Rapport de mission

République de Côte d'Ivoire, du 20 au 26 Août 2008

Y. Lozano, CIRAD Montpellier

1. Objet de la mission :

Cette mission en Côte d'Ivoire (RCI) a été programmée en 2007 pour consolider nos relations scientifiques avec les universités ivoiriennes qui nous ont confié, en 2006, deux de leurs enseignant-chercheurs, pour réaliser leur thèse en alternance. Nos premières relations scientifiques datent de 2005 et concernent les 3 établissements de recherche et de formation universitaire : l'Institut National Polytechnique-Houphouët Boigny (INP-HB), l'Université de Cocody et le Centre International de Recherche en Agronomie pour le Développement (CIRAD, UMR Génie des Procédés, Eau, Bioproduits - GPEB).

Le calendrier de cette mission a été initialement établi par le Professeur A. ADIMA de l'INP-HB. Il prévoyait la tenue de réunions avec des enseignants ivoiriens de Cocody et des conférences que nous avons présentées à une partie du corps professoral de l'INP-HB et à des étudiants de l'INP. Des réunions scientifiques sur les travaux de thèse et les résultats obtenus au ont eu lieu avec les co-encadrants ivoiriens de Félix ADJE et de Florence Niamké.

Ce calendrier a été incrémenté au cours de la mission par des réunions nécessitées par la mise en place d'un projet de développement que nous avions soumis, début 2008, au financement du Fond Social de Développement (FSD) : visites de terrain et présentations orales dans la communauté villageoise partenaire du projet. Ce projet est une application-terrain des résultats de recherche obtenus dans le cadre des travaux de thèse dirigés par des agents CIRAD (HDR) sur des valorisations, via des procédés innovants de fabrication, de bioproduits traditionnels tropicaux.

2. Détail du planning initialement proposé par l'INP-HB:

Visite à l'ambassade

Rencontre des responsables scientifiques basés à Yamoussoukro et à Abidjan

Visite des différents sites de collectes du matériel végétal

Conférences à Yamoussoukro (INP) et à Abidjan (Univ. Cocody)

Présentation au monde industriel des techniques innovantes en matière d'extraction et de concentration par techniques de séparation membranaire.

3. Déroulement effectif de la mission :

le 20/08 : Accueil à l'arrivée à Abidjan par le professeur A. Adima et le Conseiller de Coopération du SCAC de l'Ambassade de France en RCI.

le 21/08 : Déplacement sur Yamoussoukro par voiture.

Réunion avec le Directeur Général de l'INP-HB, le professeur ADO Gossan.

Réunion avec le corps professoral de l'INP-HB du Département de Génie Chimique et Agroalimentaire.

Le 22/08 : Réunion avec le Conseiller de Coopération: Point sur le contrat CIRAD-INP-HB sur financement FSD. Visite des partenaires et des acteurs du projet: ONG OVDL et un des villages pilotes ciblé par le projet.

Le 23/08 : Réunion scientifique avec les encadrants ivoiriens des thésards de l'INP-HB.

Le 24/08 : Conférence à l'INP-HB pour les étudiants de l'Ecole sup d'Agro , de l'Ecole sup des mines et de l'Ecole Sup d'industrie de l'INP-HB

Le 25/08 : Retour en véhicule sur Abidjan

Rencontre avec le Doyen de l'UFR Biosciences et avec le corps professoral de l'Université de Cocody

Le 26/08 : Réunion au SCAC, Ambassade de France.

- Présentation des expertises scientifique et technique apportées par Cirad au niveau de l'accueil, de l'encadrement scientifique de thèses et d'échanges d'enseignant-chercheurs et avec l'Université de RCI.
- Présentation du projet de coopération de développement social lancé en fin 2008 sur un financement FSD.
- Exposé de conclusions globales issues de la mission de l'expert : coopération scientifique avec les institutions universitaires ivoiriennes conduite depuis 2006 et, coopération et transfert des résultats de la recherche à une ONG locale pour l'aide au développement rural, initiée en 2008.

Le 26/08 : Retour en France.

