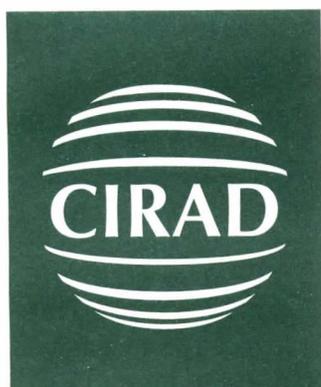


CIRAD-CP
Programme Hévéa



RAPPORT DE MISSION AU GABON

Du 19 au 28 mai 2001

J. Sainte-Beuve

CP_SIC 1391

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	1
2. ENVIRONNEMENT DE LA FILIERE	1
3. LE CENTRE D'APPUI TECHNIQUE A L'HEVEACULTURE (CATH)	2
3.1 Organisation	2
3.2 Le laboratoire de Technologie.....	3
3.3 Essais agronomiques.....	5
3.4 Les Partenariats	5
3.5 Evolution du CATH et perspectives	6
4. HEVEGAB.....	9
4.1 La plantation de MITZIC.....	9
4.2 Usine de MITZIC – Responsable du contrôle qualité : M. F. ONDO.....	10
5. LES PLANTATIONS VILLAGEOISES AU GABON	13
6. LA COOPERATION CIRAD/CATH.....	14
7. LE COMITE DE PROGRAMME DU CATH.....	15
8. CONCLUSION ET PERSPECTIVES.....	16
Annexe 1 : Chronologie	
Annexe 2 : Récapitulatif des essais agronomiques	
Annexe 3 : Essais de l'IGAD	
Annexe 4 : Le Comité de Programme du CATH	
Annexe 5 : Proposition de mise en place d'une étude socio-économique en milieu hévécicole villageois	
Annexe 6 : Coût de la main d'œuvre au Gabon	

1. INTRODUCTION

Dans le cadre de la restructuration de la filière hévéicole gabonaise, le Ministère de l'Agriculture a souhaité que le Comité de Programme du CATH se réunisse avec tous les acteurs de la filière pour fixer les grandes orientations de la filière pour les années à venir.

C'est ainsi que le directeur du CATH, Monsieur Antoine SIMA YE NDONG a sollicité le chef du Programme Hévéa pour participer à ce Comité et en profiter pour discuter des projets de collaboration entre les deux institutions CATH et CIRAD.

2. ENVIRONNEMENT DE LA FILIERE

Depuis 1996, la société HEVEGAB est inscrite dans le programme de privation du Gouvernement Gabonais. En 1998, les bailleurs de fonds internationaux ont arrêté de financer la société HEVEGAB, ce qui a provoqué des problèmes financiers importants qui apparaîtront réellement en 1999. Les pertes financières sont si graves que la société HEVEGAB est pratiquement en cessation de paiement dès la fin de l'année 1999. Un plan de restructuration est alors mis en place par le gouvernement gabonais.

En l'an 2000, l'état gabonais réinjecte 1.3 milliard de CFA pour relancer l'activité. Cette relance effectuée en août 2000 n'a pas abouti aux résultats escomptés pour plusieurs raisons :

- les sommes investies n'auraient pas été concentrées sur les bons créneaux,
- un manque de main d'œuvre aggravé par la découverte de pétrole en Guinée Equatoriale qui a accéléré le retour des saigneurs dans leur pays attirés par la magie de « l'or noir »,
- un montant total de l'aide trop faible pour faire face aux dépenses engendrées par une véritable relance après 1 an d'arrêt environ.

En 2001, une aide financière supplémentaire a été demandée pour parfaire cette relance débutée en 2000. Malheureusement, il apparaît que le FMI et les grands bailleurs de fonds demandent un ajustement de la filière et surveillent de près les dépenses tout particulièrement pendant cette année électorale pour éviter les dérapages. Un plan social a été demandé visant à licencier 30 % du personnel de la société.

Actuellement, une grande majorité des saigneurs est d'origine étrangère. Les principaux pays représentés sont la Guinée Equatoriale (en nette régression), le Cameroun (en nette augmentation car le salaire journalier d'un saigneur est le double de celui donné par Hevecam), le Burkina Faso et le Nigeria. Ceci n'est pas sans provoquer des tensions importantes au niveau des villages malgré le fait que la plupart d'entre eux sont de la même ethnie (FAN) et parlent donc la même langue que les gabonais du Nord. Les principales difficultés reposent sur la main mise par les étrangers des ressources alimentaires communes aux villageois. En effet, plus dynamiques et aussi plus démunis, les étrangers vont souvent chasser du gibier en forêt, pêcher dans la rivière commune, cueillir quelques bananes ce qui est difficilement admis par les nationaux. L'accès aux ressources vivrières est au centre des conflits.

Un premier appel d'offre pour privatiser l'ensemble de la société n'ayant pas abouti, un nouveau schéma est actuellement à l'étude après restructuration de la société.

Le modèle de privatisation envisagé actuellement repose sur :

- la séparation des plantations villageoises qui seront sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture,
- la parcellisation des plantations industrielles par vente de bloc de 100 ha environ à des privés nationaux,
- la séparation de l'usine et de la commercialisation du caoutchouc qui seraient vendues à une entreprise privée.

Dans ce schéma, le CATH dont la tutelle resterait le Ministère de l'Agriculture, viendrait en appui au secteur des plantations villageoises.

Le budget d'investissement du Ministère de l'Agriculture a été ramené de 2,8 à 1,7 Milliards de CFA ce qui laisse craindre une diminution de la subvention du CATH..

3. LE CENTRE D'APPUI TECHNIQUE A L'HEVEACULTURE (CATH)

La filière hévéicole gabonaise traverse, depuis 1998, une période de turbulence dont tous les acteurs subissent les conséquences ; en particulier le Centre d'Appui Technique à l'Hévéaculture qui a eu de gros problèmes budgétaires depuis 3 ans.

Sa position s'est trouvée aggravée par le fait de son partenariat très étroit avec l'unique société de développement gabonais : HEVEGAB. Celle-ci a, elle aussi, subi une grave crise financière menaçant son outil de production. En effet, elle a chuté d'environ 70 % soit de 12 000 tonnes en 1998 à 4 000 tonnes en 2000. Le CATH n'a donc pas pu s'adosser sur ce partenaire avec qui elle a des liens très étroits de par son mandat car c'est le seul acteur du développement hévéicole au Gabon (villageois et industriel).

Voilà pourquoi le CATH n'a pas pu produire des résultats de recherche depuis octobre 1999. Cette situation est très grave dans la mesure où elle touche la crédibilité de l'institution au niveau national et international et sa capacité à répondre aux besoins du développement national gabonais.

Les essais mis en place par le CATH et actuellement suspendus en grande partie sont décrits au paragraphe 3-3.

3.1 Organisation

La direction du CATH a été profondément modifiée en 2001 et une nouvelle organisation a été mis en place avec l'arrivée d'un nouveau directeur et de 3 cadres provenant de l'IGAD.

Cette structure, qui devra évoluer suite aux recommandations du Comité de Programme, comprend 4 services différents :

1. un service appui aux programmes coiffant le volet technologique,
2. un service cultures associées,
3. un service appui au programme villageois,
4. un service animation rurale en appui aux planteurs.

A cela, il faut rajouter deux antennes, l'une sur Bitam/Oyem et l'autre sur Mitzié.

Cet organigramme, qui est joint ci-après, est centré sur un conseiller scientifique qui, contrairement à ce qui a été écrit dans le document remis au Comité de Programme et annexé au document, n'est pas nommé pour l'instant.

3.2 Le laboratoire de Technologie

Nous avons pu visiter le laboratoire avec le nouveau responsable de ce laboratoire, M. Blaise Mboye. Il nous est apparu relativement propre et très bien équipé, ayant reçu du matériel récent grâce au projet qualité (ACNA) et financé par le CFC. Néanmoins quelques rappels me paraissent nécessaires quant à la place et au rôle de ce laboratoire de technologie au sein de la filière gabonaise.

Il a été créé pour servir de laboratoire de référence aux usiniers gabonais afin de valoriser au mieux le caoutchouc produit au Gabon, et permettre aux sociétés de plantation de pouvoir négocier avec les différents clients et ne pas être entièrement sous la coupe des acheteurs comme Michelin, Good Year ou Bridgestone. Il en va de la souveraineté du Gabon.

Bien entendu, pour pouvoir jouer ce rôle, il est indispensable que ce laboratoire puisse être reconnu par la filière ; il doit donc posséder toutes les compétences nécessaires. Les règles de gestion d'un laboratoire de certification doivent donc être suivies scrupuleusement. On peut citer par exemple :

- propreté des lieux nécessaire et obligatoire. Le lieu ne peut servir à d'autres fonctions comme par exemple de salle pour déjeuner (présence de miettes de pain),
 - le laboratoire de certification est sous la seule autorité du responsable de laboratoire qui doit être tenu au courant de toutes les activités qui s'y déroulent. Il doit participer à l'élaboration et au suivi des programmes de stages,
 - les stagiaires ne peuvent être laissés seuls à manipuler les équipements du laboratoire. Il en va de la sécurité des stagiaires et de la crédibilité du CATH en cas de dérèglement de ces équipements. En effet, ces appareils servent pour la certification du caoutchouc naturel gabonais,
 - le responsable de ce laboratoire doit avoir les compétences nécessaires pour gérer un laboratoire de certification. Or aujourd'hui, la légitimité du laboratoire de certification est remise en cause par les acteurs de la filière.
- Il convient donc de prendre des mesures nécessaires pour réorganiser cette structure - sous peine de fermer ce laboratoire-, en particulier par le renforcement des compétences.
- Le projet qualité financé par le CFC a fourni des équipements pour réaliser des analyses selon la norme S.A.R. (Standard African Rubber). Ce projet n'est pas fini, il convient de laisser ces équipements à la disposition du laboratoire de certification.

Aujourd'hui, ce laboratoire ne fonctionne pas, aucune analyse n'a été réalisée depuis de nombreux mois. Les derniers essais inter-laboratoires ont été réalisés en janvier 2000. Il est important de les reprendre le plus rapidement possible pour permettre le calibrage des appareils de mesure.

A l'issue de notre visite nous avons constaté que certaines procédures d'analyses pourraient être améliorées et sur lesquelles le service d'appui au programme pourrait mettre en place des essais :

- a) étude comparative des deux plastomètres : essais de 30 pastilles issus de la même balle avec mesure du poids du papier à cigarettes.
- b) étude visant à montrer et quantifier la dérive du viscosimètre Mooney ;, procédure d'étalonnage à revoir. Les résultats pourront être envoyés au CIRAD et chez Negretti pour interprétation et recommandations.
- c) signalons que les balances n'ont pas été étalonnées depuis un an et que nous n'avons pas trouvé de manuel de procédure d'étalonnage. ; il convient de prendre contact avec le fournisseur de l'appareil pour qu'il renvoie la documentation nécessaire.

Un séminaire de formation va être organisé au Cameroun prochainement (dernière quinzaine de juin) par le projet qualité (ACNA). Il conviendra de faire un point précis sur les analyses qui ne fonctionnent pas et les produits chimiques qui manquent. Nous avons pu constater :

- dans le domaine de la rhéométrie :

l'absence de produits chimiques comme l'acide stéarique. D'autre part un complément de formation est indispensable pour pouvoir utiliser l'appareil – rhéomètre- et interpréter les courbes fournies.

- pour dosage d'azote : l'appareil semble fonctionner convenablement mais il manque du catalyseur.
- pour les balances : nous n'avons pas trouvé de fiches techniques pour l'étalonnage des Mettler PM 2000 et PM 300. Il n'y avait pas eu d'étalonnage depuis 1999.
- concernant le minéralisateur : l'horloge ne fonctionne pas mais peut être compensée par un réveil.
- concernant l'étalonnage de l'étuve Wallace : contrôle de la température de l'étuve par le thermocouple du plastomètre.
- concernant le dosage des impuretés : l'absence de peptisant type pepton 22 et l'utilisation du Perkacit (stock 20 kg !) ce qui pose un certain nombre de problèmes :
 - 1) un dépôt se forme après mise en solution réalisé de la façon suivante : mise en solution dans du white spirit à raison de 4 g pour 2 l de white spirit puis mise en chauffe jusqu'à solution homogène, refroidissement et filtration. Si la solution est laissée au repos les techniciens du CATH ont constaté une apparition de cristaux.
 - 2) une perte de masse sur les filtres en inox/laiton. Un protocole doit être mis en place pour déterminer l'origine du problème.
- pour l'analyse de la couleur :
 - 1) la procédure ne semble pas encore opérationnelle à ce jour,
 - 2) il faudra veiller à bien contrôler l'épaisseur des éprouvettes pour améliorer la précision de la mesure.

- pour le durcissement au stockage selon le test ASHT : l'absence de Pentoxyde de Phosphore ;
- concernant la disponibilité en air comprimé, il apparaît nécessaire d'adjoindre un réservoir d'air supplémentaire au compresseur actuel.

3.3 Essais agronomiques

Le CATH, en partenariat très étroit avec HEVEGAB, conduit des essais agronomiques qui sont, pour l'instant, arrêtés vu les problèmes que traverse la filière. Un récapitulatif des essais est donné en annexe 2.

Cependant nous souhaitons attirer l'attention du lecteur sur l'adéquation des moyens et des activités de recherche. Les antennes de OYEM/BITAM et MITZIC doivent être pourvues d'un minimum de moyen de fonctionnement et en particulier de moyen de transport pour réaliser les suivies des essais agronomiques.

3.4 Les Partenariats

Le CATH a entrepris une collaboration scientifique depuis 1997 avec l'IGAD – Institut Gabonais d'Appui au Développement. Une visite de l'IGAD a eu lieu au cours de cette mission où nous avons pu rencontrer M. Christian RENARDET – Directeur des Programmes à l'IGAD- qui nous a exposé les essais en cours actuellement. Trente deux hectares de cultures vivrières en intercalaires d'hévéa¹ ont été plantés par l'IGAD sur la plantation d'HEVEGAB à BITAM et 3 ha sur le site du CATH à Libreville (voir annexe 3).

