

COMPILATION DES 19 ETUDES DE CAS RECUES

Innovation agricole en Afrique de l'Ouest : dialogue entre chercheurs-enseignants et praticiens-utilisateurs

3 VISIOCONFERENCES

19 AVRIL 2007 : THEME 1: LES RECHERCHES EN PARTENARIAT, EXEMPLES ET LECONS
10 MAI 2007 : THEME 2 : LA VALORISATION DE L'INNOVATION
**31 MAI 2007 : THEME 3 : QUELS APPUIS POUR AMELIORER LES DISPOSITIFS D'INNOVATION
EXISTANTS ?**

Dakar - Ouagadougou – Paris – Cotonou – Yaoundé - Washington

Nota : Les études de cas ont été compilées selon l'ordre qu'elles ont été reçues.

ETUDE DE CAS 1- Projet de promotion des ressources alimentaires non conventionnelles	3
ETUDE DE CAS 2 : Projet TERIA	6
ETUDE DE CAS 3 : Projet MANIOC 2003.....	11
ETUDE DE CAS 4 : CIP – Cas de la Pisciculture.....	15
Plan de présentation de l'étude de cas.....	15
ETUDE DE CAS 5 : PNVRA.....	20
ETUDE DE CAS 6 : Transformation locale des fruits et légumes	26
ETUDE DE CAS 7 : Enrichissement des parcs arborés – Faidherbia albida. 30	
Plan de présentation de l'étude de cas.....	30
ETUDE DE CAS 8 : PCP Grand Sud.....	33
ETUDE DE CAS 9 : Démarche de conseil aux exploitations familiales	37
ETUDE DE CAS 10 : Réflexions sur le rôle du chercheur de l'enseignant et du formateur	44
ETUDE DE CAS 11 : CECURI.....	49
ETUDE DE CAS 12 : Ferme Agricole UGB	54
ETUDE DE CAS 13 : Projet de développement de l'aulacodiculture	56

ETUDE DE CAS 14 - Apiculture et exploitation de la flore.....	67
ETUDE DE CAS 15 – Le pédiluve acaride/insecticide.....	71
ETUDE DE CAS 16 – La technologie de l'innoculation avec microorganismes	75
ETUDE DE CAS 17 – Approche théorique de développement agricole	78
Plan de présentation de l'étude de cas.....	78
ETUDE DE CAS 18 – Utilisation des NTIC pour le suivi du bétail	80
ETUDE DE CAS 19 – L'alimentation de rue	84

ETUDE DE CAS 1- Projet de promotion des ressources alimentaires non conventionnelles

Appel à propositions : Innovation agricole en Afrique de l'Ouest : dialogue entre chercheurs-enseignants et praticiens-utilisateurs

Plan de présentation de l'étude de cas

Etude de cas présentés par :

Nom et Prénom : CODJIA Jean Timothée Claude

Fonction : Maître des Conférences au CAMES, Enseignant et Doyen de la FSA

Organisation : Faculté des Sciences Agronomiques (FSA)/Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin

Adresse

Disposez-vous de documents sur cette étude de cas (photos, documentaires,)? : Oui

Présentation et justification du cas présenté :

Intitulé de l'étude de cas : Projet de promotion des ressources alimentaires non conventionnelle : cas des Achatines (escargots géants africains) et de la production du champignon comestible au Bénin.

Quel est le cas dont il fait état ? Il s'agit de deux types de ressources alimentaires non conventionnelles que sont les Achatines (escargot géants comestibles) et des champignons comestibles du Bénin.

Pourquoi le choisit-on : On le choisit pour son exemplarité car il contribue à la capitalisation des connaissances endogènes assez variées des communautés locales. Ensuite, il est choisit pour son impact car il induit une promotion de changement à travers le pays et surtout au sein des populations rurales démunies et, l'expérience s'est déroulée dans cinq régions du Bénin Atlantique (Sud), Couffo (Sud-Ouest, Ouémé (Sud-Est), Borgou et Atacora (Nord).

Donner des indications sur l'importance quantitative et qualitative du projet : Le projet vise la domestication des espèces animales et végétales locales et l'acquisition de savoirs endogènes pour une valorisation durable des ressources naturelles alimentaires locales. Le projet a formé plus de 2500 femmes organisées en groupement ou non pour l'élevage des escargots et la production de champignons comestibles à travers les différentes régions précitées du Bénin. A travers ce projet, la production des champignons et des escargots géants africains se fait par des femmes qui proviennent des groupes socio-linguistiques Waaba, Adja et Aïzo. Cette production se fait tout le long de l'année. L'action consiste à produire des champignons locaux et à élever des escargots d'espèces locales que les communautés locales villageoises (et urbaines) consomment et pour lesquelles elles détiennent des connaissances endogènes confirmée, au niveau des systèmes de production, de conservation et de transformation. Ces connaissances sont surtout détenues par les femmes à travers la cueillette et le ramassage des produits de la forêt ou de la brousse.

Cette initiative a permis d'améliorer les systèmes de production et de transformation au profit des femmes pour lesquelles cette activité est devenue une source de revenus monétaire importante.

Ce projet a permis de connaître aussi les valeurs thérapeutiques liées à ces ressources et qui sont couramment utilisées par les populations locales. Ainsi, il s'est avéré que les conceptions et les pratiques alimentaires des populations d'une part, celles concernant la santé et la maladie de l'autre s'interpénètrent. Il existe en réalité des liens entretenus par le système alimentaire et le système médical dans les communautés béninoises et africaines à partir de certaines pratiques médicales. Enfin ce projet a permis de montrer que la production du champignon et de l'escargot est une activité qui s'intègre parfaitement dans le contexte socioculturel des communautés béninoises.

Emergence de l'initiative :

Comment l'initiative est-elle née ? Cette initiative est née du constat que les champignons et les escargots sont connus comme des produits nobles de la forêt et, sont quotidiennement ramassés et intégrés dans les rations alimentaires. On soupçonne que les populations locales détiennent toute une connaissance endogène confirmée en rapport avec les valeurs thérapeutiques et nutritionnelles de ces ressources naturelles. Mais malheureusement, la pression de la cueillette (ramassage) dans la nature et les activités anthropiques menacent cet état de chose et, à long terme si rien n'est fait ces ressources risquent de disparaître ainsi que les savoirs endogènes liées à leurs connaissances. C'est pourquoi ce projet est née pour entreprendre des actions visant à renforcer et pérenniser ces connaissances et rendre plus durable la disponibilité de ces produits en toute saison de l'année.

Comment l'idée est-elle venue à l'initiateur ou au (x) porteur (s) du projet ?

L'idée est partie de l'expression des besoins par les populations qui utilisent ces produits dans leur alimentation quotidienne depuis des siècles. Leur constat personnel a révélé une moindre disponibilité de ces produits à l'échelle naturelle

Quels ont été les apports des dispositifs de formations et de recherche dans la mise en œuvre de cette initiative ? Dans un premier temps, des études écologiques sont menées pour inventorier ces escargots et champignons et les mécanismes de leur « domestication ». Ensuite, des dispositifs techniques et peu coûteux essentiellement basés sur des matériaux locaux qui intègrent les pratiques quotidiennes des populations ont été élaborés et mis en œuvre en milieu réel puis vulgariser.

De plus, l'ensemble des actions repose sur une approche participative qui intègre les connaissances locales des populations au cours des formations techniques qui leur sont dispensées dans un centre spécialisé et lors de la conduite des productions individuelles. Les femmes sont formées pendant trois jours sur les différentes techniques de production dans un contexte proche de leur environnement villageois. A l'issue de cette formation, les femmes s'installent en qualité de productrices et sont régulièrement suivies. Ce suivi de proximité intègre des aspects techniques, organisationnels, de gestion et de marketing.

La formation intègre également un volet transformation des produits qui repose sur les habitudes culinaires et la demande de marché.

Comment la thématique de recherche a-t-elle été identifiée ? Dès lors que le constat est fait sur l'importance de capitalisation des connaissances endogènes liées à ces ressources qui s'amenuisent, l'identification des axes de recherche que sont la mise au point d'un dispositif de production/élevage et de sa commercialisation et les autres aspects s'en sont suivi simultanément.

Et quelle a été la contribution des différents acteurs dans cette identification ?

La contribution des différents acteurs dans cette identification est que les bailleurs de fonds ont accepté apporté les appuis nécessaires aux différentes phases de recherche. Les acteurs locaux que sont les femmes rurales se sont également très bien approprié la technologie de production.

Déroulement du projet :

Comment le projet s'est-il développé, quelles ont été les principales étapes, les moments clés ? Le projet s'est vite développé à cause de son aspect très original auprès des différents bailleurs de fonds sollicités (la coopération néerlandaise et la coopération belge) qui ont apporté à différentes phases de appuis pour la réalisation. Ce projet s'est aussi développé grâce surtout à son aspect intégrateur de valeurs locales qui a suscité l'adhésion des communautés rurales en générale et des femmes en particulier qui constituent des groupes cibles vulnérables souvent marginalisés en Afrique par les hommes.

Les principales étapes sont surtout l'inventaire des espèces dans la nature, la capitalisation des connaissances endogènes liées à ces espèces, la mise au point de la technique de production en station de démonstration et la création d'une unité de production de semence de champignon et de fourniture de géniteurs d'escargot. Ajouté à cela, il y a la réalisation des manuels de vulgarisation et le transfère de tout ce dispositif en milieu paysans à travers une phase pilote et une phase de généralisation appuyée par les séances de formation et de suivi-accompagnement.

Durée du projet ? Le projet a connu deux phases qui ont duré sept ans

Quels sont les acteurs impliqués dans ce processus (intérieurs comme extérieurs à l'organisation porteuse du projet) et quel a été leur rôle ? Il y a les techniciens du projet qui sont de véritables agents de vulgarisation à travers les formations et le suivi-accompagnement, les chercheurs qui ont travaillé sur différents aspects du processus et qui ont permis de mettre au point les dispositifs et documents nécessaires à la faisabilité du projet, les bailleurs de fonds qui ont su apporté les ressources techniques et financières pour les étapes du projet et les femmes productrices de champignons et d'escargot qui ont été de véritables actrices de changement de développement en milieu rural.

Quels en ont été les financements et qui les a apportés ? CBDD (Centre Béninois pour le Développement Durable); SNV (Organisation Néerlandaise pour le Développement); VeCO (Organisation Belge de Développement)

Obstacles et facteurs de réussite :

Quels sont les obstacles éventuels qui ont été rencontrés et comment ont-ils été contournés/dépassés ? Les véritables obstacles sont liés surtout :

- aux difficultés de marketing des produits car les femmes productrices de champignon et d'escargot ne

présentent pas très bien leur marchandise pour la faire insérer dans le circuit commercial normal, ce qui fait que la consommation parfois reste très locale et occasionne un manque à gagner,

- aux questions de conditionnement (transformation) des produits car les emballages et les formes de conditionnement exigent des moyens qui ne sont pas toujours disponibles au niveau paysan,
- l'insuffisance de la production pour répondre à la forte demande du marché actuel. Les installations artisanales des productrices n'offrent pas des possibilités de production énorme que suscite la demande de consommation des centres urbains et, la production est jusque-là restée artisanale.
- l'absence de moyen roulant pour organiser un circuit commercial correcte

Pour pallier quelque peu à ces difficultés, nous avons mis en place un dispositif d'achat des produits auprès des femmes et ces produits une fois récupérés, des techniciens du projet assurent leur conditionnement pour les acheminer quelque peu vers les supermarchés et les points de distribution.

Quels sont les facteurs qui ont favorisé la réussite ? Le succès de cette initiative résulte du fait qu'elle propose une technologie simple, peu coûteuse qui intègre les pratiques quotidiennes des populations.

Impacts :

A quoi l'initiative a-t-elle abouti ? L'initiative a abouti à la capitalisation de savoirs sur ces catégories de ressources puis à leur domestication.

A quelle (s) population (s) était-elle adressée ? Elle était adressée à la population rurales notamment aux femmes.

En quoi contribue-t-elle au développement des économies et des sociétés considérées ? Cette initiative a permis d'augmenter le pouvoir d'achat de la femme rurale qui constituait un groupe vulnérable très marginalisé. Les femmes productrices ont acquiescent une certaine autonomie financière, ce qui leur permettait d'aider convenablement leur époux à l'éducation et à la scolarisation des enfants et des membres de leurs communautés.

A-t-elle induit d'autres changements au sein des équipes, dans l'organisation porteuse du projet ou d'autres ou dans d'autres secteurs ? Les changements ont surtout concerné le renforcement de la capacité des techniciens et développement de l'esprit d'innovation

Conclusions :

Quels renseignements peut-on tirer de ce cas (en termes de conditions d'émergence et de réussite du projet, de partenariats avec les acteurs sociaux, politiques et économiques, de gouvernance au sein des établissements, etc) ? Ce projet est un cas de réussite en matière d'approche de développement endogène. Il a permis la valorisation des ressources locales par des populations elles mêmes et ceci dans une approche genre.

Quelles mesures de la part des pouvoirs publics peut-on préconiser pour rendre possible, mieux valoriser, et multiplier de telles initiatives ? Il faut que les pouvoirs publics s'impliquent et relayent de telles initiatives à travers leurs nécessaires appuis financier et matériel pour une large vulgarisation de cette initiative et pour aussi l'étendre d'autres cas de transformation d'autres produits forestiers locales comme le baobab, la pomme sauvage etc

ETUDE DE CAS 2 : Projet TERIA

Etude de cas présentés par :

Nom et Prénom VALL Eric

Fonction : Agronome, Chercheur

Organisation : CIRAD Département ES en poste au CIRDES

Pays : Burkina Faso

Disposez-vous de documents sur cette étude de cas (photos, documentaires,) ? : oui

Présentation et justification du cas présenté :

Dans les zones cotonnières, l'augmentation soutenue de la pression anthropique sur les ressources agro-sylvo-pastorales pourrait évoluer vers une situation de rupture en l'absence de transformation des systèmes de culture et d'élevage et d'une adaptation des règles de gestion des ressources sylvopastorales communautaires. Le renforcement de l'intégration agropastorale à toutes les échelles nous paraît être une voie pour opérer une telle recomposition et concevoir des innovations à caractère individuelle (unité de production) ou collective (ressources villageoises).

Depuis 2005, le Cirades, le Cirad et l'Inéra expérimentent une démarche de co-conception et de mise en oeuvre d'innovations en s'appuyant sur une démarche de recherche-action en partenariat (RAP) avec les producteurs et les techniciens (agriculture, élevage, environnement, OP, Sofitex) de 2 villages de l'Ouest du Burkina Faso où l'on pratique une agriculture familiale productrice de coton-céréales-élevage. Cette démarche est expérimentée dans le cadre du projet TERIA, (terme signifiant amitié en Dioula pour représenter à la fois l'amitié entre les animaux et les champs (intégration agriculture-élevage) et l'amitié entre les communautés villageoises agriculteurs, éleveurs et agro-éleveurs (relations agriculture élevage). TERIA est soutenue financièrement et scientifiquement par le projet CIROP du Cirad qui est un projet qui vise à élaborer les concepts et les pratiques de la RAP à partir d'étude de cas et de terrains d'intervention (au Cameroun et au Burkina)

La Recherche-Action-en-Partenariat (RAP), pour la conception d'innovations naît de la rencontre entre une volonté de changement et d'une intention de recherche. La RAP vise à formaliser un projet commun, entre acteurs de terrains et recherche, dans lequel la réalisation d'un projet de transformation, la production de connaissances et le développement d'apprentissages mutuels sont les trois objectifs visés par les partenaires de la RAP.

La construction du partenariat s'élabore autour d'une structure transitoire (comités de coordination villageois, de pilotage et scientifique) et d'un cadre éthique négocié (valeurs et finalités partagées, engagements réciproques des partenaires). Les trois objectifs de la RAP sont atteints progressivement en procédant par phase : la phase préliminaire (exploration et diagnostic), la phase initiale de démarrage de la RAP (problématisation, élaboration de la structure transitoire du cadre éthique et du programme générale des activités), la phase de réalisation/contextualisation (conception des innovations) et la phase finale (bilan, réengagement/désengagement).

Pour la co-conception des innovations et leurs mise en oeuvre TERIA s'appuie sur la structure transitoire mise en oeuvre par le dispositif de recherche action et notamment les comité de concertation villageois. TERIA propose une démarche progressive pour la conception des innovations agropastorales en 4 étapes : diagnostic du problème, échange entre producteurs, étude de faisabilité, et essais chez les producteurs. A chaque étape, la recherche mobilise des objets intermédiaires (outils de travail conjoints) pour fabriquer un langage et une représentation commune.

Cette méthode a été expérimentée sur deux villages de la zone cotonnière de l'Ouest du Burkina, Koumbia et Kourouma, dans le cadre d'un projet intitulé TERIA : constitution de deux collectifs de recherche-action-en-partenariat composé des agriculteurs (50 dans chaque village), des techniciens d'encadrement et des chercheurs des institutions nationales et internationales ; formalisation d'une question commune : Comment favoriser l'amitié (téria en dioula) entre l'agriculture et élevage ? ; identification de 8 thèmes pour la conception de l'innovation 4 à caractère tactique (semis mécanique, travail du sol en sec, utilisation de la fumure organique, plante de couverture), 2 à caractère stratégique (conception d'atelier d'embouche et de production de lait) et 1 à caractère collectif (gestion consensuelle des espaces/ressources sylvopastorales). Le développement rural, phénomène socio-technique et organisationnel, est avant tout une question d'innovation. Il faut donc élaborer des dispositifs de conceptions des innovations où chercheurs et

agriculteurs participant depuis l'identification des problèmes à la mise en place de solutions. La RAP est une démarche qui nous semble satisfaire à ces conditions pour favoriser la mise en place de pratiques durables.

Intitulé de l'étude de cas : Projet TERIA Concevoir et mettre en œuvre des innovations agropastorales par une démarche de recherche –action en partenariat_ Traduction de l'intitulé effectué avec les producteurs :
Concevoir de bonnes pratiques basées sur l'amitié entre l'agriculture et l'élevage

Quel est le cas dont il est fait état ? projet TERIA cf ci-dessus

Pourquoi le choisit-on : pour son exemplarité, son impact, d'autres raisons ? une démarche de recherche très innovante qui permet à la fois de produire des connaissances et de résoudre des problèmes des communautés rurales en s'appuyant sur un partenariat négocié et construit et une démarche progressive de co-conception et mise en œuvre des innovations.

Donner des indications sur l'importance quantitative et qualitative du projet : les producteurs s'approprient progressivement la démarche et deviennent de véritables partenaires (et non pas de simples exécutants) : indicateurs taux de participation toujours élevés aux réunions de CCV, prise d'initiative de plus en plus importante des producteurs (pour le choix et l'organisation des thèmes, la gouvernance, l'identification de nouvelles problématiques, la recherche de fonds)

Emergence de l'initiative :

Comment l'initiative est-elle née ? Comment l'idée est-elle venue à l'initiateur ou au(x) porteur(s) du projet ? A la suite de travaux sur les dynamiques des systèmes de production en zone cotonnière (Koro, Koumbia, Kourouma) conduite par le Cirades, et de la volonté exprimée par les producteurs des villages concernés de concevoir des innovations allant dans le sens d'une meilleure intégration de l'agriculture et de l'élevage, l'équipe de terrain a « croisée la route » du projet CIROP du Cirad (conception des innovations et rôle du partenariat) qui a apporté une démarche (recherche action en partenariat). Téria est partie de là. Le projet CIROP a été intéressé de soutenir l'initiative de l'équipe de terrain du Burkina Faso, par un appui scientifique et financier. Ainsi est né progressivement le projet TERIA.

Quels ont été les apports des dispositifs de formation et de recherche dans la mise en œuvre de cette initiative ? Formation via la mise en place d'un comité scientifique dans le projet TERIA (intervention directe du comité scientifique sur le terrain par de nombreuses missions) et participation des membres des bureaux des CCV et des scientifiques du projet à des écoles chercheurs, formations méthodologiques sur la démarche recherche-action en partenariat (Montpellier, Sikasso).

Comment la thématique de recherche a-t-elle été identifiée ? et quelle a été la contribution des différents acteurs dans cette identification ? Au départ l'équipe de recherche a présenté ses compétences aux communautés villageoises (intégration agriculture-élevage, systèmes d'élevage, systèmes de cultures, gestion concertées des ressources sylvo-pastorales, traction animale...). Puis, la sélection précise des thèmes s'est faite en concertation entre les producteurs et les scientifiques dans le cadre des échanges en comités de Pilotage (CP) et Comités de Concertation Villageois (CCV). Sélection par de nombreux aller retour et l'élaboration de chartes des charges (engagements réciproques des partenaires du projet pour chaque thème)

Déroulement du projet :

Comment le projet s'est-il développé, quelles en ont été les principales étapes, les moments clés ? Le projet se déroule par phases :

- 1) phase préliminaire (exploration et diagnostic) 2004-2006, réalisation d'études (diagnostic agropastorales, cartographies, typologies, études des pratiques...)
- 2) phase initiale de démarrage de la RAP, 1er semestre 2006, (problématisation, élaboration de la structure transitoire du cadre éthique et du programme générale des activités)
- 3) la phase de réalisation/contextualisation (conception des innovations), second semestre 2006 et 2007 : co-conception et mise en œuvre d'innovations à caractères tactiques (semis mécaniques, travail du sol en sec, gestion de la fumure organiques, plantes de couverture, entretien des bovins de trait), stratégiques (conception d'atelier lait, embouche) et en perspective collective (convention locale de gestion des ressources naturelles)
- 4) la phase finale (bilan, réengagement/désengagement), prévue fin 2007, début 2008 (phase annoncée dès le début du projet)

Durée du projet ? 3 ans (si possible plus)

Quels sont les acteurs impliqués dans ce processus (intérieurs comme extérieurs à l'organisation porteuse du projet) et quel a été leur rôle ?

Coté recherche : chercheurs du Cirades, du Cirad, de l'Inéra

Coté producteurs : CCV composé d'environ 50 à 60 membres : 1 bureau + 2 représentants par groupements de producteurs présents dans les villages + techniciens en poste dans les village (agriculture, élevage, environnement, OP, Sofitex)

Quels en ont été les financements et qui les a apportés ? Financement par le projet ATP CIROP du Cirad et projet DURAS (GFAR, Agropolis, MAE)

Obstacles et facteurs de réussite :

Quels sont les obstacles éventuels qui ont été rencontrés et comment ont-ils été contournés/dépassés ?

Démarche innovante en rupture par rapport aux démarches classiques de la recherche en milieu villageois

- 1) il a fallu « briser » certaines routines induites par des années de recherche classique (les paysans ont du réaliser et jouer leur rôle d'acteur)
- 2) parfois l'organisation du pouvoir local, si elle est autoritaire et hiérarchique, freine la prise d'autonomie notamment des minorités (femmes, migrants....)
- 3) obstacle levés progressivement par l'organisation du dialogue et du débat et la gestion des oppositions ou conflit

Quels sont les facteurs qui ont favorisé la réussite de ce processus et de quelle manière ?

- 1) les sites où la recherche était peu intervenue, n'ayant pas ainsi créée des routines
- 2) les villages où le pouvoir est moins autoritaire, la société moins organisée sur un modèle hiérarchique, l'autonomie des producteurs et des minorités plus grande

Impacts :

A quoi l'initiative a-t-elle abouti ? TERIA poursuit une finalité, « la construction de l'amitié entre l'agriculture et l'élevage » dans les village où il intervient. Cette notion revêt des formes d'expression différentes suivant les villages en fonction des atours contraintes, options choisies localement. Concrètement le projet TERIA abouti à la : diffusion de techniques non pratiquées localement (alimentation raisonnée des animaux de trait, gestion raisonnée localisée de la fumure organique, travail du sol en sec, semis mécanique, plantes multi usage) conception d'innovations stratégiques (ateliers d'embouche bovine, d'atelier lait) et en prévision pour 2008 innovations collectives (convention locale de gestion des ressources agro-sylvo-pastorale)

A quelle(s) population(s) était-elle adressée ? à toute la population du village intéressée et volontaire

En quoi contribue-t-elle au développement des économies et des sociétés considérées ?

- 1) D'un point de vue technique et économique : contribution à la sécurisation et à l'augmentation de la productivité et à la réduction des pertes de biomasses
- 2) D'un point de vue social : création d'un espace de dialogue entre les communautés villageoises (CCV) où l'on débat librement de façon contradictoires des problèmes du villages relatifs à la cohabitation de l'agriculture et de l'élevage
- 3) D'un point de vue environnemental : réduction des pertes de biomasses fourragères et fertilisante, gestion concertées des ressources agro-sylvo-pastorales villageoises

A-t-elle induit d'autres changements au sein des équipes, dans l'organisation porteuse du projet ou dans d'autres secteurs ? une nouvelle culture de la recherche (recherche-action en partenariat)

Conclusions :

Quels enseignements peut-on tirer de ce cas (en termes de conditions d'émergence et de réussite du projet, de partenariats avec des acteurs sociaux, politiques et économiques, de gouvernance au sein des établissements, etc.) ?

