semences de résineux dans l'Ouest du pays où existent des peuplements susceptibles de fournir d'importantes quantités de graines. Il s'agit surtout d'organiser la récolte, le séchage (extraction des graines à partir des cônes) et le conditionnement des semences. L'identification des meilleures espèces et provenances devrait également permettre d'acheter à l'étranger une petite quantité de semences en complément des récoltes locales. Ces actions entrent dans la compétence du service des semences forestières dont la nécessité avait été mise en évidence dès le rapport d'évaluation du Projet Forestier. Ce service n'est toujours pas créé, mais l'ONAREF peut certainement dorénavant et déjà accroître ses récoltes et ses achats de graines afin de réaliser un programme de plantation compatible avec la qualité des sols disponibles et avec les objectifs de production.

213 - Remarques générales sur le chantier de Ngaoundéré

La plupart des observations faites lors des précédentes missions de supervision restent valables, mais le point le plus important à retenir est l'amélioration constante de la qualité des travaux sur ce chantier. Dans le même temps, la productivité du chantier s'est accrue par un accroissement du programme et une baisse simultanée des effectifs. Il reste certes des améliorations à effectuer, notamment dans la récupération de la végétation ligneuse préexistante, dans la nature et la qualité du matériel végétal planté et dans la rapidité des entretiens (embauche de main d'oeuvre temporaire). Mais ceci ne doit pas masquer les progrès très importants déjà accomplis.

* hj/ha : nombre d'hommes par jour et par hectare : unité de travail manuel, nombre de journées de travail par hectare.

22 - Chantier de Maga

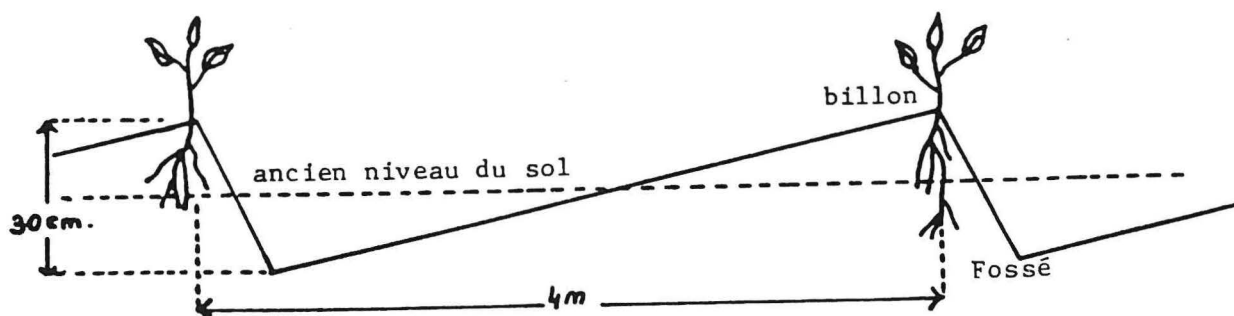
A Maga, il était prévu de réaliser 100 ha de plantations en sec en 1986, et de préparer le programme de plantation en irrigué (220 ha dans le casier de Guirvidig). Si le programme de plantation en sec a bien été réalisé (103 ha) le casier irrigué de Guirvidig n'a toujours pas été mis à la disposition de l'ONAREF par la SEMRY.

221 - Plantations en sec

Trois parcelles ont été mises en place : 14 ha sur dunes à Ziam, 48 ha sur yaérés*, toujours à Ziam, et enfin 41 ha à Gaspala.

Si la parcelle sur dune à Ziam, plantée en *Dalbergia sissoo*, *Eucalyptus camaldulensis* et *Azadirachta indica* présente un taux de reprise très satisfaisant il n'en est pas de même des parcelles sur yaérés. Un grand nombre de pieds morts ou dépérissants ont été observés. La parcelle de Ziam sur yaérés a été planté principalement en Neem (*Azadirachta indica*) totalement inadapté sur ce type de sol, en *Eucalyptus camaldulensis* ainsi qu'en *Khaya senegalensis* et en *Acacia nilotica* plus résistants sur sols lourds. Cependant toutes ces espèces souffraient de l'engorgement du sol en cette fin de saison des pluies provoquant une asphyxie de leur système racinaire. Ces plantations sur yaérés peuvent dorénavant être considérées comme un échec.