4. Consolidation des échanges avec les sites Universitaires de RCI :

a. Historique des relations avec l'INP-HB

Nos échanges scientifiques avec les Universités ivoiriennes (Institut Polytechnique Houphouët Boigny, Université de Cocody et d'Aboudou-Adjamé) ont été initiés en 2005, dans le cadre de l'UMR-GPEB à laquelle le CIRAD participe. Dans ce cadre administratif, l'expert-CIRAD, Y. Lozano, a développé des applications pour le développement du Sud à partir des résultats de recherche issus d'activités inscrites dans les orientations thématiques dont il a la responsabilité au sein du projet scientifique du second quadriennal de cette UMR (2007-2010).

Ces relations scientifiques sont devenues effectives dès 2006. Des universitaires ivoiriens ont été intéressés par la thématique CIRAD développée au sein de l'UMR-Cirad 16 (http://www.gdp.univ-montp2.fr/gpeb/). Elle concerne la « *valorisation de végétaux peu ou sous exploités traditionnellement, utilisés comme produits naturels de santé ou compléments alimentaires en zone tropicale* ».

Le CIRAD a d'abord accueilli un enseignant de l'INP, le Prof.. Augustin Adima en tant que scientifique visitant. Il a été accueilli l'année suivante, en 2007, en tant que chercheur boursier du CIRAD pour une sensibilisation aux thématiques développées par l'UMR. Il a été formé à la technologie des procédés séparatifs membranaires. Il a alors été promu au rang de professeur de classe A à l'INP, ce qui lui permet d'encadrer des étudiants en thèse. D'un commun accord, il est alors devenu notre correspondant scientifique à l'INP où il suit les activités des 2 thésards pendant leurs périodes d'alternance en RCI. Ces thésards sont accueillis par l'UMR-GPEB (Dr. Y. Lozano) et l'UR 40 (Dr. N. Amusant). Ils ont débuté leur thèse en 2007 au CIRAD. Les directions de ces thèses sont assurées en France dans le cadre d'inscriptions annuelles prises, pour ces étudiants, auprès d'ED des Universités de MRS et de MPL par leurs directeurs de thèse : Y. Lozano, HDR (CIRAD) et Prof. C. Gay-Allemand (UM2).

Félix Adjé (GPEB) et Florence Niamké (UR40) sont des enseignant-chercheurs de l'INP-HB. Ils bénéficient de bourse du gouvernement français et d'un soutien financier de la DRS-CIRAD pour la réalisation de leurs activités de recherche en France. En 2008, un nouvel enseigant-chercheur de l'INP, Moktar Cissé, démarrera sa thèse en alternance (GPEB) dans le cadre d'un projet de recherche associant des scientifiques CIRAD, de l'IRD et du CHU Mpl. Le CIRAD assure désormais l'encadrement scientifique de 3 thésards de l'INP-HB.

b. Visite à l'INP-HB (Yamoussoukro):

Nous nous sommes entretenu à notre arrivée à Yamoussoukro avec le Directeur de l'INP-HB, le professeur Ado Gossan. Il s'est félicité de nos relations scientifiques CIRAD-INP et de leur amplification depuis 2006. Il a remercié notre institution dans son implication croissante dans la formation diplômante des enseignant-chercheurs de l'INP.

Nous avons évoqué avec lui le projet de développement rural qui est un exemple concret de développement régional à partir de résultats de la recherche des thèses en cours avec le CIRAD. L'INP et le CIRAD ont convenu d'un contrat de partenariat pour mettre en œuvre ce projet, géré par une ONG locale. Il est financé par le Fond Social de Développement (FSD). Il nous a remis ce contrat signé par l'INP afin qu'il soit aussi paraphé par le CIRAD. Le budget affecté par l'ONG au CIRAD pour sa participation est en cours de transfert bancaire, conformément aux stipulations de ce contrat.

Nous avons eu plusieurs réunions dans l'enceinte de l'INP-HB, avec visite des installations dédiées à l'enseignement et à la recherche. A un groupe d'enseignants de l'INP-HB, venus nous rencontrer bien que ce soit la période de vacances universitaires, nous avons fait diverses conférences : présentation du Cirad et de ses nouvelles orientations scientifiques 2008, exposé de nos thématiques de recherche développées à l'UMR et présentation de quelques résultats des recherches conduites par les thèsards de l'INP, notamment par Félix Adjé (*photo 1*).