Enseignement en terme de condition d'émergence : la démarche de RAP suivie par TERIA se donne le temps dans la phase initiale d'étudier l'état de la demande, les rapports de force en place, d'évaluer sa capacité à résoudre les problèmes avancés par les producteurs. Du côté des producteurs, leur engagement dès la phase de conception du projet leur permet de mieux comprendre la démarche et ce que l'on peut en attendre. Ainsi les différents interlocuteurs, s'engagent ensuite dans la phase de réalisation (conception des innovations et leur mise en œuvre) en toute connaissance de cause

En terme de partenariat : le partenariat ne se décrète pas il se construit. Si l'on se donne le temps et la peine de le construire durant la phase initiale alors ensuite on avance beaucoup plus vite dans la phase de conception et de mise en œuvre des innovations, car les scientifiques peuvent s'appuyer sur l'énergie de la structure transitoire mise en place dans les villages qui joue un rôle d'interface ou de courroie de transmission entre l'équipe des scientifiques et les acteurs de terrains (producteurs, groupements)

Quelles mesures de la part des pouvoirs publics peut-on préconiser pour rendre possible, mieux valoriser, et multiplier de telles initiatives ?

Dans les centres de formations des ingénieurs et des techniciens : module de formation sur la démarche de recherche-action

Organisation d'atelier d'échanges pour améliorer et diversifier les démarches de recherche-action

Financement de projet de recherche action en partenariat

Rôle des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet soumis

Quelle a été la participation des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet?

Lors de la phase préliminaire (ou d'exploration), « élaboration des diagnostics agropastoraux », l'UNPCB (Union nationale des producteurs de coton du Burkina) a introduit l'équipe de recherche dans les villages. Les groupements de producteurs de Koumbia et Kourouma (cotonculteurs et éleveurs) ont été mobilisés pour le recensement et la collecte d'informations de base sur chaque unité de production. Les acteurs ont été les objets de la recherche et ont participé à la restitution du diagnostic agropastoral (validation des typologies et des pratiques agropastorales).

Lors de la phase initiale (ou de négociation), les producteurs ont été sollicités pour participer à la définition de la question à traiter. Les groupements de producteurs et éleveurs ont mis en place des comités de coordination villageois (CCV) et désigné un bureau pour être à la fois l'interlocuteur privilégié de la recherche et le pilote des activités dans les villages. CCV et chercheurs ont élaboré ensemble la problématisation, la finalité de Téria, son cadre éthique, le programme prévisionnel des activités, la méthodologie pour la co-conception des innovations.

Durant la phase de réalisation, une forte mobilisation des producteurs expérimentateurs volontaires et du CCV ont eu lieu pour organiser, mettre en œuvre, suivre, échanger, faire le bilan des différentes activités de co-conception, restituer les résultats à l'ensemble des producteurs et éleveurs et mise en œuvre des innovations.

Combien de personnes ont été impliquées aux différents stades d'élaboration et de mise en œuvre du projet ?

Lors de la phase préliminaire (ou d'exploration), une cinquantaine de producteurs/village (40 enquêtés et 10 impliqués dans l'organisation du diagnostic agropastoral) et 4 chercheurs

Lors de la phase initiale (ou de négociation), mise en place d'1 CCV/village composé d'un bureau (environ 10 membres) + une assemblée générale (AG) composée de 2 représentants /groupement de producteur, soit environ 50 à 60 membres/CCV plus 8 chercheurs et étudiants.

Lors de la phase de réalisation : 7 thèmes et 2 volontaires/thèmes x 2 villages soit 28 producteurs expérimentateurs chez qui de nombreuses visites ont été réalisées et environ 4 à 5 séances d'échange en salle/an pour la programmation, suivi, bilan (40 à 50 présents/rencontre) et 4 chercheurs et étudiants.

Dans la démarche de conception des innovations, l'idée est de créer une « spirale d'apprentissage » en s'appuyant sur la volonté de changement du CCV et l'intention de recherche. Au départ les producteurs membres du bureau sont impliqués dans le choix des thèmes, puis s'ajoutent les producteurs expérimentateurs (mise en œuvre), puis les visiteurs des essais (échanges et visites), et

enfin lors des AG de bilans tous les producteurs intéressés. Sur une campagne en définitive 80 à 100 producteurs ont été informés et impliqués à divers niveaux sur les 7 thèmes.

A quel moment/stade du projet les utilisateurs finaux/organisations de producteurs ont-ils été associé au projet?

A toutes les étapes du projet. Durant la phase préliminaire (ou d'exploration) pour identifier la question à traiter et ses déclinaisons dans le contexte local. Durant la phase initiale (ou de négociation) dans la mise en place du dispositif de recherche action, l'élaboration de la problématique, de la finalité, le programme le cadre éthique, prévisionnel, la démarche de co-conception des innovations. Durant la phase de réalisation forte mobilisation du CCV pour organiser, mettre en œuvre, suivre, échanger, faire le bilan des différentes activités de co-conception et mise en œuvre des innovations. Pour arbitrer aussi en cas de difficultés lié à un dispositif faisant intervenir un grands nombre de partenaire.

Est ce que le projet émane d'une demande explicite d'utilisateurs finaux/organisation de producteurs?

L'amélioration de l'intégration de l'agriculture et de l'élevage dans les systèmes agropastoraux des zones cotonnières est une thématique qui est bien affichée dans les objectifs des OP qu'ils s'agissent d'agriculteurs (production de fumure organique, gestion des résidus fourrages, traction animale) ou d'éleveurs (sécurisation des espaces pastoraux, accès aux intrants alimentaires...). C'est un thème récurrent qui se pose avec une acuité particulière aujourd'hui dans un contexte de forte augmentation de pression anthropique sur les ressources, d'incertitude économique, de désengagement des Etats des services d'appui à l'agriculture. Lorsque l'équipe de recherche s'est présentée dans les villages et a exprimé le souhait de travailler avec les producteurs sur cette thématique l'accord des producteurs a été immédiat.

ETUDE DE CAS 3 : Projet MANIOC 2003

Présentation et justification du cas présenté :

Intitulé de l'étude de cas : PROJET MANIOC ODECO 2003

Les populations productrices de manioc au Cameroun rencontrent depuis une dizaine d'années de véritables problèmes. Toutes les variétés de manioc cultivées par elles sont de souches locales dont moins productives. En dépit de cette faible rentabilité, les viroses (mosaïque, bactériose, anthracnose) attaquent ce manioc et ne donnent pas la chance de retirer du sol de bons tubercules.

Suite à un diagnostic réalisé auprès de certains de nos partenaires à la base que sont les Groupes d'Initiatives Communes (GIC) sur la production vivrière en 2002, il a été révélé un certain nombre de problèmes qui affaiblissent la production agricole (vivres) de ces populations pauvres qui ne vivent principalement que de l'agriculture.

Parmi les problèmes relevés, celui de la baisse de la production de manioc, aliment de base de ces populations de la zone forestière du Cameroun. Cette baisse de la production de manioc qui est causée par les viroses citées ci-dessus

Emergence de l'initiative :

De retour à Yaoundé la capitale et lors d'une présentation sur les nouvelles variétés de manioc résistantes aux viroses et à haut rendement (+40 tonnes/ha) mises au point par l'IITA - Cameroun (Institut International d'Agriculture Tropicale), résultats des recherches du Dr TENKOUANOU, nous avons demandé d'acquiescer ces variétés améliorées à fin de solutionner le problème de baisse de la productivité décrié par nos producteurs en matière de manioc. Le chercheur chargé de la filière manioc de l'IITA, a validé notre demande et nous avons signé un contrat de partenariat qui prouvait la fiabilité du matériel végétal reçu.

Déroulement du projet :

Après la contractualisation du partenariat nous avons été invité à assister à la cérémonie de récolte et de dégustation au niveau des parcelles expérimentales de l'IITA à Mbalmayo (50Km de Yaoundé) en Mars 2003. Lors de cette cérémonie, il a été remis à Chaque structure présente (ONG, Association, ..) une quantité de bouture comme semence végétale. ODECO, en avait reçu une petite quantité de 1000 boutures donc 250 de la variété 92 – 0326 et 750 de la variété 96 / 1414.

Après l'acquisition de ces boutures, nous avons pensé qu'il devait être important de les tester dans les trois zones agro-écologiques que compte la province du centre :

Pour cela, nous avons mis au niveau de trois OP ciblées des parcelles pour deux buts distincts :

1er but : servir de parcelle de multiplication des boutures ;

2ème but : tester l'adaptabilité de ces variétés. A ce niveau, on avait disposé dans chaque parcelle quatre blocs (deux portaient la variété améliorée et les deux autres la variété locale la plus prisée dans la zone pour besoin de comparaison).

Une parcelle de 250 boutures de la variété 96 / 1414 en zone de savane dans le village appelé ETOUNDOU, une autre de 250 boutures de 96 / 1414 en zone de transit entre la forêt et la savane, dans le village NGALLI II et une dernière de 500 boutures (250 de la variété 96/1414 et 250 de 92 – 0326) en zone de forêt dans le village BIKOMAM.

Dans le souci de mieux suivre et évaluer nos parcelles, IITA a organisé pour nous un atelier de formation sur la technique de suivi et évaluation d'une parcelle de manioc et une fiche d'évaluation nous a été transmise pour la circonstance.

ODECO a son tour a sélectionné dans chaque OP, un répondant technique capable d'effectuer ce suivi / évaluation chaque semaine au niveau des parcelles.

Les membres de l'OP étaient chargés de l'entretien de la parcelle (sarclage, désherbage, ...)

Chaque mois, un cadre d'ODECO faisait le tour des parcelles pour faire une évaluation générale accompagné des membres de l'OP et produire à partir des rapports hebdomadaires des répondants techniques un rapport d'évolution de la parcelle qui était remis au niveau de l'IITA.

Le projet manioc d'ODECO a duré un an. La rémunération des trois répondants techniques, la prise en charge du cadre (perdiems, honoraires et transport) était assurée par ODECO.

Obstacles et facteurs de réussite :

Obstacles rencontrés

Solutions de contournement

1- Membres des OP retissant par rapport aux produits de la recherche qu'ils considèrent comme étranges

- Organisation des campagnes d'information et d'éducation des membres des OP ;

- Diffusion des documents et fiches techniques produit par IITA

2- Eloignement et dispersion des sites par rapport au suivi et à l'évaluation

Formation des répondants techniques au niveau local, dans les OP

Facteurs de succès

- Existence d'un rapport sur le diagnostic des OP ressortant leurs forces, leurs problèmes et menaces par rapport à l'agriculture ;

- Maîtrise de la culture de manioc par les cadres d'ODECO ;

- Partenariat bien développé entre ODECO et les OP à la base ;

- Bonne collaboration entre IITA et l'ONG ODECO.

Impacts :

Après un an de travail, au moment où notre manioc a atteint sa maturité, nous avons aussi organisé une séance de récolte et de dégustation publique sous l'œil du représentant de l'IITA en charge de ce manioc. Les populations ont adoptés les deux variétés dans les zones de NGALLI II et de BIKOMAM. Par contre à ETOUNDOU, ce manioc n'avait pas bien évolué et les populations de cette zone de savane et sablonneuse ont rejeté nos notre cher manioc au détriment de leur variété locale mise en compétition.

Le rapport de cette évaluation finale, a poussé le chercheur de l'IITA à mettre à la disposition d'ODECO l'année suivante 36 autres variétés de manioc à fin de voir laquelle pourra s'adapter à la zone afin de satisfaire les populations d'ETOUNDOU.

Par contre les membres des OP de NGALLI II et de BIKOMAM ont continué la culture de ces deux variétés et sont devenus des principaux fournisseurs de matériel végétal de base pour ODECO qui est à son tour fournisseur à IITA.

Pour exemple, l'année dernière, les deux OP ont vendu à travers ODECO plus de 100 000 boutures de manioc dont 40 000 à IITA et environ 60 000 aux particuliers, pour une valeur minimal de 2 000 000 Fcfa.

Cette année, IITA attend de nous 200 000 boutures des deux variétés.

Conclusions :

De tels cas peuvent être utilisés afin d'améliorer la performance de la productivité agricole au Cameroun en particulier et en Afrique en général. La priorité devrait être accordée à l'harmonisation de nos ressources propres avec celles de tous les partenaires au développement.

Les pouvoirs devraient aider les différents partenaires au développement à se réunir pour qu'ils puissent agir de façon positive et forte face à l'innovation agricole.

ADDENDUM A L'APPEL A PROPOSITION ODECO

☞ ROLE DES OP DANS LE PROJET :

Entretenir les parcelles (sarclage / buttage, désherbage, récolte, vente, auto évaluation);

☞ ROLES DE L'OA :

- Sélectionner les OP bénéficiaires ;
- Accompagner les OP et suivre et évaluer l'évolution des parcelles.
- Rendre compte à l'Institut de recherche ;
- Rechercher les débouchés pour la commercialisation ;
- Mettre les OP en contact avec les Clients potentiels.

☞ ROLE DE L'IITA :

S'assurer de l'authenticité des rapports produits par ODECO et de contre évaluer les parcelles.

☞ PARTICIPATION DES OP DANS LE PROJET :

STRUCTURES	NOMBRE DE PERSONNES IMPLIQUEES	
	Stade d'élaboration du projet	Stade de mise en œuvre
OP	03 Délégués d'OP	Plus de 100 membres d'OP
OA (ODECO)	02 Formateurs	02 Formateurs
Recherche (IITA)	01 Assistant de recherche	02
TOTAL	06 personnes	104 personnes au moins

N.B : Aujourd'hui, c'est plus de 1 000 personnes qui bénéficient de cette innovation dans la province du Centre Cameroun.

☞ Les membres des OP producteurs de manioc, ont dans la recherche des solutions aux différents problèmes identifiés pendant le diagnostic, demandé à ODECO un appui dans l'amélioration de la production du manioc qui constitue leur principale activité.

☞ Les OP ont été associé au moment de l'élaboration du projet. Car, le projet a été élaboré par ODECO avec la participation des Délégués des trois OP de départ.

☞ Il est très possible qu'un représentant de ces OP présente le projet aux visioconférences, bien vouloir seulement nous permettre de faire le

montage avec les photos que nous disposons à fin de rendre plus parlant la présentation.

ETUDE DE CAS 4 : CIP – Cas de la Pisciculture

Plan de présentation de l'étude de cas

Etude de cas présentés par :

Nom et Prénom TOMEDI EYANGO Minette Fonction : enseignante-chercheur

GICs': Collectif des Pisciculteurs Intensifs de Fokoué et Penka-Michel (COPIFOPEM) et Pêcheurs et Pisciculteurs de Santchou (PEPISA)

Collectif chercheurs : Blandine Barlet (sociologie), Cyrille Bogne Sadeu (agronomie, CIFORD), Eduardo Chia (sciences de gestion, INRA), Michel Dulcire (agronomie, FASA/UDs), Thomas Efolé Ewoukem (hydrobiologie/systèmes aquacoles, CIRAD), Olivier Mikolasek (hydrobiologie/systèmes aquacoles, CIRAD), Barthélemy Ndong (génie rural, Génie rural, FASA/UDs), Victor Pouomogne (Nutrition et systèmes aquacoles, IRAD), Nelly Soua (économie, IITA), Minette Tomedi Eyango T. (ichtyologie, FASA/UDs)

Organisation : FASA/UDs

Pays : Cameroun

Disposez-vous de documents sur cette étude de cas :

Photothèque sur CDRom de juin 2004 à fin 2006 (cycle 1 de la RAP)

Libeyre N., Pouomogne V., Tomedi E. M., O. Mikolasek, 2004. Analyse diagnostic de l'insertion de la pisciculture dans les exploitations familiales agricoles de la Menoua (Ouest Cameroun). IRAD, UD, CIRAD. 60 pages + annexes. Rapport d'une opération de recherche participative (ORP) dans le cadre du P C P (Pôle de Compétence en Partenariat) Grand Sud Cameroun

Vander Stuyft S. Et J.M. Essomba, 2005. Approche socio-anthropologique de l'exploitation de la ressource poisson dans la Plaine des « Mbô ». Lancement des activités de recherche relatives au volet « Connaissance du contexte socioculturel de la plaine des Mbô » ATP Conception des Innovations et Rôle du Partenariat (CIROP). Rapport de mission juin 2005, 25 pages

Chia, E., Dulcire, M. & Mikolasek O., 2005. Innovation piscicole dans l'Ouest Cameroun : premiers pas dans la construction d'un collectif Pisciculteurs-Chercheurs-Praticiens. Rapport de mission au Cameroun. ATP CIROP, 3-14 octobre 2005. 30 p.

4 mémoires de fin d'études d'Ingénieurs (FASA-UDs) et un master en mathématique (INP-Y1) portant sur les problématiques du 1^{er} cycle de la RAP

Présentation et justification du cas présenté :

Malgré une implantation de la pisciculture dès les années 1940 à l'ère coloniale, poursuivie après les indépendances essentiellement sous forme de projets de R & D et de développement, on peut considérer que la pisciculture en Afrique sub-saharienne, à l'orée du XXI^{ème}, n'a toujours pas décollé.

Après la dévaluation du FCFA de 1994, beaucoup d'étangs ont été construits et de très nombreuses innovations piscicoles sont observées. Ces innovations sont dynamisées par le retour de jeunes « déçus » par la ville et par la libéralisation de la vie associative. Le café et le cacao qui régnaient en maître parmi les spéculations productrices de revenus monétaires ont cédé la place à plusieurs nouveaux produits dont le poisson de pisciculture.

Le diagnostic agronomique réalisé en 2004 (Libeyre et al, 2005), complété par l'enquête socio-anthropologique de juin 2005 (Vander Stuyft et Essomba, 2005) a permis d'identifier les principales préoccupations des exploitants en matière de pisciculture. Les producteurs des zones de Fokoué et de Santchou regroupés respectivement au sein des GICs' «Collectif des Pisciculteurs Intensifs de FOkoué et PEnka-Michel dans la Ménoua (COPIFO-PEM)» d'une part, et « PEcheurs et Pisciculteurs de SAnschou (PEPISA)» d'autre part, ont souhaité en priorité une amélioration de la disponibilité et de la qualité en alevins/juveniles.

Intitulé de l'étude de cas :

Construction des Innovations en Partenariat (CIP) : cas de la pisciculture dans les Exploitations Familiales Agricoles des Hautes Terres de l'Ouest et de la Plaine des Mbos, Cameroun

A partir de projets de développement (Peace Corps : 1980-1984 ; 1988-2000, PNVRA : 1999-2004), les agropisciculteurs ont su construire, hors de ces projets, leur propre expérience dans le domaine de la pisciculture. Sur le plan culturel, il a été identifié dans la plaine des Mbos un savoir-faire ancestral en matière de pisciculture.

Une meilleure compréhension de ces diverses pratiques qu'elles soient issues d'apports extérieurs récents ou transmis par les «pères», et la mobilisation de ces savoirs dans le cadre d'un partenariat qui associe producteurs, chercheurs et d'autres acteurs clés du territoire, devraient déboucher sur la construction de systèmes piscicoles innovants, « modèles localisés » capables de générer une production durable de poissons. Les GICs' COPIFOPEM et PEPISA totalisent ensemble une centaine de membres et le collectif de chercheurs est constitué d'une quinzaine de chercheurs et étudiants. A ces acteurs directs s'ajoutent des agents des services techniques de l'arrondissement.

Quel est le cas dont il est fait état ? Pourquoi le choisit-on : pour son exemplarité, son impact, d'autres raisons ? Donner des indications sur l'importance quantitative et qualitative du projet.

Emergence de l'initiative :

Dans les années 1990, de nouvelles options pour appréhender et développer la pisciculture émergent autour d'une approche agronomique de type systémique, de l'approche participative et de la promotion d'une pisciculture rurale à vocation commerciale. La promotion d'une pisciculture rurale à vocation commerciale pourrait s'appuyer sur une combinaison réussie de ces deux approches.

C'est bien à partir de ce constat réalisé par des chercheurs de l'IRAD et du CIRAD et des travaux récents conduits au Brésil (Da Silva et al., 2005) qu'est née une intention de recherche qui s'est concrétisée par le diagnostic conduit en 2004. Ce diagnostic a débouché sur une rencontre avec des agro-pisciculteurs et l'émergence d'une demande initiale. La mise en œuvre a été rendue possible grâce à la volonté de quelques chercheurs du CIRAD et de l'INRA de s'interroger sur le rôle et les modes d'intervention de la recherche en partenariat dans les processus d'innovations socio-techniques et organisationnelles au sein des Exploitations Familiales des pays du Sud. La proximité de la Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles de l'Université de Dschang (FASA) a été aussi décisive dans le choix des terrains. Le projet de recherche s'est donné un triple objectif, à savoir : répondre à la demande de producteurs et donc identifier avec eux les problèmes et les mettre en place des protocoles pour les résoudre ; produire des connaissances sur les questions de recherches propres au terrain (de nature biotechnique, sociotechnique ou organisationnelle) ; et enfin suivre et évaluer ce qui se joue entre les acteurs (chercheurs, producteurs, etc.) engagés dans la recherche action (Liu, 1997, Chia 2004)). Un dispositif de RA a été construit. Il est constitué du collectif de chercheurs et étudiants, des 2 GICs, d'un comité de pilotage et d'un comité scientifique. Ce dispositif provisoire existant et sur la base des demandes issues du diagnostic, les problèmes rencontrés pour l'exercice de la pisciculture ont été approfondis avec les producteurs et transformés en questions de recherche traitables. Si les au départ le processus est piloté par les chercheurs, au cours du projet les producteurs et les autres acteurs contribuent à l'élaboration des protocoles et à leur réalisation.

Comment l'initiative est-elle née ? Comment l'idée est-elle venue à l'initiateur ou au(x) porteur(s) du projet ? Quels ont été les apports des dispositifs de formation et de recherche dans la mise en œuvre de cette initiative ? Comment la thématique de recherche a-t-elle été identifiée ? et quelle a été la contribution des différents acteurs dans cette identification ?

Déroulement du projet : Le passage d'une phase à l'autre ne se fait pas de façon linéaire, mais par des allers retours. Toutefois les contraintes biotechniques (ici cycle d'élevage des poissons et calendrier agricole) et plus largement de l'action rend nécessaire ce découpage.

Cycle 1 de la RA (d'après Liu, 1997 et Chia 2005)

Phase 1 de diagnostic et d'analyse de la demande sociale : durée 8 mois ; coût direct (hors salaire des chercheurs) 3,5 millions de FCFA ; PCP-Grand Sud Cameroun/CIRAD

Le projet a débuté en juin 2004 avec la réalisation d'un diagnostic sur l'Insertion de la pisciculture dans les Exploitations Familiales Agricoles du Département de la Ménoua dans le cadre d'une Opération de recherche participative financée par le PCP-Grand Sud Cameroun. Ce travail a été conduit à travers 1 Technicien Supérieur chargé de la pisciculture au sein de la Délégation Régionale du MINEPIA et 2 jeunes ingénieurs sortant fraîchement de la FASA de l'UDs de Dschang encadrés par un chercheur de l'IRAD, un chercheur du CIRAD et une enseignante-chercheur de la FASA. A la suite de ces analyses-diagnostics, plusieurs restitutions/validation des résultats ont été réalisées auprès de producteurs regroupés selon leurs proximités et convenance sur 3 zones. Ces restitutions ont été suivies de premiers engagements réciproques et de nouvelles réunions de négociation. En Janvier 2005, une première traduction de la demande sociale en problèmes à résoudre a été faite auprès de 2 GICs' (COPIFOPEM et PEPISA) regroupant respectivement les producteurs des arrondissements de Fokoué et Penka Michel d'une part et de Sancthou d'autre part. En juin 2005, ce diagnostic a été complété par une étude socioanthropologique portant sur l'approche socio-anthropologique de l'exploitation de la ressource poisson dans la Plaine des « Mbô » (Santchou).

Phase 2 de mise en place du dispositif de la RAP et de définition du plan d'action (formulation de la problématique) : durée 6 mois (octobre 2005 à mars 2006) ; coût direct (pour l'essentiel l'équipement informatique, les déplacements et perdiem des chercheurs) : 15 millions de FCFA, ATP-CIROP/CIRAD

Cette phase a débuté en octobre 2005 par l'élaboration d'un cadre éthique commun qui a abouti à la signature

d'une convention entre le GIC COPIFOPEM, le GIC PEPISA et le collectif de chercheurs (constitué au départ de 3 chercheurs). Cette convention précise les engagements réciproques entre chercheurs, le rôle et les membres du Comité de Pilotage, la constitution du Conseil Scientifique, la durée de la RAP et le plan d'action. Ce dispositif est révisable annuellement. Pour chacun des GICs, une question structurante a été formulée : à Fokoué (COPIFOPEM), comment disposer d'alevins de qualité et rendre viable l'activité piscicole ? à Santchou, comment valoriser la collecte d'alevins de silures issus du milieu naturel?

Pour élaborer les protocoles expérimentaux du cycle 1 du plan d'action de la RAP, des séminaires ont été organisés sur les pratiques d'élevage lors des rencontres bimensuelles contractualisées. A la suite de ces séminaires des diverses activités de démonstration ou de partage des savoirs faire ont été conduites. Enfin ceci a conduit à valider 4 protocoles conduits dans les exploitations des producteurs. Les tâches sont réparties entre les producteurs et les étudiants.