Ceci confirme la difficulté à reboiser ces grandes plaines argileuses, difficulté déjà évoquée lors des précédentes missions de supervision. Il y a lieu de limiter ce type de reboisement à des expérimentations sur les essences adaptées et sur les techniques de préparation du sol susceptibles d'améliorer la reprise. Il s'agit surtout du billonnage de grande amplitude à l'aide d'une niveleuse (billons espacés de 4 m, à profil dissymétrique) permettant d'éviter l'engorgement temporaire en sommet de billon où sont mis en place les plants et permettant d'améliorer l'infiltration de l'eau (en cas de pente, même légère, les billons devront être réalisés en courbes de niveau).



Les bons résultats enregistrés avec cette méthode à Pouss-Bakassare (parcelle du CRF - 1984) se confirment.

* Yaérés : terme peul désignant les grandes plaines inondables bordant le Logone, le plus souvent sur Karal (vertisols à teneur élevée en argile).

Enfin l'exploitation de la parcelle de Ziam 82, sur dune, a montré, outre une très bonne capacité à rejeter de *Eucalyptus camaldulensis* et la possibilité de conduire ces plantations en taillis sur plusieurs rotations, une productivité de 7 m³/ha/an sur sable après 4 saisons des pluies et de 4 m³/ha/an sur sol argileux hydromorphe (ce sol argileux hydromorphe fait partie du relief dunaire et ne doit pas être confondu avec les sols engorgés du yaéré) soit une productivité moyenne de 5,4 m³/ha/an sur dune. Ces chiffres, très prometteurs, ont été obtenus sur une petite parcelle expérimentale et ne doivent être extrapolés à une plantation étendue qu'avec une très grande prudence, et ceci d'autant plus que l'essai a clairement démontré l'influence de la qualité du sol sur la productivité. Il est néanmoins manifestement possible d'obtenir une bonne productivité ligneuse dans des petites parcelles sur dune, en des sites bien choisis, ainsi qu'en milieu paysan. Sur de grandes plantations en sec, la productivité moyenne serait probablement de 2 à 3 m³/ha/an.

222 - Plantations en irrigué

Le casier de Guirvidig (250 ha, dont 220 disponibles pour les plantations forestières irriguées) n'a toujours pas été mis à la disposition de l'ONAREF par la SEMRY en raison des difficultés financières de cette société.

Il faut rappeler que la plantation d'Eucalyptus irrigués peut, dans cette zone produire 15 à 20 m³ de bois par hectare et par an (jusqu'à 40 m³/ha/an en conditions expérimentales). Les 220 ha du casier de Guirvidig permettraient de produire entre 3 300 et 4 400 m³ de bois chaque année, quantité sensiblement supérieure à celle que pourraient produire les 1 200 ha de plantations en sec prévues initialement au projet. De plus, avec les difficultés de reboisement des yaérés, il est pratiquement impossible de trouver, sur dunes, les surfaces suffisantes pour réaliser cet ancien programme, en raison surtout de l'occupation de ces sols par les villages, les cultures vivrières et les jachères. La SEMRY, au départ hostile à l'installation de boisements proches des casiers rizicoles (contrôle des oiseaux granivores), hostile également aux boisements sur dune (concurrence avec les cultures vivrières) est prête, en raison de la grave pénurie de bois de feu et de bois de service à laquelle se trouve confrontée la population de Maga, à mettre ce casier à la disposition de l'ONAREF.