Actuellement, l'IGAD souhaite poursuivre les essais en mettant en place des plantes de couverture de type agrobiologique.

A signaler qu'il existe un partenariat entre l'IGAD et CIRAD Tera.

Concernant les 3 hectares plantés sur le site du CATH, le suivi des cultures vivrières a été assuré en 1999 et 2000 par l'IGAD. Les résultats sont peu nombreux car collectés sur deux saisons seulement mais ont néanmoins fait l'objet d'un rapport. Des essais de paillage ont été mis en place pour lutter contre l'érosion du sol et le maintien de la fertilité. Du sorgho et du mil ont été plantés dans cette parcelle. Malheureusement, le suivi des essais est arrêté depuis la fin 2000.

Il nous paraît très important que la collaboration avec l'IGAD puisse reprendre sur cette thématique.

Le CATH a planté une nouvelle parcelle de 2 ha orientée Est/ouest - sur sa concession de 19 ha - et qui doit prochainement recevoir des cultures vivrières et d'autres plantes pérennes comme le café et le cacao.

Le système de plantation retenu est le suivant :

- quadruple interligne 3 m + 4 x 2 lignes soit environ 350 arbres/ha et interlignes en vivrier de 32 m.
- planté en 1998

¹ Financé par le BAD, ce projet a été réalisé avec 15 planteurs sur des parcelles dont l'interligne avait été fixé à 22 mètres, ce qui correspond à une densité d'environ 200 arbres/ha. Le suivi par l'IGAD a duré 3 ans.

- les cultures intercalaires retenues sont :
 - . bananes, manioc,
 - . café, cacao,
 - . maïs, arachide, ananas,
 - . haies de légumineuses pour apport d'engrais vert.

L'IGAD a recréé un dispositif expérimental dans la région de NTOUME suite, semble t il, à un arrêt de la coopération avec le CATH. Un ATD viendrait en octobre avec un appui du CIRAD-CA (Forest, Seguy-Julien) pour suivre les essais de NTOUME.

3.5 Evolution du CATH et perspectives

Une proposition de programmation scientifique et technique a été remise par le CATH lors du Comité de Programme (voir Annexe 4).

Parmi les différentes activités présentées, nous retiendrons dans ce rapport celles ayant pour objectif la relance de l'hévéaculture villageoise au Gabon, activité prioritaire dont va dépendre le développement de l'hévéaculture gabonaise dans les 10 prochaines années. Toutefois et quelque soient les activités scientifiques retenues, rappelons que le garant d'une activité scientifique performante au sein du CATH passe par :

- une organisation hiérarchisée évitant les conflits personnels entre les chercheurs, toujours néfastes et contre-productifs ;
- un budget de fonctionnement alloué pour chaque opération de recherche et adapté aux coûts de fonctionnement réel.

Les activités de recherche liées à l'appui au développement de la filière hévéicole et plus particulièrement de plantations villageoises peuvent se décliner suivant les axes suivants :

- * Poursuite de l'enquête socio-économique en milieu villageois,
- * Mise en place et suivi de parcelles d'essais pour une approche participative sur des fermes de références visant à préconiser des systèmes de production à base d'hévéa (cultures vivrières – annuelles et pérennes),
- * Suivi phytosanitaire des plantations villageoises et vulgarisation des méthodes de lutte,
- * Appui à la mise en place de pépinière distribuant du matériel végétal sélectionné et adapté aux conditions des plantations villageoises,
- * Formation des planteurs villageois aux techniques d'exploitation performantes,
- * Certification du laboratoire de l'usine d'HEVEGAB,
- * Préconisation de méthodes de traitement du produit caoutchouc naturel visant à améliorer la qualité du produit par les planteurs villageois.

La structure du CATH pourrait ainsi s'organiser autour de quatre équipes comme décrite sur le tableau 1 ci dessous :

- . Les coagulums sont ramassés tous les cinq jours. Le DRC est estimé à 60 %
- . Le paiement des sous-traitants est réalisé sur le calcul de la production usinière.
- . La dernière campagne de traitement contre le Fomes date de 1998 et les clairières s'étendent chaque année. Personne n'est capable d'estimer l'accroissement des surfaces attaquées par le champignon.

Tableau 1 :

Equipe	Appui aux PV existants	Développement des PV ²	Qualités	Phytopathologie
Activité	<ul style="list-style-type: none"> . Inventaire des plantations . Formation encadreurs ou exploitants . Diagnostic phytosanitaire . Méthodologie de lutte phytosanitaire . Diagnostic 	<ul style="list-style-type: none"> . Cultures associées . Sélection matériel végétal adapté . En milieu contrôlé et milieu paysan - 	<ul style="list-style-type: none"> . Mise au point du traitement post récolte . Certification du laboratoire de l'usine de MITZIC 	<ul style="list-style-type: none"> . Lutte contre Loranthus et autres maladies . Colletotrichum
Ressource humaine	<ul style="list-style-type: none"> . M. Ela* . M. Minko 	<ul style="list-style-type: none"> . M. Edzang* . M. Nguema, Ela, Mba 	<ul style="list-style-type: none"> . M. Obiang, Nboye** . CSN 	<ul style="list-style-type: none"> . Thésard à former . M. Edit

*Complément de formation indispensable en hévéaculture sur HEVEGO : formation de base sur la vulgarisation des résultats.

** Formation continue avec le CSN.

² Mise au point d'itinéraires techniques de système de production à base d'hévéa

4. HEVEGAB

Au cours de cette mission, nous avons pu visiter la plantation de MITZIC, l'usine de traitement de caoutchouc et le laboratoire de contrôle de la qualité.

M. EDOUX, Directeur général et M. ESSONO, directeur général adjoint nous ont confirmé que la société HEVEGAB était toujours sur la liste des privatisables mais dans des conditions un peu différentes puisque le gouvernement gabonais étudie un projet de privatisation en plusieurs parties :

- usine et commercialisation du caoutchouc,
- parcellisation des plantations en morceaux de 100 ha environ.

La société traversa une période difficile et un plan social est à l'étude visant 30 % des effectifs. Le siège social à Libreville va être mis en vente prochainement. La rentabilité des plantations d'HEVEGAB est grevée par le salaire journalier des saigneurs et la production de la plantation de MITZIC qui est sensiblement inférieure à celle de BITAM. L'explication tiendrait à leur localisation de part et d'autre de l'équateur entraînant une période de refoliation très différente, l'une coïncide avec la saison sèche (BITAM), pas l'autre (MITZIC), et à la prédominance du clone GT1 sur la plantation de MITZIC (+ de 50 %) qui est très sensible au *Lorenthus* et au *Colletotrichum*.

Un problème de trésorerie vient encore diminuer la rentabilité de l'entreprise. HEVEGAB paye avec trop de retard les sous-traitants dont chacun gère 500 ha. Certains d'entre eux ont donc arrêté de travailler pour HEVEGAB.

Sur la plantation de MITZIC, il y a théoriquement 10 sous-traitants qui emploient 400 saigneurs. Aujourd'hui, il y aurait 200 saigneurs qui travailleraient réellement, soit 50 % de la plantation qui est saignée.

Sur la plantation de BITAM la totalité de la surface est saignée, les saigneurs sont d'origine Burkinabé en grande majorité et acceptent d'être payés avec du retard. Leur salaire étant indexé sur la production, ils sont mieux payés que leurs collègues de MITZIC.

Sur la plantation de KANGO, l'activité a pratiquement cessé, les pistes sont en très mauvaises état et empêchent la sortie du caoutchouc en saison des pluies. Il faut signaler que 1 800 ha sont en exploitation sur 2 200 ha plantés.

Aujourd'hui, l'Etat gabonais assure le salaire des ouvriers permanents de la société mais qui sont, pour la plupart, à des postes improductifs.

4.1 La plantation de MITZIC

Surface : 5 005 ha en production

Plantée entre 1981 et 1990.

Pluviométrie : 4 000 mm/an

410 saigneurs (théoriquement) sur 2 050 parts à raison de 850 arbres par part

Altitude : 550 mètres.

Saignée en D5 exclusivement, 6d/7

Les arbres sont sous stimulés actuellement car les responsables agronomiques ont peur de la surstimulation qui pourrait être provoquée par la sous-traitance

Répartition clonale : GT 1 : 55% - ouverture à 8 ans
 PB 260 = 20%
 PB 235 = 20%

PB217 = 2 %
 RRIM 600 = 3 %

La plantation est soumise à une pression phytosanitaire importante qui se traduit par un déséquilibre foliaire non négligeable - en particulier sur le clone GT1 - qui s'accroît chaque année due à l'absence de traitement aérien suspendu pour des raisons budgétaires. Chaque traitement coûte 30 000 CFA/ha soit 450 Millions CFA/an. De nombreuses maladies sont présentes : Colletotrichum, Fomes, Loranthus qui diminuent le rendement moyen estimé à 1 200 kg/ha/an.

L'école de saignée est ouverte toute l'année car les populations des saigneurs n'est pas stabilisée.

Depuis 1995, la saignée est sous-traitée à des entreprises privées extérieures au groupe mais reste sous la maîtrise d'HEVEGAB qui contrôle :

- la saignée par des salariés d'HEVEGAB qui définissent la prime sur la qualité (30% de revenu mensuel),
- la quantité de stimulant utilisé.

Les coagulums sont ramassés tous les cinq jours et le D.R.C. (Dry rubber Content) est estimé à 60 %. Le paiement des sous-traitants est réalisé sur le calcul de la production usinée.

La dernière campagne de traitement contre le Fomes date de 1998 et les clairières s'étendent chaque année. Actuellement personne n'est capable d'estimer l'accroissement annuel des surfaces attaquées par le champignon.

4.2 Usine de MITZIC – Responsable du contrôle qualité : M. F. ONDO

La production mensuelle de l'usine a été d'environ 500 tonnes ces deux derniers mois. Lors de notre visite, l'usine était arrêtée pour une panne mécanique sur une crêpeuse. Tout le caoutchouc qui arrive à l'usine est pesé sur le pont bascule. Un contrôleur inspecte l'extérieur du camion et les coagulums sur l'aire de stockage. L'usine possède deux dalles de stockage de fonds de tasses : une grande non couverte et une plus petite, couverte.

Trois camions de 9 tonnes pour BITAM et un de 3 tonnes pour MITZIC assurent l'approvisionnement de l'usine en permanence. Les coagulums sont étalés à la pelle chargeuse et les contaminants sont enlevés à la main après contrôle visuel. Les gros blocs de caoutchouc sont découpés à la main.

L'usine est équipée du matériel suivant :

- 1 slab cutter ;
- 1 bac d'eau pour désagglomérer les coagulums ; la durée de trempage est théoriquement inférieure à 8 heures. L'eau des bacs est changée une à deux fois/semaine suivant la couleur de l'eau;
- 1 élévateur à godets;
- 1 prebreaker qui doit subir une révision importante car les fonds de tasse ne sont pas hachés correctement;
- 1 bac d'eau circulaire qui possède des grilles sur sa périphérie pour retenir les grosses impuretés ;
- 1 élévateur à godets ;

- 1 shredder :un entonnoir manque pour l'alimenter automatiquement, un ouvrier est obligé de forcer le caoutchouc dans le shredder;
 - 1 bac d'eau circulaire. A ce stade on trouve encore des bouts de fonds de tasses non déchiquetés ;
 - 1 crépeuse coarse dont les rouleaux sont usés et doivent être regravés ;
 - 1 convoyeur à tapis ;
 - 1 crépeuse médium ;
 - 1 shredder intermédiaire ;
 - 1 bac d'eau circulaire. A ce stade, on retrouve encore des bouts de fonds de tasses non déchiquetés ;
 - 3 crépeuses en ligne avec tapis convoyeurs et dont les rouleaux sont usés et doivent être regravés ;
 - 1 shredder : à la sortie un ajout de chaux est réalisé pour éviter l'agglomération des granulé entre eux ainsi qu'un traitement chimique systématique pour garantir le PRI à raison de 1,2 litres d'acide phosphorique dans 30 litres d'eau pour 420 kg de caoutchouc sec soit un panier du séchoir ;
 - deux séchoirs. Le chef d'usine adapte le niveau de remplissage des paniers suivant l'origine du caoutchouc suivant la plantation pour tenter de garantir l'absence de virgins :
 - un de type SPHERE de rendement théorique : 1.5 Tonnes/heure,
 - un de type GOLSTA de rendement théorique : 1.5 Tonnes/heure
- Aujourd'hui le rendement réel pour les 2 séchoirs se situe à 2,3 Tonnes/heure. La durée d'égouttage avant séchage est de 20 minutes et les températures de séchage sont :
- partie humide : T1 = 120°C à 125°C
 - partie sèche : T2 = 125°C à 135°C

Durée totale = 21' x 13 = 273' \cong 4 h 30

Chaque chariot contient environ 420 kg de caoutchouc sec. La consommation de fuel est estimé à 43l/tonnes de caoutchouc sec.

- chaîne de retraitement avec un Dry Prebreaker
- du séchoir:
 - . 3 pains sont découpés systématiquement et le nombre de virgins contrôlé. Si plus de 10 virgins de diamètre supérieur à 2 mm sont détectés sur deux pains sur les trois contrôlés alors le contenu du chariot est déclassé ;
 - . après pressage un deuxième contrôle est réalisé à raison d'une balle sur six ;
 - . toutes les balles passent au travers d'un détecteur de particules métalliques.
- contrôle de qualité à la sortie de la ligne de fabrication : le prélèvement d'échantillons avant ensachage pour le contrôle de qualité finale du produit se fait de la façon suivante : l'échantillon analysé est un mélange composé de trois coins de balle prélevés sur la 1^{ère}, 3^{ème} et 6^{ème} rangée dans la palette ;
- qualité produite par l'usine : GAB 10 uniquement correspondant à un TSR 10 ;

Le client principal est la société Michelin qui achète 90 % de la production de la société. La chaîne latex est complètement arrêtée depuis 1995, le matériel sert pour réparer la chaîne de fonds de tasses.