Nous avons aussi présenté en amphi (*photo 2*), à des étudiants de l'INP-HB, une conférence plus détaillée sur les diverses applications que nous avons réalisées jusqu'ici à partir des techniques séparatives membranaires pour la production d'extraits végétaux tropicaux. Nous avons illustré notre propos par quelques résultats scientifiques significatifs obtenus au cours de thèses encadrées par le CIRAD (Chine, Inde, Thaïlande, Cambodge), et par quelques transferts régionaux et applications industrielles que nous avions réalisés dans les pays du sud, en Asie notamment : projets européens dans le S-E asiatique et contrats privés au Cambodge.

L'INP-HB est une structure de formation universitaire pluridisciplinaire et délivre aussi des formations pratiques et professionnelles : enseignement, recherche et formation professionnelle continue. Elle est composée d'une Ecole préparatoire à l'admission aux 6 grandes Ecoles suivantes :

L'Ecole Supérieure de Travaux Publics : ESTP

L'Ecole Supérieure des Mines et de Géologie : ESMG

L'Ecole Supérieure d'Industrie : ESI

L'Ecole Supérieure d'Agronomie : ASA

L'Ecole Supérieure de Commerce et d'Administration des Entreprises : ESCAE

L'Ecole de formation Continue des Cadres : EFCPC

L'INP-HP est située sur 2 sites. Sur celui de Yamoussoukro, où est implanté le plus impressionnant des complexes de bâtiments, elle délivre des formations diplômantes de niveau Technicien (Bac+2) et de niveau Ingénieur (Bac+5). Elle compte plus de 3000 élèves

qui vivent sur le campus (3000 chambres en cité et restauration sur place). Au sein des 14 Départements de formation et de recherche de l'INP-HB, le département de Génie Chimique et Agroalimentaire, qui nous intéresse dans cette coopération, est constitué de 4 entités : La Chimie de l'eau et des Substances naturelles (Dir. A. Adima, 3 thésards), la Nutrition et l'Agroalimentaire (Dir. E. Assidjo, 3 thésards), la Microbiologie (Dir. K. Coulibaly, 1 thésard), les Procédés et l'Environnement (Dir. K. Adouby, 4 thésards). Ce département est affilié à UFR Biosciences de Cocody (Prof. S. Niamké) pour la direction universitaire des thèses.

Sur le site d'Abidjan, au sein de l'Université de Cocody, l'INP dispose aussi d'un bâtiment administratif. Elle y dispense l'essentiel de ses formations continues et les cours de 3ième année de son Ecole de commerce.

L'INP-HB organise en Septembre 2008 les rencontres sportives inter-universitaires des pays africains.

c. Visite à l'Université de Cocody (Abidjan):

Au cours de nos échanges avec les enseignant-chercheurs, il a été soulevé les difficultés de conduite de thèses sous le régime de l'alternance. Il m'a été rappelé que l'INP-HB n'est pas habilité à délivrer ce titre universitaire (formations de niveau ingéniorat seulement). C'est l'Université, est en particulier celle de Cocody qui prend les inscriptions et la direction scientifique pour les étudiants en thèse de l'INP. Il n'existe pas de convention entre l'Université de Cocody et l'Ecole doctorale en France où sont inscrits certains enseignant-chercheurs INP, en thèse au CIRAD. Bien que l'équivalence de titre soit généralement reconnue entre la France et la RCI, une thèse soutenue en France peut ne pas être validée comme une thèse soutenue en RCI, s'il n'y a pas de convention entre les Ecoles doctorales de ces 2 Universités. Dans ces conditions, le candidat désireux d'obtenir les 2 diplômes, français et ivoirien, doit s'astreindre à une double soutenance. Ce qui est le cas de F. Adjé.

Le Directeur de thèse ivoirien de ce thésard à l'Université de Cocody est récemment décédé. Certains de ses étudiants se trouvent donc sans directeur pouvant conduire ses étudiants à leur soutenance à Cocody. Nous avons sollicité une entrevue avec le Doyen de l'UFR Biosciences à Cocody, le professeur S. Kati-Coulibaly. Une proposition de nouveau comité de thèse lui a été soumise. Il l'a acceptée sous réserve qu'elle soit conforme à la réglementation de l'Université et qu'elle soit entérinée par le Conseil de la curatelle aux thèses.