Cependant les infrastructures ne sont pas terminées (canaux secondaires et tertiaires) bien que celles-ci soient beaucoup plus sommaires que pour la riziculture (pas de planage, irrigation à la raie). La SEMRY comptait effectuer ces travaux dans le cadre d'une dernière tranche d'infrastructures devant permettre de compléter les casiers rizicoles. Pour des raisons administratives et financières aucun nouvel investissement n'a pu être réalisé. L'ONAREF avait proposé une cession pure et simple du casier par la SEMRY, à charge pour l'ONAREF de compléter les infrastructures. Cependant la SEMRY estime peu réaliste cette "vente" car d'une part, elle entend conserver la maîtrise totale du périmètre et la gestion de l'irrigation, et, d'autre part, la prix de revient final pour l'ONAREF risquerait de devenir prohibitif en raison du coût de l'entretien des infrastructures. La SEMRY propose une location annuelle calculée sur les frais financiers. D'après Monsieur LOMBARDO le loyer pourrait être très inférieur à

celui actuellement payé par les riziculteurs*. Il semble que cette formule soit la plus économique pour l'ONAREF et que les crédits dégagés lors de réorientation du projet (cf. Aide mémoire de la précédente mission de supervision) puissent permettre à la fois cette location pour plusieurs années, ainsi que la finition des infrastructures.

223 - Remarques générales sur le chantier de Maga

La pénurie de bois de feu et de bois de service qui sévit à Maga dépasse toutes les prévisions faites lors de l'évaluation du projet (il y aurait plus de 100 000 personnes sur l'ensemble du périmètre irrigué, d'après M. LOMBARDO). Il est donc évident que tous les efforts de reboisement, réalisés en régie ne couvriront qu'une faible partie des besoins. Il y a donc lieu de développer très rapidement toutes les formes de production énergétique, de rationaliser l'exploitation des ressources naturelles, de développer les méthodes d'économie de l'énergie, et les énergies de substitution. En clair il s'agit de concevoir une action globale comprenant à la fois, les plantations en régie (en sec ou en irrigué), les plantations villageoises (boisements collectifs, individuels, arbres associés aux cultures, arbres isolés, lignes, ombrage des villages, bornage des champs, essences à usages multiples, etc...), l'aménagement des forêts naturelles, la diffusion de foyers améliorés, la diffusion de briquettes de balle de riz, de réchauds à pétrole, etc...

Pour ce qui est du Projet Forestier proprement dit, il ne s'agit pas uniquement de réaliser en régie un programme fixe de plantations en sec, il lui faut aussi reprendre et développer ses actions en milieu paysan telles qu'elles avaient été amorcées en 1984 à Simatou. Les plantations sur yaérés doivent être limitées aux seules expérimentations de techniques de préparation du sol (billonnage) et aux essais d'espèces adaptées aux sols lourds (*Dalbergia sissoo*, *Khaya senegalensis*, *Eucalyptus microtheca*, *Prosopis juliflora*, etc...). Les plantations sur dunes doivent se faire en régie sur tous les sites disponibles adaptés, après une sélection sévère, et sur les terroirs villageois en association avec les agriculteurs.

23 - Chantier de Maroua

Dans le cadre du Projet Forestier, il était prévu depuis sa réorientation de réaliser en 3 ans 1 200 ha de plantations, réparties entre les chantiers de Maroua et Maga (en plus des 220 ha de plantations irriguées). Ceci correspondant à un programme de 400 ha annuels et 100 ha ayant été plantés à Maga, le programme prévu de plantation dans le cadre du Projet Forestier à Maroua devrait être de 300 ha. L'ONAREF intègre en fait ces surfaces à son programme global annuel réalisé grâce à diverses sources de financement.

Le chantier de Maroua comprend 5 bases sur lesquelles il a été planté 410 ha en 1986, contre 460 ha prévus, se répartissant comme suit :

* NB : le loyer pour un ha de riz est actuellement de 36 000 CFA/ha/an.

Surfaces en ha	prévues	plantées
Mokio	150	135
Lam	70	63
Kaele	100	90
Laf	80	72
Balda	60	50

La base de Balda (Projet Centre Nord) a été plantée tardivement en raison de son isolement provoqué par les pluies. Malgré les imprécisions quant à la répartition des réalisations en fonction des programmes et des sources de financement, on peut estimer que le programme 1986 du Projet Forestier a été réalisé à Maroua. Nous avons pu visiter les bases de Mokio et de Kaelé lors de cette mission de supervision. A Mokio, *Dalbergia sissoo* et *Khaya senegalensis* ont été plantés en mélange. Le taux de reprise semble satisfaisant. Les entretiens étaient en cours. Les parcelles de 1985 plantées également en mélange (3 Neems : *Azadirachta indica*, pour 1 Caïlcedrat : *Khaya senegalensis*) ont été regarnies en Neem au tout début de la saison des pluies 1986. L'ONAREF considère une plantation réalisée définitivement à l'issue des regarnis, c'est-à-dire au début de la saison des pluies suivante.