Phase 3 formulation des hypothèses et mise en œuvre des protocoles : durée 8 mois (avril à octobre 2006) ; coût : 3 millions de FCFA par ATP-CIROP/CIRAD et 4 millions par PRP-CIP/FSP-REPARAC (essentiellement matériel informatique et autre équipement de bureau, déplacements et perdiem chercheurs).

A Fokoué (COPIFOPEM) : deux principales problématiques ont été traitées : la capacité des producteurs à mobiliser les intrants ; l'intégration l'élevage porcin à la pisciculture ; Les actions pratiques et des controverses issues du partenariat ont permis une première représentation commune de la manière de faire la pisciculture (première étape pour la construction d'un modèle local de pisciculture) ;

A Santchou (PEPISA), la connaissance partagée (identification des variétés de poissons, évaluation en commun des récoltes tant sur le plan qualitatif que quantitatif, devenir de la récolte) est apparue comme un préalable nécessaire au traitement de la demande exprimée par les producteurs; Deux études ont été conduites pour caractériser une activité peu connue des chercheurs et ainsi acquérir une connaissance commune sur un système de production de poissons original « hérité des pères ». Les premières restitutions ont permis d'élaborer un protocole expérimental de collecte, de stockage, de conditionnement et de vente d'alevins qui est en cours d'exécution.

Ces protocoles ont été mis en œuvre par 4 étudiants de 5^{ième} année de la FASA encadré par les chercheurs du collectif et des enseignants-chercheurs de la FASA. Ils ont permis de mobiliser ces enseignants sur ces nouvelles approches de RA en milieu paysan. Outre les réunions d'échanges contractuelles entre chercheurs et producteurs, les résultats ont fait l'objet de plusieurs restitutions intermédiaires et débats.

Fin du cycle 1 et début de cycle 2 de la RAP (télescopage des cycles)

Phase 4 d'évaluation du cycle 1, début de capitalisation et préparation d'un nouveau plan d'action en vue du démarrage du cycle 2 : durée 5 mois (novembre 2006 à mars 2007) ; coût 2 millions de FCFA de l'ATP-CIROP et 2 millions de FCFA du PRP-CIP.

Durant cette phase, il s'agit de faire à la fois le bilan du cycle 1 et de relancer un nouveau cycle : reformulation des problématiques de recherche et mise en œuvre de nouveaux protocoles. Cette phase est celle qui est la plus intense. Les coûts ont été réduits grâce à l'enrôlement dans les collectifs d'étudiants en cycle doctoral (Master et PhD). Certains de ces étudiants se sont formés à la RAP au cours du cycle 1 et ont acquis une légitimité auprès des producteurs. Ce cycle sera certainement marqué par la rencontre obligée avec les services techniques de l'Etat. Les collectifs devront être capable de créer des alliances voir d'enrôler ces services dans la dynamique en cours.

Cycle 2, cycle 3, à suivre

Le cycle 2 engagé devrait se terminer fin 2007 et se poursuivre à travers un 3^{ième} cycle (fin 2007 jusqu'à fin 2008). Le désengagement des chercheurs est prévu en juin 2009. Toutefois la démarche de RAP envisage la possibilité d'interrompre le processus en cas de non respect des engagements ou de la volonté de l'un des collectifs de se retirer. Fin 2007, l'ATP-CIROP s'achèvera et le projet sera poursuivi avec le seul financement du PRP-CIP. Cette incertitude dans les financements a été dès le départ discutée au sein des collectifs.

Comment le projet s'est-il développé, quelles en ont été les principales étapes, les moments clés ? Durée du projet ? Quels sont les acteurs impliqués dans ce processus (intérieurs comme extérieurs à l'organisation porteuse du projet) et quel a été leur rôle ? Quels en ont été les financements et qui les a apportés ?

Obstacles et facteurs de réussite :

Point de vue des producteurs

Pour le producteur, sa considération comme partenaire et non comme exécutant dans un processus de recherche lui semble difficile à comprendre. Cette situation se traduit notamment par des demandes répétées de subventions et aides financières diverses auprès des chercheurs. Ils ont tendance au départ à considérer les chercheurs comme des patrons (3 docteurs !) de qui, ils attendent des prescriptions à appliquer dans leurs exploitations. Les producteurs ont souvent reproché aussi la multiplicité de réunions sans réalisation concrète (au moins au début). Progressivement, les réunions sont mieux préparées, plus courtes et mieux comprises.

Par ailleurs, à Santchou (PEPISA), la venue des chercheurs dans les étangs hérités des ancêtres a suscité de l'inquiétude et aussi des controverses au sein des producteurs. Il s'agit de voir comment concilier le maintien de l'héritage des ancêtres et la valorisation économique d'un savoir-faire local.

Point de vue des chercheurs

La difficile gestion du temps : Les chercheurs (et les producteurs) doivent gérer « le temps des poissons » (le cycle de grossissement est de 10/12 mois), le temps des producteurs (et vice-versa, chacun a d'autres

occupations), leur propre temps au vue de leurs autres occupations et le temps de la recherche qui doit mettre non seulement en place les protocoles expérimentaux mais aussi valider les résultats tant auprès des acteurs du dispositif que des pairs. Cette difficulté trouve pour partie sa solution dans l'élargissement du collectif à des étudiants et d'autres intervenants (ONG, services techniques).

Des incertitudes multiples sur le partenariat naissant : sans pour autant pourvoir les éliminer, la qualité du diagnostic est primordiale. Face à une intention de chercheur, il est important de s'assurer qu'une véritable volonté de changement existe, que les groupes stratégiques et les enjeux pour la société ont été bien identifiés. Le risque toutefois demeure notamment dans le cas du GIC PEPISA (Santchou).

Le traitement simultané de la demande technique et organisationnelle : l'interdisciplinarité est une nécessité mais reste encore difficile. La RA dans la mesure où elle vise à résoudre les problèmes des producteurs impose son rythme.

La prise en charge de l'inter-culturalité : entre chercheurs et producteurs ; entre sciences humaines et technique ; étrangers et camerounais ; entre ethnies voisines ; entre « les garants de la tradition » et ceux qui veulent « changer » (plaine des Mbos).

Le principal facteur de réussite réside dans les résultats concrets de la RA qu'il soient d'ordre techniques ou organisationnels. A-t-on contribué à résoudre les problèmes posés ? Ceci est d'autant plus vrai que nous n'octroyons aucune subvention. Toutefois cette réussite suppose que s'établissent un climat de confiance entre les acteurs.

Quels sont les obstacles éventuels qui ont été rencontrés et comment ont-ils été contournés/dépassés ? Quels sont les facteurs qui ont favorisé la réussite de ce processus et de quelle manière ?

Impacts :

Ce cycle 1 de la RAP a abouti à :

l'acquisition d'une légitimité réciproque entre le collectif des chercheurs et le GIC COIFOPPEM (Fokoué/Penka Michel) au regard des récoltes de poissons lors de la vidange des étangs. Ce premier cycle a été très riche en terme de production de connaissance (et de partage de connaissances) sur les déterminants et le potentiel de la pisciculture locale. Tous les participants aux premiers cycles sont partants pour le deuxième cycle. Quelques autres se sont portés volontaires. D'autres producteurs ont réhabilités leurs étangs ou construits de nouveaux étangs mais préfèrent rester hors des protocoles tout en imitant la manière de faire. Le GIC est depuis très visité et sollicité par les services techniques de la Province et interpellé pour préparer un microprojet de développement.

la très forte attente d'un noyau de producteurs de Santchou (Plaine des Mbos) vis-à-vis de l'organisation de la fourniture d'alevins de silures et la construction d'un nouveau métier : fournisseur d'alevins de silures (*Clarias gariepinus*). Les producteurs de Santchou déclarent avoir une représentation valorisée de l'activité héritée de leurs pères, d'avoir acquis de nouvelles connaissances (identification des deux variétés d'alevins, etc.), d'avoir pris connaissance de la valeur économique de la ressource en poissons de la plaine des Mbos. Le projet a aussi permis que la pêche et la pisciculture soient prises en compte dans le plan local de développement de l'arrondissement.

La mise en place d'un collectif de chercheurs et d'étudiants chercheurs d'une douzaine de personnes couvrant trois disciplines biologiste, économiste, sociologue. Ces trois disciplines font l'objet d'un doctorat. La perception de l'activité de pisciculture par les acteurs (chercheurs et producteurs) a beaucoup changé.

A quoi l'initiative a-t-elle abouti ? A quelle(s) population(s) était-elle adressée ? En quoi contribue-t-elle au développement des économies et des sociétés considérées ? A-t-elle induit d'autres changements au sein des équipes, dans l'organisation porteuse du projet ou dans d'autres secteurs ?

Conclusions :

La RA apparaît totalement adapté pour aborder des objets complexes comme la construction d'un modèle local de pisciculture dont les questions à traiter sont d'ordre socio(bio)techniques et organisationnels. Elle permet aussi de soulever de nouvelles questions de recherches dont certaines seront traitées par des approches expérimentales «classiques».

Le succès de la RA repose sur la qualité de l'analyse de la demande sociale initiale, de la phase de négociation et contractualisation des engagements. Elle suppose aussi à la fois un engagement fort et un changement de posture de la part du chercheur qui apprend à apprendre au contact des producteurs.

Dans les prochains cycles, le projet devra continuer à élargir son partenariat à d'autres acteurs afin de permettre l'émergence d'un réseau socioprofessionnel consolidé.

A l'issue de la RA, les producteurs sont capables de concevoir avec les chercheurs les études diagnostics, les protocoles expérimentaux et plus largement de conclure des contrats avec les chercheurs, cette recherche augmente la capacité d'action et l'autonomie des acteurs.

Les pouvoirs publics doivent favoriser les interactions entre collectivités locales, organisations professionnelles, services techniques et instituts de recherche/universités. Ceci est d'autant plus vrai pour promouvoir des innovations comme la pisciculture et plus largement résoudre les questions de développement local.

Quels enseignements peut-on tirer de ce cas (en termes de conditions d'émergence et de réussite du projet, de partenariats avec des acteurs sociaux, politiques et économiques, de gouvernance au sein des établissements, etc.) ?

Quelles mesures de la part des pouvoirs publics peut-on préconiser pour rendre possible, mieux valoriser, et

multiplier de telles initiatives ?

Rôle des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet soumis

Quelle a été la participation des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet? Les producteurs contribuent aux choix et à l'élaboration des protocoles, à leur conduite dans leur propre exploitation et à la validation/évaluation des résultats. Des représentants de chacun des groupes se retrouvent dans le Comité de Pilotages de valider le plan d'action et leur réorienter si nécessaire.

Combien de personnes ont été impliquées aux différents stades d'élaboration et de mise en œuvre du projet ? Cycle 1 de la RAP : - Phase 1, 134 exploitants ont été enquêtés lors de l'inventaire «exhaustif» couvrant l'ensemble de la Menoua, puis 17 exploitants (et leur famille) ont fait l'objet d'entretiens approfondis à travers plusieurs visites afin de comprendre le fonctionnement globale de leur exploitation. Les résultats de l'enquête ont été restitués auprès de trois groupes : 35 personnes à Fokoué et Penka Michel (45 invités); 33 personnes à Santchou ; 30 personnes (65 invités) à Dschang. Phase 2, les membres du GIC COPIFOPEM (47) et du GIC PEPISA (38) ont participé aux différentes réunions. Pour chaque groupe, le taux de participation a varié de 30 à 50% du total respectif des membres. Phase 3, selon les protocoles entre 10 et 44 producteurs du GIC COPIFOPEM ont contribué à leur réalisation et entre 8 et 28 personnes du GIC PEPISA. Pour la mise en route du cycle 2 de la RAP, on observe le même taux de participation. Toutefois, de nouveaux acteurs du territoire ou de la filière sont mobilisés : agents des services techniques, maires...

A quel moment/stade du projet les utilisateurs finaux/organisations de producteurs ont-ils été associé au projet ? Les producteurs ont été associés à toutes les phases du projet mais à des degrés divers selon qu'il s'agissait d'enquêtes, de réunions de préparation des plans d'action et des protocoles, des réunions de restitutions, des réunions du comité de pilotage, de travaux de démonstration ou de leur contribution à la conduite des protocoles de type expérimental. La participation des producteurs au cycle 2 de la RAP devrait aboutir à un copilotage chercheurs/producteurs de plus en plus équilibré tant au niveau de la conception des protocoles que de leur mise en œuvre.

Est ce que le projet émane d'une demande explicite d'utilisateurs finaux/organisation de producteurs ? Il n'a pas eu au départ une demande de la part des producteurs mais une rencontre à travers le diagnostic initial entre une intention de recherche et une volonté de changement de la part des producteurs. Les problèmes des producteurs ont été identifiés, discutés et reformulés au cours de plusieurs restitutions. Ces problèmes ont été ensuite transformés au cours de plusieurs réunions et séminaires d'une journée en questions de recherche traitables.

ETUDE DE CAS 5 : PNVRA

Nom et Prénom : Jean François Bruno OTTOU
Fonction : Directeur de la Valorisation et de l'Innovation
Organisation : IRAD (Institut de la recherche agricole pour le développement)
Pays : CAMEROUN

Disposez-vous de documents sur cette étude de cas (photos, documentaires,) ? OUI
(bibliographie, rapports d'étape, rapports d'évaluation, fiches techniques, protocoles d'accord, photos...)

I. Présentation et justification du cas présenté :

Il s'agit de l'ensemble de l'expérience méthodologique et organisationnelle développé au sein de l'IRAD, en partenariat avec les ministères en charge de la vulgarisation agricole, pour transférer ses résultats de recherche aux bénéficiaires du secteur rural (OP, producteurs, sociétés de développement, petites unités de transformation, etc. ...).

Cette expérience a été conduite dans le cadre du Programme National de Vulgarisation et de Recherche Agricole (PNVRA) au sein duquel figurait une cellule d'interface entre la recherche et les Ministères techniques en charge de la vulgarisation organisant les échanges entre les producteurs, les vulgarisateurs et les chercheurs (2001-2004).

Depuis la création de l'IRAD, en 1996, c'est la première grande expérience de diffusion des résultats scientifiques à destination des producteurs, conduite au niveau national, et sur la base de problèmes de production soumis à la recherche par les producteurs eux même, en étroite collaboration avec les services de vulgarisation des Ministères de l'agriculture (Minagri) et de l'élevage (Minépia).

L'enjeu de cette démarche est d'augmenter la productivité des exploitations agricoles afin qu'elles répondent aux nouveaux défis de l'accroissement de la demande en produits alimentaires de base (céréales, tubercules, légumineuses, maraîchage, fruits, produits d'élevage...), tant au niveau national que sous-régional (Libreville, Malabo...), dans un contexte où la croissance démographique au Cameroun (2,8% par an) est par ailleurs supérieure à la croissance annuelle de la production (2,3%). En 2020, deux camerounais sur trois seront citadins et les exploitations agricoles devront être en mesure de produire suffisamment, et en qualité, une production bon marché compatible avec le pouvoir d'achat d'un nombre croissant de consommateurs non producteurs. D'où l'importance d'accroître la productivité de ces exploitations agricoles et la nécessité pour cela de mieux impliquer la recherche dans le dispositif de vulgarisation afin de proposer des techniques innovantes plus performantes.

II. Emergence de l'initiative :

Cette initiative découle des constats observés jusqu'en 1996 tant au niveau de la recherche que des services de vulgarisation.

Pour la recherche :

- une approche « top-down » qui confine la recherche à ses essais en station et en laboratoire ;
- des thèmes de recherche ne cadrant pas forcément avec les priorités des producteurs ;
- des résultats publiés sous des formes trop scientifiques (thèses, articles...) dont la forme ne rend pas les résultats accessibles aux producteurs.

Pour la vulgarisation :

- une vulgarisation de masse non ciblée et avec des messages techniques très standardisés ;
- une faible remontée des problèmes des producteurs au niveau de la recherche ;
- absence d'un cadre formel de collaboration entre la recherche et la vulgarisation.

Face au constat de la difficile diffusion des résultats de recherche et du faible impact qui en découle sur le développement, les enjeux de l'Interface au sein du PNVRA sont :

- de rendre la recherche plus utile, plus crédible et plus appropriée ;

- de mener une recherche plus ciblée en terme d'utilisateurs ;
- de rendre les résultats plus rapidement utilisables ;
- de simplifier la forme et adapter le contenu des messages scientifiques émis par la recherche ;
- d'établir un lien institutionnel entre les Ministères de l'Agriculture et de la Recherche.

Les services de vulgarisation et la recherche (IRAD) se trouvent donc au centre de la réflexion initiale et de la mise en œuvre du dispositif. La philosophie de ce système va également placer le producteur au centre du projet.

III. Déroulement du projet

Convention de collaboration signée en 1996 entre les ministères en charge de la vulgarisation et le ministère de la recherche scientifique et technique (MINREST)

Signature de nombreux protocoles d'accord de collaboration (pour 6 mois) entre les structures provinciales des ministères en charge de la vulgarisation et les centres de recherche agricole des 5 zones agroécologiques du Cameroun

Réalisation en 1998 d'un diagnostic détaillé des principales contraintes rencontrés par les producteurs (Diagnostics Discontinus de Base) dans les cinq zones agro-écologiques du pays, menés conjointement avec tous les partenaires du monde agricole (producteurs, vulgarisateurs, chercheurs, associations, décideurs ...), complétés d'une cinquantaine de diagnostics d'approfondissement ponctuels menés plus spécifiquement entre le producteur, le vulgarisateur et le chercheur.

Dans ce cadre tripartite (producteur-vulgarisateur-chercheur), le rôle de chacun des acteurs a d'abord été le suivant :

Producteur : repérage et signalisation du problème au vulgarisateur

Vulgarisateur : traduit les manifestations du problème posé par le producteur en langage technique permettant d'orienter le chercheur dans son analyse

Chercheur : analyse le problème et commence par l'étudier en station s'il le faut.

Puis à partir de 2001, un mouvement inverse s'est opéré, sur la base des premiers résultats saillants obtenus par les chercheurs :

Chercheur : Formation des techniciens supérieurs en charge de la vulgarisation aux nouvelles techniques identifiées (158 formations) ; Formation des vulgarisateurs et des producteurs à travers des pratiques de comparaison où la technologie endogène est prise comme témoin (47 tests et essais en milieu paysan) ; Formation des producteurs à de nouvelles technologies à travers des Unités de Démonstration (UD) dans les parcelles des producteurs et à travers des journées portes ouvertes (JPO).

Vulgarisateur : Formation des producteurs à travers les enseignements issus des partenaires de la recherche et traduits en langage facilement maîtrisé par le producteur ; participation au côté du chercheur aux essais et unités de démonstration en milieu paysan, participation aux JPO et autres manifestations par les médias.

Producteur : Mise à disposition de ses technologies endogènes pour comparaison ; mise à disposition de quelques parcelles pour les tests, essais et unités de démonstration. Participation aux évaluations des transferts technologiques pour le calcul des taux d'adoption.

A l'issue de ce cycle de formations couplées à des expérimentations en milieu paysan, 196 fiches technico-économiques ont été élaborées pour répondre à des problèmes réels des producteurs. Les tests et essais en milieu paysan ont également permis de développer 43 nouvelles technologies répondant à des contraintes formulées par les producteurs lors des diagnostics participatifs et portant principalement sur l'amélioration des rendements, la préservation de la fertilité, la défense des cultures, l'alimentation du bétail...¹

Cette étape a été conduite de 2001 à 2004, sur financement du gouvernement camerounais, de la Banque Mondiale² et du FIDA.

¹ Etude de l'évaluation des résultats et de l'impact du projet d'appui au Programme National de Vulgarisation et de Recherche Agricoles (PNVRA). Rapport définitif. 156 pages. MINAGRI. 2004. Yaoundé. Cameroun.

² Dans le cadre de ce projet, la Banque Mondiale finançait également des projets de recherche mis en compétition dans le cadre du Fonds de Recherche sur Base Compétitive (FRBC) et dont les thèmes s'inspiraient

IV. Obstacles et facteurs de réussite

Malgré quelques problèmes de calendrier de financement et un changement d'orientation en cours d'exécution (au profit toutefois des OP)³, ce projet a réussi à renforcer la collaboration entre les Ministères techniques et la Recherche afin de permettre aux chercheurs d'être en lien direct avec les producteurs et de mieux cerner ainsi leurs problèmes réels de production. La complicité institutionnelle au sein de l'interface et l'esprit même de ce projet en faveur des producteurs a contribué aux résultats obtenus et à leurs effets positifs sur les exploitations et les OP impliquées.

V. Impacts

Une étude d'évaluation de l'Impact sur les bénéficiaires (*op. cit.*) a montré que le dispositif mis en place et la méthodologie appliquée ont permis d'améliorer la productivité des agriculteurs dont les effets se sont faits sentir sur le revenu et donc sur les conditions de travail et de vie des exploitants⁴.

Le niveau moyen de revenu des exploitations agricoles a augmenté de 20% entre 1999 et 2004. Les efforts de la recherche en collaboration avec les services de vulgarisation ont contribué à faire progresser de manière très significative les rendements du manioc, de la tomate, du haricot, du mil et du maïs. Dans la province du Centre, par exemple, le manioc a enregistré une hausse de rendement de 4,7 à 7,0 tonne/ha entre 1999 et 2004 ; les rendements de maïs sont passés de 9,4 à 15,9 tonne/ha dans l'Ouest pendant cette même période ; les rendements de haricot sont passés de 4,4 à 7,4 Tonne/ha dans l'Extrême Nord ; etc. ... et en matière d'élevage, des améliorations très significatives ont été observées au profit de la volaille traditionnelle, de l'élevage porcin, caprin, ovin et bovin (accroissement moyen annuel de +24% du cheptel de volailles traditionnelles dans l'Adamaoua entre 1999 et 2004 ; de +20% du cheptel ovin dans le Centre ; de +15% du cheptel caprin dans le Sud-Ouest...). En fait, selon près de 30% OP enquêtées, le PNVRA a contribué à l'amélioration de la production et pour 20% d'entre elles, il a permis l'augmentation des revenus, à la fois par l'augmentation des rendements de cultures essentielles mais aussi par la promotion de nouvelles spéculations (miel, pastèques, champignons...). Or dans tous ces domaines et pour toutes ses spéculations, des formations ont été données par les chercheurs de l'IRAD et des fiches techniques ont été élaborées en partenariat avec les vulgarisateurs et les producteurs dans le cadre des activités de l'interface. Au total, 89% des producteurs enquêtés ont positivement apprécié les services et les prestations du PNVRA.

Sur le plan institutionnel, la démarche suivie dans le cadre de l'interface a été une des bases essentielles de l'exercice de programmation de l'IRAD pour la période 1998-2006, recentrant les thèmes des chercheurs sur des problématiques concrètes de production. 55% des chercheurs enquêtés ont reconnu mieux prendre en compte désormais les pratiques paysannes dans leurs travaux d'amélioration des technologies et pour 74% d'entre eux, le PNVRA leur a permis de mieux transférer leurs résultats en direction des producteurs.

Il demeure que la pérennité s'avère menacée à l'issue du soutien financier apporté par les bailleurs de fonds.

VI. Conclusion et suggestion

également des principales contraintes mises à jour par les producteurs dans le cadre du Diagnostics Discontinu de Base.

³ Il faut tenir compte du fait que les activités d'appui à la relation recherche-vulgarisation-producteurs portées par l'interface ne constitue qu'une partie du projet d'appui au PNVRA qui devait assurer par ailleurs des activités de réorganisation du service national de la Vulgarisation, de crédit aux OP, de partenariat avec les agro-industries, de développement communautaire, de prévention contre le SIDA en milieu rural, etc. L'évolution de ces différentes composantes a eu des incidences sur le fonctionnement de l'interface indépendamment de sa volonté...

⁴ Les résultats reposent sur une enquête d'évaluation portant sur 1500 producteurs, 246 OP, 56 vulgarisateurs et 40 chercheurs.

Le rapprochement inter-institutionnel d'une part, et avec les producteurs et leurs OP d'autre part, est un acquis du PNVRA. Mais celui-ci pourrait se perdre si le lourd dispositif de formation et de vulgarisation n'était pas sauvegardé. Pour cela, il semble devoir être réajusté aux moyens financiers et à la réelle volonté politique de préserver cet outil, une fois les financements extérieurs arrêtés. La recherche se penche actuellement sur la pertinence d'un appui-conseil dans le financement duquel s'impliqueraient davantage les OP, avec toutes les conséquences que cela aurait sur le contenu des messages techniques et scientifiques.

Des partenariats similaires seraient à généraliser avec les autres projets de développement et une réflexion est en cours sur l'implication de la recherche dans l'appui à la mise en place de structures de formation tant au profit des jeunes producteurs que des ingénieurs et futurs cadres des structures de développement dans des domaines qui manquent à une meilleure compréhension des nouveaux besoins des producteurs au niveau de la mise en marché et organisationnel...

VII. Complément bibliographique

Liste succincte de quelques références bibliographiques disponibles à la DVI – IRAD, susceptible d'être utilisée pour approfondir cette réflexion :

BINAM BIKOÏ, NAMI B., CASAS J., et DAZOGBO N. 1995.