Les difficultés d'obtention du diplôme de l'Université française sont réelles pour l'étudiant étranger en régime de thèse en alternance. Au-delà, des moyens de recherche inégaux mis à disposition sur les 2 sites d'accueil en alternance (France et RCI), l'autorisation de soutenance en France nécessite la prise de 3 inscriptions universitaires en thèse et la production de résultats de recherche suffisants, avec publications exigées par certaines ED. Les séjours en France doivent donc être prolongés et des moyens financiers doivent être trouvés, en plus des allocations données par les Ambassades (3 à 6 mois). Le CIRAD y contribue bien souvent, ce qui nous permet de conduire ces étudiants à un diplôme universitaire français, tant prisé par les étrangers.

Rappelons aussi que le Professeur A. Adima a bénéficié en 2007 d'une bourse d'accueil du CIRAD (3 mois) et que nous avons obtenu pour 2008 l'aide du SCAC (bourse de séjour au CIRAD de 3 mois). Ce qui lui permet pendant son séjour au CIRAD d'accroître sa formation technique, ses connaissances scientifiques et d'échanger fructueusement avec ses partenaires de la communauté scientifique de Montpellier. Nous tirons parti de son accueil au CIRAD pour élaborer de nouveau projet en partenariat réel avec la RCI, comme celui sur lequel nous

avions travaillé lors de son séjour en 2007 et que nous lançons cette année avec l'ONG-OVDL (voir ci-dessous).

Lors de cette visite à L'université de Cocody (Abidjan), nous avons rencontré d'autres enseignants : le Dr. H. Biego (sécurité sanitaire et alimentaire) et un spécialiste de la flore médicinale tropicale de renom, le professeur O. Aké-Assi. Ils font désormais partie de notre réseau de scientifiques ivoiriens que nous constituons depuis 2006 autour des mêmes intérêts scientifiques pour la connaissance et la valorisation des végétaux peu ou sous-utilisés et de co-produits encore exploitables que l'on trouve en zones rurales africaines ou de plantes qui font partie de la biodiversité locale utilisées traditionnellement comme produits de santé dans les communautés villageoises .

5. Coopération pour le développement social sur financement FSD

d. Genèse des activités de recherche ayant abouti au projet de développement

La thématique de recherche abordée dans le cadre de la thèse soutenue par Melle L. Meng (2004-2007), puis développée dans le cadre des thèses des enseignants-chercheurs de l'INP-HB (2006-2009) a fortement intéressé les organismes impliqués dans le développement social de RCI, notamment le FSD en 2008.

En effet, de nombreuses plantes sont traditionnellement utilisées par les populations des pays africains qui en tirent des extraits utilisés comme produits de santé : préparations médicinales, alicaments, bases pour cosmétiques, etc...

Le réseau de scientifiques que nous avons initié depuis 2006 avec le continent africain est actuellement constitué de partenaires de Côte d'Ivoire, du Bénin, du Burkina Faso, de Mauritanie, de Tunisie. La participation ivoirienne est pour l'instant la plus forte et c'est donc avec ces scientifiques que nous avons cherché à valoriser nos résultats de la recherche, en particulier de celle conduite avec un des étudiants de l'INP-HB (F. Adjé). Nous avons recherché à transférer, comme nous l'avions fait jadis en Inde, en Thaïlande, et plus récemment au Cambodge, des adaptations innovantes de procédés extractifs utilisés dans ces travaux de recherche. Ils permettent d'améliorer les techniques traditionnelles de production d'extraits naturels de végétaux locaux. Au-delà de la mise en œuvre de ces procédés, nous nous sommes aussi préoccupés de l'accroissement de nos connaissances scientifiques sur ces produits locaux : mieux les caractériser au niveau de leur composition chimique, de leurs activités et de l'acceptabilité par les usagers traditionnels ou locaux, des extraits obtenus.

e. Historique du montage du projet financé par le FSD

Conjointement avec nos partenaires scientifiques de Yamoussoukro (Prof. A. Adima et les thésards de l'INP-HB), nous avons élaboré un projet de développement rural dont la finalité est la création d'emploi dans des villages africains. Nous soumis notre proposition à une ONG locale : Organisation des Volontaires pour le Développement Local – OVDL. Elle a finalisé ce projet et, grâce à son savoir-faire et sa connaissance du terrain, elle y a incorporé tous les ingrédients nécessaires pour qu'il soit fondamentalement ancré sur du développement en milieu rural au bénéfice des populations locales.