A Kaelé (Moumour) il s'agit également de plantations en mélange (Neem, Caïlcedrat) mais ici le sol est plus lourd et lors de la visite nous avons pu traverser des zones mouilleuses pour lesquelles le Neem est totalement inadapté. Ceci devrait entraîner un pourcentage important de mortalité.

Partout l'ONAREF éprouve des difficultés pour assurer les entretiens (embauche de main d'oeuvre temporaire). Nous avons pu enfin visiter dans la ville de Maroua le site du futur Comice Agricole qui est planté par l'ONAREF dans le but de créer un couvert ombragé lors de cette manifestation et qui devrait devenir ensuite un boisement urbain récréatif. Outre des alignements de *Azadirachta indica*, *Cassia spectabilis*, *Delonix regia*, *Terminalia catappa*, des petits blocs de *Azadirachta indica*, *Prosopis juliflora*, *Khaya senegalensis* et *Ceiba pentandra* ont été plantés. Afin d'assurer un bon taux de survie et un développement suffisant d'ici à la tenue du Comice Agricole, une irrigation d'appoint est prévue.

3 - VISITE DE TERRAIN : AUTRES CHANTIERS ET BASES VISITES

La mission a pu visiter plusieurs chantiers ou bases de l'ONAREF qui ne sont pas impliqués dans la réalisation du Projet Forestier. Ceci nous a permis d'apprécier de façon plus large les activités de l'ONAREF et les contraintes, qu'une visite des seuls chantiers concernés par le projet n'aurait pas montrées. Nous nous sommes successivement rendus sur :

- les plantations et la réserve forestière de Loungahé (chantier de Bonepoupa) région d'Edéa.
- la base de Melen (chantier de Kienké-Sud) région de Kribi
- les plantations du chantier ONAREF de Mbalmayo, et enfin,
- le projet Anacardier de Sangéré et la base de Gashiga (chantier de Garoua)

Nous avons été, tout d'abord, impressionnés par le nombre de chantiers et de bases de l'ONAREF, dispersés dans tout le pays. L'ONAREF ambitionne de réaliser simultanément des reboisements dans chaque région administrative. Ceci suppose des efforts techniques importants dus à la diversité des conditions écologiques (de la forêt dense humide sempervirente au Sahel, en passant par les zones tempérées d'altitude), à la diversité des objectifs (bois d'oeuvre, bois d'industrie, bois de service, bois de feu et même produits non ligneux dans le cas du projet Anacardier) et enfin dus à la diversité des techniques à utiliser. Mais le plus grave défaut de cette dispersion est le saupoudrage des moyens financiers, matériels et humains que cette situation impose à l'ONAREF. De nombreuses bases réalisent chacune des reboisement de faible surface, coûteux du fait même de leur dispersion. L'équipement de ces bases est souvent insuffisant (locaux et ameublement de la base de Melen plus que modestes, par exemple). Cette dispersion, ce saupoudrage sont hérités des structures administratives qui ont précédé l'ONAREF. Sans vouloir remettre en cause la présence de l'ONAREF dans chaque unité administrative du pays, il vaudrait mieux concentrer les efforts sur un petit nombre de grands chantiers, plus facilement encadrés et contrôlés où l'on réaliserait des programmes d'au moins 500 ha/an (cf. Ngaoundéré). A la fin d'un programme dans une région, un nouveau chantier serait ouvert dans une nouvelle région afin que toutes, en fonction des besoins, bénéficient, à terme, de l'effort de reboisement.