Le système national de recherche agricole du Cameroun .Analyse et propositions de stratégie pour le long terme. Rapport. 201 pages. MINREST. Yaoundé. Cameroun.

FAO. 1992. **Cameroun : Etude de la Restructuration de la Recherche Agricole**
Rapport provisoire Tome I : Texte Principal

Mission de Consultants FAO, 2 Octobre 1992. Rapport (version révisée). 106 pages. Yaoundé. Cameroun.

IRAD. 1999. **Plan d'action à moyen à moyen terme (1999-2001)**

Coordination Nationale pour la Valorisation et les Relations avec le Développement
Rapport. 24 pages. Yaoundé. Cameroun.

IRAD. 2002. **Synthèse des résultats des activités de recherche 1999 – 2002**

Rapport. 49 pages. Yaoundé. Cameroun.

IRAD. 2004. **Recueil des fiches techniques agricoles**

Zone I – Zone agro-écologique soudano sahélienne (Extrême Nord et Nord). 82 pages

Zone II – Zone agro-écologique des hautes savanes guinéennes (Adamaoua). 14 pages

Zone III – Zone agro-écologique des hauts plateaux de l'Ouest (Ouest et Nord-Ouest). 113 pages

Zone IV – Zone agro-écologique de forêt humide à pluviométrie monomodale (Littoral et Sud-Ouest). 39 p.

Zone V – Zone agro-écologique de forêt humide à pluviométrie bimodale (Centre, Sud et Est). 54 pages.

EKINDI MBONGA Rose et Dr OTTOU Jean François Bruno Eds.

ISNAR (International Service for National Agricultural Research). 1988. **Analyse de la Structure et de la Gestion de l'Institut de Recherche Agronomique (IRA) et de l'Institut de Recherche Zootechnique (IRZ) du Cameroun.** Résumé de Rapport ISNAR R28f. ISNAR – 7 pages.

MINAGRI. 1999. **Etude de la situation de référence à la fin de la première phase du Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVA).** Rapport définitif. 165 pages. Yaoundé. Cameroun.

MINAGRI. 2004. **Etude de l'évaluation des résultats et de l'impact du projet d'appui au Programme National de Vulgarisation et de Recherche Agricoles (PNVRA).** Rapport définitif. 156 pages. Yaoundé. Cameroun.

MINREST et FAO. 1996. **Le système national de recherche agricole du Cameroun. Proposition d'un plan national à moyen terme.** Rapport. 168 pages. MINREST. Yaoundé. Cameroun.

MINREST. 2003. **Forum sur la Programmation Stratégique de la Recherche Scientifique et Technique.** Rapport. 115 pages. Yaoundé. Cameroun.

NGOU NGOUPAYOU J.D., NOUNAMO L., FOTSO J.M., Kouonmenioc J., TONYE J. 2002.
Atelier sur la Programmation des Activités de Recherche Agricole
Rapport. 94 pages. IRAD. Yaoundé. Cameroun.

NYA NGATCHOU J. 2002. **Valorisation des résultats des 20 dernières années de la recherche agricole. *Forum des partenaires de la Recherche de la recherche agricole du Cameroun***
Rapport. 86 pages. IRAD. Yaoundé. Cameroun.

Informations complémentaires :

<p>Rôle des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet soumis ?</p>	<p>La Recherche, au sein de ses activités de l'interface, a toujours porté une attention particulière à la participation de représentants du secteur productif. Producteurs, représentants d'OP, membres de Comités villageois ont été impliqués dans le repérage et l'identification des contraintes avec les chercheurs et les agents de vulgarisation du Ministère de l'Agriculture. Ils ont donc contribué à la définition des problématiques.</p>
<p>Quelle a été la participation des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet ?</p>	<p>Ils ont évidemment participé au processus de diffusion (formations, essais de vérification en milieu paysan, parcelles de démonstration, journées portes ouvertes) et au processus d'adaptabilité des innovations technologiques proposées par la recherche, jusqu'à l'adoption finale (adoptabilité).</p> <p>2 662 Comités villageois de suivi des activités de vulgarisation et 322 Comités de Suivi des activités de vulgarisation ont été créés et ont permis d'accroître la responsabilité des producteurs dans la réussite des activités de vulgarisation (en terme de mobilisation, de contribution financière, etc.). C'est dans la continuité de cet engagement des producteurs et dans le renforcement de leurs capacités que s'inscrivent d'une part les projets PROMOPA et PARI au MINADER, d'autre part les projet DURAS, ARDESAC et REPARAC à l'IRAD...</p>
<p>Combien de personnes ont été impliquées aux différents stades de l'élaboration et de la mise en oeuvre du projet ?</p>	<p>En moyenne, 10 OP étaient invitées par formation, soit plus de 1 500 OP parmi lesquelles des essais puis des unités de démonstration ont été mis en place. Chercheurs, techniciens supérieurs, agents de vulgarisation de base (AVZ), représentants de producteurs ont toujours été présents à ses activités de transfert d'informations technologiques vers le milieu paysan. La recherche arrêta initialement là son intervention. La diffusion était alors relayée par le dispositif de vulgarisation du PNVRA, incluant les comités villageois, les Associations de producteurs, les OP. Au total, le PNVRA a touché 13 877 Organisations paysannes et 416 310 producteurs, soit 33,52% du nombre d'exploitants recensés au niveau national.</p> <p>Il est prévu que la recherche évalue l'impact de son action et le niveau d'adoptabilité de ses propositions d'innovation dans le cadre du PNRVA, pendant «recherche» du PNVRA, administré par le Ministère de l'agriculture.</p>
<p>A quel moment/stade du projet les utilisateurs finaux/organisations de producteurs ont-ils été associé au projet ?</p>	<p>Jusqu'en 2002, le dispositif reposait sur une vulgarisation de masse, non ciblée. Il s'agissait d'une vulgarisation d'encadrement destinée à faire passer aux producteurs les messages techniques émanant des structures étatiques. A partir de 2003, le projet opère un grand revirement pour faire du dispositif de vulgarisation un outils d'accompagnement, adapté aux problèmes des producteurs et se mobilisant à leur demande. Au fil du projet, l'utilisateur final à vu sa demande mieux prise en considération.</p>
<p>Est ce que le projet émane d'une demande explicite d'utilisateurs finaux/organisation de producteurs ?</p>	<p>Une liste de toutes les OP impliquées dans les activités d'interface du PNVRA existe au niveau de l'actuel Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural. Des représentants pourront être invités à prendre part à la visioconférence, si vous le souhaitez.</p>

ETUDE DE CAS 6 : Transformation locale des fruits et légumes

Etude de cas présentés par :

Nom et Prénom : Dr Kameni Anselme Fonction : Chargé de valorisation des résultats
Organisation : Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD), Cameroun
Adresse : IRAD-DVI Nkolbisson Yaoundé BP 2067
Pays : Cameroun

Thème : Diffusion des jus et nectars de fruits naturels au Nord Cameroun

Les impacts de la diffusion des jus et nectars de fruits naturels et la prolifération de petites unités artisanales de transformation agroalimentaire animées par des femmes au Nord Cameroun est un exemple réussi qui témoigne des efforts de dissémination des résultats de recherche au nord Cameroun. Aujourd'hui dans les villes de Garoua, Ngaoundéré et Maroua, on a recensé plus de 1700 petites unités faisant des nectars de fruits et légumes, et la production des yaourts alors qu'il n'en existait quasiment pas il y a 20 ans. Il faut dire qu'avec l'action de la recherche agronomique, la matière première faite de mangue, citron, ananas, goyave, oseille de Guinée, gingembre, fruit de baobab, lait de vache est devenue facilement accessible.

Introduction

Le développement des activités génératrices de revenus pour les femmes reste une priorité pour le gouvernement et les organismes de développement. Au niveau des familles, les boissons non alcoolisées produites par les ménagères à partir des fruits et des légumes sont utilisées pendant les réceptions ou les fêtes. Ces jus de fruits naturels et nectars sont bien prisés et un besoin de large production se fait de plus en plus sentir. Dans les grands centres urbains, des petits producteurs de jus de fruits travaillent pour satisfaire une demande de plus en plus croissante en jus de fruit et boissons naturelles à titre d'alimentation de rue. Aujourd'hui les femmes de petites villes ont bien senti la nécessité de pouvoir produire pour leurs consommateurs des produits naturels sortant de l'artisanat agroalimentaire. Le savoir-faire des femmes dans les activités culinaires traditionnelles à savoir la production des bouillies, l'alimentation de rue et le petit commerce des produits alimentaires laisse entrevoir un apprentissage facile.

Dans un souci de valorisation des productions agricoles, la recherche agricole a mis au point dans ses laboratoires des technologies simples de production de jus de fruits et nectars à partir des fruits locaux. Toutefois, l'environnement des laboratoires avec son matériel sophistiqué reste dissuasif pour les femmes rurales et les ménagères qui n'y sont pas familières.

La formation des femmes pour leur permettre d'acquérir une bonne capacité de production régulière de boissons à base de fruits locaux pour les populations a constitué un objectif important de cette activité de diffusion des résultats de la recherche. Ces formations se sont étendues à la transformation du lait en divers produits laitiers.

Emergence de l'initiative

Dans les grandes villes du Nord Cameroun plusieurs groupes de femmes avaient sollicité des formations pour améliorer leurs connaissances dans la production des boissons à base de fruits et légumes et de produits laitiers. Le développement par la recherche des arbres fruitiers dans les vergers périurbains a permis une production de mangues, de citrons, d'anacardes et d'autres fruits et légumes qui sont la matière première des dérivés commerciaux. L'approvisionnement régulier des villes du Nord Cameroun permet d'avoir sur les grands marchés des fruits et légumes nécessaires pour soutenir une mini production des jus de fruits et légumes. En zones rurales, les campagnes agricoles assez courtes limitent le temps réservé aux travaux champêtres et laissent du temps aux femmes pour les activités de transformation. Le souhait des femmes est de développer leur capacité à bien utiliser et gérer les excédents de fruits et légumes par une auto transformation locale.

Fort de ses expériences passées, de ses capacités techniques, des ressources humaines, financières et enfin grâce aux équipements disponibles, le Laboratoire de Technologie AgroAlimentaire IRAD de Boklé Garoua Nord Cameroun a organisé la « Formation technique de plusieurs groupements féminins en fabrication de nectars naturels et yaourts ». Ces groupes ont ainsi progressivement été transformés en petites unités de production opérationnelles.

Objectifs spécifiques

- Former des groupements féminins sur la transformation des fruit et légumes, et du lait ;
- Donner un appui conseil sur la qualité hygiénique des produits de transformation ;
- Fournir l'appui nécessaire à l'acquisition des équipements et matériels de production ;
- Assurer la mise en place effective des unités de production ;
- Assurer un suivi technique jusqu'à l'appropriation des activités de production ;
- Evaluer les coûts et marge pour fixer les prix de vente ;
- Produire un livret contenant les différentes fiches techniques relatives à la formation ;

Déroulement du projet

Les activités de transfert de technologies se sont faites sur une période de 10 ans 1996-2005. Plusieurs modules de formation ont été dispensés suivant les besoins des marchés, la capacité d'acquisition du petit équipement de production et le type et la disponibilité de la matière première.

La méthodologie utilisée était basée sur les principes de l'androgénologie et passe par l'apprentissage par la pratique. Il s'agit, sous le guide du formateur d'amener les femmes à produire à partir des fruits ou de légumes des boissons rafraîchissantes pour les populations urbaines de leurs localités respectives.

L'approche est participative et les femmes sont impliquées dans le choix et les étapes des procédés. Les enseignements sont faits par la démonstration, la pratique en situation de production et la reproduction des modèles enseignés. Des discussions avec les intervenants ont permis de faire ressortir les points forts et faibles pour des améliorations.

Obstacles et facteurs de réussite :

Obstacles

Le faible niveau d'alphabétisation ;

Le faible accès aux équipements de production suite aux contraintes financières ;

Le besoin d'un temps de travail prolongé pour assurer les échanges ;
Le manque de formateurs qualifiés par rapport aux besoins de formation.

Facteurs de réussites

Engagement et volonté profonde d'apprendre des femmes ;
Le financement de cette activité était assuré par un partenariat multiforme ; Projet Garoua II, le PREPAFEN (Projet de Réduction de la Pauvreté et Action en faveur des femmes de l'Extrême Nord Cameroun) qui a favorisé l'acquisition d'un paquet minimal de matériel de production en faveur de femmes ;
Les formations ont été faites chez les femmes sur le site futur de leurs unités de production et pas au laboratoire ;
La disponibilité des résultats et d'un laboratoire fonctionnelle.

Impacts

Le GIC VATPAT des Femmes Transformatrices de jus de fruit de Garoua est un bel exemple réussi de transfert de technologie de la recherche vers les utilisateurs.
Et plusieurs autres petites unités de production sont opérationnelles.
La vente de nectars se fait dans nos marchés dans des glaciers et sur plusieurs points de vente connus dans les villes concernées.
Cette transformation réduit les pertes post récolte sur les fruits et légumes
Elle crée des activités pour les femmes
Ces femmes ont eu à former d'autres femmes ce qui a permis une large diffusion de ces techniques

Conclusions

La diffusion des techniques de transformation de divers produits agricole a permis la création et le développement d'un nouveau secteur d'activités avec des acteurs bien engagés. Leurs impacts sur l'économie nationale est réel. L'utilisation du matériel disponible sur les marchés locaux a favorisé l'appropriation des technologies par les femmes.

Informations complémentaires :

Rôle des utilisateurs dans la diffusion des technologies de production des jus de fruits

Suivre les enseignements dispensés et les mettre en pratique en les reproduisant sur leur propre dispositif de production pour la création une unité de production.

Participation des utilisateurs dans la diffusion des technologies de production des jus de fruits
Dans le cas précis du GIC des Femmes transformatrices des fruits et légumes GIC VATPAT, elles se sont organisées en un groupe qui a formulé le besoin et la demande de formation auprès de la Recherche Agricole. Elles ont investi leurs fonds propres pour la mise en œuvre d'une petite unité de production. Elles ont également sollicité et obtenu l'appui d'autres partenaires pour l'acquisition du matériel de production. Elles ont installé un point de production et de distribution des jus de fruits en ville. Elles ont organisé par la suite des formations en faveur d'autres femmes. Elles continuent à animer cette unité de production aujourd'hui, ce qui a permis une nette amélioration de leurs revenus et de leur statut social.

Elaboration et mise en œuvre du projet

Les services d'encadrement du Ministère de la Promotion de la femme et de la Famille

Service de vulgarisation pour la création et l'obtention du statut de GIC

Le personnel du laboratoire de technologie agro-alimentaire (technologues et socio économistes)

Niveau d'implication des utilisateurs finaux

De façon participative, les femmes sont associées aux discussions sur le choix des technologies proposées, le choix du matériel technique, les options technologiques (mouture, filtration, pasteurisation, emballage et stockage des produits....)

Origine du projet

Le projet émane de la volonté de l'état de promouvoir une agriculture durable par la diffusion des résultats de recherche

ETUDE DE CAS 7 : Enrichissement des parcs arborés – Faidherbia albida

Plan de présentation de l'étude de cas

Etude de cas présentés par :

Nom et Prénom PELTIER Régis

Fonction : Enseignant-Chercheur

Organisation : CIRAD

Pays : France

Disposez-vous de documents sur cette étude de cas (photos, documentaires,) ?

Présentation et justification du cas présenté :

Intitulé de l'étude de cas : Enrichissement des parcs arborés à Faidherbia albida dans la province de l'Extrême-Nord, Cameroun.

Quel est le cas dont il est fait état ?

En 1996, le Cirad-Forêt a publié, avec le concours de l'Orstom et de la Coraf, un cahier scientifique, intitulé les parcs à Faidherbia, qui regroupait 20 articles scientifiques sur ce thème (ed. sc. R.Peltier).

Pour le Nord Cameroun, plusieurs articles soulignaient l'importance de ces systèmes agroforestiers traditionnels pour le maintien de la fertilité des champs de sorgho et de coton, tout en notant un vieillissement inquiétant des peuplements. La plantation de jeunes arbres était jugée possible mais coûteuse à l'installation et à l'entretien.

Un article de P.Montagne, signalait une expérience intéressante, mais limitée, au Niger, concernant la sélection de semis naturels dans les champs paysans, avec l'aide du projet Gao-Dosso qui avait accordé une petite prime aux paysans ayant conservé et protégé des arbres pendant trois années consécutives (100 FCFA = 0.2 USD).

En 1997, le projet DPGT, s'inspirait de cette expérience pour encourager les Associations Villageoises de Producteurs de Coton (AVP) de la province de l'Extrême-Nord, Cameroun à subventionner, de la même façon, les agriculteurs conservant des rejets ou semis de Faidherbia dans leurs champs.

Pour cela, les AVP utilisaient d'une part leurs bénéfiques faits sur la vente groupée du coton à la société d'achat et, d'autre part, des subventions AFD.

Pourquoi le choisit-on : pour son exemplarité, son impact, d'autres raisons ? Donner des indications sur l'importance quantitative et qualitative du projet.

Des résultats de recherche, obtenus par des forestiers, ont été diffusés par des groupement de production agricole, en s'appuyant sur le réseau de vulgarisateurs de la société de Développement du Coton (Sodecoton), souvent accusée d'encourager les défrichements.

Alors que de telles initiatives, soutenues par le Ministère des Eaux et Forêts, avaient eu des résultats mitigés, celle du DPGT a permis la sélection et la protection de plus d'un million d'arbres en moins de cinq années, sur près de cent mille ha agricoles.

Emergence de l'initiative :

Comment l'initiative est-elle née ? Volonté des chercheurs de trouver des relais pour diffuser leurs résultats, quitte à s'appuyer sur des organismes dont ils critiquaient parfois la politique d'expansion agricole.

Comment l'idée est-elle venue à l'initiateur ou au(x) porteur(s) du projet ?

Rencontre entre chercheurs IRAD (M.Ntoupka et CNjiti), CIRAD (R.Peltier, J-M Harmand et D.Gautier) et responsables du projet DPGT (A.Teyssier, M.Theze, etc.)et diffusion du livre « Parcs à Faidherbia » puis de photocopies d'articles aux moniteurs.

Quels ont été les apports des dispositifs de formation et de recherche dans la mise en œuvre de cette initiative ? Mise en place des essais agroforestiers au Nord-Cameroun, à partir de 1982, par collaboration IRAD-CIRAD et avec l'appui des projets Centre-Nord (BM), puis Garoua et Prasac (MAE-AFD)Comment la thématique

de recherche a-t-elle été identifiée ? Enquête de terrain, inventaire des parcs et bibliographie. et quelle a été la contribution des différents acteurs dans cette identification ? Contribution de la Sodécoton aux comités annuels recherche/utilisateurs.

Déroulement du projet :

Comment le projet s'est-il développé, quelles en ont été les principales étapes, les moments clés ? A partir de 1997, avec diffusion de la méthode, appui technique et financier par les agents du projet et de la Sodécoton, puis évaluation des résultats (nombre d'arbres sélectionnés, intégration dans les systèmes agraires, identification des pratiques d'émondage, mesure de productivité en bois de feu et identification des freins administratifs et sociaux à la poursuite de l'opération, par les stagiaires ENGREF, avec appui PRASAC Durée du projet ? Cinq ans (mais dynamique toujours en cours) Quels sont les acteurs impliqués dans ce processus (intérieurs comme extérieurs à l'organisation porteuse du projet) et quel a été leur rôle ? IRAD, CIRAD et PRASAC-ARDESAC pour la recherche. Engref pour les stages et le suivi de terrain. Projet DPGT et Sodécoton pour la formation des moniteurs agricoles et le contrôle de la gestion des fonds et de la réalisation effective des sélections d'arbres dans les champs. Quels en ont été les financements et qui les a apportés ? AFD et fonds propres des AVP et de la Sodécoton

Obstacles et facteurs de réussite :

Quels sont les obstacles éventuels qui ont été rencontrés et comment ont-ils été contournés/dépassés ?

Les agriculteurs n'ont pas voulu garder d'arbres dans les zones proche des cultures de contre-saison pour éviter les attaques aviaires. Ils ont parfois gardé trop d'arbres pour augmenter la prime reçue, quitte à compliquer les travaux agricoles. La loi camerounaise n'autorise pas l'éclaircie, l'émondage et l'exploitation des faidherbias, même si ceux-ci ont été mis en place par l'agriculteur sur son propre champ.

Quels sont les facteurs qui ont favorisé la réussite de ce processus et de quelle manière ?

Manque cruel de bois de feu et baisse de la fertilité organique des sols, enchérissement des engrais qui a obligé les agriculteurs à devenir des reboiseurs après avoir été des défricheurs. Appui logistique et institutionnel d'une société « toute puissante » dans la région. Contacts et collaboration régulière entre recherche, formation et développement.

Impacts :

A quoi l'initiative a-t-elle abouti ?

Près de cent mille ha de parcs à faidherbia enrichis ou créés.

A quelle(s) population(s) était-elle adressée ? A tous les agriculteurs de ces régions, en particulier les plus pauvres.

En quoi contribue-t-elle au développement des économies et des sociétés considérées ?

La rénovation des parcs devrait contribuer, à moyens termes (15-20 ans), à maintenir ou à améliorer la production agricole de coton et de sorgho, à satisfaire l'essentiel des besoins des populations en bois de feu et à soulager les femmes et les enfants de la pénible corvée quotidienne de bois, pour leur permettre de se livrer à des activités plus porteuses d'avenir.

A-t-elle induit d'autres changements au sein des équipes, dans l'organisation porteuse du projet ou dans d'autres secteurs ?

Implication des sociétés de développement agricole dans des activités de gestion de l'environnement compatibles avec le développement durable de leur activité principale. Idem pour les groupements villageois de producteurs agricoles.

Conclusions :

Quels enseignements peut-on tirer de ce cas (en termes de conditions d'émergence et de réussite du projet, de partenariats avec des acteurs sociaux, politiques et économiques, de gouvernance au sein des établissements, etc.) ? Travailler sur la durée (près de 20 ans entre premiers essais et diffusion massive), publier, communiquer, former, s'appuyer sur organisations de producteurs, collaborer plutôt que s'affronter sur le terrain production/conservation.

Quelles mesures de la part des pouvoirs publics peut-on préconiser pour rendre possible, mieux valoriser, et multiplier de telles initiatives ?

La loi camerounaise sur la gestion de l'arbre en milieu paysan doit être assouplie et adaptée pour permettre la

gestion des arbres sur la durée, y compris récolte et vente du bois.

L'Etat et les organismes de financement internationaux doivent trouver les moyens de faire profiter les agriculteurs, qui protègent la biodiversité et fixent du carbone, des flux monétaires mondiaux sur ces thèmes.

Rôle des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet soumis

Quelle a été la participation des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet?

Ce sont les Associations Villageoises de Producteurs de coton qui ont mobilisé leurs fonds pour financer la sélection, la protection et l'éducation des jeunes faidherbias dans les champs des adhérents des AVP. Les membres du bureau de chaque AVP ont comptabilisé le nombre d'arbres effectivement conservés par chaque agriculteur et ont rempli les formulaires de demande de subvention présentés d'une part à l'AVP et d'autre part à la SODECOTON.

Combien de personnes ont été impliquées aux différents stades d'élaboration et de mise en oeuvre du projet ?

Les AVP avaient le choix d'utilisation des bénéfices et ristournes dégagés par la commercialisation du coton. Une centaine d'AVP ont choisi de financer la sélection de jeunes faidherbias dans les champs. Ceci représente environ mille personnes au niveau du choix de la technique et 50 000 agriculteurs au niveau de la mise en oeuvre.

A quel moment/stade du projet les utilisateurs finaux/organisations de producteurs ont-ils été associé au projet?

Ce sont des experts qui ont élaboré le dossier de demande de financement du projet et les agronomes de la SODECOTON, en collaboration avec les chercheurs agroforestiers de l'IRAD et du CIRAD qui ont proposé une série d'actions de réhabilitation de l'environnement.

Les utilisateurs n'ont été associés qu'au moment du choix des actions dans chaque village, de la gestion des fonds villageois de la réalisation du travail de terrain, de l'évaluation des résultats et du versement des primes.

Est ce que le projet émane d'une demande explicite d'utilisateurs finaux/organisation de producteurs?

Pas au départ, mais c'est eux qui ont fait les choix des méthodes, des lieux et des bénéficiaires.

ETUDE DE CAS 8 : PCP Grand Sud

Etude de cas présentée par

Nom et Prénom : Bella Manga

Fonction : chercheur, coordonnateur PCP

Organisation : Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD)

Adresse : BP 2023, Yaoundé

Pays : Cameroun

Documents sur cette étude de cas :

Bella Manga, Kamga A., Omokolo D., Havard M., 2006. Actes atelier de présentation des résultats des opérations de recherche participative, 21-23 février 2006, Yaoundé, Cameroun.

Pôle de Compétence en Partenariat (PCP) Grand Sud Cameroun, 177 p. + CD Rom.