A coté de l'usine il existe un laboratoire de spécification où sont réalisées les analyses suivantes et dont la fréquence est indiquée ci dessous :

- . Po : 100 %
- . PRI : 100 %
- . Viscosité Mooney = 100 %

- . Matières volatiles = 25 %
- . Impuretés = 25 %

Les essais interlaboratoires sont arrêtés avec le CATH depuis janvier 2000 ce qui est regrettable. Il est important que les deux laboratoires puissent travailler ensemble. Des appareils comme le plastomètre sont très sensibles et nécessitent de fréquents étalonnages. Le laboratoire possède 3 plastomètres dont 1 MK IV appartient au CATH (problème de régulation de la température du plateau). Une rapide visite a permis de constater que :

- L'emporte-pièce pour la mesure du Po-PRI doit être revu ;
- La méthode de dosage des impuretés doit pouvoir être améliorée. Un protocole d'essai pourrait être monté avec le CATH.

Des essais interlaboratoires sont réalisés avec MICHELIN tous les 6 mois sur la mesure du Po-PRI. Il semblerait que les résultats bruts trouvés par MICHELIN ne soient pas transmis ce qui est regrettable pour l'interprétation.

La qualité du caoutchouc produit par HEVEGAB.

Sur le tableau 2 ci-dessous, figurent les derniers résultats de la production du mois de février. Malgré les problèmes d'usinage, on constate que les valeurs des caractéristiques mesurées restent dans un intervalle acceptable. D'ailleurs, la société MICHELIN continue d'acheter du caoutchouc produit par HEVEGAB. Cependant, deux points sont à analyser :

- des minima très bas constatés sur la valeur du Po à MITZIC principalement : Po = 24
- un minimum très bas sur la valeur du PRI pour la plantation de BITAM. A signaler que les fonds de tasses provenant de BITAM, contrairement à ceux de MITZIC, sont stockés sur champs pendant 1 à 2 mois avant d'être usinés.

A signaler l'acidification en tasse, à raison de 3 ml d'acide formique par tasse, en cas de pluie.

Tableau 2 : Caractéristiques de la production du mois de février 2001 de l'usine d'HEVEGAB (474 Tonnes)

Plantation	MITZIC		BITAM	
	Po	PRI	Po	PRI
Moyenne	39	67	37	65
Ecart type	4	5	3.3	5.9
+ - 2 écarts types	31-47	57-77	30-44	53-77
Max	48	77	48	80
Min	24	52	27	41
Objectif pour écart type	2.3	6-7	2.3	6-7

La procédure d'homogénéisation du laboratoire d'HEVEGAB a été adaptée par rapport aux procédures décrites dans les Norme Internationales car le mélangeur n'est pas conforme (diamètre des cylindres 160 mm au lieu de 150 mm). Les conditions d'utilisation sont les suivantes :

- . température ambiante
- . écartement : 1.5 + 0.15 min
- . 6 passes

- . friction = 1.2
- . vitesse du cylindre avant = 15 t/min.

Afin d'améliorer encore la qualité du produit, il semble important que le laboratoire puisse contrôler les prises d'échantillons dans l'usine et mette en place un plan d'assurance qualité lui permettant de contrôler le process de fabrication.

- Quelques données économiques :

La société HEVEGAB nous a fourni quelques chiffres concernant les coûts de production calculés en 1998 sur une base de production de 12 000 Tonnes par an.

Coût direct agricole	182 CFA/kg
Usinage	91 CFA/kg
Expédition commerciale	65 CFA/kg
Siège + CATH	218 CFA/kg
Coûts sociaux	43 CFA/kg
Total	599 CFA/kg

Le coût d'achat des fonds de tasse et coagulums aux sous-traitants est fixé actuellement à 51 CFA/kg de caoutchouc sec livré bord champs.

Le coût du transport au Gabon est estimé à 90 CFA/Tonnes/km ce qui revient à un coût très élevée pour la Société HEVEGAB pouvant représenter jusqu'à 26 % du prix du caoutchouc pour la plantation de KANGO. Les distances relevées entre les plantations sont les suivantes :

KANGO-MITZIC	= 250 km
MITZIC-LIBREVILLE	= 403 km
KANGO-LIBREVILLE	= 150 km
BITAM-MITZIC	= 200 km

	Coût de Transport (CFA/kg)	Coût de transport * CFA/kg (%)
MITZIC	36	11
BITAM	74	23
KANGO	84	26

* Le prix référence du marché international est de 320 CFA/Kg

5. LES PLANTATIONS VILLAGEOISES AU GABON

Les plantations villageoises ont toujours été gérées par la société HEVEGAB qui a pris en charge la totalité du programme de développement hévéicole villageois du Gabon. Avant de traverser des difficultés financières, HEVEGAB assurait :

- l'encadrement technique des planteurs,
- l'entretien des cultures des parcelles,
- l'achat du caoutchouc à un prix subventionné et fixé en 1990 à un hauteur de 262 CFA/kg de caoutchouc sec.

En réalité, les planteurs villageois sont peu impliqués dans ce développement car HEVEGAB jouait jusqu'à maintenant le rôle de gestionnaire des plantations villageoises pour le compte des planteurs. Théoriquement, la production de caoutchouc frais est pesée et enlevée chaque mois pour chaque planteur et le coefficient de transformation appliqué est constant tout au long de l'année et fixé à 0.6.

La filière est tellement désorganisée que le caoutchouc produit par les planteurs a été collecté pour la première fois pour l'année 2000, en septembre 2000 et non pas mensuellement comme prévu. Le déblocage de la situation en septembre est dû au redémarrage de l'usine de MITZIC suite à l'injection de 1.8 Milliards de CFAd de l'Etat Gabonais pour sauver la filière.

Il existe aujourd'hui environ 600 planteurs villageois qui sont suivis par HEVEGAB. Les dernières plantations ont eu lieu en 1998 et la totalité des plantations villageoises sera en production en 2004-2005.

Le secteur traverse lui aussi une crise profonde du fait du désengagement partiel du partenaire. Il serait repris par le Ministère de l'Agriculture et ne serait pas privatisé.

6. LA COOPERATION CIRAD/CATH

Depuis 1976, le Gabon a bénéficié de l'appui de l'Institut de Recherches sur la Caoutchouc (IRCA) devenu plus tard CIRAD-CP par la mise à disposition de personnel, la réalisation de missions scientifiques, la formation du personnel et sa caution scientifique pour la réalisation du Plan Directeur de Développement de l'Hévéaculture gabonaise (plantations industrielles et villageoises, usines HEVEGAB).

Les conventions d'assistance technique mises en place dès 1993 à la suite de la nationalisation du Centre d'Appui Technique à l'Hévéaculture (CATH) ont toujours été régulièrement honorées ; malheureusement les subventions allouées au CATH depuis 1998 n'ont pas permis de régulariser les prestations du CIRAD en 1998 (en partie) et 1999 aggravant ainsi le solde débiteur du Centre enregistré lors du transfert de gestion en 1993.

Compte tenu de la situation financière difficile traversée par le CATH en l'an 2000, la convention a été suspendue ce qui s'est traduit par l'arrêt de la mise à disposition de personnel au CATH à Libreville. Toutefois, dans la perspective d'un maintien de l'assistance technique, la Coopération Française finance depuis 1999 un programme d'appui aux plantations villageoises qui se traduit par la mise à disposition d'un ATD en la personne de M. Tran Van Canh. Sa mission a pour objectif la définition et la mise en œuvre de méthodes d'organisation, de gestion; d'encadrement et de formation des intervenants des différentes structures impliquées dans le développement de l'hévéaculture villageoise à différents niveaux : phytosanitaire, exploitation des arbres et amélioration du revenu des planteurs villageois par des associations culturelles avec l'hévéa.

Une enquête socio-économique du milieu hévéicole villageois avait entrepris à la fin 1997 et s'est malheureusement arrêté en 1998 faute de financement. La formation d'un chercheur du CATH avait eu lieu au CIRAD pour initier le diagnostic. Le relance de cette activité a fait l'objet d'une demande de financement auprès du Service de Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France dont le texte est joint en annexe 5.

Le conseiller de Coopération a donné son accord de principe pour le financement de cette étude qui devrait avoir lieu fin 2001 début 2002.

Le rééchelonnement de la dette du programme hévéa a fait l'objet de nombreuses discussions avec le directeur du CATH. Il ressort que le montant de la dette pour la période 1998-1999 s'élevant à 88 Millions pourrait être remboursée par le CATH à concurrence de 8 Millions de CFA par an pendant 10 ans, ceci afin de ne pas diminuer le budget de fonctionnement du CATH.

7. LE COMITE DE PROGRAMME DU CATH

Le Comité de Programme s'est tenu au siège de la société HEVEGAB en présence de tous les acteurs de la filière en particulier :

- le Directeur Général Adjoint de l'Agriculture, M. ELA Thierry
- le Président du Conseil Administration d'HEVEGAB, Professeur Owono Nguema
- un représentant de la BAD, Mme CONDE
- un représentant de l'AFD, Jean-Claude Barais
- un représentant de la Coopération, M. Jacques Biau
- un représentant de la Communauté Européenne
- les représentants des différents ministères.

Le développement de la filière et son environnement institutionnel a été abordé mettant en relief les problèmes traversés par la société HEVEGAB depuis 1998. Un point précis a été fait sur la situation actuelle d'HEVEGAB, ses relations avec les partenaires financiers comme la BAD et l'AFD et les partenaires scientifiques comme le CATH. Le problème des relations entre les producteurs de matière première d'origine agricole – comme le caoutchouc naturel – et les acheteurs-utilisateurs de ce même produit à des fins industriels a été abordé pour souligner l'importance d'un organisme référence qui pourrait appuyer le producteur pour défendre ses intérêts face aux acheteurs.

Le Ministère de l'Agriculture a confirmé son souhait de voir évoluer la filière hévéicole vers une privatisation des plantations de MITZIC, KANGO et BITAM ainsi que l'usine de MITZIC. Par contre, le domaine villageois ne ferait pas partie des privatisables et le CATH appuierait le développement hévéicole villageois.

Un document sur la situation des plantations villageoises au Gabon doit être rédigé par le Ministère de l'Agriculture. Un état des lieux financier et technique permettra une meilleure reprise par le Ministère de l'Agriculture qui devrait créer une institution pour gérer ces plantations.

Une recommandation spéciale a été faite pour l'embauche d'un CSN technologue qui devra participer à la formation de technologues gabonais.

Le document remis par le CATH pour cette réunion – voir en annexe 4 – a été commenté par les différents représentants de l'Etat Gabonais. Il ressort que :

- le budget pourrait être plus détaillé,
- le volet cultures associées n'apparaît pas,
- l'étude socio-économique pourrait être plus détaillée et faire apparaître les besoins vivriers,
- la capacité d'auto-financement du CATH doit mieux ressortir,
- un bilan technique et financier pour l'année 2000 est attendu,

- l'organigramme du CATH présenté doit être allégé, apparaissant trop complexe pour une petite structure comme le CATH,
- la demande par le CATH de mise à disposition de 1 000 ha d'hévéa doit être envoyée au comité interministériel chargé de la privatisation.

En conclusion, le Centre d'Appui à l'Hévéaculture doit se repositionner par rapport à la filière et aux différents scénarios d'évolutions possibles. Il faut renforcer les liens du CATH avec les autres partenaires gabonais comme le CENARES, l'IGAD et donc mieux définir ses objectifs dans le contexte du développement du «pétrole vert». La filière villageoise et le CATH ne sont pas concernés par la privatisation. L'approche sociale doit être soutenue par l'Etat gabonais seul garant d'une pérennisation de cette action. Le CATH continuera de faire la certification du caoutchouc produit par HEVEGAB. L'encadrement du développement villageois pourrait être pris en charge par les institutions chargées du développement rural. Le CATH doit développer ses compétences propres pour pouvoir les vendre au futur repreneur industriel.

Les activités du CATH doivent être recentrées sur des activités sur lesquelles une demande de la filière interviendra dans les cinq prochaines années.

8. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

La filière hévéicole gabonaise traverse une période de turbulences depuis 1999. Les plantations industrielles sont en cours de privatisation selon un schéma en cours d'étude qui serait basé sur la vente séparée de l'usine d'HEVEGAB d'une côté et de l'autre par le morcellement des plantations industrielles par blocs de 100 ha.

Le Ministère de l'Agriculture, au cours du Comité de Programme nous a informés que le secteur villageois, soit environ 3 000 ha, exploité par 600 planteurs villageois, et le Centre d'Appui Technique à l'Hévéaculture (CATH) resteraient sous la tutelle du Ministère et ne seraient donc pas privatisés.

La filière a confirmé son souhait de voir le CATH concentrer ses efforts de recherche sur l'aide au développement du secteur villageois par la mise au point d'itinéraires techniques de système de production à base d'hévéa. Cependant, pour parvenir à répondre aux besoins du développement villageois, il est indispensable de mieux connaître ses attentes et ses besoins. D'autre part, pour que le CATH puisse être reconnu par la filière comme un centre d'excellence, il convient de renforcer ses compétences en mettant en place un volet formation dans les domaines suivants :

- phytopathologie : formation d'un « counterpart » de M. TRAN VAN CANH dans le domaine de la lutte phytopathologique en milieu villageois et mise en place d'une thèse alternée pour cette personne.
- technologie/qualité : embauche d'un CSN (ou VCI) dans le domaine de la qualité qui serait situé à MITZIC.

Il apparaît très important que le CATH développe des partenariats dans les domaines où il n'a pas de compétence propre, reste bien intégré dans la filière et puisse obtenir les moyens de sa politique sous peine de ne pouvoir répondre à son mandat. Rappelons que l'enjeu est la survie de l'hévéaculture villageoise.