Cependant, malgré cette dispersion, l'effort de reboisement s'est nettement accru au Cameroun depuis la création de l'ONAREF et chaque chantier, chaque base a vu croître progressivement ses programmes annuels de plantation. Pour ne prendre qu'un seul exemple nous ne citerons que l'évolution du chantier de Garoua pendant les 15 dernières années :

Superficies plantées par le chantier de Garoua
(non compris le Projet Anacardier de Sangéré)

Année	Base de Gashiga	Base de Mayo Oulo	Total
1972	20		20
1973	39		39
1974	69		69
1975	50		50
1976	70		70
1977	50		50
1978	40		40
1979	40		40
1980	40		40
1981	44	15	54
1982	43	20	53
1983	12	15	25
1984	40	18	58
1985	80	50	130
1986	100	50	150
Total	775 ha	153 ha	925 ha

Principales essences plantées : Caïlcedrat, Neem, Cassia, Eucalyptus.

Lors de la visite de ce chantier nous avons plus particulièrement noté l'ampleur du Projet Anacardier de Sangéré. Cet ancien projet du Ministère de l'Agriculture, démarré en 1977, a été repris par l'ONAREF fin 1984. L'objectif final est de créer une plantation de 10 000 ha d'anacardier devant permettre le fonctionnement d'une usine. Actuellement 450 ha sont plantés et l'ONAREF réalise 100 ha de plantation chaque année, soit par semis direct, soit par mise en place de jeunes plants en pots.

D'autre part, la première tentative de déforestation mécanique en forêt dense de Mbalmayo représente un pas important vers les méthodes modernes de reboisement à but de production intensive. Cependant les techniques utilisées ne nous semblent pas parfaitement maîtrisées (trop grand nombre d'arbres préexistants laissés à l'hectare, trop grand écartement à la plantation : les entretiens seront très difficiles à assurer ...). Un effort d'information et de formation à ces techniques doit être fait.

Enfin nous avons retrouvé partout le même blocage en ce qui concerne la gestion des plantations. Des problèmes de répartition des responsabilités et des compétences entre le CENADEFOR, la Direction des Forêts et l'ONAREF empêchent ce dernier d'effectuer les travaux d'éclaircie et d'exploitation des plantations qu'il a réalisés. Dans bien des cas l'investissement de départ risque d'être irréremédiablement perdu du fait de l'absence de sylviculture des peuplements mis en place.

4 - CONCLUSIONS

Nous n'avons pas évoqué les autres volets du projet mis en oeuvre par l'ONAREF :

- création de jardins grainiers
- unité de traitement des semences forestières
- atelier central de Maroua pour la mécanisation des travaux.

Ces volets n'ont pas démarré en raison du blocage du recrutement des experts d'assistance technique. L'appel d'offre n'a pas pu être dépouillé. L'ONAREF ne veut pas entreprendre seul certaines actions pour lesquelles il estime nécessiter une assistance technique et craint de s'engager dans une mauvaise direction. Cette situation constitue l'obstacle le plus grave à la réalisation du projet. Elle entraîne d'autre part des lourdeurs qui entravent le bon fonctionnement des chantiers. Par exemple les chefs de chantier doivent assurer eux-mêmes leur approvisionnement en pièces détachées pour leur matériel mécanique. Ceci entraîne un déplacement de Maroua à Douala par exemple du chef de chantier pour l'achat d'une pièce valant infiniment moins que le coût du voyage. Mais ceci est obligatoire pour éviter le blocage des activités du chantier pendant de longues semaines ... Il n'y a pas de service central d'achat et celui-ci ne pourra pas être créé avant la création de l'atelier central à Maroua.

La réunion de synthèse du 20 septembre a étudié les causes ayant entraîné cette situation et les actions à entreprendre pour la débloquent. Un nouvel appel d'offre international sera lancé par l'ONAREF. D'autre part, outre quelques aspects techniques, la réunion de synthèse a évoqué le problème de la répartition des responsabilités entre les trois organismes forestiers du Cameroun (Direction des Forêts, ONAREF, CENADEFOR) qui entraîne pour l'ONAREF de grandes difficultés pour la gestion de ses plantations. Cette question sera étudiée par les trois organismes concernés à l'initiative de la Direction des Forêts.

En conclusion, il ne faut pas que ces problèmes techniques ou structurels, aussi importants qu'ils soient, masquent le progrès spectaculaire réalisé par l'ONAREF depuis les précédentes missions de supervision et surtout la volonté de réussir et d'améliorer encore ses techniques et ses résultats affichée par l'ONAREF.