L'intérêt du Fond Social de Développement (FSD) pour le développement rural, nous a conduit à lui soumettre ce projet par le truchement de l'ONG qui pilote le déroulement de ce projet, notamment les opérations prévues avec les villageois.

Ce projet, que nous appellerons « projet FSD » a reçu, fin 2008, le premier soutien financier du FSD, via la coopération française, par le canal du SCAC de l 'Ambassade de France en Côte d'Ivoire (M. C. Gounel).

Une réunion d'harmonisation de nos actions respectives a eu lieu pendant de cette mission au siège de l'ONG-OVDL à Yamoussoukro (*photos 3 & 4*).

f. Objectifs et partenaires du projet :

L'objectif à long terme de ce projet est de créer des mini-filières production de plantes traditionnelles, de transformation de ces végétaux locaux en bioproduits de santé, et de commercialisation. Ces mini-filières seront gérées par des communautés villageoises ciblées dans ce projet afin que les plus-values générées soient recyclées localement et viennent alimenter la mini-filière que l'on souhaite créatrice d'emplois locaux.

L'ONG qui a été choisie est le maître d'œuvre de ce projet. Le CIRAD et l'INP-HB, épaulent ce porteur du projet en y intervenant conjointement comme institutions maîtres d'ouvrage du projet. Elles ont dû passer contrat entre elles afin d'assurer, pour le compte de l'ONG, la fabrication en France et le transfert en RCI du matériel pilote qui sera utilisé par ce projet. L'INP-HB sera chargé de la formation technique sur ce matériel des acteurs villageois (comité de femmes, association des jeunes, etc.). Pour leur forte adhésion à ce projet de développement rural pour lequel ils sont les partenaires actifs, 2 villages ont été sélectionnés : Ténikro dans la région de Yamoussoukro et Kouassi-Blenkro dans la région de Bouaké.

g. Mise en place du projet dans la zone de Yamoussoukro :

Nous avons eu une réunion d'information et d'échanges de «nouvelles» autour de ce projet, organisée de façon très traditionnelle avec la communauté villageoise de Ténikro (*photos 5 & 6*). La présence du représentant de l'agence de financement (FSD) et de la coopération française (M. C. Gounel), de l'expert du Cirad (Dr . Y. Lozano), du coordinateur local à l'INP-HB et du thésard de l'INP (Prof. A. Adima et F. Adjé), et du représentant local du Directeur de l'ONG et de son secrétaire (MM. C. Bodji N'Guessan et C. Prégnon Zokou) ont conforté le chef du village et les présidents des diverses associations de femmes et de jeunes de l'imminence du démarrage de ce projet (*photos 5 & 6*).

Des informations organisationnelles puis techniques ont été présentées à la communauté villageoise de Ténékro par les représentants des 4 institutions impliquées dans ce projet FSD l'ONG, l'INP-HB, le SCAC et le CIRAD. Des échanges sus forme de question-réponses avec l'assistance ont permis de clarifier certaines craintes des villageois sur le devenir des informations (souvent ancestrales et familiales, tenues secrètes) que certains allaient mettre dans le projet (plantes, recettes) et des bénéfices qu'ils en tireraient en retour . Ces « secrets » concernaient les connaissances familiales, transmises par voie orale, sur la nature des végétaux à utiliser, leur mode d'utilisation et leurs fonctions préventives ou curatives pour l'homme. Il a bien été expliqué que ce projet, élaboré sur la base d'un réel partenariat entre financeur, acteurs scientifiques et techniques, et villageois, devait se dérouler dans une parfaite confiance mutuelle et une participation active de chacun.

Les retombées du succès attendu de cette première opération pilote devait d'abord bénéficier aux individus ayant participé. La communauté villageoise gérera elle-même l'utilisation de ce matériel qui leur sera installé sur site. Les villages pilotes pourront s'organiser pour former d'autres villageois en servant de lieu de formation à d'autres communautés locales puis régionales. Toute la zone devrait pouvoir puisse tirer avantage des retombées de ce projet, notamment la population des jeunes qui devraient trouver une activité rémunératrice grâce au potentiel de création d'emplois porté par ce projet.