ANNEXE 1

CHRONOLOGIE DE LA MISSION

CHRONOLOGIE

Lundi 21 mai

- Visite du CATH – Programme de technologie
- Visite des parcelles des essais des cultures associées du CATH
- Réunion à l'IGAD avec le directeur des programmes : M. RENARDET
- Réunion avec le conseiller du Directeur Général d'HEVEGAB : M. ESSONO
- Réunion avec l'attaché de la Coopération de l'Ambassade de France : M. J. BIAU
- Rencontre avec le Directeur Général adjoint du Ministère de l'Agriculture : M. T. ELLA.

Mardi 22 mai

- Déplacement à OYEM
- Réunion avec la direction des plantations villageoises d'HEVEGAB : M. Y. IDIATA, Chef du Service Technique Agricole et M. J. MBOULOU, Directeur Exploitation d'HEVEGAB
- Visite de 2 plates-formes villageoises
- Déplacement à MITZIC.

Mercredi 23 mai

- Visite de la plantation industrielle de MITZIC avec M. Edou MINTSA, Directeur de la plantation et M. NABOME, chef du Service Agricole
- Visite de l'usine et du laboratoire de contrôle qualité
- Réunion et discussion avec les chercheurs du CATH et visite des essais d'améliorations et d'exploitations.

Jeudi 24 mai

- Déplacement sur Libreville
- Réunion avec M. JC. BARAIS de l'agence Française de Développement, M. J. BIAU, attaché de Coopération et M. H. CRONEL, conseiller de Coopération
- Préparation du Comité de Programme avec le Directeur du CATH, M. A. SIMA.

Vendredi 25 mai

- Participation au Comité de Programme avec les représentants de la filière et des Ministères de Tutelle, Plan, Agriculture et Recherche
- Réunion avec l'attaché de Coopération, M. J. BIAU et le conseiller de Coopération, M. H. CRONEL
- Réunion avec le Président du Conseil d'Administration d'HEVEGAB, Professeur. Owono NGUEMA
- Réunion avec le Directeur du CATH, M. N. SIMA.

Samedi 26 mai

- Réunion avec M. P. OBIANG, chercheur au CATH
- Réunion avec M. TRAN VAN CANH
- Réunion avec le Directeur Général d'HEVEGAB, M. EDOU.

Dimanche 27 mai

- Réunion avec le Ministre de l'Agriculture, M. ESSONO.

ANNEXE 2

RECAPITULATIF DES ESSAIS AGRONOMIQUES

RECAPITULATIF DES ESSAIS AGRONOMIQUES

A) Essais agronomiques CCGE à MITZIC

CCGE – AO3 – 9 clones plantés en 1997 :

- Pas d'entretien depuis 1999. Pas de mesure réalisé. Envahissement de la parcelle par le pueraria qui monte dans les arbres. Nombreux adventices. Surface = 6 ha.

CCGE-A02 – clones plantés en 1992 : Mesures jusqu'en 1997. Depuis plus d'entretien et plus de mesure. Nécessite 27 000 CFA x 6 ha soit 160 000 CFA pour entretenir la parcelle. Surface 6 ha.

B) Essais de saignée OE04 – 1 ha en saignée remontante

- Planté en novembre 1979
- Ouverture en Juillet 1998 - saignée remontante. 1 an de résultats en saignée remontante
- Arrêté depuis novembre 1999.

C) Essais stimulation – 4 ha

- 5 fréquences de stimulations sont testées à raison de 2,5 % sur le clone GT1
- Ouverture en novembre 1986
- Essais en juillet 1998
- Durée 1 an
- Arrêté en novembre 1999.

D) Essais amélioration

BITAM

CCGE – 7 clones : GTI- PB 260 – 254 – 235 - IRCA 18 – 22 – 27

- Ouverture depuis 4 ans : 1996-2000.
- Mesure de la production et de la croissance depuis le début.
- Rapport annuel réalisé pour 2000;

CCGE – 10 clones : GTI – PB 260 – 217 -RRIC 100 - IRCA 209 – 427 – 707 - RRIM 703 –
RRIM 629 – SCATC 7/20/57

- Plantés en 1997 – essai continu

MITZIC

CCGE A02 - 6 clones

- Plantés en 1992
- Problème d'entretien énorme
- entretenu jusqu'à 1997
- Mise en saignée prévue en 2002

CCGE A03 – 9 clones

- Plantés en 1997
- Pas de mesure. Il est regrettable que ces essais soient laissés à l'abandon; plus aucune mesure ne pouvant être réalisée à ce jour.

KANGO

CCGE (nbre 2)

- plantés en 1996
- Suivi de 1986 à 1997
- Arrêté depuis 1997

CCGE avec 6 clones

LAMBARENE

300 ha abandonnés

CCGE

- planté en 1982
- abandonné depuis 1994

MAYUMBA

110 ha – Plantation industrielle

CCGE –

- planté en 1986.
- Abandonné depuis 1992

MUNANA

200 ha de plantation industrielle

CCGE –

- installé en 1998 – 6 ha
- Suivi par HEVEGAB

E] Essais exploitation – 4 essais

1) MZAE03

Clone GT1 – superficie 12 ha

Planté en Octobre 1983

Saignée mai 1990

➤ comparaison de la J3, J4, J5, J6

Durée 1990 à 1993

Puis à partir de 1993 uniquement J5 et J6

* J5 : 8, 12 et 15 stimulations/an

* J6 : 8, 12 et 15 stimulations/an

Arrêté en octobre 1999

Essais repris par HEVEGAB

Evolution du protocole vers les fréquences de saignée plus réduites.

Rapport de conclusion réalisé.

- Evaluation économique à réaliser pour connaître le meilleur compromis en terme économique.

2) MZA04 –

Clone PB 260 - Superficie = 6,8 ha

Planté en mars 1985

Ouverture en novembre 1991

- Comparaison de la J3, J4, J5, J6

Durée 1991 – 1994

Puis à partir de 1994 :

* J5: stimulation 4, 8 fois/an

* J6 : stimulation 4, 6, 8, 10 fois/an

Arrêté en mai 1999.

Rapport de conclusion réalisé.

HEVEGAB a repris cet essai.

Proposition

. Reprendre les essais et les étendre à des fréquences plus réduites.

. Evaluation réaliser pour connaître le meilleur compromis en terme économique.

3) Essais de saignée inversée

Clone GT1 - Surface 1 ha

Planté en 1979

Ouverture en novembre 1986

Saignée inversée en juillet 1998

Arrêté en octobre 1999

J4 : S ¼ 5, 10 Stim

J5 : S ¼ 5, 10 Stim

J5 : S ½ 5, 10 Stim

J6 : S ¼ 5, 10 Stim

J6 : S ½ 5, 10 Stim

Le meilleur compromis est trouvé pour 5 stimulations en J5 S½. La production est de 118 g/a/S.

4) Essais de stimulation

Clone GT1 – Surface 4 ha

Planté novembre 1979

Ouverture en juillet 1998

J4 : 0, 4, 8, 12, 16, 20 stim/an

J5 : 0, 4, 8, 12, 16, 20 stim/an

J6 : 0, 4, 8, 12, 16, 20 stim/an

Arrêté en novembre 1999

Chute de production après 12 stimulations

F] Essais de phytopathologie

Essais de production –

MZ AP 13

Clones GT1 – PB 235

Surface = 25 ha + 25 ha

Plantés en 1983

Incidence du traitement aérien sur la production – mise en place en 1995

Traitement en 1996, 1997 et 1998. J5 stimulé, S ½

Résultats de production en 1996, 1997, 1998, 1999

Arrêté en octobre 1999

Densité foliaire mesurée en 1996, 1997, 1998, 1999

- On constate un effet rémanent des traitements
- Ecart de production important entre motif traité et non traité pour le GT1, moins pour le PB235
- On constate le même effet sur l'attaque du Loranthus qui a diminué

HEVEGAB a récupéré ses parcelles

Essais Loranthus

Injection de Misangling et de Roundup. Malheureusement traitement peu efficace car le Loranthus repart et refolie au bout de 3 mois.

- Suivi industriel de MITZIC

Il convient de cibler des parcelles et faire un état général de tous les clones

Un suivi mensuel de l'état foliaire et de maladies est réalisé

G] Programme cultures associées :

Depuis 1987, le CATH a mis en place des cultures vivrières dans des interlignes d'hévéa en milieu villageois dans le cadre des projets STD2 et STD3. Les essais se sont arrêtés en 1997 avec la fin des financements européens. Une première enquête socio-économique a débuté en milieu villageois en 1998 et une base de données en 1999. Malheureusement, elle reste inachevée à ce jour.

ANNEXE 3
ESSAIS DE L'IGAD

PROGRAMME DES ESSAIS AU CATH
CAMPAGNES 2000 A 2003

Les essais seront poursuivis hors du dispositif en couloir entre les rangées d'hévéa sur quatre bandes et dans le dispositif de culture en couloir associé aux hévéas- voir le plan des essais à la suite.

A. Hors dispositif culture en couloir

- a) Reconstitution des biomasses avant semis direct des différentes cultures
- Implantation des plantes de couverture retenues, en début de saison des pluies (sorgho, mil, crotalaria spectabilis) une bande par couverture, la dernière bande "témoin" sera conduite sur recrus naturels.
 - Traitement herbicide en plein 10 jours avant semis avec 1,5 l/ha de glyphosate et 1,5 l/ha de 2.4D sel d'amine en mélange des trois parcelles qui recevront sorgho-mil et crotalaire- traitement des reprises éventuelles avec 0,5 l/ ha de gramoxone mélangé à 1l/ha d'alcool à brûler juste après semis.

N.B La parcelle "semis-recrus naturels" sera laissée en l'état et traitée en même temps que les couvertures 10 jours avant le semis direct des plantes cultivées.

Elle sera conduite avec les mêmes itinéraires techniques que ceux rencontrés chez plusieurs agriculteurs (labour chimique et ensuite sarclages).

- Une fumure de fond sera répartie en couverture sur les quatre bandes avant le semis des plantes de couverture -700 kg de filler de ciment- les parcelles sorgho-mil et crotalaire recevront avant semis 100kg fillers/ha de N.P.K.15.15.15.
- Environ 45 jours après le semis des plantes de couverture, en fonction de la biomasse constituée, chaque parcelle sera roulée au fût et sera traitée en plein (couverture morte) avec 2l/ha de glyphosate et 1,5l/ha de 24 D sel d'amine en mélange. Même itinéraire pour la parcelle "témoin".

Handwritten signature

Handwritten mark

Dix jours après le traitement herbicide seront implantées les différentes cultures réparties de façon aléatoire sur les quatre bandes avec des parcelles élémentaires de 200m² (10x20) qui sont :

Gombo les 2 cycles
Aubergine "
Piment "
Maïs (1^{er} cycle)/ arachide (2^e cycle)
Maïs (1^{er} cycle)/ oseille de Guinée (2^e cycle)

- les fumures seront les mêmes que celles préconisées aux agriculteurs dans les fiches techniques de l'IGAD en tenant compte de nos remarques pour le maïs.

N.B : Pour les parcelles témoins avec deux cycles au cours de la campagne (maïs/ arachide, maïs/ oseille) on appliquera un traitement herbicide 10 jours avant la deuxième culture avec 1,5l/ha de glyphosate et 1,5/ha de 24D sel d'amine. On laissera les résidus de récolte.

b) Implantation de couvertures vives Pérennes dans les cultures à cycle long (banane-manioc)

- Traitement en plein des recrues naturels des parcelles qui recevront les cultures de bananiers et de manioc en même temps et avec les mêmes doses d'herbicides utilisés pour le thème précédent.
- Implantation des bananiers et du manioc (itinéraires techniques-densité-fumures-IGAD).
- Implantation en même temps des plantes de couverture vive dans chaque bloc élémentaire de 240 m² pour la banane et 100 m² pour le manioc :
- Bloc 1 cassia rotundifolia
- Bloc 2 stylosanthes guianensis
- Bloc 3 arachis pintoï
- Bloc 4 témoin

c) Essais fumure maïs- Introductions variétales

La bande de 40m de large restante hors du dispositif en couloir sera réservée à la mise en place d'un essai fumure maïs et aux introductions variétales (couvertures, variétés cultivées)

KWA

Q

ESSAIS FUMURE MAÏS

Cet essai sera réalisé en semis direct sur recrus naturels après traitement herbicide en plein (idem thèmes précédents) semé en début de saison des pluies avec la variété locale (50000 pieds/ha).

Il recevra un amendement calcique de 700 kg de fillers de ciment sauf pour le témoin identique pour les 3 niveaux de fumure NPK 15.15.15. urée soit :

F0 témoin

F1 250 kg NPK 15.15.15 en fumure de fond et 100kg d'urée en 2 apports (40kg à 20 jas- 60kg apparition première fleur)

F2 300kg NPK 15.15.15 et 130kg d'urée fractionnée (60-90)

F3 400 kg NPK 15.15.15. et 200 kg d'urée fractionnée (80-120).

Il sera suivi d'une culture d'arachide avec les mêmes niveaux de fumure que ceux diffusés par l'IGAD sauf le témoin.

L'arachide sera semée en semis direct sur les résidus de récolte de maïs et les recrus naturels qui seront traités en plein avec 1,5l/ha de glyphosate mélangé à 1,5 l/ha de 24D sel d'amine 10 jours avant le semis.

Les parcelles élémentaires seront de 32 m². il y aura quatre répétitions ;

Pour les traitements herbicides entre les 2 cycles il sera sérieux de prévoir un cache sur le pulvérisateur.

INTRODUCTION VARIETALE

En fonction des introductions en cours qui seront à compléter à partir des variétés cultivées dans une écologie identique ; des collections testées seront implantées en semis direct sur des parcelles de 10m² pour évaluer leur potentiel (même itinéraire herbicide en plein que sur recrus).