PCP, 2005. Programmation scientifique. Pôle de Compétence en partenariat Grand-Sud Cameroun, Yaoundé, Cameroun, 23 p.

Présentation et justification du cas présenté

Intitulé de l'étude de cas : Pôle de Compétence en Partenariat Grand Sud Cameroun

Dans de nombreux pays, dont le Cameroun, les collaborations entre les instituts de recherche et les universités sont peu développées, les recherches pluridisciplinaires sont encore rares.

Les travaux de recherche répondent pour une bonne part aux préoccupations des chercheurs et enseignants-chercheurs.

Il en résulte une efficacité insuffisante des recherches, la duplication des mêmes travaux dans des organismes de recherche différents, et des thématiques de recherche ne répondant pas suffisamment aux enjeux de développement du pays.

Raisons du choix de ce cas : Améliorer l'efficacité et l'efficience des recherches en contribuant au décloisonnement des organismes de recherche et des universités, mais aussi au développement de recherches pluridisciplinaires et ancrées sur les enjeux de développement.

Emergence de l'initiative

L'idée de Pôle de compétence en partenariat (PCP) Grand Sud Cameroun a été initiée en 2002 par l'IRAD et le CIRAD. Il regroupe quatre institutions partenaires (IRAD, Universités de Dschang et de Yaoundé I, CIRAD). Depuis, d'autres partenaires se sont impliqués : l'Université de Yaoundé 2, le CARBAP, INC, l'INS, l'IITA, le MINADER..., des ONG (SAILD, COSADER, CEDAC...)⁵.

Le PCP est une plate-forme pluri-institutionnelle et pluridisciplinaire d'organismes de recherche et d'enseignement pour mieux conjuguer les efforts des chercheurs et associer les acteurs de la société civile au processus de recherche. C'est aussi un espace de programmation scientifique, d'échanges et de formation, et un outil de création, de diffusion et de valorisation des résultats de recherche pour la communauté scientifique et les acteurs de la société civile.

Le PCP vise à offrir aux chercheurs et universitaires un environnement optimal et durable, hors des contraintes du projet, pour mener leur recherche et tenir leur place au sein de la communauté scientifique internationale. Il vise aussi à promouvoir la production de résultats

⁵ CARBAP, Centre africain de recherches sur bananiers et plantains ; INC, Institut national de la cartographie ; INS, Institut national de la statistique ; IITA, International Institute of Tropical Agriculture ; MINADER, Ministère de l'agriculture et du développement rural ; ONG, Organisation non-gouvernementale ; SAILD, Service d'appui aux initiatives locales de développement ; COSADER, Collectif des ONG du secteur du développement rural ; CEDAC, Centre pour le développement auto centré.

scientifiques de qualité qui débouche sur l'élaboration d'outils de développement, et à participer de manière formelle à la formation des chercheurs de toutes origines. Le PCP intervient dans l'ensemble du Grand Sud du Cameroun. Le PCP organise à l'intention des chercheurs et enseignants des sessions de formations aux méthodes et outils de recherche, et des ateliers de réflexion, d'échanges et de sensibilisation sur de nouvelles démarches et pratiques de recherche.

Les recherches menées dans le cadre du PCP produiront des connaissances sur les systèmes de production, les filières, les marchés, et les dispositifs d'appui, et permettront d'élaborer des méthodes et des outils d'intervention. Le PCP mettra un accent sur la valorisation de ces résultats à l'intention de la communauté scientifique, et des acteurs de la société civile.

Déroulement du projet

Pour accomplir ses missions, le PCP Grand-Sud Cameroun est doté d'un Comité d'Orientation et de Suivi et d'une Cellule de coordination et d'animation, composés chacun de 4 personnes (une pour chaque institution partenaire). Le PCP est un regroupement de chercheurs et de moyens, provenant de différentes institutions du Nord et du Sud, en un lieu géographique donné, autour d'une thématique commune répondant à des enjeux de développement : ⁶« *Gestion intégrée des exploitations familiales agricoles dans les écosystèmes agroforestiers tropicaux au Cameroun* ».

Jusqu'à aujourd'hui, le PCP a connu plusieurs phases :

- les rencontres et ateliers qui ont abouti à la signature de la convention PCP en présence du Ministre de la Recherche Scientifique et de l'Innovation, et de l'Ambassadeur de France, le 28 avril 2005 à Yaoundé, mais aussi au choix de la thématique et à l'élaboration du programme scientifique ;
- la mise en œuvre d'opérations de recherche participative, et d'ateliers méthodologiques et de formation sur la thématique du PCP en 2004, 2005 et 2006, et enfin l'organisation d'un atelier de valorisation des résultats de recherche de 3 jours en février 2006.
- L'appui à des formations diplômantes.

Obstacles et facteurs de réussite

Pour le moment, parmi les 4 partenaires fondateurs, seul le CIRAD a octroyé des financements pour le fonctionnement du PCP. Les requêtes de financement auprès des universités de Dschang et de Yaoundé I et de l'IRAD n'ont pas abouti.

La recherche de financement auprès du Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA), de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), du Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC) de l'Ambassade de France au Cameroun, du NEPAD (New Partnership for Africa's Development) n'a pas abouti. Seul le NEPAD a marqué son intérêt pour cette initiative mais sans octroyer de fonds.

⁶ Identification de la thématique de recherche

Le Cameroun est un pays en pleine évolution avec une augmentation continue de sa population (+ 2,8 % par an) et une urbanisation croissante (plus de 50 % de la population est en ville). Le poids économique et social des exploitations familiales agricoles est évident : elles fournissent 72 % du vivrier et 40 % des produits agricoles d'exportation, 62 % de la population active est rurale. Le Cameroun doit relever plusieurs défis :

- Réduire la pauvreté rencontrée urbaine et aussi en milieu rural ;
- Rendre son agriculture plus performante et plus compétitive dans le respect de l'environnement, pour améliorer le niveau de vie de ses agriculteurs et ravitailler sans contrainte ses marchés ;
- Faire évoluer les exploitations familiales agricoles et leurs organisations vers davantage de professionnalisme, afin de produire plus et mieux.

La thématique du PCP « *gestion intégrée des exploitations familiales agricoles dans les systèmes agroforestiers tropicaux du Sud Cameroun* » est ressortie des ateliers et rencontres organisés entre les organismes de recherche, les universités et les partenaires du développement en préalable à la mise en place du PCP.

Après trois ans de fonctionnement, il ressort que les chercheurs et enseignants restent encore trop dans l'attente de financement de leurs activités et de leur participation à des manifestations scientifiques.

Impacts

L'existence de financements du PCP même réduits a permis d'enclencher une dynamique de mise en place de collectifs de recherche pluri-institutionnels et pluridisciplinaires et le renforcement des capacités de ces collectifs sur les démarches de recherche sur la thématique du PCP.

Les axes de recherche du projet de renforcement des partenariats dans la recherche agronomique du Cameroun (REPARAC), Fonds de Solidarité Prioritaire d'appui à l'IRAD pour la période 2005-2009, sont issus des réflexions des collectifs de recherche du PCP :

- Dynamique des exploitations et durabilité des systèmes de production
- Valorisation des produits agricoles
- Organisation des acteurs et des services aux producteurs

Les collectifs de recherche du PCP ont mis en œuvre 16 opérations de recherche participatives du PCP, 12 Projets de Recherche en Partenariat du REPARAC, les activités de recherche sur l'innovation piscicole réalisées au Cameroun par l'Action Thématique Programmée (ATP) du CIRAD intitulée « Conception des Innovations et Rôle du Partenariat », un projet DURAS (promotion du Développement Durable dans les systèmes de Recherche Agricole du Sud) : « *Innovations et savoirs paysans dans les pratiques de gestion des écosystèmes forestiers humides d'Afrique de l'Ouest et du Centre : diversification des systèmes d'exploitation associant cultures pérennes et vivrières* », en partenariat avec le Ghana et la Guinée.

Les ateliers organisés par le PCP sur les méthodes et outils de la recherche en partenariat, sur l'analyse des exploitations agricoles et sur le traitement et l'analyse des données d'enquêtes ont renforcé les capacités des collectifs de recherche.

Le PCP a contribué aux formations diplômantes de 20 étudiants (Ingénieur, DEA/MSc, Doctorat/PhD) des universités camerounaises (Dschang, Yaoundé I, Yaoundé II) et françaises, et à la production scientifique des collectifs de recherche au-travers de l'organisation d'un atelier sur les résultats de recherche (actes et CD Rom) et de publication d'articles.

Conclusions

Les difficultés rencontrées dans la recherche de financement du PCP pose les questions de sa pérennisation et de son évolution.

A l'avenir, il est nécessaire que les structures partenaires du PCP s'impliquent financièrement, mais aussi que les chercheurs et enseignants changent de posture en prenant plus d'initiatives, car les financements des activités de recherche se feront de plus en plus par appels d'offre. Le PCP peut les aider dans leurs démarches de recherche de financement.

Il est aussi important de chercher à développer la « démarche » PCP dans la sous-région :

- Consolider le PCP par un soutien financier et durable de tous les partenaires, et par l'accueil de nouveaux partenaires nationaux (Yaoundé II, etc), et internationaux (université de Toulouse) ;
- Accompagner et renforcer les capacités des collectifs de recherche du PCP : organisation d'ateliers sur les méthodes et outils de recherche, élaboration de projets de recherche, etc
- Sensibiliser les organismes internationaux de recherche et de recherche-développement (NEPAD, CORAF, etc) à la « démarche » PCP.

Rôle des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet soumis

Quelle a été la participation des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet?

Les organisations de producteurs ont été associées aux discussions préalables à la mise en place du PCP, et au choix du thème « Gestion des exploitations agricoles dans les systèmes agroforestiers tropicaux du Grand Sud Cameroun ».

Combien de personnes ont été impliquées aux différents stades d'élaboration et de mise en oeuvre du projet ?

Entre 2002 et 2005, 4 ateliers de concertation et de réflexion d'une trentaine de personnes ont été organisés à Yaoundé entre les Instituts de Recherche, les Universités, les Ministères Techniques, des ONG, des OP en vue de la mise en place du PCP.

A quel moment/stade du projet les utilisateurs finaux/organisations de producteurs ont-ils été associé au projet?

Les utilisateurs finaux (OP) ont été associés à la définition du thème du PCP, et sont actuellement associés à la mise en œuvre des activités de recherche visant la co-construction des innovations, principalement dans le cadre des projets de recherche en partenariat (PRP) du projet de renforcement des partenariats de la recherche agronomique au Cameroun (REPARAC) depuis 2006.

Est ce que le projet émane d'une demande explicite d'utilisateurs finaux/organisation de producteurs?

Non, le projet n'émane pas d'une demande explicite des producteurs et de leurs organisations. Ce projet vise principalement la mise en œuvre d'activités de recherche en partenariat avec les utilisateurs des résultats de recherche.

ETUDE DE CAS 9 : Démarche de conseil aux exploitations familiales

Etude de cas présentée par

Nom et Prénom : Michel Havard

Fonction : chercheur

Organisation : CIRAD (Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement)

Pays : Cameroun

Documents sur cette étude de cas :

Publications, rapports, posters, fiches techniques

Djamen Nana P., Djonnéwa A., Havard M., Legile A., 2003. Former et conseiller les agriculteurs du Nord-Cameroun pour renforcer leurs capacités de prise de décision. *Cahiers Agriculture 12* : 241-245.

Djamen N. P., Djonnéwa A., Havard M., 2005. Co-construction d'une démarche de conseil aux exploitations agricoles familiales du Nord-Cameroun. Communication présentée à la Revue Scientifique 2005 de l'IRAD : La recherche au service des acteurs du monde rural, 25-28 juillet, Yaoundé, Cameroun, 10 p.

Havard M., Legile A., Djamen Nana P., 2005. Le conseil aux exploitations familiales en zone de savane. Pour en savoir plus. Montpellier, CIRAD, 2 p. (fiche élaborée pour le Salon International de l'Agriculture 2005)

Rebuffel P., Dugué P., Havard M., Djamen N., 2006. Le conseil aux exploitations familiales en zone cotonnière africaine. Cirad, Montpellier, 2 p. (fiche élaborée pour le Salon International de l'Agriculture 2006)

Présentation et justification du cas présenté

Intitulé de l'étude de cas : Démarche de conseil aux exploitations agricoles familiales au Nord Cameroun

Au Nord-Cameroun, le secteur agricole comprend plus de 300 000 exploitations agricoles de 2 ha en moyenne cultivant principalement du coton, des céréales et des légumineuses, pratiquant essentiellement l'élevage de petits ruminants, et pour moins de la moitié d'entre elles, l'élevage de bovins et la traction animale. Le revenu moyen de ces exploitations est compris entre 200 000 Fcfa et 300 000 Fcfa. Ce secteur traverse des mutations importantes avec notamment la politique de libéralisation de l'économie et de désengagement de l'Etat. Cette dernière exige des producteurs de plus grandes capacités de prise de décision pour améliorer les performances de leurs exploitations, de leurs groupements et associations, mais aussi pour mieux négocier avec les acteurs des filières de production. Pour ce faire, les services à l'agriculture doivent revoir leurs approches. Le caractère dirigiste, techniciste et sectoriel des dispositifs d'encadrement existants les rendent inadaptées à la dynamique actuelle de professionnalisation des producteurs qui nécessite de passer de l'encadrement à l'accompagnement. La recherche agricole pour le développement est interpellée sur sa façon de penser et sur ses pratiques au sein du développement agricole.

Raison du choix de ce cas : Différents acteurs du secteur agricole se retrouvant face aux mêmes préoccupations, celle de l'évolution de leurs pratiques et celle du renforcement du travail en partenariat dans un contexte où la complexité des changements pousse à plus de participatif.

Emergence de l'initiative et déroulement du projet

Ces considérations conduisirent l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (Irada) dans le cadre du Prasac⁷ à initier une recherche innovante dans le contexte nord-camerounais : la construction d'une démarche de conseil aux exploitations agricoles familiales (Cef). Ce fut l'occasion pour la recherche, le développement, les producteurs et leurs organisations de conduire une recherche en trois phases (initiale, réalisation, désengagement) entre 1998 et 2004 (tableau joint).

Le commanditaire (Prasac) finança, sur les trois pays (Cameroun, RCA, Tchad), la recherche (1998 à 2002) et deux missions d'expertise (1999 et 2001), assura le suivi scientifique lors de deux comités scientifiques (2000 et 2001) et organisa deux ateliers d'échanges (1999 et 2001) entre les équipes de recherche des trois terrains.

Au Cameroun l'Irada/Prasac pilota la recherche pendant les phases initiale et de réalisation, puis se désengagea entre 2003 et 2004 (tableau joint). La recherche a réalisé avec la participation des producteurs les études et les diagnostics visant la traduction d'une « demande sociale » en questions de recherches. Elle a élaboré et expérimenté auprès de groupes de paysans volontaires une démarche d'aide à la décision aux exploitations agricoles, puis a formé ses animateurs, et les conseillers des partenaires impliqués. Périodiquement, elle a organisé des ateliers de formation et de bilan des activités regroupant la recherche et les partenaires de développement impliqués, ainsi que des réunions de restitutions et des visites dans les villages pour les groupes de paysans en Cef et les conseillers. Pour préserver le caractère participatif de la démarche, les paysans impliqués sont des volontaires acceptant de se regrouper. Leurs besoins et critiques ont été pris en compte afin de procéder à des ajustements des méthodes et des outils.

Le développement (Dpgt) apporta aussi une contribution financière de 1999 à 2002. En 2003 et 2004, le volet professionnalisation de la Sodécoton finança l'extension du Cef, et le projet Esa contribua pour les actions le concernant. Ces organismes ont testé la démarche à grande échelle. Leurs conseillers (animateurs) formés ont mené avec les volontaires des activités de Cef.

Le volet professionnalisation de la Sodécoton reprit le pilotage de l'opération, en impliquant des bureaux d'études formés (Sadel et Gradev) pour assurer le suivi des activités : animation d'ateliers de formation et de bilan pour les conseillers et suivi des activités de ces derniers. Le nombre croissant de groupes de paysans en Cef, la participation des animateurs de secteur de l'Organisation des Producteurs de Coton du Cameroun (Opcc-Gie), et des conseillers paysans de l'Association des Producteurs Stockeurs de céréales (Aprostoc) mirent en évidence un réel partenariat des paysans. Malheureusement, les difficultés financières d'Aprostoc, et la priorité de l'Opcc-Gie pour l'appui à la gestion des groupements de producteurs firent que ces organisations paysannes abandonnèrent l'expérimentation de la démarche en 2004.

Obstacles et facteurs de réussite

⁷ Pôle régional de recherche appliquée au développement des Savanes d'Afrique Centrale. Dès 1998, avec l'appui de la coopération française et sous le parrainage du Conseil ouest et centre-africain pour la recherche et le développement agricole (CORAF), le Prasac a été créé avec l'appui du CIRAD, de l'IRD et de l'Université de Leyde. Le Prasac permet la mise en commun des ressources matérielles et humaines, l'échange de méthodes, de références et de résultats entre les partenaires des trois pays concernés (Cameroun, RCA, Tchad) afin de résoudre, avec plus d'efficacité et avec un coût amoindri les problèmes de développement communs aux trois partenaires de la sous-région. Il a créé et consolidé de véritables équipes scientifiques régionales et mis au point les outils d'un partenariat vivant avec les utilisateurs des produits de la recherche. Depuis décembre 2000, le PRASAC est reconnu comme une institution spécialisée de la CEMAC.

La participation à l'élaboration d'une démarche de Cef fut une nouveauté pour la recherche agricole au Nord – Cameroun plus familière de la recherche en univers déterministe. Pour elle prendre part à ces nouvelles formes de recherche posa des appréhensions quant à leur conduite et à leur évaluation in fine. De plus, les autres partenaires et notamment les producteurs furent peu enclins à formuler une réelle demande d'appui conseil, malgré des avancées dans la structuration du mouvement paysannal. Cette situation amena la recherche à développer des outils et méthodes de renforcement des capacités de ses interlocuteurs pour un travail en équipe réellement interactif.

Cependant la démarche de Cef reste marginale malgré une efficacité avérée. En effet, au Cameroun, comme dans les pays d'Afrique de l'Ouest, le Cef rencontre des difficultés pour l'extension du dispositif à une échelle significative de développement. Une raison à ces difficultés est liée aux évolutions importantes que le Cef demande aux producteurs et aux conseillers. En effet, il apparaît comme un processus d'apprentissage visant à développer la réflexion et faisant évoluer les représentations de l'agriculteur, avec les étapes suivantes : prévision, action, évaluation des conséquences de la décision, confirmation ou modification des représentations. Les agents qui initient cet apprentissage chez les paysans doivent eux-mêmes modifier leurs modes d'intervention et leurs pratiques vers de nouvelles formes de relation conseiller/paysan. Mais sortir du schéma classique de l'encadrement est difficile et source d'insécurité pour le technicien habitué à apporter une réponse toute faite aux producteurs. L'appui technique qui leur est apporté revêt alors une importance capitale. C'est pourquoi des ateliers de formation/concertation furent régulièrement organisés afin de guider les agents dans leur travail, de recueillir leur avis, leurs questions mais aussi leurs suggestions d'améliorations. La principale difficulté réside donc dans le manque de ressources humaines capables d'assurer la fonction de conseiller.

Au Cameroun, comme dans les autres pays, la mise en œuvre des expériences récentes de conseil, est confrontée à des difficultés de gouvernance et de prise en charge et de pérennisation du dispositif. Le coût annuel du conseil par exploitation varie du simple au double selon les expériences ou projets (de 60 000 à 120 000 Fcfa). Il est élevé si on le compare au revenu annuel moyen des exploitations agricoles. Face à cela, il faut privilégier, dès à présent, une option qui a fait ses preuves et qui continue à le faire, c'est-à-dire l'ancrage du Cef au sein de filières organisées (coton, riz, maraîchage, fruits et élevage péri-urbain) avec des opérateurs installés dans la durée et des interprofessions, car il n'est pas envisageable aujourd'hui que les producteurs prennent en charge la totalité de ce service.

Impacts

Il existe peu d'outils et méthodes d'évaluation quantitative des actions du conseil. On se fia pour l'essentiel à l'étude des perceptions des effets par les populations cibles, c'est-à-dire les agriculteurs concernés. Les liens entre les résultats technico-économiques et la capacité de prise de décision des producteurs demeurent difficiles à établir au bout de quelques années. Tout au plus a-t-on remarqué que les producteurs intéressés par le conseil étaient, en moyenne, plus dynamiques et plus performants que les autres.

Cette recherche a favorisé la création d'un réseau d'interaction entre les chercheurs, le développement et les paysans.

Certains partenaires du développement intéressés (Sodecoton), s'approprient progressivement la démarche avec l'appui d'opérateurs de services (Gradev, Sadel). La Sodecoton forme petit à petit ses agents de terrain à cette démarche qu'elle adapte à ses besoins en appui au transfert de certaines de ses fonctions aux groupements de producteurs, comme la gestion des intrants. En 2006, la totalité des groupements autonomes (60) étaient concernés.

Conclusions

Cette recherche réussit sur la durée à impliquer comme partenaires la recherche, le développement et les paysans, mais aussi à susciter un changement et à créer un processus d'apprentissage mutuel et d'acquisition de connaissances pour les différents interlocuteurs. Elle démontre l'intérêt du Cef pour renforcer l'efficacité des méthodes de vulgarisation sectorielles en vigueur mais aussi comme support de réflexion dans la refonte des dispositifs d'appui aux producteurs.

Elle met en évidence les difficultés du partenariat et du participatif dans un milieu social hiérarchisé peu habitué au dialogue et aux échanges, d'où l'importance de l'information, des échanges et de la formation entre les interlocuteurs. Elle fait ressortir des besoins importants de renforcement des bases conceptuelles et théoriques des chercheurs, d'évolution de leurs rôles, et de leurs attitudes, en particulier dans la communication avec les partenaires.

Enfin, elle montre que la satisfaction des besoins en conseil des paysans exige un renouvellement des relations entre acteurs (OP, Développement et Recherche) et la création de nouveaux services spécialisés dans l'appui – conseil. Mais aussi, de trouver les moyens de créer des nouvelles compétences (conseillers) et de les insérer dans les dispositifs d'appui.

Elle fait ressortir des besoins importants de formation des paysans (éducation de base, alphabétisation, formation professionnelle), préalable indispensable à toute action de développement durable, et particulièrement pour le Cef. Cette formation des paysans est insuffisamment prise en compte, voire négligée aujourd'hui, par les structures de l'Etat et les bailleurs de fonds.

Tableau. Le rôle des acteurs dans les différentes phases de la recherche-action

Phases		Initiale (1998-1999)	Réalisation (2000-2002)	Désengagement (2003-2004)
Pilotage		Recherche (Prasac)	Prasac et Développement (Dpgt)	Développement (Sodécoton)
Commanditaires		Recherche (Irad))	Prasac et Dpgt	Sodécoton et projet Esa
Acteur	Recherche	Irad et Prasac	Irad et Prasac	Irad et Prasac
	Développement	Dpgt	Dpgt	Sodécoton, Esa, Gradev, Sadel
	Paysans	Groupes de paysans	Groupes de paysans	Groupes de paysans, Aprostoc, Opcc_Gie
Thèmes conseil		Gestion exploitation agricole : sécurité alimentaire (Sa), trésorerie (T), plan prévisionnel campagne agricole (Pp)	Gestion exploitation agricole : Sa, T, Pp Thèmes spécifiques à la demande des paysans (embouche bovine, fumure organique...)	Conseil technique systèmes cotonniers Stockage des céréales et itinéraires techniques sur muskwaari Expérimentation paysanne de systèmes sous couverture végétale (Scv)
Activités		Diagnosics des exploitations agricoles Elaboration d'une démarche Cef Elaboration de modules de formation au Cef Rencontre et négociation avec le développement Constitution des premiers groupes de paysans en conseil (2)	Approfondissement des diagnostics d'exploitations agricoles Organisation d'ateliers de bilan et de formation des conseillers et animateurs Extension des activités de Cef à la demande des producteurs et du Dpgt Etude de la perception des effets du Cef par les producteurs	Adaptation des principes du Cef à des demandes spécifiques Etude de la perception des effets du Cef sur les projets des producteurs Valorisation : fiches techniques, communications, publications Animation d'ateliers sur l'appui aux producteurs et de réflexion sur les nouveaux axes de recherche
Groupes de paysans en Cef (10 à 20 paysans par groupe)		1 village, 2 groupes de producteurs alphabétisés et ayant un projet de traction animale	23 villages, 34 groupes dont 2 de femmes Adhésion sur l'unique critère du volontariat des producteurs	Expérimentation Scv dans 7 villages Formation de 25 chefs de zone Sodécoton (30 groupes de paysans)

Légende : Esa. Projet Eau-Sol-Arbre ; Gradev. Groupe d'Initiative Commune d'Action pour le Développement ; Sadel. Service d'Appui au Développement Local ; Aprostoc. Association des Producteurs Stockeurs de Céréales ; Ardesac. Appui à la Recherche Régionale pour le Développement durable des Savanes d'Afrique Centrale ; Dpgt. Développement Paysannal et Gestion de Terroirs ; Opcc_Gie. Organisation des Producteurs de Coton du Cameroun

Rôle des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet soumis

Quelle a été la participation des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet?