Pour une bonne compréhension de toutes les discussions par l'ensemble de la communauté du village de Ténikro, nous nous sommes assurés l'assistance d'un traducteur en langue Baoulé qui a été remarquable d'efficacité dans sa fonction (*photos 7 & 8*)

h. Phase exécutive à venir et perspectives à moyen terme

Le matériel pilote va être acquis (fin 2008) auprès d'un ensemblier français. Ce matériel sera construit selon un cahier des charges défini par le CIRAD qui a été mandaté par l'ONG, via l'INP-HB. Il validera ce matériel (pilotes de techniques séparatives membranaires) qui sera acheminé sur le site d'hébergement temporaire de l'INP-HB à Yamoussoukro. Il sera mis en œuvre et servira pour les formations des acteurs villageois qui fabriqueront leurs premiers extraits à partir des végétaux qu'ils amèneront eux-mêmes.

Ces extraits seront réalisés à partir de plantes que ces villageois utilisent traditionnellement à des fins médicinales pour leur usage personnel ou pour leurs familles. Ces plantes seront traitées selon le procédé étudié et mis au point au cours des diverses activités de recherche doctorales encadrées par le CIRAD sur les « extraits naturels actifs et fonctionnels ». Un échantillon de ces plantes sera soumis en parallèle à l'expertise d'un expert botaniste de l'Université de Cocody que nous avons contacté à cet effet afin de nous assurer de la sécurité de l'usage de ces plantes à des fins de produits de santé pour l'homme. Les extraits fabriqués seront alors remis aux personnes qui ont produit les végétaux et qui auront participé aux opérations d'obtention des extraits.

Au cours de diverses réunions avec les villageois, l'ONG procèdera dès 2009 à des sondages sur le taux de participation de ces acteurs ruraux aux sessions de fabrication des extraits, organisées à leur intention par les scientifiques de l'INP-HB. La maîtrise qu'ils auront acquise pour la conduite du procédé pour réaliser leurs fabrications à plus grande échelle conditionnera le transfert sur site du matériel dont l'utilisation par la communauté devra être gérée à terme par les villageois eux-mêmes.

L'ONG s'enquerra de l'intérêt qui résultera pour ces acteurs de l'usage de ces nouveaux extraits, de leur acceptabilité par les usagers ruraux et les tradi-praticiens et de leur commercialisation sur les circuits traditionnels.

6. Conclusion :

Cette mission, prévue de longue date (2007) était à l'origine une mission de consolidation du partenariat scientifique ente le CIRAD et les Universités de RCI déjà impliquées dans la co-direction de thèse d'enseignant-chercheurs de l'INP-HB.

Le projet FSD est venu se récemment greffer sur la coopération CIRAD-RCI (Juin 2008). La diligence des partenaires pour le montage de ce projet de développement FSD, la rédaction du contrat de partenariat et sa signature, notamment entre le CIRAD et l'INP-HB pour une action commune dans le projet géré par l'ONG-OVDL ont permis le démarrage du projet avant la fin 2008.

Grâce à nos contacts sur site (INP-HB, Prof. A. Adima), à l'efficacité d'organisation des contacts nécessaires et utiles pour la mise en place de la première phase de ce projet (achat de pilotes, validation du matériel par le CIRAD à Montpellier et expédition), il a été possible d'inclure dans le planning de cette mission, 2 journées pour la mise en place de ce projet, notamment au niveau de contacts avec les parties prenantes.

Une réunion de présentation de ce projet a été organisée par le SCAC, le dernier jour de mission (26/09), en présence d'une représentation du Ministère ivoirien de la Santé dont le Prof. D.A. Gnionsahe, spécialiste de physiologie et de pathologies rénales.

Cette mission a été fructueuse, dense et riche en enseignements que nous mettrons à profit pour l'accroissement de la coopération avec la RCI, tant au niveau du partenariat scientifique que des actions de développement sur le terrain. L'accueil du Prof. A. Adima au Cirad (Sept-Nov 2008 sur financement SCAC) permettra de poursuivre notre action de coopération CIRAD encore plus efficacement.