Les fumures minérales seront identiques à celles diffusées par l'IGAD. Ce sera : maïs, haricot, vigna, arachide, riz, soja, sorgho...¹.

Enrichissement également du germoplasme des plantes de couvertures¹) avec l'introduction en priorité et en quantités suffisantes de :

- Eleusine coracana
- Brachiaria Ruziziensis
- " Brizantha
- Arachis Pintoï (+ Enoculum)- (cv. Amamrillo)
- Stylosanthes guianensis
- Stylosanthes homata
- Stylosanthes verano

B Dispositif en couloir

Un certain nombre de traitements sont en cours avec des tests d'implantation en fin de saison des pluies de plantes de couverture : Brachiaria decumbens, crotalaria spectabilis, sorgho, Cassia rotundifolia, mil.

Les cultures de certains couloirs manioc, banane, ananas sont conservé comme pépinières.

Ce dispositif doit être considéré comme "fond de commerce" et permettre des essais d'ajustements pour les différents thèmes.

En fonction de la performance des couvertures mises en place, un plan de travail sera redéfini par l'ensemble de l'équipe en début de saison des pluies (septembre).

RAMB

QK

ANNEXE 4

COMITE DE PROGRAMME DU CATH

CENTRE D'APPUI TECHNIQUE A L'HEVEACULTURE

**COMITE DE PROGRAMME
DU C.A.T.H.**

25 Mai 2001

SOMMAIRE

I/ INTRODUCTION

- 1.1. Position du Caoutchouc Naturel dans le monde.
- 1.2. Situation de l'Hévéaculture au Gabon.
- 1.3. Nouveau Plan Directeur Hévéicole.

II/ LA RECHERCHE HEVEICOLE AU GABON

- 2.1. Rappels des missions du CATH
 - 2.1.1. - Objectifs
 - 2.1.2. - Fonctionnement
 - 2.1.3. - Partenariat
- 2.2. Personnel et Patrimoine du CATH
- 2.3. Les Résultats de la recherche et leur impact sur le développement
- 2.4. Conclusion sur l'état actuel de la recherche hévéicole au Gabon.

III/ LE PROGRAMME A DEVELOPPER SUR 5 ANS

- 3.1. Amélioration
- 3.2. Phytotechnie - Cultures Associées
- 3.3. Défense des cultures
- 3.4. Exploitation Physiologie
- 3.5. Appui aux Plantations Villageoises
- 3.6. Technologie

IV/ BUDGET

Réalisation 1999-2000

Réalisation 2001

I. / INTRODUCTION

1.1./ POSITION DU CAOUTCHOUC NATUREL DANS LE MONDE

Depuis près d'un siècle, l'hévéa est planté et cultivé principalement pour la production du caoutchouc naturel, dont 70 % sert à la fabrication de pneumatique.

En outre, l'hévéa a une fonction écologique importante ; c'est un arbre de forêt qui contribue au maintien de l'équilibre écologique grâce au reboisement qu'il induit en milieu forestier. Sa fonction sociale est non négligeable car au niveau mondiale, l'ensemble de la filière procure environ 50 millions d'emplois. Dans de nombreuses zones, il a permis de contribuer à la réduction de l'exode rural et agricole.

Enfin, l'hévéa joue un rôle économique majeur pour les populations des zones de production où il présente jusqu'à 80 % du revenu des exploitations agricoles. Il procure des ressources régulières sur toute l'année, contribuant à la balance du commerce extérieur et au PNB des pays producteurs ainsi qu'à leur développement. C'est donc une activité structurante, car motrice d'un développement industriel.

Rappelons que les plantations d'hévéas occupent environ 9 millions d'hectares dont 80 % sous formes de plantations villageoises.

La consommation mondiale de caoutchouc, en 2000 a été de l'ordre de 17,81 millions de tonnes, avec 7,12 millions de tonnes pour le caoutchouc naturel (40 %), et 10,69 millions de tonnes pour le caoutchouc synthétique (60 %). Le gap entre la consommation et la production reste structurellement en faveur de la consommation pour les 10 prochaines années. Le caoutchouc naturel occupe donc une part du marché qui, sur le plan technique, est solide et ne risque plus à moyen terme, d'être concurrencée par le caoutchouc synthétique.

1.2./ SITUATION DE L'HEVEACULTURE AU GABON EN L'AN 2000.

1.2.1. - Les sites hévéicoles sont présentés dans le tableau ci dessous :

SITE	DATE DE PLANTATON	SUPERFICIE
Mitzic (Woleu Ntem)	1981	5400 Ha. (440 ha. de PV)
Bitam (Woleu - Ntem)	1984	3843 Ha. (888 ha. de PV)
Oyem (Woleu - Ntem)	1993	961 Ha. de PV et PMPH
Minvoul (Woleu - Ntem)	1996	293 Ha. de PV et PMPH
Kango (Estuaire)	1986	2653 Ha. (415 ha. de PV)
Mayumba (Nyanga)	1886	108 Ha. (8 ha. de PV)
Mounana (Haut-Ogooue)	1996	200 Ha.
Koulamoutou (Ogooue-Lolo)	1996	1 Ha.

En dehors de ces sites, la SIANG (Société Industrielle et Agricole de la NGOUNIE), a créée une plantation de 300 ha entre 1944-1951, située à 25 Km de Lambaréné.

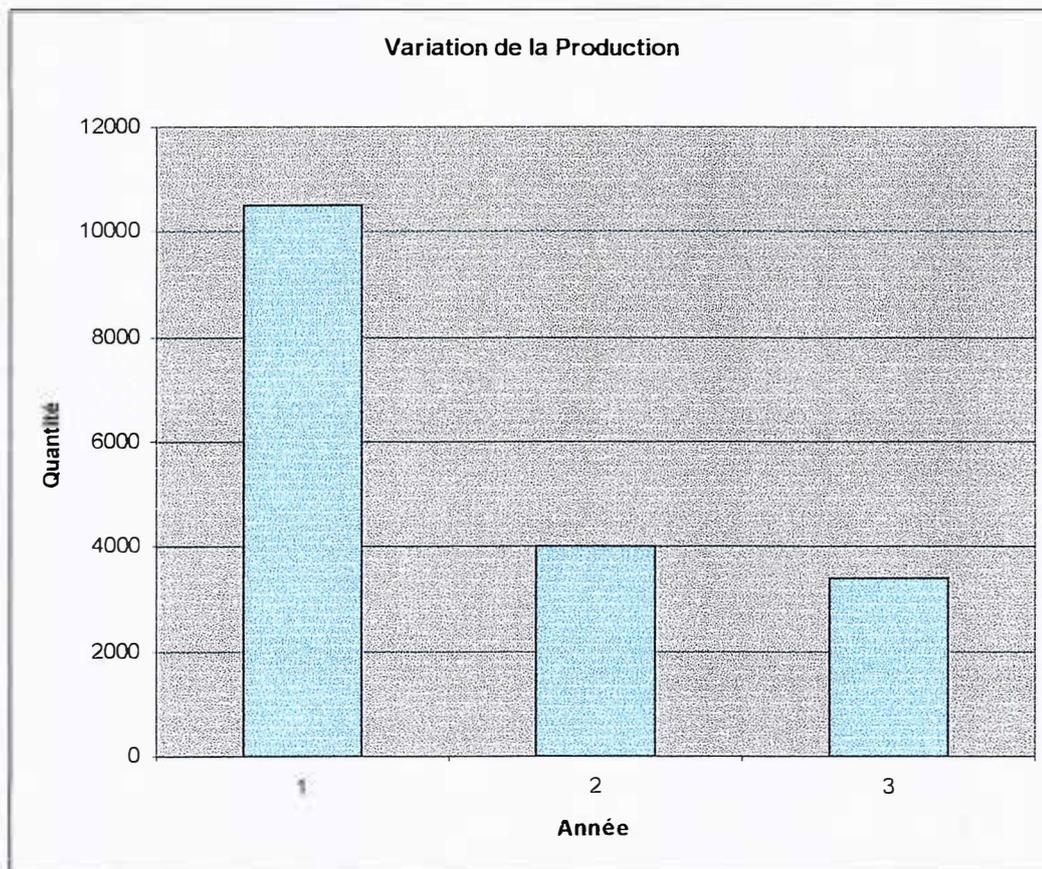
1.2.2. - Production

Malgré le fait que la plantation de Mitzic souffre encore d'un retard de croissance et de production lié aux déficiences de son feuillage, consécutives aux attaques d'anthracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*) et des Loranthacées, les résultats de production en 1998 indiquent un potentiel fort honorable de 1200 Kg/ha. Les champs de clones mettent en évidence des potentiels de production de 1700 Kg/ha pour le GT1 et de 2000 Kg/ha pour PB 235.

La plantation de Bitam se caractérise par des rendements plus importants avec une moyenne de 1700 Kg/ha sur l'ensemble de la plantation et un potentiel de 2200 Kg/ha pour PB260.

La plantation de Kango n'a pas encore atteint son exploitation optimum.

La filière hévéicole a dégagé un chiffre d'affaire de 4,8 milliards en 1997, 4 milliards en 1998, sur la base d'une production de 10500 tonnes (caoutchouc sec produit par an). Suite aux difficultés financières de l'ensemble de l'économie gabonaise, la production a baissé de plus de 60% pour atteindre 4000T et 3400T en 1999 et 2000.



1.3./ NOUVEAU PLAN DIRECTEUR HEVEICOLE

L'Atelier National sur l'avenir de l'hévéaculture tenu les 15 et 16 juin 2000 à Libreville a été le lieu d'une concertation effective entre :

- Les représentants des Ministères de tutelles techniques et financières du secteur hévéicole;
- Les représentants des banques commerciales et des bailleurs de fonds,
- Les représentants des planteurs villageois et des PMPH.

Les options proposées à cet effet dans une optique de rationalisation de la filière sont :

- Privilégier le développement des plantations villageoises
- Concentrer l'effort de création de nouvelles plantations dans les zones actuelles d'exploitation, en évitant autant que possible la dispersion des sites dans des régions distantes et parfois enclavées.

Le nouveau Plan Directeur Hévéicole National sur 15 ans proposé au terme des travaux de l'atelier présente les caractéristiques suivantes :

- * Adoption d'un plan de développement subdivisé en période quinquenal ;
- * Un rythme de création de nouvelles plantations de l'ordre de 1500 ha par an;
- * Un schéma du développement hévéicole post-privatisation.

Le premier programme d'actions sur 5 ans privilégie la rationalisation de la filière à savoir : la densification des plantations villageoises autour des sites de production existants. Il devra se dérouler de la manière suivante :

1/ - Etude socio-économique du milieu des planteurs pour mesurer leur implication dans le programme villageois et déterminer les voies et moyens de structuration du milieu en vue des projets ultérieurs,

2/ - Accompagnement des plantations villageoises jusqu'au stade de mise en saignée,

3/ - Construction d'une usine de traitement du caoutchouc à Kango,

4/ - Mise en œuvre de programme de diversification agricole.

II – LA RECHERCHE HEVEICOLE AU GABON

2.1 - RAPPEL DES MISSIONS DU CATH

2.1.1 - OBJECTIFS

Le plan de développement de l'hévéaculture prévoyait la réalisation de 28.000 hectares à l'horizon 2000 sur l'ensemble du territoire.

Aux fins d'exécuter ledit programme dans un cadre technique efficient, l'Etat a créée en 1993 un outil devant permettre de :

- Introduire et multiplier le matériel végétal
- Mettre en place des expérimentations agronomiques d'accompagnement des projets agro-industriels et villageois ;
- Etudier les modalités d'insertion de l'hévéaculture en milieu villageois.
- Le suivi technologique et la spécification technique du caoutchouc produit au Gabon.

C'est conformément à ces objectifs statutaires que le Centre d'Appui Technique à l'Hévéaculture (CATH) a accompagné le développement de l'outil industriel à travers l'appui technique apporté aux différents projets menés par Hévégab. C'est également dans cette perspective qu'il se situe pour suivre l'évolution de l'hévéaculture en milieu villageois.

2.1.2 – FONCTIONNEMENT

Le Centre d'Appui Technique à l'Hévéaculture (CATH) placé sous tutelle de la Direction Générale de l'Agriculture, est doté d'une autonomie de gestion. Son organisation Administrative est calquée sur le mode de fonctionnement d'une structure privée. Ainsi, le Centre est géré par un Directeur, assisté par un Coordinateur Scientifique mis à disposition dans le cadre de la Convention d'Assistance entre le Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et du Développement Rural et le Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD).

Le Directeur assure la gestion technique et financière du CATH. Le Coordinateur scientifique conseille le Directeur dans l'élaboration et l'exécution des programmes de recherche. Il apporte la caution scientifique indispensable à la renommée du Centre.

Afin de suivre de manière efficiente les essais mis en place, notamment à l'intérieur des plantations industrielles, des antennes décentralisées jouissant d'une relative autonomie de gestion ont été créées à Bitam et Mitzic.

Le Chef de Service coordonne l'exécution des programmes placés sous son autorité, notamment au niveau administratif, technique et financier en collaboration avec le responsable du Programme et sous la supervision du Coordinateur Scientifique.

Le Chef de Programme assure la mise en œuvre opérationnelle du programme, collecte les

données de l'essai, fait un rapport au Coordinateur Scientifique qui réalise l'analyse des résultats obtenus.

2.1.3 – LES PARTENAIRES

Depuis sa création, le Centre d'Appui Technique à l'Hévéa Culture a toujours développé des partenariats avec des laboratoires nationaux et internationaux.