Les organisations de producteurs ont été associées aux discussions préalables à la mise en place du PCP, et au choix du thème « Gestion des exploitations agricoles dans les systèmes agroforestiers tropicaux du Grand Sud Cameroun ».

Combien de personnes ont été impliquées aux différents stades d'élaboration et de mise en oeuvre du projet ?

Entre 2002 et 2005, 4 ateliers de concertation et de réflexion d'une trentaine de personnes ont été organisés à Yaoundé entre les Instituts de Recherche, les Universités, les Ministères Techniques, des ONG, des OP en vue de la mise en place du PCP.

A quel moment/stade du projet les utilisateurs finaux/organisations de producteurs ont-ils été associé au projet?

Les utilisateurs finaux (OP) ont été associés à la définition du thème du PCP, et sont actuellement associés à la mise en œuvre des activités de recherche visant la co-construction des innovations, principalement dans le cadre des projets de recherche en partenariat (PRP) du projet de renforcement des partenariats de la recherche agronomique au Cameroun (REPARAC) depuis 2006.

Est ce que le projet émane d'une demande explicite d'utilisateurs finaux/organisation de producteurs?

Non, le projet n'émane pas d'une demande explicite des producteurs et de leurs organisations. Ce projet vise principalement la mise en œuvre d'activités de recherche en partenariat avec les utilisateurs des résultats de recherche.

ETUDE DE CAS 10 : Réflexions sur le rôle du chercheur de l'enseignant et du formateur

Le chercheur, l'enseignant et le formateur

Jérôme THONNAT¹

Le point de vue présenté dans ce document résulte des réflexions conduites au cours de cinq années de coordination d'enseignements et d'ingénierie de la formation en appui aux équipes de recherche du département élevage et médecine vétérinaire du CIRAD. Il est le fruit de nombreuses discussions avec des chercheurs de cette institution et de l'analyse de cette expérience qui ont permis de dégager un certain nombre d'éléments de caractérisation des acteurs que sont le chercheur, l'enseignant et le formateur.

1- Le chercheur

Le rôle du chercheur est de produire de la connaissance.

A cette fin, il suit une démarche rigoureuse qui passe par l'identification d'une question de recherche, la formulation d'hypothèses, l'élaboration de protocoles, l'expérimentation ou la collecte de données pour aboutir à une analyse et à une discussion des résultats.

Tout au long de cette démarche, les différents paramètres sont autant que possible maîtrisés, et les conditions de validité des connaissances produites sont énoncées.

Chaque chercheur se rattache, le plus souvent, à un champ précis des disciplines scientifiques, dans lequel il puise outils, méthodes et références et pour lequel il produit des résultats qui sont alors soumis au jugement de pairs et viennent enrichir le corpus de connaissances des disciplines.

La valorisation des savoirs produits par le chercheur s'effectue de différentes manières selon le caractère plus ou moins finalisé de la recherche et en fonction du statut et des objectifs de l'institution qui l'emploie. En effet, cette dernière oriente fortement les choix du chercheur dans ce domaine, selon le poids qu'elle attribue aux critères qu'elle retient pour évaluer son activité.

L'objectif d'« excellence scientifique » conduira l'institution ou le chercheur à favoriser les publications dans des revues scientifiques en visant celle dont la notoriété scientifique sera la plus grande (revue à comité de lecture et à facteur d'impact élevé).

L'objectif de « ressources contractuelles » favorisera la mobilisation des compétences du chercheur au service de prestations d'expertise rémunérées par des partenaires.

L'objectif d'« impact sur le développement » débouchera sur le dépôt de brevets en partenariat avec des entreprises ou sur la production de supports (ouvrages, fiches techniques, cédéroms, site Internet) de capitalisation ou de vulgarisation destinés à un public plus large que la seule sphère scientifique.

Enfin, les activités d'enseignement constituent un moyen de diffusion des connaissances produites et une opportunité de construction de partenariats permettant notamment l'accueil et l'encadrement de thésards qui viendront renforcer les travaux de l'équipe ou du laboratoire de recherche.

¹

Responsable de l'unité de service « Enseignement et formation en élevage » du département Elevage et Médecine Vétérinaire du CIRAD entre 2000 et 2005 et actuellement détaché au Ministère des Affaires Etrangères pour servir au poste de Conseiller du Directeur de l'Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar (adresse électronique : thonnat_eismv@yahoo.fr)

2

Dans le pire des cas, il détermine les contenus de ses enseignements à partir des connaissances qu'il juge, de son point de vue, pertinentes dans sa discipline, sans référence à un référentiel métier ou à un corpus de compétences attendues de la part du professionnel qu'il forme.

Il existe dans ce domaine une hiérarchie, plus ou moins explicitée, entre les cursus dans lesquels s'insèrent les enseignements délivrés par le chercheur. Les formations doctorales sont considérées comme les plus prestigieuses ainsi que les enseignements de niveau Master.

2- L'enseignant

Le rôle de l'enseignant est de construire des compétences chez des étudiants pour qu'ils soient en mesure d'obtenir un diplôme et d'exercer un métier.

A cette fin, et dans le meilleur des cas², il se base sur les critères d'exigence relatifs au diplôme pour lequel il prépare les étudiants (référentiel métier, niveaux de performance attendus). Il élabore des rubans pédagogiques qui décrivent l'ensemble des séquences et activités pédagogiques qui doivent être organisées pour que les compétences ou performances visées puissent être construites. Il conçoit les modalités et supports de ses enseignements et il les met en oeuvre. Il évalue ensuite le degré d'acquisition de ces compétences par l'étudiant à travers des contrôles continus et des examens pour décider de lui attribuer ou non le diplôme. Il est le garant, vis-à-vis de la société, que le titulaire d'un diplôme dispose bien des compétences qui s'y rattachent.

La qualité de l'enseignant se mesure à travers le contenu et la qualité pédagogique de ses enseignements, le taux de réussite des étudiants aux examens et le taux d'insertion professionnelle des diplômés qu'il a contribué à former.

Tout comme le chercheur, l'enseignant se rattache à une discipline scientifique ou à une matière dont il est spécialiste. Il bénéficie d'ailleurs souvent du statut d'enseignant-chercheur qui l'amène à conduire en parallèle des activités de recherche et d'enseignement dans le domaine qui est le sien. Son activité de recherche est alors évaluée selon les mêmes critères que ceux évoqués pour le chercheur.

C'est la combinaison des interventions d'enseignants relevant de différentes disciplines qui concourt à doter les étudiants d'un socle de savoirs (connaissances, outils, méthodes, capacités pratiques et plus rarement relationnelles) leur permettant de construire des devenir professionnels diversifiés. Ceci est rendu possible si des capacités d'adaptation, d'analyse et de compréhension ont été acquises par ces derniers au cours de leur cursus d'enseignement.

3- Le formateur

Le rôle du formateur est de concevoir, d'organiser et de mettre en oeuvre, pour résoudre à court terme un problème donné, des activités :

- ⌚ de construction de compétences directement opérationnelles pour des publics d'adultes ;
- ⌚ de renforcement de leurs motivations ;
- ⌚ d'accompagnement de processus de changement.

A cette fin, il utilise une démarche systémique qui passe par l'analyse de la situation problème, l'identification des catégories d'acteurs impliquées, la construction sociale de leurs besoins en formation (permettant d'identifier les écarts entre compétences acquises et compétences requises), l'analyse des aspects techniques et organisationnels à maîtriser, l'élaboration de plans et de programmes de formation, l'évaluation, à différents niveaux, de ses activités.

La qualité du formateur se mesure à travers sa capacité à mettre en oeuvre des modalités d'apprentissage adaptées aux publics auxquels il s'adresse et par l'impact, sur le problème à résoudre, des formations qu'il a organisées.

Il ne se rattache pas à une discipline scientifique particulière, mais puise ses outils et ses méthodes dans le domaine des sciences sociales, et plus particulièrement de l'andragogie (formation des adultes) et de l'analyse des systèmes d'acteurs.

4- Des synergies à construire

Le chercheur et l'enseignant semblent bien faire partie d'une même famille. Leurs communautés s'organisent selon des découpages disciplinaires. Ils sont tous deux spécialistes dans un domaine scientifique particulier. Ils sont plutôt centrés sur des domaines cognitifs (connaissances et méthodes). Par mimétisme pédagogique (« *on forme comme on a été formé* »), le chercheur, qui a suivi un cursus long dans l'enseignement (minimum Bac + 8), endosse relativement facilement le costume de l'enseignant et leur hybride, l'enseignant-chercheur, est viable.

En revanche, le formateur apparaît comme une « espèce à part » et complémentaire. Il est spécialiste d'une démarche - l'ingénierie de la formation - et a acquis les outils spécifiques de la formation d'adultes. Il adopte une démarche systémique, se centre sur la résolution de problèmes à court terme, accorde autant d'importance aux capacités pratiques et relationnelles qu'aux aspects cognitifs, s'intéresse non seulement aux compétences à construire mais aussi aux conditions de leur mise en oeuvre par les formés dans leurs contextes de travail.

Autrement dit, si le chercheur peut naturellement (et avec un peu d'entraînement !) devenir un bon enseignant, il ne pourra devenir un bon formateur qu'à travers l'acquisition des démarches, méthodes et outils spécifiques à l'ingénierie de la formation.

Il est même permis de s'interroger sur la compatibilité pouvant exister entre le fait d'être spécialiste dans un domaine scientifique donné, avec toute la rigueur que cela impose, et la capacité à adopter une démarche suffisamment transversale pour rentrer dans le champ de la formation, tout en acceptant le métissage des connaissances scientifiques avec les connaissances empiriques que tout adulte apprenant est amené à réaliser.

Les hybrides chercheur-formateur, enseignant-formateur et enseignant-chercheur-formateur sont ils viables ? Bien entendu ! Il en existe... mais ils sont plutôt rares !

C'est pourquoi les fonctions d'appui en ingénierie de la formation, au service d'institutions de recherche et d'enseignement, nous semblent indispensables à construire et à renforcer quand la vocation de ces dernières est de servir le développement.

En effet, l'expérience a montré que la simple mise à disposition de connaissances, par la recherche ou l'enseignement, même sous les formes les plus adaptées (fiches techniques, ouvrages de vulgarisation, exposés de qualité) est loin d'être suffisante pour avoir un impact sur le développement. Elles sont inertes tant qu'elles restent à l'étalage, en vitrine, à disposition et ne prennent vie qu'à partir du moment où elles se trouvent métabolisées, hybridées, qu'elles font l'objet de compromis dans les pratiques des acteurs, et c'est là, précisément, qu'intervient la formation.

Le chercheur et l'enseignant-chercheur ne sont pas naturellement portés vers la formation. Elle constitue bien souvent à leurs yeux une forme de dégradation des savoirs scientifiques qu'ils ont produits avec tant de rigueur. Elle s'adresse fréquemment à des publics (producteurs, agents, techniciens) considérés, à tort, comme peu valorisants car n'étant pas d'un niveau académique suffisant. En outre ils disposent rarement des compétences spécifiques de l'ingénierie de la formation.

C'est donc au formateur, qui se positionne à l'interface entre connaissances et développement, d'aller vers eux, de manière volontariste et avec conviction. A partir de l'analyse des besoins en formation des différentes catégories d'acteurs impliquées (débouchant sur l'élaboration de référentiels de compétences et de formation), il pourra les aider :

- ⌚ à élaborer les plans de formation correspondants ;
- ⌚ à déterminer les contenus pertinents à aborder ;
- ⌚ à mettre en place les modalités d'apprentissage et d'animation les plus adaptés ;
- ⌚ à identifier les mesures d'accompagnement permettant d'optimiser les impacts de la formation.

Encore faut-il que la légitimité et l'importance du rôle du formateur soient reconnues. Dans ce domaine, quoi de plus nécessaire qu'une volonté politique forte des institutions d'enseignement et de recherche pour le développement, se traduisant par la mise en place de dispositifs d'appui pédagogique aux équipes de recherche et l'exigence de résultats en terme de formation des acteurs de terrain. Force est de constater qu'au-delà des discours ce n'est malheureusement que rarement le cas.

5- Conclusion

La description, certes un peu caricaturale, des portraits types du chercheur, de l'enseignant et du formateur permet de mettre en évidence des différences d'approche entre d'une part, le chercheur qui produit des connaissances, l'enseignant qui les transmet et d'autre part, le formateur qui construit des compétences les intégrant, pour résoudre un problème donné. Ces différences de postures engendrent parfois des incompréhensions quasi culturelles (voir des préjugés négatifs), des uns envers les autres. Ainsi, pour que les relations entre recherche, développement et formation soient fructueuses, il convient de réussir à dépasser ces divergences en reconnaissant que chacun de ces acteurs a un rôle déterminant, spécifique et complémentaire à jouer pour que les résultats produits par la recherche puissent avoir un impact sur le développement.

ETUDE DE CAS 11 : CECURI

Université d'Abomey-Calavi
01 BP 2009 Cotonou BENIN

Le Centre Cunicole de Recherche et d'Information (CECURI) : Articulation formation-recherche-développement **Cas « d'école » à vulgariser**

1. Présentation et justification

Toute Université a généralement deux missions principales : la transmission du savoir et du savoir faire (la formation) et la production du savoir et du savoir faire (la recherche). Par la diffusion des résultats de la recherche dans la Société et son utilisation par celle-ci, l'université signe un contrat de partenariat avec le milieu politique et socio-économique dans lequel elle évolue. Ainsi, l'université joue le rôle de moteur du développement de la Société qui, par un mécanisme d'informations inverses permet à l'université de se remettre constamment en cause. Cette dernière ne peut jouer valablement ce rôle moteur que si, en son sein les conditions sont remplies. C'est pour cela que dans les années 1980, l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC), ex-Collège Polytechnique Universitaire (CPU) de l'Université d'Abomey-Calavi a mis en place, au sein des Départements d'Enseignement, des Unités d'Application. Ces Unités sont de véritables centres de production qui servent de lieu de stage pour les étudiants, de centre de recherche appliquée pour les enseignants et de vulgarisation des acquis de recherche dans le monde professionnel. Ainsi, elles constituent une interface entre l'Ecole et le monde extérieur. Elles permettent également aux enseignants de valoriser les résultats de leur recherche et enfin à l'établissement de mieux rentabiliser ses équipements. C'est dans ce contexte que le Centre Cunicole de Recherche et d'Information (CECURI), objet de cette étude de cas, a été créé en 1987. Ce cas a été choisi pour : son originalité, sa pertinence, son efficacité, son impact, car il combine de façon harmonieuse formation-recherche-développement.

2. Naissance de l'initiative

Un jeune Enseignant-chercheur, Docteur vétérinaire, nanti d'un PhD es-Sciences Agronomiques, spécialisé en production et santé cunicoles, recruté à l'EPAC en 1983, a eu la conviction que l'enseignant du supérieur est avant tout un développeur. Qui dit développement parle de création de richesse donc, de lutte contre la pauvreté. Pour lui, il n'est pas nécessaire d'être un agent du Ministère en charge de l'Elevage avant d'apporter sa pierre au développement de ce secteur de la vie socio-économique. Dans son cursus de formation, il a eu à faire un séjour à l'Institut National de la Recherche Agronomique de Tours, en France où il a rencontré un Chercheur qui évolue également dans la recherche cunicole et qui partage la même conviction que lui. Ce dernier a promis son appui à toute initiative de recherche et de développement qui se mettrait en place au Bénin.

Ainsi, le cadre institutionnel existe et est favorable : l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi avec la possibilité de création d'une Unité d'Application. Les moyens humains de départ existent : un enseignant-chercheur béninois et un chercheur français. Mais cela ne suffit pas pour faire du développement ! Les conditions de développement de l'élevage du lapin sont-elles réunies au Bénin ? Les béninois connaissent-ils le lapin ? La consommation de la viande du lapin est-elle une habitude alimentaire pour les béninois ? Les conditions

climatiques permettent-elles de développer cet élevage ? Le Ministère en charge de l'Élevage voudra-t-il déléguer ce secteur d'activité à l'enseignement supérieur ? Tant de questions auxquelles il fallait répondre au préalable.

3. Mise en place du CECURI

Entre 1984 et 1986, l'initiateur a fait l'état des lieux en mettant 06 étudiants qui, dans le cadre de leurs mémoires de fin de formation, ont sillonné les 12 départements que compte le Bénin. De cette enquête, il ressort que :

- Le lapin est bien connu des béninois et que la consommation de sa viande fait partie des habitudes alimentaires, quoi qu'elle soit considérée à l'époque comme un produit de luxe.
- Il existe quelques initiatives d'élevage, dispersées çà et là dans le pays sans aucune structuration ni organisation. Les techniques de production sont mal connues, chacun se débrouillait sur le tas, sans professionnalisme réel.
- Les conditions de climat et de ressources alimentaires (fourrages, sous-produits agricoles ou agro-alimentaires) sont favorables.
- Le Ministère en charge de l'Élevage ne trouve aucun inconvénient pour qu'un confrère, évoluant dans l'enseignement supérieur prenne ce volet en charge.

Si l'on ajoute à ce contexte favorable ce qui a été abordé aux points 1 et 2, on peut considérer que toutes les conditions sont réunies pour qu'un centre cunicole de recherche et d'information naisse.

Le CECURI a été officiellement inauguré en décembre 1987. L'implantation (infrastructures, matériel d'élevage, matériel de base de recherche-développement) a été réalisée sur les fonds propres de l'EPAC et grâce au partenariat avec le Laboratoire de Pathologie du lapin de l'Institut National de la Recherche Agronomique de Tours. Ses activités ont réellement débuté en Juillet 1988. Il s'occupe essentiellement de la recherche – développement et de la vulgarisation des techniques élaborées.

4. Impacts

- Mise en place et organisation de la filière cunicole au Bénin

Au cours du Congrès mondial de cuniculture tenu à Budapest en 1988, l'initiateur a rencontré un enseignant-chercheur de l'Université Catholique de Louvain avec qui il a conçu le Projet de Développement et de Vulgarisation de la Cuniculture au Bénin (PDVCB) financé par l'ONG Belge dénommée « Association pour le Développement par la Recherche et l'Action Intégrées (ADRAI) devenue par la suite « Louvain développement ». Ce projet ainsi que les activités propres du CECURI ont permis de :

- Créer un réseau d'environ 1000 élevages, de différentes tailles, répartis sur 8 des 12 départements que compte le Bénin, soit environ 6000 reproductrices représentant une production d'environ 240 tonnes de viande de lapin en 2005. La production de viande en 2006 est passée à plus de 400 tonnes à la faveur de la grippe aviaire : la population préfère manger du lapin que les poulets. Cette activité fait vivre directement plus de 7000 personnes si l'on considère les éleveurs et leurs petites familles (papa, maman et enfants).
- Aider à la mise en place en 1993 de l'Association Béninoise des Cuniculteurs (ABeC) qui anime actuellement ce réseau, de façon autonome et indépendamment du CECURI, en partenariat avec le Ministère en charge de l'Élevage et divers partenaires aussi bien nationaux qu'étrangers.
- Editer en 5000 exemplaires un manuel : « Le guide pratique de l'éleveur de lapin en Afrique de l'Ouest » dont le stock est épuisé. **Des ressources sont recherchées pour l'édition suivante.**

- Réussir la mise en place et l'animation de la filière : la filière cunicole est la filière animale la mieux structurée actuellement au Bénin. L'ABeC organise elle-même en partenariat avec le CECURI, l'approvisionnement et la distribution des intrants aux éleveurs (provende, matériel d'élevage, produits vétérinaires de base). Elle propose des sessions de formation et de recyclage à ses membres, animées par le CECURI, et organise le suivi des élevages par l'intermédiaire des moniteurs qu'elle a recrutés. Elle a mis en place un système de collecte et de commercialisation des lapins. Toutes les couches socio - professionnelles s'intéressent à la cuniculture : diplômés en quête d'emploi, fonctionnaires et employés du secteur privé, écoliers et élèves, retraités, handicapés, vieillards, artisans et paysans voulant diversifier leurs activités, éleveurs professionnels. Pour le moment, le siège de l'ABeC est hébergé par le CECURI. Son propre siège est en construction et sera opérationnel en fin 2007.
- Assurer un revenu substantiel aux éleveurs professionnels et d'augmenter les revenus des éleveurs d'occasion. Ainsi, avec 25 femelles reproductrices, l'éleveur peut s'assurer un revenu mensuel de 30000 FCFA par mois, le SMIG au Bénin étant actuellement de 27000 FCFA.
 - Tenue en 1993 d'un Congrès Cunicole au Bénin regroupant une dizaine de Pays d'Afrique au Sud du Sahara et Création à la même occasion du réseau de Recherche et de Développement Cunicoles en Afrique au Sud du Sahara.
 - Rayonnement du CECURI à l'étranger : plus de 100 éleveurs et étudiants d'autres pays d'Afrique (Nigeria, Gabon, Côte d'Ivoire, Sénégal, Togo, Mali, Cameroun...ont effectué des stages au CECURI, reconnu comme pôle de référence par le réseau.
 - Reconnaissance du CECURI par le Ministère en charge de l'Elevage en tant que structure d'utilité publique et organisme conseil en matière de cuniculture.
 - Partenariat avec la FAO ayant permis l'exécution d'un Programme de Coopération Technique (PCT) pour juguler la Maladie Virale Hémorragique du lapin survenue au Bénin en 1995 et relancer la production.
 - Participation à tous les congrès mondiaux de Cuniculture depuis 1988. Ils sont organisés par la World Rabbit Science Association (WRSA) et se tiennent tous les 4 ans.
 - Publication d'une trentaine d'articles scientifiques de haut niveau et encadrement d'une trentaine de mémoires d'étudiants sur le lapin et son élevage par les enseignants-chercheurs du Département de Production et Santé Animales de l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi et des enseignants des autres Facultés et Ecoles de l'Université d'Abomey-Calavi.

5. Facteurs de réussite et risques

- Facteurs de réussite
 - Le contexte : la naissance du projet s'inscrit bien dans une démarche de l'Ecole dans laquelle il a été initié. C'est une volonté politique de l'Ecole, ce qui permet de lever tous les goulots d'étranglement.
 - Gestion autonome au double plan administratif et financier : ce facteur est très important. Elle a permis au centre de prendre des initiatives et de saisir des opportunités pour son auto-financement
 - La volonté de réussite (motivation) la disponibilité et l'esprit d'entreprise des initiateurs et de tous les acteurs.
 - L'approche down-top du projet : dans tous les pays où la cuniculture a connu un plein essor, la recherche-développement a toujours accompagné la vulgarisation. Cela a été le cas aussi au Bénin où l'on a su associer, de manière judicieuse, recherche-formation-développement.

- La nécessaire symbiose entre le CECURI, les autorités de l'EPAC (de l'université), le Ministère en charge de l'Élevage et les éleveurs (l'ABeC). Reconnaître à chacun son rôle.
- L'animal : de petite taille, très prolifique (une femelle peut produire dans les conditions tropicales en moyenne 30 lapins vendus par an !), facile à manipuler, le lapin est un herbivore et son alimentation n'entre pas en compétition directe avec celle de l'homme. Son élevage ne nécessite pas un grand investissement de démarrage; un coin dans une concession est largement suffisant pour élever quelques lapins sans pollution environnementale, aussi bien dans les régions suburbaines qu'en milieu rural. La viande de lapin est de très bonne qualité organoleptique. Cet animal possède une extraordinaire vitesse de croissance : il ne suffit que de 70 à 80 jours d'âge pour avoir un lapin de 2 à 2,5 kg de poids vif.
- La chance, la veine? Celle de trouver à chaque étape de l'évolution du Centre des interlocuteurs attentifs pour aider à faire un pas de plus. Mais ne dit-on pas souvent qu'en élevage, la chance, la malchance, la veine, la déveine n'existent pas ; ce qui compte c'est le savoir faire intelligent de l'éleveur ?
- Risques
 - Lourdeur administrative et ingérence des autorités supérieures dans la gestion d'un tel centre. Dans l'enseignement supérieur, il faut libérer les énergies. C'est ce qu'ont fait les autorités de l'EPAC pour avoir ce résultat.
 - Risque d'épidémie compromettant tout optimisme. Ceci est du à la nature de l'activité. En effet, la filière a connu en 1995 l'épidémie de la Maladie Virale Hémorragique du lapin qui a décimé une grande partie de l'effectif. La mise en place d'un système d'alerte rapide a permis de juguler la crise. A la faveur de l'appui de la FAO à travers le PCT, les éleveurs ont pu être indemnisés.