Je remercie toutes les personnalités que j'ai pu rencontrer au cours de cette semaine qui, par leur marque d'intérêt pour notre coopération scientifique et pour le projet FSD, ont contribué à divers niveaux au succès et à la densité de cette mission.

Fait à Montpellier le 6 septembre 2008

Y.LOZANO, Dr., HDR

CIRAD, UMR CIRAD-16
Génie des Procédés et Elaboration des Bioproduits - GPEB
TA B-64 / 16 - 73, rue Jean-François BRETON
34398 MONTPELLIER Cedex 5 FRANCE
Tél. : +(33) 4 67 61 44 47
Fax : +(33) 4 67 61 65 37
E-mail: yves.lozano@cirad.fr
http://www.cirad.fr
http://www.gdp.univ-montp2.fr/gpeb/

Photo 1
Réunion avec le corps professoral à l'INP-HB

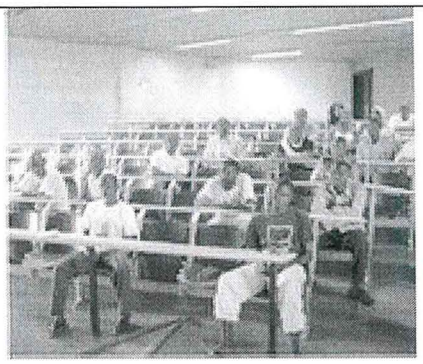

Photo 2
Exposé en amphi à des étudiants de l'INP-HB

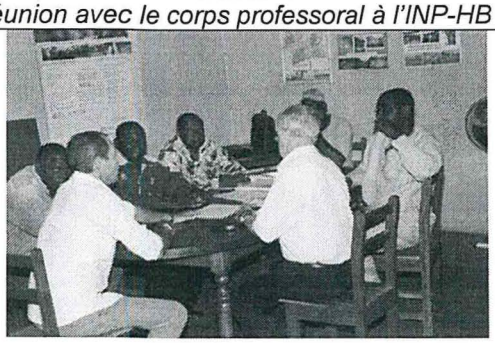

Photo 3
Réunion avec le bureau de l'ONG - OVDL

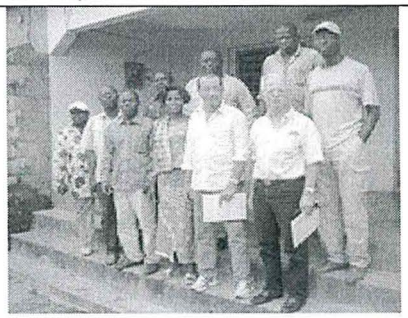

Photo 4
Equipe de Direction de l'ONG- OVDL
Enseignants de l'INP et de l'Université de Cocody
Responsable-adjoint de SCAC
Agent CIRAD

Photo 5
Une des communautés villageoises actrices et bénéficiaires des finalités économiques du projet

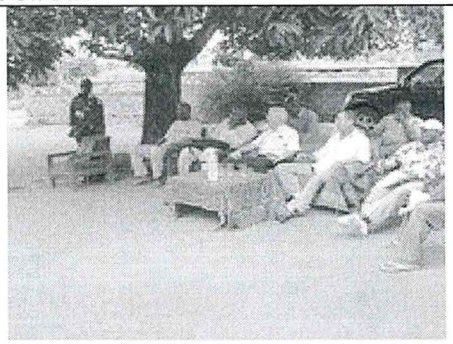

Photo 6
Les représentants des partenaires institutionnels au Projet : ONG-OVDL, INP-HB, SCAC et CIRAD

Photo 7
Les informations du Responsable du SCAC sur l'aide financière de la coopération française

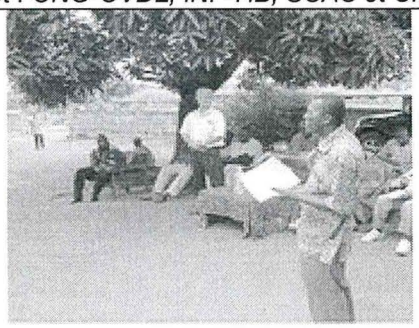

Photo 8
Les explications techniques de l'expert CIRAD sur la trame du projet, avec traduction en langage local