Ainsi, sur le plan local, des Conventions de collaboration ont été signées avec :

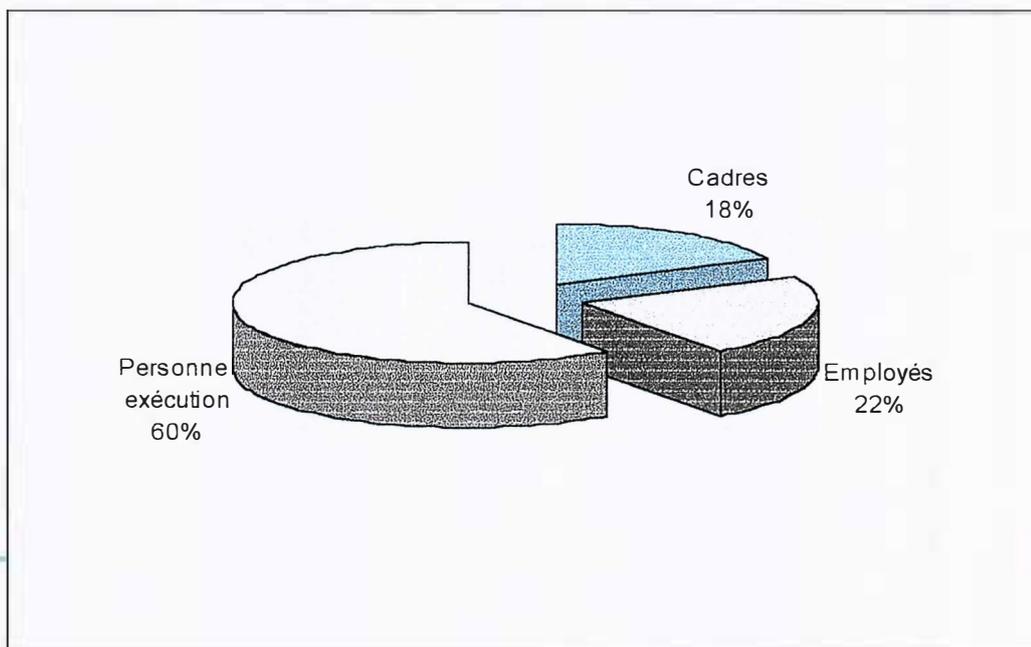
- Institut de Recherche Agronomique et Forestière (IRAF),
- Centre National de Recherche Scientifique (CENARES),
- Ecole National des Eaux et Forêts (ENEF),
- Institut Gabonaise d'Appui au Développement (IGAD)
- SOCAGAB.

Ces partenaires ont permis la mise à disposition, d'un chercheur dans le domaine de la défense des cultures, la réalisation d'une plate forme agro-forestière; et la mise en place depuis cinq mois d'un arboretum et d'une exploitation pilote associant l'hévéaculture, la cacaoculture et les cultures vivrières.

Sur le plan international, le CATH est membre actif de l'Association des producteurs du Caoutchouc Naturel Africain (ACNA) ainsi que de l'International Rubber Research and Development Board (IRRDB).

2.2 – PERSONNEL ET PATRIMOINE DU CATH

Pour son fonctionnement, le Centre s'appuie sur un effectif de 45 personnes dont 8 Ingénieurs Chercheurs. Le personnel administratif basé principalement au siège du Centre à Libreville représente 10 personnes soit 23% de l'effectif. Le reste est composé du personnel d'exécution affecté à diverses tâches au sein des différents programmes.



Patrimoine en propre du Centre est composé de 4 véhicules en état de fonctionnement. Il s'agit de :

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| ➤ ISUZU PICK-UP | immatriculé 4030 G1M |
| ➤ TOYOTA PICK-UP | immatriculé 5969 ITQ |
| ➤ MITSUBISHI PICK-UP | immatriculé 9936 GIN |
| ➤ TOYOTA LAND CRUIZER | immatriculé 269 ITK |

Cinq véhicules sont actuellement mobilisés au garage pour cause de coûts exorbitants des frais de réparation et de fonctionnement au regard de l'état de vétusté desdits véhicules. Il s'agit de :

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| ➤ ISUZU TROOPER | immatriculé 908 ITL |
| ➤ TOYOTA LAND CRUIZER | immatriculé 7254 ITJ |
| ➤ TOYOTA LAND CRUIZER | immatriculé 7904 ITJ |
| ➤ ISUZU PICK-UP | immatriculé 2504 G1M |
| ➤ ISUZU TROOPER | immatriculé 7714 G1K |

Le Centre possède sur son site de la Mondah, un laboratoire de technologie et un laboratoire de phytopathologie à Mitzié situé dans la plate forme industrielle d'Hévégab.

Dans le cadre de la Convention ENEF et CATH, le Centre est propriétaire d'un terrain d'une trentaine d'hectares situé à la forêt de la Mondah, sur lequel plusieurs essais sont en cours de réalisation.

Sur le plan agronomique, le Centre dispose d'une collection de plus de 54 clones différents, et d'un champ semencier à polinisation libre.

2.3. / Les résultats de la recherche et leur impact sur le développement

Sans remonter aux débuts de l'hévéaculture au Gabon, il est possible de noter au cours des vingt dernières années une évolution dans les domaines suivants :

- Le choix des clones

La production moyenne des clones recommandés par le CATH dépasse 1500 Kg/ha, et dans de bonnes conditions d'exploitations elle atteint plus de 2000 kg/ ha. Les observations réalisées tant dans les champs de clones que dans les parcelles industrielles ont permis de mieux appréhender le comportement de ceux-ci dans divers environnements et par voie de conséquence d'affiner les recommandations clonales pour chaque région en fonction des contraintes de sols, de climat ou de pression de maladies de feuilles.

- Les techniques d'exploitation

Le système d'exploitation retenu est la demi-spirale (1/2S) saignée tous les 4 jours (d/4). La production des arbres a été augmentée avec l'usage de la stimulation.

La saignée remontante est retenue maintenant à partir de la 12^e année avec de faible longueur d'encoche (1/4S), en alternance avec la saignée descendante. Cette méthode d'exploitation, tout en maintenant un niveau de production élevé, réduit la consommation d'écorce et donc prolonge la vie utile des arbres.

- La fertilisation

Les apports d'engrais dans les jeunes cultures ont permis d'améliorer la croissance des arbres, et augmentent significativement le nombre d'arbres saignables à 7 ans.

- Les traitements phytosanitaires

L'incidence du pourridié racinaire, (le Fomès et l'Armillaire), peut provoquer dans des cas extrêmes la disparition de plus de 5 % des arbres tous les ans. En sus des techniques culturales, les recherches sur les fongicides de la famille des Triazoles, ont montré l'efficacité supérieure de produits tels que l'Alto, Sumi 8 ou Bayfidan.

Deux applications par an au niveau du collet des arbres voisins des arbres morts ou malades, avec l'isolement des sources d'infection, suffisent à empêcher la propagation des maladies.

Pour les maladies des feuilles, particulièrement agressive dans la région de Mitzié, leur contrôle a été obtenu en provoquant des défoliations précoces. La défoliation artificielle a permis une amélioration rapide et significative des densités foliaires et des productions. Cette augmentation de production compense amplement le coût du traitement, estimé en 1999 à 30.000 FCFA par ha.

Concernant les phanérogames parasites (appelés souvent Loranthus), la recherche a permis d'identifier trois espèces de Loranthacées, la plus nuisible étant *Phragmatera capitata*, le clone GT1 est le plus sensible. Son installation semble favorisée par les attaques de *Colletotrichum* (diminution de la densité foliaire). Les méthodes de lutte chimique testées par le CATH n'ont pas donné de résultats jusqu'à présent.

- Les cultures associées

La mise au point d'itinéraires techniques susceptibles d'apporter des ressources aux planteurs durant la phase improductive des hévéas et de favoriser l'entretien de la plantation.

- La qualité du caoutchouc

Jusqu'en 1998, le laboratoire de technologie du CATH assurait le suivi de la qualité des caoutchoucs produits, signalant les défauts, et permettant à l'usine d'ajuster les processus de fabrication.

2.4 / Conclusions sur l'état actuel de la recherche hévéicole au Gabon

Au cours des 20 dernières années, les expérimentations ont été orientées plus particulièrement vers la mise au point de technique visant à augmenter la production, plutôt que vers celles permettant de réduire les coûts et d'améliorer la productivité de la culture. Les problèmes spécifiques aux plantations villageoises n'ont été que très peu abordés.

Les problèmes financiers dus au retard répéter de mise en place de crédit ont pour conséquences :

- Perturbation du suivi des essais,
- Mise en veilleuse des points d'essais de Lambaréné, Koumameyong, Mayumba
- Retards répétés dans le paiement des salaires qui complique la gestion des employés
- Vétusté du parc automobile
- Difficulté d'entretien du matériel informatique
- Retrait des partenaires techniques (suspension du poste de coordinateur scientifique assuré par le CIRAD).

Ces constatations conduisent à réfléchir sur la réorganisation de la recherche gabonaise qui devra :

- intégrer les différents partenaires à la définition et à la réalisation des activités,
- valoriser au mieux le potentiel existant et les connaissances acquises,
- résoudre le problème financier.

Cette réflexion passe par une redéfinition des projets de recherches et par une réorganisation financière et institutionnelle.

III / LE PROGRAMME A DEVELOPPER SUR 5 ANS.

Les programmes de recherche pour les cinq prochaines années sont élaborés à partir de la problématique identifiée sur l'hévéaculture gabonaise, et des besoins en recherche correspondants aux objectifs du nouveau Plan Directeur Hévéicole, d'une part ;

L'élargissement des compétences du CATH à d'autres cultures est nécessaire pour répondre aux programmes de diversifications agricoles.)

Dans ce cadre, il sera envisagé de créer ou de distribuer des surfaces expérimentales de 1000 ha au CATH afin de lui permettre de disposer d'autres sources de revenus. Cette hypothèse allégerait aussi à long terme le concours financier de l'Etat.

Cette démarche pourrait être intégrée dans les scénarios de privatisation en cours d'étude.

D'autre part, le soucis de voir le CATH prendre une part active au programmes de diversifications du secteur agricole en y intégrant de nouvelles compétences.

3.1. / PROGRAMME AMELIORATION

Responsable : Jérôme NGUEMA

OBJECTIFS :

- Enrichissement, conservation du matériel végétal
- Augmentation de la production des plantations par l'utilisation de clones à fort potentiel de production et résistants aux maladies.

PROJETS :

1/. Introduction et conservation du matériel végétal :

- Introduction des clones et mise en collection
- Création de jardin à bois de diffusion.
- Associer les partenaires

2/. Evaluation du matériel végétal :

- Suivi de l'entretien, des mesures de croissance, de l'observation des maladies de feuilles, des contrôles de production des huit champs de clones à grande échelles (CCGE) sur les sites d'Hévégab (Bitam, Mitzic, Kango, Mayumba, Mounana) et d'autres régions (Lambaréné, Koumameyong).
- Mise en place d'autres champs de clones dans les zones potentielles favorables à l'hévéa, définies par le plan Directeur du développement de l'Hévéaculture au Gabon. Les conclusions des observations des CCGE ont permis d'élaborer les recommandations clonales pour les futurs projets.
- Création et sélection de géotypes tolérants aux maladies des feuilles grâce à la disponibilité d'un champs semencier à pollinisation libre. Ce champs est situé sur la concession CATH constitué de 13 à 14 arbres pour chacun des 12 clones connus pour leur tolérance aux maladies des feuilles, il est susceptible de fournir à terme des graines que l'on pourra soumettre à sélection.

BESOINS HUMAINS, MATERIELS ET FINANCIERS :

- Etat des ressources humaines : 1 Chercheur , 2 Observateurs
- Besoins supplémentaires : 1 Technicien, 4 Observateurs, 6 Saigneurs
- Besoins matériels : **29.000.000 Frs CFA** (voir liste)
- Besoins financiers par an:
 - Frais des personnels : **36.300.000 Frs CFA**
 - Frais de fonctionnement : **12.000.000 Frs CFA**
 - Missions d'Appui et Formation : **11.000.000 Frs CFA**

3.2. / PROGRAMME PHYTOTECHEMIE / CULTURES ASSOCIEES

Responsable : Jean - Jacques EDZANG

OBJECTIFS :

- Identification des zones favorables à l'hévéaculture au Gabon
- Mise au point des méthodes de plantation et d'entretien, les associations des cultures (temporaires ou permanentes) et les systèmes de production (association avec l'élevage) permettant d'assurer un revenu supplémentaire aux planteurs.

PROJETS :

- Zonage agro-pédologique des zones de développement de l'hévéa.
- Mise en place de parcelles témoins dans les nouvelles zones où seront appliquées des doses de fumures différentes. Les facteurs nutritionnels des hévéas seront suivis à partir d'un bilan complet au niveau de l'arbre (analyse foliaire) et du sol afin de mettre en œuvre d'éventuelles fumures de correction ou de compensation.
- Mise en place des essais sur dispositif de plantation et de densité, particulièrement adaptés aux petits planteurs, en vue d'augmenter la production, et d'envisager l'utilisation des grands interlignes (dans un dispositif de lignes jumelées) pour des associations avec les autres plantes pérennes ou vivrières.
- Développer la thématique de recherche sur les plantes de couvertures.

BESOINS HUMAINS, MATERIELS ET FINANCIERS :

- Etat des ressources humaines : 1 Chercheur
- Besoins supplémentaires : 1 Chercheur, 2 Techniciens, 6 Observateurs
- Besoins matériels : **24.800.000 Frs CFA** (voir liste)
- Besoins financiers par an:
 - Frais des personnels : **40.200.000 Frs CFA**
 - Frais de fonctionnement : **12.000.000 Frs CFA**
 - Missions d'Appui et Formation : **11.000.000 Frs CFA**

3.3. / PROGRAMME DEFENSE DES CULTURES

Responsable : Blaise MBOYE

OBJECTIFS :

- Réduction des pertes provoquées par les maladies de racines (Fomès et Armillaire.
- Réduction de l'incidence des maladies des feuilles soit par l'utilisation de clones tolérants soit par des méthodes de lutte chimique.
- Elimination des Loranthacées, et lutte contre les adventices.
- Etude épidémiologie et de lutte dans le cadre de l'association culturelle.