6. Perspectives

Un problème résolu engendre un autre. Actuellement, ce que les éleveurs demandent au CECURI, c'est la recherche en vue d'augmenter leur productivité par la sélection génétique et par l'amélioration de l'alimentation. Pour ce faire, le CECURI a besoin d'un investissement d'environ cinquante millions de FCFA en vue de :

- **réparer la toiture de ses bâtiments qui sont amortis (vingt ans d'existence)**
- **augmenter numériquement les bâtiments d'élevage en vue de répondre aux attentes légitimes des éleveurs,**
- **rendre plus performante la formation et le recyclage des éleveurs en renforçant son centre de formation,**
- **se doter d'un fonds de roulement pour sa pérennisation et sa durabilité en offrant des services aux éleveurs : cages, abreuvoirs, mangeoires, produits vétérinaires de première nécessité.**

7. Conclusions

Après avoir mis en place cette filière et après l'avoir animée pendant une vingtaine d'années, le CECURI s'est retirée pour jouer le rôle de second plan. Il joue actuellement le rôle d'organisme conseil et de prestataire de service auprès de l'ABeC. Cette dernière a pris en mains sa destinée et poursuit son petit bonhomme de chemin. Tout ce qui reste actuellement c'est que l'Etat, à travers le Ministère en charge de l'Élevage dégage les moyens pour faire évoluer une filière qui jusqu'à présent a volé de ses propres ailes et dont l'avenir est très prometteur. En effet, déjà au Bénin, l'offre en viande de lapin est de loin inférieure à la

demande. Une étude a montré que même trente mille tonnes de viande de lapin ne suffiraient plus aujourd'hui. Mieux, des circuits de commercialisation se mettent en place pour exporter cette viande vers le Nigeria, le Cameroun, le Gabon, la France pour ne citer que ces pays.

La création du Centre Cunicole de Recherche et d'Information (CECURI) est un exemple de réussite d'une expérience, justifiant que l'université à travers la recherche appliquée peut être au cœur du développement de la Société. Si les activités de recherche et d'enseignement sont bien conduites, elles peuvent permettre l'émergence de partenariat fructueux entre les acteurs socio-économiques et politiques d'un pays pour créer la richesse.

Pour rendre possibles de telles initiatives et les multiplier, il est important de professionnaliser l'enseignement supérieur, de valoriser la fonction enseignante au niveau du supérieur, de motiver les enseignants-chercheurs en encourageant la créativité et l'esprit d'initiative.

A l'EPAC, plusieurs autres initiatives du genre existent avec des degrés divers de succès. Celle du CECURI en constitue « Le Cas d'Ecole ». L'université d'Abomey-Calavi, à travers l'EPAC, dispose d'une expertise solide en la matière. Elle est prête à partager cette expérience avec d'autres Universités, pour peu que les conditions de développement de l'élevage de lapin existent dans le pays.

ETUDE DE CAS 12 : Ferme Agricole UGB

IMPLANTATION D'UNE FERME AGRICOLE D'APPLICATION A L' UNIVERSITE
GASTON BERGER DE SAINT-LOUIS

(SENEGAL)

Mateugue DIACK

Agro-Pédologue, Maître-Assistant

UFR de Sciences Economiques et de Gestion

Université Gaston Berger

Présentation et Justification

- Vocation de former des cadres d'entreprises et d'organismes privés et publics;
- Difficultés de satisfaire le marché de l'emploi;
- Nécessité de rendre plus opérationnels les diplômés;
- Valorisation des connaissances acquises;
- Implantation d'une ferme agricole d'application;
- Support pédagogique;
- Entreprise fonctionnelle et rentable économiquement;
- Incubateur d'entreprise et outil de promotion de l'entrepreneuriat privé.

Cadre géographique du projet

- Site: Campus universitaire, à une dizaine de km de Saint-Louis et à 1km de la réserve d'eau de St-Louis;
- Climat: sub-canarien à sahélien où soufflent deux types de vents (alizé et harmattan) avec un potentiel de trois saisons;
- Relief: plat, reposant sur sol sablo-argileux occupé par une steppe arbustive typiquement sahélienne;
- Plan socio-économique: main d'oeuvre abondante et diversifiée issue des villages environnants, avec 60% de jeunes;

Émergence de l'initiative

- UGB: Université de développement dont la mission est de contribuer au développement socioéconomique du Sénégal;
- Une ferme agricole, fonctionnelle dans toutes ses formes, constitue le cadre approprié pour :
 - --- consolider la formation, la recherche et le développement pour toutes les UFR;
 - --- améliorer le niveau de vie des étudiants, du personnel de l'université et de la population des villages environnants.

Déroulement du projet

- Développement des idées;
- Adhésion et soutien des autorités au projet;
- Affectation d'un site pour implantation;
- Manifestations de soutien de toutes les institutions et structures privées contactées;

- Appui des partenaires techniques et élaboration de protocoles de collaboration.

Déroulement du projet

- Stratégie d'intervention et de gestion des activités sur la base d'un programme défini en trois axes:

- 1. La formation

- 1.1. Les travaux pratiques et dirigés;

- 1.2. Les stages ouvrier et de perfectionnement pour les étudiants des 1er et 2nd cycles;

- 1.3. Les travaux de recherches pour les étudiants de 3ème cycle;

- 1.4. Renforcement des capacités techniques et manageriales des producteurs et incubation d'entreprise pour la promotion de l'entrepreneuriat privé.

Déroulement du projet

2. La Production

2.1. Production maraîchère test sur 3 ha sur 2-3 campagnes, en 1ère année;

2.2. Production diversifiée sur 10 ha, suivie d'une introduction de l'élevage;

2.3. Intégration agriculture / élevage / pisciculture sur les 30 ha de la ferme.

3. Gestion de la production et Commercialisation

3.1. Gestion de la production assurée par les étudiants de l'université;

3.2. Conditionnement des produits selon les normes de qualité;

3.3. Approvisionnement du restaurant universitaire en produits alimentaire à des prix très compétitifs.

Impacts du projet

-Le projet a abouti :

- A la confirmation de la vocation de l'Université Gaston Berger au service du développement dans la Vallée du Fleuve Sénégal;

- A la familiarisation des étudiants à la vie de l'entreprise, ce qui les rend plus opérationnels au terme de leur formation;

- Au renforcement des capacités techniques et de gestion des producteurs (Potentiel de 240 000 ha dans la Vallée du Fleuve Sénégal);

- A l'identification des besoins en formation pour les producteurs et l'élaboration de modules destinées à la formation permanente;

- A la promotion de l'entrepreneuriat privé par le développement d'incubateurs d'entreprise;

- A l'amélioration du cadre de vie dans la communauté universitaire;

- A la préservation de l'environnement biophysique de la localité.

Conclusions

La forte adhésion au projet, traduite par les réactions spontanées des acteurs sociaux et partenaires techniques sous-tend les multiples efforts déployés pour l'implantation de cette ferme agricole à l'Université Gaston Berger de Saint-Louis.

Cette ferme agricole, fonctionnelle et rentable économiquement, va certainement permettre à l'institution de se hisser au premier rang par la consolidation de la formation, l'amélioration du cadre de vie qu'elle offre aux étudiants et surtout sa contribution de taille au développement du pays.

Je vous remercie de votre attention.

PROJET DE PROMOTION ET DE DEVELOPPEMENT DE L'AULACODICULTURE A L'OUEST DU CAMEROUN

Renforcement des capacités du centre de formation, de sélection et de diffusion aulacodique de l'Université de Dschang

1. Contexte et justificatifs

L'aulacodiculture est récente au Cameroun et rencontre beaucoup d'engouement de la part de nombreux candidats éleveurs. Effectivement, l'aulacodiculture peut constituer une alternative intéressante de diversification des activités, de revenus et d'approvisionnement de la population en protéines d'origine animale. Des élevages se sont ainsi créés ou sont en création dans plusieurs provinces du Cameroun, entraînant une forte demande en matière de formation et d'approvisionnement en animaux d'élevage que les stations de formation et de diffusion existant comme l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD), Centre for Rural Transformation (CERUT), Cercle International pour la Promotion de la Création (CIPCRE), l'Université de Dschang etc. n'arrivent pas à satisfaire car disposant de faibles effectifs.

Le cheptel limité des élevages associé à des échanges pour le moins anarchiques des animaux conduit à des problèmes de consanguinité dont les conséquences sont désastreuses pour le développement futur de l'aulacodiculture. Des mesures urgentes de structuration nous semblent nécessaires en vue de satisfaire les besoins en ressources génétiques sélectionnées et contrôlées, conditions indispensables à la promotion et au développement rationnel de l'élevage des aulacodes au Cameroun. L'objectif général du présent projet est de contribuer à cet effet. Plus spécifiquement, nous proposons de sélectionner des souches d'aulacodes performantes pour la reproduction et la croissance, de former les éleveurs et de diffuser les animaux d'élevage.

2. Historique et situation actuelle du centre

Le centre de promotion et de diffusion de l'aulacodiculture de l'Université de Dschang existe depuis 1998. Il dispose d'un bâtiment de 300 m² extensible. Le cheptel comporte une centaine d'animaux de reproduction.

Les principales activités scientifiques ou de recherche ont été relatives à :

- la caractérisation des élevages d'aulacodes dans la province de l'Ouest Cameroun ;
- l'inventaire des ressources alimentaires locales consommées par l'aulacode ;
- l'étude des effets de l'incorporation du soja toasté dans la ration sur les performances de croissance de l'aulacode ;
- l'étude des effets du sevrage précoce (20 et 25 jours) sur la croissance des aulacodeaux nourris à un aliment extrudé expansé ;
- l'étude des effets d'un aliment extrudé à 17% de protéines sur les performances de croissance des aulacodeaux en captivité ;
- effets d'un aliment complet sur les performances de reproduction des aulacodines ;
- l'étude des pathologies de l'aulacode en captivité et les essais de traitement.

L'ensemble de ces travaux a permis de produire 5 mémoires d'ingénieur Agronome, 2 thèses de *Master of Science*, 04 publications scientifiques et 4 communications. D'autres travaux de recherches sont en cours. Le centre contribue également aux activités d'enseignement.

En matière d'appui au développement, le centre forme régulièrement des éleveurs qui reçoivent chacun 2 groupes de reproducteurs. A ce jour, plus d'une trentaine d'aulacodiculteurs ont été formés et installés.

3. Principales contraintes

La faible capacité des infrastructures ne permet d'accroître le potentiel de production du centre pour satisfaire les nombreuses demandes en formation et en animaux d'élevage.

4. Les atouts du centre

La situation du centre dans une institution universitaire agronomique lui confère des atouts particuliers

- grande expérience en matière d'élevage ;
- une équipe expérimentée où toutes les spécialités sont représentées ;
- présence de laboratoires de recherches et d'analyse vétérinaires.

- Terrain disponible pour la culture du fourrage...

5. Les objectifs du projet

L'objectif principal de ce centre est sélectionner les souches d'aulacodes performantes (reproduction et croissance) pour satisfaire les très nombreuses demandes. Pour le faire, il faudra :

- accroître le nombre d'enclos et les équiper de mangeoires, râteliers et abreuvoirs;
- accroître les effectifs de façon à obtenir au moins 1000 reproducteurs pour la sélection ;
- sélectionner des souches performantes en matière de reproduction et de croissance ;
- former installer et suivre les élevages. (80 aulacodiculteurs seront par an et, Chaque éleveur formé recevra 1 groupe de reproduction (1 ♂ +3 ♀).

6. Activités du projet

*Construction de 400 enclos superposés

*équiper l'aulacoderie en mangeoires, râteliers et abreuvoirs ;

* créer et entretenir une parcelle fourragère

* acquérir 150 reproducteurs dans des centres spécialisés ;

*Sélectionner les animaux sur la base de leurs performances de reproduction et de croissance ;

* concevoir et éditer des fiches techniques ;

*Former et appuyer les éleveurs ;

* identifier et former des multiplicateurs de reproducteurs ;

7. Acteurs du projet

Le tableau 1 regroupe les acteurs impliqués dans le projet et leur rôle.

Tableau 1 : les principaux acteurs du projet et leur rôle

Acteurs	Rôle
Enseignants-chercheurs	Collecte des informations techniques et scientifiques sur les élevages, formation, sélection et diffusion ; conseils et aide à l'organisation, assistance technique et vétérinaire aux élevages.
Éleveurs	Participation à la formation, mise en place et conduite des activités d'élevage, multiplication des géniteurs.

Etudiants	Utiliseront les élevages comme lieu d'apprentissage et d'imprégnation et pour leurs travaux de mémoires et thèses
Université	Mise à la disposition du projet : d'un bâtiment et d'une parcelle fourragère ; des enseignants-chercheurs et du personnel d'appui
Chefs de villages, chefs des centres zootechniques et vétérinaires	Information et sensibilisation des populations

8. Bénéficiaires du projet

Les bénéficiaires du projet (tableau 2) seront surtout les éleveurs et dans une moindre mesure les étudiants, les enseignants – chercheurs, les consommateurs et l'Université.

Tableau 2 : les bénéficiaires du projet et leurs avantages

Bénéficiaires	Avantages
Eleveurs	Formation, acquisition d'animaux, encadrements techniques
Etudiants	Travaux pratiques, stages divers, mémoires et thèses
Enseignants	Travaux de recherche, d'enseignement et d'appui au développement
Consommateurs	Viande d'aulacodes disponible
Université	Meilleure visibilité.

9. Coût estimatif du projet (Tableau 3)

Tableau 3 : coût estimatif

Rubriques	Quantité	Coût unitaire FCFA	Coût total FCFA	Coût / an				
				1	2	3	4	5
Infrastructures								
Réhabilitation de l'aulacoderie	1	3.000.000	3.000.000	3.000.000				
Construction enclos	400	22.000	8.800.000	8.800.000	0	0	0	0
Equipement								
Pick-up 4 x 4	01	20.000.000	20.000.000	20.000.000				
Porte tous	03	70.000	210.000	210.000				
Brouettes	04	17.500	70.000	35.000	175.000	175.000		
Cagesde contention	20	15.000	300.000	120.000	45.000	45.000	45.000	45.000
Cages de transport	20	15.000	300.000	120.000	45.000	45.000	45.000	45.000
Balance portée 10g	2	100.000	200.000	100.000	100.000			
Balance portée 5g	2	150.000	300.000	150.000	150.000			
Mangeoires	800	700	560.000	210.000	87.500	87.500	87.500	87.500
Abreuvoirs	800	700	560.000	210.000	87500	87.500	87.500	87.500
Presse à pelletes	01	2.000.000	2.000.000	2.000.000				
Râteliers	800	1000	800.000	400.000	100	100	100	100
Silo à graine	02	400.000	80.000	400.000		400.000		
Boucles auriculaires	4.000	1.000	4.000.000	2.000.000	1.000.000	1.000.000		
Reproducteurs	200	30.000	6.000.000	6.000.000				
personnel								
Formateurs	6	3.600.000	21.600.000	4.220.000	4.220.000	4.220.000	4.220.000	4.220.000
Manoeuvres	4	1.800.000	9.000.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000
Chauffeur	1	2.400.000	2.400.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000
Alimentation								
Maïs	120t	200.000	24.000.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Son de blé	120t	100.000	12.000.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000
Soja	40t	400.000	16.000.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000

Tubercules divers		180.000	1.800.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Os	18t	100.000	1.800.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Création et entretien d'un champ fourrager	03 hectares	2.500.000	7.500.000	4.500.000	750.000	750.000	750.000	750.000
Produits Vétérinaire	/	150.000	750.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
Sélection des animaux	/	500.000	2.500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Sessions de formation	16	200.000	3.200.000		800.000	800.000	800.000	800.000
Recherche	/	3.000.000	15.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Frais de fonctionnement								
Entretien véhicule	/	500.000	2.500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Carburant, péage routier	/	1.200.000	6.000.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Taxes divrses.	/							
Projecteur	01	1.500.000	1.500.000	1.500.000				
Elaboration des fiches techniques	5.000	700	3.500.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000
Fractures (eau, électricité)	5	240.000	1.200.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
Ordinateur portable	01	1.000.000	1.000.000	1.000.000	/	/	/	/
Imprimante laser	01	250.000	250.000	250.000				
Encre laser	10	85.000	850.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000
Rames de papier	25	3000	75.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Chemises	500	100	50.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Imprévu (5 %)	/	/	9.207.750	3.745.535	1.397.250	1.404.750	1.326.000	1.326.000
Coût total	/	/	193.362.750	78.656.235	29.342.250	29.499.750	27.846.000	27.846.000

10. Amortissement

Tableau 4 : Amortissement (années)

Rubriques	Coût FCFA	Amortissement (années)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Réhabilitation de l'aulacoderie	3.000.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Construction enclos	8.800.000	880.000	880.000	880.000	880.000	880.000	880.000	880.000	880.000	880.000	880.000	880.000
Pick-up 4 x 4	20.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Portes tout	210.000	70.000	70.000	70.000	/	/	/	/	/	/	/	/
Brouettes	70.000	23.400	23.400	23.400	/	/	/	/	/	/	/	/
Cages de contention	300.000	100.000	100.000	100.000	/	/	/	/	/	/	/	/
Cages de transport	300.000	100.000	100.000	100.000	/	/	/	/	/	/	/	/
Balance portée 10g	200.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	/	/	/	/	/	/
Balance portée 5g	300.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	/	/	/	/	/	/
Mangeoires	560.000	186.667	186.667	186.667	/	/	/	/	/	/	/	/
Abreuvoirs	560.000	186.667	186.667	186.667	/	/	/	/	/	/	/	/
Presse à pellette	2.000.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	/	/	/	/	/	/
Râteliers	800.000	266.667	266.667	266.667	/	/	/	/	/	/	/	/
Silo à graine	80.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	/	/	/	/	/	/
Achats reproducteurs	6.000.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	/	/	/	/	/	/
Création d'un champ fourrager	7.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	/	/	/	/	/	/
Projecteur	1.500.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	/	/	/	/	/	/
Ordinateur portable	1.200.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	/	/	/	/	/	/
Imprimante laser	250.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	/	/	/	/	/	/

11. Budget prévisionnel (Tableau 5)

Tableau 5 : budget prévisionnel

Rubriques	Coût total FCFA	Coût / an				
		1	2	3	4	5
Dépenses						
<i>Infrastructures</i>						
Réhabilitation de l'aulacoderie	3.000.000	3.000.000	/	/	/	/
Construction enclos	8.800.000	8.800.000	/	/	/	/
<i>Equipement</i>						
Pick-up 4 x 4	20.000.000	20.000.000	/	/	/	/
Porte tout	210.000	210.000	/	/	/	/
Brouette	70.000	35.000	175.000	175.000		
Cage de contention	300.000	120.000	45.000	45.000	45.000	45.000
Cage de transport	300.000	120.000	45.000	45.000	45.000	45.000
Balance portée 10g	200.000	100.000	100.000	/	/	/
Balance portée 5g	300.000	150.000	150.000	/	/	/
Mangeoire	560.000	210.000	87.500	87.500	87.500	87.500
Abreuvoir	560.000	210.000	87.500	87.500	87.500	87.500
Presse à pellette	2.000.000	2.000.000	/	/	/	/
Râtelier	800.000	400.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Silo à graine	80.000	400.000	/	400.000	/	/
Boucle auriculaire	4.000.000	2.000.000	1.000.000	1.000.000	/	/
Achats reproducteurs	6.000.000	6.000.000	/	/	/	/
<i>personnel</i>						
Formateurs	21.600.000	4.220.000	4.220.000	4.220.000	4.220.000	4.220.000
Manoeuvres	9.000.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000
Chauffeur	2.400.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000
<i>Alimentation</i>						
Maïs	24.000.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Son de blé	12.000.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000
Soja	16.000.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000
Tubercules divers	1.800.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Os	1.800.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Création et entretien d'un champ fourrager	7.500.000	4.500.000	750.000	750.000	750.000	750.000
<i>Produits Vétérinaire</i>	750.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000

Sélection des animaux	2.500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Formation	3.200.000		800.000	800.000	800.000	800.000
Recherche	15.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
<i>Frais de fonctionnement</i>						
Entretien véhicule	2.500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Carburant, payage routier	6.000.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Assurance vignette etc.	2.500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Projecteur	1.500.000	1.500.000				
Elaboration des fiches techniques	3.500.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000
Fractures (eau, électricité)	1.200.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
Ordinateur portable	1.000.000	1.000.000	/	/	/	/
Imprimante laser	250.000	250.000	/	/	/	/
Encre laser	850.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000
Rame de papier	75.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Chemise	50.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
<i>Imprévus (5 %)</i>	9.207.750	3.745.535	1.397.250	1.404.750	1.326.000	1.326.000
Total dépenses	193.362.750	78.656.235	29.342.250	29.499.750	27.846.000	27.846.000
Recettes						
Vente d'aulacode de consommation	4.250.000		500.000	1.250.000	1.250.000	1.250.000
Vente de géniteurs	19.200.000		4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Frais de formation	3.200.000		800.000	800.000	800.000	800.000
Vente de fumier	100.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Total recettes	26.750.000	20.000	6.120.000	6.870.000	6.870.000	6.870.000
solde	- 166.612.750	- 78.630.235	- 23.222.250	- 22.629.750	- 20.976.000	- 20.976.000

12. Chronogramme des activités (Tableau 6)

Tableau 6 : Chronogramme des activités pour 5 ans

Activités	Années				
	1	2	3	4	5
Réhabilitation de l'aulacoderie	X				
Construction des enclos	X				
Création d'un champ fourrager	X				
Achat de reproducteurs	X				
Sélection des souches d'aulacodes performantes	X	X	X	X	X
Formation et installation des aulacodiculteurs		X	X	X	X
Appui technique aux élevages		X	X	X	X
Recherches	X	X	X	X	X
Vente d'aulacode de consommation		X	X	X	X

X : Déroulement des activités

12. Résultats attendus

Ce projet bien mené conduira à :

- l'obtention des souches d'aulacodes sélectionnées et fixées
- la production importante de géniteurs
- la formation et à l'installation de nombreux éleveurs ;
- la création d'une base rationnelle d'élevage d'aulacode

Role des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet soumis|

Les orientations du projet ont été définies en fonction des objectifs des éleveurs et de leurs contraintes.

Les éleveurs aident à la multiplication des animaux et à la mise en pratique des résultats des recherches.

Leurs exploitations servent de lieu de stage pour étudiants et de lieu de formation des autres éleveurs.

|Quelle a été la participation des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet? Combien de personnes ont été impliquées aux différents stades d'élaboration et de mise en œuvre du projet ?

Les éleveurs ont participé à la formation et à l'enquête pour définir leurs besoins. Par ailleurs, environ 70 personnes (60 éleveurs et 10 enseignants-chercheurs ont participé de manière active aux différents stades d'élaboration du projet.

|A quel moment/stade du projet les utilisateurs finaux/organisations de producteurs ont-ils été associés au projet?

Les éleveurs ont été associés dès le départ au projet.

En fait, l'idée du projet est née des contraintes identifiées dans les élevages existants.

| Est ce que le projet émane d'une demande explicite d'utilisateurs finaux/organisation de producteurs?

Oui le projet émane d'une demande explicite d'utilisateurs finaux que sont les éleveurs

ETUDE DE CAS 14 - Apiculture et exploitation de la flore

Institution : Université de Ngaoundéré
(Cameroun)

Établissement : Faculté des Sciences

Titre du Projet : Apiculture et exploitation de la flore par les abeilles dans l'Adamaoua (AEFAA) :

contribution à l'amélioration des conditions de vie des camerounais par la vulgarisation de l'apiculture modernisée et des produits de la ruche.

Chef du Projet : M. Fernand-Nestor TCHUENGUEM FOHOUE,
Dr d'Etat ès Sciences, entomologiste, apiculteur, Chargé de Cours.

1. Raisons du choix de ce cas :

- impact direct et facilement perceptible chez les populations cibles ;
- influence positive sur la lutte contre la désertification et la sauvegarde de la biodiversité par la protection et la culture des plantes apicoles.

2. Emergence de l'initiative

L'idée est née en 1994 à la suite des constats ci-après :

- au Cameroun, la production apicole est faible et la demande en miel et autres produits de la ruche en augmentation ;
- dans ce pays, les relations plantes-insectes sont peu connues et les données scientifiques sur les produits de la ruche quasi inexistantes ;
- l'Adamaoua regorge de nombreuses potentialités apicoles (plantes, abeilles) et agricoles insuffisamment exploitées ;
- dans cette province, comme dans tout le pays, l'apiculture est essentiellement traditionnelle ;
- dans plusieurs régions du Cameroun, la consommation du miel est faible et les autres produits de la ruche sont très peu connus ou ignorés ; dans ce pays, il y a une forte demande en formation apicole ; sur les différents marchés de l'Adamaoua, le miel est à près de 95 % de mauvaise qualité ; la résolution des problèmes sus-évoqués passe notamment par : (a) la recherche apicole dans l'Adamaoua, (b) la vulgarisation des résultats de la recherche apicole auprès des apiculteurs camerounais et du public.

3. Déroulement du projet

Octobre 1994 – avril 1997 : rencontres avec les apiculteurs traditionnels, installation des premières ruches expérimentales, inventaire des plantes butinées par les abeilles à Ngaoundéré.

Mai à septembre 1997 : Dr Tchuenguem effectue un stage d'apiculture en Belgique et participe au 35^{ème} Congrès International d'Apiculture (APIMONDIA) qui avait eu lieu à Anvers.

Mai 1998 : Dr Hentchoya et Dr Tchuenguem participent comme chercheurs au Séminaire-Atelier sur « la valorisation des activités apicoles au Cameroun, cas de l'Adamaoua »,

organisé et financé par l'APICA (Association pour la Promotion des Initiatives Communautaires Africaines).