PROJETS :

- Optimisation des méthodes de lutte contre le Fomès et l'Armillaire, par la mise au point de techniques culturales (préparation du terrain) et des traitements chimiques réduisant ou empêchant la disparitions des arbres et protégeant les arbres sains autour de foyers d'infection les études portant sur le choix des molécules, leur formulation et leur mode d'application.
- Suivi de l'évolution des attaques de Colletotrichum en fonction des clones, de l'âge et de l'environnement. Mise au point d'une méthode d'avertissement , définir les paramètres qui conditionnent le déclenchement d'une épidémie. Cet avertissement permettra de déclencher les traitements phytosanitaires au moment opportun et de réduire le nombre d'applications.
- Contrôle des Loranthacées et lutte contre les adventices.
- Développement des compétences du laboratoire phytopathologie pour la promotion d'une expertise phytosanitaire au Gabon.

BESOINS HUMAINS , MATERIELS ET FINANCIERS :

- Etat des ressources humaines : 1 Chercheur, 1 Technicien
- Besoins supplémentaires : 1 Chercheur, 1 Technicien, 6 Observateurs
- Besoins matériels : **36.600.000 Frs CFA** (voir liste)
- Besoins financiers par an:
 - Frais des personnels : **40.200.000 Frs CFA**
 - Frais de fonctionnement : **12.000.000 Frs CFA**
 - Missions d'Appui et Formation : **11.000.000 Frs CFA**

3.4. / PROGRAMME PHYSIOLOGIE / EXPLOITATION

Responsable : MBA OTSAGHE Abd-Allah

OBJECTIFS :

- Etude des fréquences de la saignée et de la stimulation sur la production, et définition du meilleur mode d'exploitation des arbres en fonction des clones, de leur état physiologique, de la disponibilité en main d'œuvre et des conditions socio-économiques de la zone de production.
- Appui au programme d'amélioration pour une première approche des caractéristiques physiologiques des clones nouvellement introduits au Gabon
- Analyse et contrôle de l'évolution de l'état physiologique des arbres par le diagnostic latex.

PROJETS :

- Suivi des essais d'exploitation en cours.
- Mise en place des essais d'exploitation où se combinent : fréquence de saignée, fréquence de stimulation, alternance de panneaux, type de saignée pour un clone et un environnement donné.
- Etude de variations saisonnières des caractéristiques physiologique du latex.
- Mise au point du Micro Diagnostique Latex dans le contexte du Gabon en vue de son application industrielle à moyen terme.
- Amélioration de la qualité de la saignée par la formation des saigneurs et de l'encadrement.

BESOINS HUMAINS , MATERIELS ET FINANCIERS :

- Etat des ressources humaines : 1 Chercheur, 1 Observateur,
- Besoins supplémentaires : 2 Techniciens, 2 Observateurs, 13 Saigneurs
- Besoins matériels : **32.950.000 Frs CFA** (voir liste)
- Besoins financiers par an:
 - Frais des personnels : **44.100.000 Frs CFA**
 - Frais de fonctionnement : **12.000.000 Frs CFA**
 - Missions d'Appui et Formation : **11.000.000 Frs CFA**

3.5./ PROGRAMME APPUI AUX PLANTATIONS VILLAGEOISES

Responsable : TRAN – VAN - CANH

OBJECTIFS :

- Développement de l'approche socio-économique des associations culturelles et des modalités d'insertion de l'hévéaculture en milieu villageois.
- L'appui aux plantations villageoises par la formation du personnel d'encadrement et les associations des planteurs, le suivi phytosanitaire avec l'inventaire qualitatif et quantitatif des maladies, la vulgarisation des méthodes de lutte.
- Mise en place d'un réseau de fermes de référence dans lesquelles une expérimentation de type participative mettra au point des itinéraires techniques adaptés.

PROJETS :

- Enquête socio-économique.
- Suivi phytosanitaire des plantations par des inventaires des maladies, et de la vulgarisation des méthodes de luttés.
- Mise en place des parcelles tests et démonstratives pour une approche participative sur fermes de références.
- Elaboration et mise en place avec Hévégab de méthode d'encadrement et de formation des personnels techniques.
- Mise en place d'une cellule animation, vulgarisation.

BESOINS HUMAINS, MATERIELS ET FINANCIERS :

- Etat des ressources humains : 3 Chercheurs , 1 Technicien, 2 Observateurs
- Besoins supplémentaires : 4 Observateurs

- Etude Socio-économique : **36.000.000 Frs CFA**
- Besoins matériels : **25.900.000 Frs CFA (voir liste)**
- Besoins financiers par an :
 - Frais des personnels : **35.700.000 Frs CFA**
 - Frais de fonctionnement : **19.200.000 Frs CFA**
 - Missions d'Appui et Formation : **11.000.000 Frs CFA**

3.6. / PROGRAMME TECHNOLOGIE

Responsable : OBIANG NKA

OBJECTIFS :

- Spécification et contrôle de qualité du caoutchouc produit au Gabon.
- Etude de la variabilité clonale et saisonnière du caoutchouc et mise au point des procédés d'usinage pour améliorer la qualité du caoutchouc.
- Mise en place d'un standard d'analyse, le SAR, en collaboration avec l'ACNA
- Amélioration de la qualité du caoutchouc des petits planteurs.

PROJETS :

- Suivi et contrôle de la qualité du caoutchouc produit par Hévégab et un appui technique au niveau de l'usinage.
- Etude de l'influence de l'origine clonale et saisonnière en relation avec certains critères physiologiques, sur le comportement technologique du caoutchouc.
- Etude de l'influence des conditions d'usinage sur la qualité du caoutchouc.
- Elaboration et mise en place d'un standard d'analyse, le SAR, avec l'ACNA.

BESOINS HUMAINS, MATERIELS ET FINANCIERS :

- Etat des ressources humaines : 1 Chercheur, 2 Observateur,
- Besoins supplémentaires : 1 Techniciens, 2 Observateurs

- Besoins matériels : **2.600.000 Frs CFA** (voir liste)
- Besoins financiers par an:
 - Frais des personnels : **22.500.000 Frs CFA**
 - Frais de fonctionnement : **19.500.000 Frs CFA**
 - Missions d'Appui et Formation : **11.000.000 Frs CFA**

IV – BUDGET

L'évolution étatique du budget du CATH depuis près de trois ans, ainsi que le décaissement tardif desdites subventions par le Trésor Public est à l'origine du fort décalage que l'on peut observer entre les prévisions budgétaires et les réalisations physiques.

Ainsi en 2000, le budget du Centre a connu un début d'exécution qu'en janvier 2001. La situation du CATH était la suivante :

- Suspension de l'alimentation en eau et électricité ;
- 10 mois d'arriérés de salaires ;
- 3 années d'arriérés de cotisations sociales ;
- Suspension de la fourniture en téléphone ;
- Arrêt de la presque totalité des programmes ;
- Une dette fournisseur de prêt de FCFA 600.000.000 (Six cents millions de Francs CFA) dont FCFA 500.000.000 (Cinq cents millions de Francs CFA) dûs au CIRAD.

ORGANISMES	MONTANT (en FCFA)
CIRAD	500.000.000
ACNA	2.000.000
IRRDB	10.000.000
SECURITE SOCIALE	45.000.000
SEEG (électricité)	2.500.000
OPT (téléphone)	1.000.000
SALAIRES	100.000.000
AUTRES FOURNISSEURS	30.000.000
TOTAL	690.500.000

L'exécution du budget 200 a été réalisée conformément au plan d'utilisation. Des écarts sont observés sur certains chapitres, pour des raisons suivantes :

- ◆ Remise en état de l'ensemble des équipements électriques (appareil du laboratoire, circuit de froid etc...) ;

- ◆ Remise en état des bâtiments (peinture etc...) ;
- ◆ Mise en place d'une gestion comptable ;
- ◆ Recrutement des cadres supplémentaires. Dans le cadre de la Convention Tripartite Mission de Coopération Hévégab et CATH lié au programme d'appui technique à l'hévéaculture ;
- ◆ Mise en place d'une plate forme expérimentale prévue dans la Convention ENF/CATH ;
- ◆ Missions à l'intérieur pour renouer avec nos partenaires scientifiques et financiers ;
- ◆ Sur le plan agronomique, réalisation des essais culturaux sur le site de la Mondah.

Tableau 1 : **BESOINS FINANCIERS
PROGRAMME AMELIORATION**

	2001			2002			2003	2004	2005
	Quantité	Prix Unitaire	Coût total	Quantité	Prix Unitaire	Coût total	Coût total	Coût total	Coût total
BESOINS HUMAINS			36 300 000			36 300 000	36 300 000	36 300 000	36 300 000
Chercheurs	1	8 400 000	8 400 000	1	8 400 000	8 400 000	8 400 000	8 400 000	8 400 000
Techniciens	1	4 500 000	4 500 000	1	4 500 000	4 500 000	4 500 000	4 500 000	4 500 000
Observateurs	6	2 400 000	14 400 000	6	2 400 000	14 400 000	14 400 000	14 400 000	14 400 000
saigneurs	6	1 500 000	9 000 000	6	1 500 000	9 000 000	9 000 000	9 000 000	9 000 000

ACHAT DES MATERIELS			29 420 000
Véhicule bâché double cabine	1	20 000 000	20 000 000
Micro-ordinateurs portables	1	1 500 000	1 500 000
Imprimante	1	500 000	500 000
Remise en état les maison de saign.	3	1 000 000	3 000 000
Matériel végétal (achat, frêt ..)	1	3 000 000	3 000 000
Vélos	6	120 000	720 000
Matériel de saignée	1	700 000	700 000

MISSIONS ET FORMATION		11 000 000
Mission d'expert du CIRAD (15 jours)		6 000 000
Formation du chercheur CATH (1 mois à Montpellier)		2 500 000
Formation du chercheur CATH (1 mois en CI ou Cameroun)		1 500 000
Participation au seminaire		1 000 000

FONCTIONEMENTS		12 000 000
Frais de mission des chercheurs CATH		4 000 000
Achats et fournitures divers		3 000 000
Déplacements et entretien de véhicule		5 000 000

11 000 000	11 000 000	11 000 000	11 000 000
6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000
2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000
1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000

12 000 000	12 000 000	12 000 000	12 000 000
4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000
3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000

TOTAL GENERAL	88 720 000
	2001

59 300 000	59 300 000	59 300 000	59 300 000
2002	2003	2004	2005

Tableau 1 : **BESOINS FINANCIERS**
PROGRAMME PHYTOTECHNIE / CULTURES ASSOCIEES

	2001			2002			2003	2004	2005
	Quantité	Prix Unitaire	Coût total	Quantité	Prix Unitaire	Coût total	Coût total	Coût total	Coût total
BESOINS HUMAINS			41 400 000			40 200 000	40 200 000	40 200 000	40 200 000
Chercheurs	2	8 400 000	16 800 000	2	8 400 000	16 800 000	16 800 000	16 800 000	16 800 000
Techniciens	2	4 500 000	9 000 000	2	4 500 000	9 000 000	9 000 000	9 000 000	9 000 000
Observateurs stagiaires	6	2 400 000	14 400 000	6	2 400 000	14 400 000	14 400 000	14 400 000	14 400 000
	1	1 200 000	1 200 000						

ACHAT DES MATERIELS			24 800 000
Véhicule bâché double cabine	1	20 000 000	20 000 000
Micro-ordinateur + Imprimant	1	2 000 000	2 000 000
Tronçonneuse	1	800 000	800 000
Petits matériels	1	1 000 000	1 000 000
Analyse d'échantillons	1	1 000 000	1 000 000

MISSIONS ET FORMATION		11 000 000
Mission d'expert du CIRAD (15 jours)		6 000 000
Formation du chercheur CATH (1 mois à Montpellier)		2 500 000
Formation du chercheur CATH (1 mois en CI ou Cameroun)		1 500 000
Participation au séminaire		1 000 000

FONCTIONEMENTS		12 000 000
Frais de mission des chercheurs CATH		4 000 000
Achats et fournitures divers		3 000 000
Déplacements et entretien de véhicule		5 000 000

11 000 000	11 000 000	11 000 000	11 000 000
6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000
2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000
1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000

12 000 000	12 000 000	12 000 000	12 000 000
4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000
3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000

TOTAL GENERAL	89 200 000
	2001

63 200 000	63 200 000	63 200 000	63 200 000
2002	2003	2004	2005

Tableau 4 : **BESOINS FINANCIERS**
PROGRAMME EXPLOITATION/PHYSIOLOGIE

	2001			2002			2003	2004	2005
	Quantité	Prix Unitaire	Coût total	Quantité	Prix Unitaire	Coût total	Coût total	Coût total	Coût total
BESOINS HUMAINS			44 100 000			44 100 000	44 100 000	44 100 000	44 100 000
Chercheurs	1	8 400 000	8 400 000	1	8 400 000	8 400 000	8 400 000	8 400 000	8 400 000
Techniciens	2	4 500 000	9 000 000	2	4 500 000	9 000 000	9 000 000	9 000 000	9 000 000
Observateurs	3	2 400 000	7 200 000	3	2 400 000	7 200 000	7 200 000	7 200 000	7 200 000
saigneurs	13	1 500 000	19 500 000	13	1 500 000	19 500 000	19 500 000	19 500 000	19 500 000

ACHAT DES MATERIELS			32 950 000
Véhicule bâché double cabine	1	20 000 000	20 000 000
Motos Peugeot 50	3	350 000	1 050 000
Vélos	10	120 000	1 200 000
Aménagement local Micro DL	1	10 000 000	10 000 000
Matériels de saignées	1	700 000	700 000

MISSIONS ET FORMATION		11 000 000
Mission d'expert du CIRAD (15 jours)		6 000 000
Formation du chercheur CATH (1 mois à Montpellier)		2 500 000
Formation du chercheur CATH (1 mois en CI ou Cameroun)		1 500 000
Participation au séminaire		1 000 000

FONCTIONEMENTS		11 000 000
Frais de mission des chercheurs CATH		3 000 000
Achats et fournitures divers		3 000 000
Déplacements et entretien de véhicule		5 000 000

11 000 000	11 000 000	11 000 000	11 000 000
6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000
2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000
1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000

12 000 000	12 000 000	12 000 000	12 000 000
4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000
3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000

TOTAL GENERAL	99 050 000
	2001

67 100 000	67 100 000	67 100 000	67 100 000
2002	2003	2004	2005

Tableau 6 : **BESOINS FINANCIERS
PROGRAMME TECHNOLOGIE**

			2001			2002			2003	2004	2005
			Quantité	Prix Unitaire	Coût total	Quantité	Prix Unitaire	Coût total	Coût total	Coût total	Coût total
BESOINS HUMAINS					22 500 000			22 500 000	22 500 000	22 500 000	22 500 000
Chercheurs	1	8 400 000			8 400 000	1	8 400 000	8 400 000	8 400 000	8 400 000	8 400 000
Techniciens	1	4 500 000			4 500 000	1	4 500 000	4 500 000	4 500 000	4 500 000	4 500 000
Observateurs	4	2 400 000			9 600 000	4	2 400 000	9 600 000	9 600 000	9 600 000	9 600 000
ACHAT DES MATERIELS					2 600 000						
Matériels laboratoires	1	600 000			600 000						
Produits chimiques	1	2 000 000			2 000 000						
MISSIONS ET FORMATION					11 000 000			11 000 000	11 000 000	11 000 000	11 000 000
Mission d'expert du CIRAD (15 jours)					6 000 000			6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000
Formation du chercheur CATH (1 mois à Montpellier)					2 500 000			2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000
Formation du chercheur CATH (1 mois en CI ou Cameroun)					1 500 000			1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
Participation au seminaire					1 000 000			1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
FONCTIONEMENTS					19 500 000			19 500 000	19 500 000	19 500 000	19 500 000
Frais de mission des chercheurs CATH					3 000 000			3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Achats et fournitures divers pour analyses					6 000 000			6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000
Déplacements et entretien de véhicule					5 000 000			5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000
Electricité + eau + consommables					5 500 000			5 500 000	5 500 000	5 500 000	5 500 000
TOTAL GENERAL					55 600 000			53 000 000	53 000 000	53 000 000	53 000 000
					2001			2002	2003	2004	2005

ANNEXE 5
PROPOSITION DE MISE EN PLACE
D'UNE ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE
EN MILIEU HEVEICOLE VILLAGEOIS

Libreville, le 14 mars 2001

Monsieur le Conseiller de Coopération
Service de Coopération
et d'Action Culturelle
B.P. 2105
LIBREVILLE

**Objet : Proposition de mise en place d'une étude
socio-économique en milieu hévécicole villageois**

Monsieur le Conseiller,

Les visites et formations faites par les chercheurs du Centre d'Appui Technique à l'Hévéculture (CATH) dans le cadre de la relance des activités pour la sauvegarde et le développement de plantations villageoises au Gabon, ont permis de mettre en évidence, l'existence en milieu villageois des parcelles de qualités diverses :

- des parcelles de qualité moyenne,
- des parcelles détruites ou abandonnées avant même la mise en saignée.

Cette variabilité extrême des résultats s'explique par une grande diversité des planteurs et des situations.

Les principales contraintes auxquelles sont confrontés les planteurs villageois sont entre autres :

- disponibilités en main d'œuvre insuffisantes et variables au cours du temps,
- faible capacité financière et accès difficile aux intrants,
- isolement et connaissances techniques insuffisantes,
- mauvaise perception de la valeur de la plantation par le planteur qui confie l'entretien à un tâcheron mal payé et l'exploitation à un seigneur temporaire mal formé.

Les contraintes sus-évoquées mettent en évidence une grande fragilité des plantations villageoises qui sont souvent menacées dans leur existence. Cette situation découle de plusieurs années de mauvaise conjoncture économique ayant entraîné un ralentissement du système d'encadrement et d'appui au planteur, ainsi que du désengagement de l'Etat.

L'intervention de la recherche dans un tel milieu nécessite une stratification préalable de ce milieu au moyen d'une étude socio-économique. Cette enquête permettrait de dresser une typologie des plantations villageoises, ce qui permettra à la

recherche de :

- faire des propositions en fonction du groupe de planteurs cibles,
- proposer des orientation sur la politique de développement pour des futurs projets,
- contribuer à l'autosuffisance alimentaire par la mise au point des modèles d'exploitation association hévéa-vivrier,
- améliorer des revenus des ruraux à travers une culture alternative, l'hévéa,
- préconiser une meilleurè gestion des sols par des systèmes de cultures appropriées privilégiant la sédentarisation des planteurs.

Cette étude qui pourrait être menée conjointement par le CATH et le CIRAD-CP, se déroulerait selon le protocole ci-joint.

Nous vous serions infiniment reconnaissants de bien vouloir nous donner votre avis sur ce projet et de nous apporter une aide financière pour le réaliser.

Vous en remerciant par avance et restant à votre disposition pour tout complément d'information, nous vous prions de croire, Monsieur le Conseiller, à l'expression de notre considération distinguée.

Le Directeur.



Centre d'Appui Technique
C.A.T.H.
543
Antoine SIMA YE NDONG

Copie pour rendre compte :

- Ministre de l'Agriculture
- Secrétaire Général
- Directeur Général de l'Agriculture
- Directeur Général d'HEVEGAB

PROJET D'ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE POUR L'APPUI AU DEVELOPPEMENT DES PLANTATIONS VILLAGEOISES D'HEVEA AU GABON

I/. LE CONTEXE

Le Plan Directeur de l'Hévéaculture National de 1984 prévoyait à l'horizon 2000 la plantation de 28.000 ha d'hévéas. Ce plan a été exécuté à environ 50%, avec 10.400 ha de plantations industrielles et, depuis 1988, 3.000 ha de plantations villageoises encadrées par HEVEGAB.

L'hévéa étant une nouvelle culture au Gabon, le développement des plantations villageoises d'hévéas a été confronté à des difficultés essentiellement liées à la méconnaissance de cette culture par les villageois. Des efforts apparaissent nécessaires, d'une part dans l'évaluation des contraintes socio-économiques des exploitations villageoises et d'autre part, dans la formation et l'encadrement technique de l'hévéaculture et des associations culturelles potentielles.

L'expérimentation menée par le C.A.T.H dans la région de Bitam depuis 1987 a permis de dégager un certain nombre d'itinéraires techniques susceptibles d'améliorer la productivité des exploitations traditionnelles. Les avantages de l'association de cultures vivrières, en limitant les travaux de défrichage, en favorisant la croissance de l'hévéa et en permettant de diversifier et d'augmenter les revenus, peuvent favoriser l'insertion de l'hévéaculture en milieu villageois.

Le nouveau Plan Directeur Hévéicole National tendra à privilégier les plantations villageoises par rapport aux plantations industrielles, avec pour objectif, d'une part d'augmenter les revenus villageois, pour modérer, voire inverser l'exode rural et, d'autre part, diversifier les productions pour réduire les risques d'aléas économiques.

Il est prévu de planter 1.000 à 1.500 ha par an de nouvelles plantations sur la période de 15 ans. Une étude est envisagée pour définir une recherche accompagnement et un modèle de développement permettant d'éviter les erreurs du passé : surdimensionnement du programme à l'échelle de l'unité de production et incapacité des planteurs à assumer eux-mêmes la création, l'entretien et l'exploitation de leur plantation d'hévéas.

II /. L'ETUDE

Prévue pour une durée de 6 mois, l'étude proposée doit aboutir à :

1. une typologie des exploitations,
2. la description des divers systèmes d'exploitation et des environnements éco-socio-économiques,
3. l'identification d'un réseau de fermes de références permettant de suivre, à terme, l'intégration de l'hévéaculture et des innovations techniques afférentes, au travers de la diversité préalablement identifiée.

En effet, il est aujourd'hui reconnu que l'échec de nombre de projets de développement rural résulte de la méconnaissance des réalités agraires locales. Ceci est particulièrement vrai lorsque ces projets proposent des innovations majeures telles que l'introduction, dans les systèmes de production en place et à grande échelle, de nouvelles cultures. Parmi les "erreurs" les plus fréquentes, on peut citer la non-prise en compte, d'une part, de la complexité des systèmes de production "traditionnels" et, d'autre part, des objectifs d'ordre socio-économique poursuivis par les producteurs.

Au Gabon, un renforcement des connaissances en la matière semble nécessaire pour, notamment, préciser les conditions et les conséquences de l'adoption et le développement de l'hévéaculture par les différentes catégories de producteurs représentées. La démarche consistera à analyser, à différentes échelles, l'organisation du milieu hévéicole villageois :

- Réalisation d'un zonage de type "agro-socio-écologique" des provinces concernées afin de repérer les grandes situations agricoles ou, autrement dit, d'individualiser les zones relativement homogènes en matière de cultures pratiquées et de formes de conduite des cultures et des champs. On s'appuiera d'une part, sur les données du milieu physique (sols, climat, végétation, etc.) et, d'autre part, sur les données agricoles et socio-économiques du milieu humain. Parmi ces dernières et à titre d'exemples, des points tels que la dynamique de peuplement, la proximité des routes et leur fréquentation, l'accès à l'acte commercial, le mode d'appropriation du foncier semblent présenter - à priori - des facteurs fondamentaux de caractérisation des différentes zones.

- Analyse des plates-formes hévéicoles (20 à 40 ha de 5 à 10 plantations individuelles par village) dans les 6 secteurs villageois : Bitam, Mitzic, Oyem, Kango, Minvoul et Mayumba. Pour chaque village et de manière non limitative, les aspects à étudier (enquêtes, entretiens, observations) sont la structuration du village (rapports sociaux internes, autonomie des exploitants familiaux dans les prises de décisions, etc.), l'utilisation de l'espace (zonage agro-écologique du finage du village, mode d'appropriation et de gestion des ressources, etc.) Et l'environnement socio-économique (marché des produits, encadrement technique, etc.).

- Analyse à l'échelle de la plate-forme se prolonge par des études de fonctionnement des exploitations agricoles. Pour chaque système de production repéré, il s'agit d'analyser et de préciser la logique qui sous-tend (compréhension de la rationalité économique et sociale du système de production). Parmi les points à étudier, on peut citer :

- les contraintes et stratégies du producteur,
- les caractéristiques du système de production (surface, rendement, temps de travaux)
- les résultats économiques (niveau de revenu, type de dépenses, etc.).

La typologie dégagée permettra de mettre en place un réseau de fermes de référence dans lesquels une expérimentation de type participative mettra au point des itinéraires techniques adaptés. Ce sera l'objet de la deuxième phase de l'étude prévue pour 2002-2003.

Des missions d'appui sont prévues dans les domaines suivants : socio-économie, agronomie et technologie.

Une formation (1 mois) d'un chercheur du CATH sera prévue au CIRAD à la fin des enquêtes pour le dépouillement et l'analyse des résultats.

Une formation d'un chercheur du CATH avait lieu au CIRAD en fin 1997 pour initier ce travail d'enquête. Cette formation sera complétée en terme de dépouillement et d'analyse des données.

Tableau : BESOINS FINANCIERS POUR L'ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE EN MILIEU HEVEICOLE VILLAGEOIS AU GABON

	Quantité	Prix Unitaire	Coût total
BESOINS HUMAINS			3 200 000,00
Cadre ATD	pm		
Cadre CATH	2 Stages pour 3 mois	500.000 x 2 x 3	3.000.000
Enquêteurs	4 x 4mois	200 000,00	3 200 000,00
ACHAT DE MATERIELS			11 250 000,00
Logiciel d'enquête (Winstat)	3	250 000,00	750 000,00
Cartes et documents + consommables de bureau			1 500 000,00
Mobylettes	4	1 500 000,00	6 000 000,00
Micro-ordinateurs portables + Imprimants	2	1 500 000,00	3 000 000,00
MISSIONS ET FORMATION			19 500 000,00
Expert du CIRAD (15 jours au Gabon)	Socio-économie		6 000 000,00
Expert du CIRAD (15 jours au Gabon)	Agronomie		6 000 000,00
Expert du CIRAD (15 jours au Gabon)	Technologie		6 000 000,00
Formation du chercheur CATH (1 mois à Montpellier)			1 500 000,00
FONCTIONEMENTS			5 250 000,00
Frais de mission de l'ATD et les chercheurs CATH			2 000 000,00
Indemnités des Enquêteurs (Prime de panier+carburant mobylette)			1 500 000,00
Déplacements véhicules (entretien+carburant)	5000 Km	350,00	1 750 000,00
TOTAL GENERAL			36 000 000,00

ANNEXE 6
COUT DE LA MAIN D'ŒUVRE AU GABON

Coût de la main d'œuvre au Gabon

Salaire d'un ouvrier agricole en 2001 = 2 500 CFA/jour

Dans la filière hévéicole

- 1) Avant août 2000 le caoutchouc était payé aux entreprises sous traitants la saignée :
60 CFA/kg sec ramené

Plantation	Nombre saigneurs	Production mensuelle (kg)	Prod/saigneur/mois (kg)	Prod./saigneur/jour (kg)
BITAM	241	400 000	1 660	66
MITZIC	268	220 000	820	33

En mai 2001 le caoutchouc était payé aux entreprises sous traitants la saignée : 43 CFA/kg sec ramené + 8 CFA/kg pour le sous-traitant + une prime à la qualité dont le montant maximum est de 35 000 CFA/mois, ce qui équivaut à un salaire moyen de 80 000 CFA/mois, soit 3 200 CFA/jour travaillé (4.5 US \$/j). Ce prix est uniquement accepté par des tâcherons qui emploie une main-d'œuvre étrangère : guinéen en majorité mais aussi camerounais et très récemment burkinabé.

Si le saigneur est un salarié de la société, compte tenu des charges sociales, le coût de la main d'œuvre pour l'entreprise est de 6 000 CFA/jour travaillé soit 150 000 CFA/mois équivalent à environ 8 US \$/jour.