Janvier 1998 à Garoua: Formation des Techniciens Supérieurs d'Agriculture de l'Institut de la Recherche Agronomique pour le Développement (I.R.A.D.) de Garoua en apiculture modernisée, dans le cadre du Programme National de Vulgarisation Agricole (P.N.V.A.).

Février-mars 1999 à Ngaoundéré : Formation (par AFH) des membres de quelques GICs des apiculteurs et apicultrices de l'Adamaoua en apiculture modernisée.

Mai et juillet 1999 à Ngaoundéré: Deux sessions de formation des apiculteurs de l'Adamaoua en apiculture modernisée. La prestation est assurée par AFH. Le financement est accordé par l'APICA.

Août 2000 à Ngaoundal, *février 2001* à Meiganga, *décembre 2002* à Tibati et *juin 2003* à Ngaoundéré : Formation des Techniciens Supérieurs d'Agriculture de la Province de l'Adamaoua en apiculture modernisée, dans le cadre du PNVRA.

Mai 2001 – mai 2004 : Dr Tchuenguem est Boursier de la Fondation Internationale pour la Science (IFS) et de l'Université des Nations Unies (UNU) (Réf : 3181-1) ; Projet de recherche financé : « Exploitation des fleurs de quelques plantes ligneuses par *Apis mellifera* L. (Hymenoptera : Apidae) à Dang (Adamaoua, Cameroun) ».

2000-2002 : La recherche apicole est financée par l'Université de Ngaoundéré, dans le cadre des Grands Programmes de Recherche.

Mai – juillet 2002 : Dr Tchuenguem est Boursier de la DAAD (Programme Allemand d'Echanges Académiques) (Réf : C/01/20678) : Il effectue à ce titre une visite d'étude et de recherche au Laboratoire de recherches sur les abeilles de l'Université de Brême (Allemagne).

Juillet 2003 : Dr Tchuenguem est invité scientifique pour une visite de recherche-coopération au Laboratoire de recherches sur les abeilles de l'Université de Brême.

De janvier 1997 à octobre 2005 : 37 étudiants de maîtrise et 2 étudiants de DEA soutiennent leur mémoire sur les relations plantes-insectes floricoles, l'apiculture et l'analyse des produits de la ruche.

Janvier 2005 : Dr Tchuenguem soutient sa thèse de Doctorat d'Etat sur les relations plantes-abeilles.

Depuis mars 1999 : l'AFH livre aux consommateurs du miel pur et mûr produit dans l'Adamaoua.

Décembre 2003 : L'AFH met au point un produit aux usages multiples qu'elle dénomme PROMAX-C et qu'elle fabrique à base de la propolis. Ce produit est commercialisé et ses bienfaits sont fortement appréciés par les nombreux utilisateurs.

4. Obstacles et facteurs de réussite

4.1. Obstacles rencontrés :

vandalisme humain : destruction de certaines ruches et de certains ruchers ; brûlure de certaines colonies d'abeilles ; destruction de certaines plantes sous investigation par le bétail et les humains ; tentatives de vol du miel dans certaines ruches ; insuffisance des équipements de recherche et des financements ; problème de communication avec la population locale non scolarisée.

4.2. Moyens utilisés pour essayer de contourner les obstacles :

- mise à contribution des paysans et des étudiants dans la surveillance des ruchers expérimentaux et la protection des plantes sous investigation ;
- mise en place progressive d'un lexique des termes apicoles en langue local et utilisation des traducteurs lors des formations des populations non scolarisées ;
- introduction de l'apiculture dans les programmes de formation en cours au Département des Sciences Biologiques ;
- sensibilisation du public (conseils, conférences, émissions radios, presse écrite) sur l'importance des abeilles et les usages des produits de la ruche.

4.3. Facteurs ayant favorisé la réussite du processus

- climat de l'Adamaoua très favorable à la prolifération des abeilles ;
- faible variation qualitative de la flore de cette province d'un lieu à un autre ;
- apiculture traditionnelle fortement encrée dans la province de l'Adamaoua ;
- engouement des populations de cette région pour la formation en apiculture ;
- engouement de plusieurs étudiants pour la recherche et la pratique apicole ;
- actuellement, forte propension du public à une utilisation accrue des produits naturels.

5. Impacts

5.1. Aboutissement de l'initiative :

- 15 articles publiés dans des revues scientifiques ;
- 25 communications scientifiques présentées dans des conférences nationales et internationales ;
- une thèse de Doctorat d'Etat, 36 mémoires de Maîtrise et deux mémoires de DEA soutenus ;
- l'utilisation des ruches modernisées et des techniques améliorées de production du miel est en forte progression dans l'Adamaoua depuis l'an 2000 ;
- depuis 2002, plus de 70 % des miels vendus sur les marchés de l'Adamaoua sont de bonne qualité et les quantités de miel produits dans la province ont sensiblement augmenté ;
- plusieurs apiculteurs formés utilisent la cire pour fabriquer les bougies qui sont utilisées par eux – mêmes ou vendues ;
- depuis 2001, la culture et la protection de plusieurs plantes apicoles identifiées par les chercheurs est en nette progression dans l'Adamaoua ;
- depuis 1998, l'utilisation du miel par les camerounais a fortement augmentée, grâce aux conseils et aux produits de bonne qualité livrés par l'AFH et les apiculteurs formés ;
- depuis 1999, la propolis (dont les usages étaient jusque là ignorés par les apiculteurs de l'Adamaoua et des autres régions du Cameroun) est davantage utilisée au Cameroun pour soigner les plaies et les infections dentaires ;
- depuis décembre 2003, l'utilisation de la propolis camerounaise est de plus en plus répandue au Cameroun et hors de ce pays, grâce au PROMAX-C, produit fabriqué et vulgarisé par l'AFH et qui permet par exemple d'entretenir le corps et de soigner diverses maladies comme la grippe, la toux, la sinusite, la carie dentaire, les ulcères gastriques, l'hypertension artérielle, le diabète et l'insomnie ;
- depuis 1999, la propolis du Cameroun, qui retenait très peu l'attention des apiculteurs de ce pays est récoltée et vendue ;
- présence à l'Université de Ngaoundéré d'une mini collection d'insectes pollinisateurs de l'Adamaoua, d'une mini bibliothèque du projet et des ruchers expérimentaux.

5.2. Populations cibles :

- apiculteurs, agriculteurs et populations à faibles revenus de l'Adamaoua ;

- étudiants ;
- chercheurs ;
- public camerounais.

5.3. Contribution au développement :

- amélioration des revenus et partant des conditions de vie des apiculteurs et des autres acteurs intervenant dans les filières apiculture et agriculture ;
- amélioration de l'état sanitaire des populations cibles ;
- participation des populations cibles à la sauvegarde de l'environnement et de la biodiversité (plantes, abeilles, autres insectes pollinisateurs).

5.4. Changements induits au sein des équipes, dans l'université ou dans d'autres secteurs

- accroissement des capacités d'intervention de l'AFH sur le terrain ;
- à l'université de Ngaoundéré, consolidation de l'équipe de recherche sur les abeilles et les produits de la ruche ;
- se fondant sur les réalisations concrètes issues du partenariat Projet AEFAA – AFH, plusieurs autres équipes de recherche de l'Université de Ngaoundéré (notamment celles travaillant sur les plantes médicinales et la conservation durable des denrées stockées) sont engagées dans la réflexion devant les conduire à l'identification des méthodes de vulgarisation des résultats de leurs recherches.

6. Conclusions

6.1. Enseignements pouvant être tirés de ce cas :

- grâce à ses programmes d'enseignement et de recherche et du fait de sa forte ouverture sur le monde, l'Université est un partenaire incontournable de développement socio-économique durable dans l'environnement où elle est installée ;
- pour aboutir efficacement, toute initiative de développement doit s'appuyer notamment sur : (a) le savoir faire, les spécificités et les problèmes cruciaux des populations cibles ; (b) les données fournies par la recherche scientifique ; (c) le partenariat sérieux et soutenue avec les acteurs du secteur privé comme les ONGs, les GICs et les entreprises ;
- la réussite à long terme d'un projet est assurée au moins en partie par la capacité de ce projet à générer des revenus devant permettre son autofinancement progressif.

6.2. Quelques mesures pouvant permettre de rendre

possible et multiplier de telles initiatives :

- création dans l'université cible d'un centre de recherche et de vulgarisation apicoles ;
- formation des techniciens et des vulgarisateurs devant travailler dans ce centre ;
- sensibilisation du public sur l'importance des abeilles et de leurs produits ;
- en cas de nécessité, amélioration de l'environnement du rucher à l'aide des plantes apicoles identifiées par les chercheurs ;
- exploitation optimale des données de la littérature ;
- mise sur le marché, en partenariat avec les acteurs du secteur privé, des produits apicoles de bonne qualité ;
- sensibilisation de l'OMS et du PAM sur la nécessité et l'importance de la prise en compte de l'utilisation des produits de la ruche dans la lutte contre la malnutrition, la sous alimentation et diverses maladies.

ETUDE DE CAS 15 – Le pédiluve acaride/insecticide

Etude de cas présentés par le Centre International de Recherche-Développement sur l'Élevage en Zone Subhumide (CIRDES): J. Bouyer*, H. Adakal, H. Seyni, F. Stachurski
Fonction : Chercheurs
Organisation : CIRDES/CIRAD
Pays : Burkina Faso

De nombreux documents sur cette étude de cas sont disponibles :

- *4 publications scientifiques dans Revues de rang A (démontrant l'efficacité de la technique innovante)*

Stachurski, F. 2000. Invasion of West African Cattle by the tick *Amblyomma variegatum*. Medical and Veterinary Entomology 14: 391-399.
Stachurski, F. 2006. Attachment kinetics of the adult tick *Amblyomma variegatum* to cattle. Medical and Veterinary Entomology 20: 317-324.

Stachurski, F. and R. Lancelot. 2006. Foot-bath acaricide treatment to control cattle infestation by the tick *Amblyomma variegatum*. Medical and Veterinary Entomology 20: 402-412.

Bouyer, J., F. Stachurski, I. Kaboré, B. Bauer and R. Lancelot. 2007. Tsetse control in cattle from pyrethroid footbaths. Preventive Veterinary Medicine 78: 223-238.

- *2 Thèses Universitaires de parasitologie (publications scientifiques démontrant l'efficacité de la technique innovante)*

Stachurski, F. 2000. Modalités de la rencontre entre la stase adulte de la tique *Amblyomma variegatum* (Acari, Ixodida) et les bovins: applications potentielles à la lutte contre ce parasite. Université Montpellier II, Montpellier.

Bouyer, J. 2006. Ecologie des glossines du Mouhoun au Burkina Faso : intérêt pour l'épidémiologie et le contrôle des trypanosomoses africaines: *Parasitologie*. Université Montpellier II, Montpellier, France.

- *2 publications scientifiques de vulgarisation dans des Revues de rang B (la première est une synthèse rédigée en commun par des chercheurs et une assistante technique de projet de développement qui inclut une section décrivant l'intervention des structures d'appui aux groupements d'éleveurs)*

Stachurski, F., J. Bouyer and F. Bouyer. 2006. La lutte contre les ectoparasites des bovins par pédiluve : une méthode innovante utilisée en zone péri-urbaine sub-humide du Burkina Faso. Revue d'Élevage et de Médecine vétérinaire des Pays tropicaux 58(4): 221-228.

Bouyer, J. 2007. Les tsé-tsé, mouches intelligentes ? (1ere partie) Comportement alimentaire des glossines. Insectes 145: in press.

- *4 fiches techniques (expliquant l'utilisation de la technique contre les tiques et les tsé-tsé et destinés aux associations d'éleveurs et au personnel technique qui les encadre)*

Stachurski, F. 2005. Le pédiluve acaricide. Santé animale en Afrique de l'Ouest, Recommandations Techniques, CIRDES/CIRAD 1.

Stachurski, F. 2005. The acaricide Footbath. Santé animale en Afrique de l'Ouest, Recommandations Techniques, CIRDES/CIRAD 1bis.

Bouyer, J., I. Kaboré, F. Stachurski and M. Desquesnes. 2005. Traitement épicutané du bétail. Santé animale en Afrique de l'Ouest, Recommandations Techniques, CIRDES/CIRAD 8.

Bouyer, J., I. Kaboré, F. Stachurski and M. Desquesnes. 2005. Epicutaneous treatment of cattle. Santé animale en Afrique de l'Ouest, Recommandations Techniques, CIRDES/CIRAD 8 bis.

- *1 Compte rendu d'atelier organisé au CIRDES entre les représentants des éleveurs, les chercheurs et les représentant des structures de développement*

Stachurski, F., J. Bouyer and F. Bouyer (2004) *Actes de l'atelier CIRDES-PROCORDEL sur la lutte contre la tique *Amblyomma variegatum* à l'aide de pédiluves acaricides*, Bobo Dioulasso, Burkina Faso, CIRDES.

- *1 Compte rendu de formation des éleveurs de l'UEPL (Union des Éleveurs Producteurs de Lait du Houet) organisée par le CIRDES pour le projet ARIOPE*

- *1 Rapport d'enquête de perception et d'adoption du pédiluve par les éleveurs*

Hamadou, S., J. Bouyer, H. Adakal and B. F. 2006. Lutte contre les tiques et les glossines par pédiluve : perceptions paysannes et impact de la technologie. Projet CORAF/WECARD/CF/ADB1/02/04, transfert de technologies, Bobo Dioulasso.

- *1 Rapport d'expertise de planification d'un projet de lutte contre les tsetse par cette innovation dans l'Ouest du Burkina Faso, réalisé pour le projet PAEOB*

Bouyer, J. and Z. Bengaly. 2006. Evaluation de la situation entomologique et épidémiologique en vue de l'élaboration d'un plan de lutte contre les trypanosomoses animales et leur vecteur dans la zone d'intervention du PAEOB. CIRDES/CIRAD, Bobo Dioulasso, Burkina Faso.

- *2 films expliquant l'utilisation de la technique, destinés aux éleveurs, le premier en français et l'autre en Dioula, langue locale commerciale comprise par beaucoup d'éleveurs*

- *Nombreuses photographies*

Intitulé de l'étude de cas : Le pédiluve acaricide/insecticide : de l'invention à l'innovation

Présentation et justification du cas présenté :

Une nouvelle technique de lutte intégrée a été mise en place au CIRDES pour lutter de manière efficace contre les principaux vecteurs limitant la production bovine en zone sub-humide Ouest-Africaine :

- le stade adulte de la tique *Amblyomma variegatum*, responsable de la destruction des trayons des vaches et de la transmission de la cowdriose, qui est mortelle pour les bovins exotiques, et de la dermatophilose, à l'origine de déperdition du cuir ;
- les mouches tsétsé, vectrices des trypanosomoses animales

Sa promotion est le fruit d'un dialogue permanent, depuis plus de 5 ans, entre les éleveurs et les chercheurs à partir de 2 pédiluves de démonstration construits dans la périphérie de Bobo-Dioulasso. La technologie est actuellement en cours de diffusion au Burkina où, une 20^{aine} d'infrastructures a été construite par le projet Appui au renforcement institutionnel des organisations professionnelles d'éleveurs modernes (ARIOPE) à Bobo Dioulasso et Ouagadougou. Le Projet Appui à l'Élevage dans l'Ouest du Burkina Faso (PAEOB) prévoit d'en construire une 30aine de plus dans des zones rurales de l'Ouest du Burkina Faso. Les projets de recherche-développement CORAF/TT et ARDESAC prévoient de construire des pédiluves de démonstration dans un avenir proche (au Tchad, RCA, Cameroun, Mali, Togo et Bénin).

Cette méthode est particulièrement bien adaptée au contexte péri-urbain de l'élevage en raison notamment d'une sédentarisation des éleveurs et de leur organisation en coopératives et unions faitières. Basée sur une approche communautaire de la lutte contre les contraintes pathologiques, l'utilisation du pédiluve permet une réduction de 90% des coûts variables de la lutte anti-vectorielle et de 99% du temps de traitement, entraînant une augmentation importante de la qualité de vie des éleveurs, ce qui explique leur engouement. L'investissement initial est certes important (150 000 à 300 000 FCFA soit 230 à 460 Euros), mais il reste à la portée des acteurs, en particulier lorsqu'ils sont organisés, situation idéale pour tout projet de développement.

Emergence de l'initiative :

L'initiative est née de deux observations d'écologie comportementale des vecteurs, a) la fixation temporaire de *A. variegatum* entre les onglons avant d'atteindre ses sites de fixation définitifs sur le corps de l'animal (Stachurski, 2000) et b) la prise de repas sur ces mêmes extrémités par la plupart des glossines présentes en Afrique de l'Ouest (Bouyer, 2006). Traiter les extrémités des bovins avec une solution d'acaricide/insecticide permet alors de lutter efficacement à la fois contre les tiques et les tsétsé.

Les premiers pédiluves construits ont alors permis de valider les hypothèses et de certifier les découvertes grâce à des publications de rang A. Ces pédiluves ont servi par la suite de dispositifs de démonstration, appuyés par des présentations répétées du principe lors de plusieurs rencontres avec les organisations faitières, qui ont conduit celles-ci à demander et obtenir du projet ARIOPE, financé par l'ambassade de France de Ouagadougou, l'inscription de la mise en place de cette méthode de lutte parmi leur priorité.

Déroulement du projet :

Les contacts entre le CIRDES et le projet ARIOPE, ont achevé de convaincre le projet d'implanter la technique dans les coopératives les plus motivées, qui en feraient la demande après avoir inscrit la mise en œuvre de la technologie dans leurs plans d'activités. Ces dernières s'engageaient à payer eux-mêmes une partie des matériaux de construction et la main d'œuvre et, adoptaient un cahier des charges spécifiant les contraintes techniques à respecter pour garantir le succès de la technique. Il s'agit entre autres du choix réfléchi du site d'implantation qui devrait assurer un accès équitable de tous les éleveurs au pédiluve, les dosages et les fréquences à respecter, etc... Chaque année depuis, de nouvelles coopératives se montrent volontaires, et lors de la dernière saison des pluies, ARIOPE finançait encore l'installation de pédiluves à Bobo et Ouagadougou. Par ailleurs, des entretiens et des formations des responsables des coopératives ont été organisés régulièrement (chaque année) par le projet ARIOPE.

Depuis, la tenue d'un atelier de vulgarisation au CIRDES en 2004, financé par le projet Procordel (Union Européenne) à l'occasion duquel les différents acteurs ont discuté du principe de la technique, de ses spécifications techniques et des difficultés rencontrées par les éleveurs, ainsi que la présentation de l'invention dans le rapport annuel 2004 ont conduit d'autres projets de recherche à étudier les possibilités de diffusion à grande échelle de la technique à l'échelle sous-régionale (Projet Coraf-Transfert de Technologie, Bénin, Mali, Togo) et régionale (Projet ARDESAC, Tchad, RCA, Cameroun).

Enfin, un second projet de développement (PAEOB), financé par le ministère des ressources animales du Burkina et l'Agence Française de Développement (AFD), décidait récemment d'implanter une trentaine de pédiluves supplémentaires dans des zones rurales du Burkina Faso pour lutter contre les trypanosomoses animales et par là même, contre *A. variegatum*.

Obstacles et facteurs de réussite :

Le plus grand obstacle était l'absence de spécialiste de la vulgarisation dans l'équipe pouvant faciliter l'adoption de l'outil par les éleveurs, ce qui a entraîné certaines difficultés de communication, en particulier pour transférer

les informations techniques. Par exemple, de faux points d'eau ont été déclarés aux chercheurs lors de l'évaluation de l'efficacité de la technique contre les glossines de même que beaucoup d'absences et de retards ont été notés lors des sessions de formations gratuites organisées. Il a fallu que les éleveurs soient obligés à contribuer financièrement (refus du CIRDES d'organiser la formation gratuitement) pour que ces derniers deviennent très assidus ! L'enquête récente menée par Hamadou *et al.* (2006), révèle que malgré les multiples sessions de formation des éleveurs, certains modes d'utilisation des pédiluves restent insatisfaisants, avec des risques d'apparition de résistances (mauvais dosages, fréquences trop élevées ...).

Les chercheurs ont été confrontés à une certaine méfiance face aux changements proposés, qui est selon eux liée à deux phénomènes principaux :

- les éleveurs ont une approche multifactorielle des contraintes et parviennent à produire dans des conditions très difficiles grâce à des principes traditionnels (la plupart des chercheurs proposant une invention, qui ont une vision du problème restreinte à leur discipline, en seraient bien incapables) ; ils ont donc besoin de beaucoup de temps pour intégrer une nouvelle idée, ce qui manque généralement aux différents projets, à court ou moyen terme ;
- de nombreux projets et ONG ont construit et financé des innovations qui n'ont eu aucun impact sur la productivité, car pas vraiment souhaitées par les éleveurs, qui les acceptaient par politesse ou pour le budget d'accompagnement.

Mis à part ces quelques difficultés qui ont été insurmontables, plusieurs facteurs ont permis la réussite de ce projet, notamment :

- la certification scientifique de l'efficacité de la technique et le suivi de cette efficacité en conditions réelles, avec de nombreuses restitutions aux éleveurs ;
- la grande efficacité de la technique, en particulier contre les tiques (les éleveurs en sont convaincus), même si l'impact sur les glossines (méconnu par la majorité des éleveurs) est probablement plus important économiquement ;
- l'amélioration de la qualité de vie des éleveurs du fait de l'utilisation du pédiluve (gain de temps considérable pendant les semis) ;
- la persistance du dialogue et de la concertation entre les chercheurs du CIRDES et les éleveurs qui n'hésitent plus à venir exposer leurs difficultés ;
- la bonne entente entre chercheurs et structures de développement, qui ont toujours été solidaires face aux difficultés.

Impacts :

L'initiative a abouti à l'adoption de la technique par de nombreux éleveurs des zones périurbaines de Bobo-Dioulasso et de Ouagadougou. Initialement adressé aux éleveurs en cours de modernisation de la périphérie de Bobo, le pédiluve a diffusé aux éleveurs modernes de la périphérie de Ouagadougou, qui n'ont pas hésité à le transformer pour l'adapter à leurs besoins (élargissement pour traiter des animaux métissés par des races exotiques, de format supérieur, transformation du toit).

Grâce au projet PAEOB, le pédiluve sera bientôt diffusé auprès des éleveurs traditionnels dans tout l'Ouest du Burkina. Ainsi, grâce à son efficacité dans la lutte intégrée contre les principaux vecteurs des maladies animales, la technologie du pédiluve est en passe d'amorcer au Burkina - pays où l'accroissement de la demande en protéines animales se traduit par le développement de filières bovines de production laitière périurbaine intensive - la transition de la dimension « recherche » à la dimension « développement ».

Aujourd'hui, l'équipe qui l'étudie a changé et intègre dorénavant des chercheurs spécialisés tant en écologie des vecteurs qu'en socio-économie. Par ailleurs, le CIRDES a recruté un chargé de vulgarisation pour améliorer la communication entre chercheurs et partenaires du développement.

Conclusions :

L'exemple du pédiluve a mis en exergue le caractère indispensable des équipes pluridisciplinaires, pour non seulement couvrir les domaines techniques, mais surtout cerner les conditions sociales d'adoption, qui s'avèrent aussi importantes que l'efficacité de la technologie elle-même. La sous-représentativité du domaine social dans l'équipe a longtemps fait défaut et a certainement pesé dans le rejet par les producteurs de certaines technologies pourtant éprouvées. Encore actuellement, le CirDES mériterait d'être renforcé sur les aspects sociaux par l'intégration de sociologues aux équipes de recherches.

Aujourd'hui encore, la communication entre projets de recherche et de développement reste aléatoire, et de nombreuses inventions qui marchent ne deviendront certainement pas des innovations, parce que les projets de développement n'en entendent jamais parler.

Pour mieux valoriser et multiplier de telles initiatives, il paraît indispensable de mettre en place des réseaux qui permettraient à la recherche appliquée, non seulement de trouver des solutions nouvelles aux problèmes posés par les utilisateurs et les producteurs mais également de porter ces solutions technologiques auprès des bailleurs et des organismes de développement, qui en assureraient la prise en charge rapide et à une échelle très différente. Dans notre cas, cette initiative, encore limitée à un pays sur le plan développement, bénéficierait grandement d'un coup « d'accélérateur » par les bailleurs, pour la porter aux pays voisins comme stratégie de développement de l'élevage bovin.

1. Rôle des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet soumis	
1. Quelle a été la participation des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet?	1. Les bénéficiaires finaux ont payé en main d'œuvre, une participation financière (50 000FCFA) et matérielle (livraison du sable et du gravier). La gestion du pédiluve et l'achat de l'insecticide leur incombe.
2. Combien de personnes ont-elles été impliquées aux différents stades d'élaboration et de mise en oeuvre du projet ?	2.1. Phase de diagnostic : 2 chercheurs 2.2. Phase de conception : 2 chercheurs, 3 stagiaires 2.3. Phase de tests en milieu paysan : 3 chercheurs, 7 techniciens, 2 groupements d'éleveurs 2.4. Phase de pré-vulgarisation : 4 chercheurs, 3 développeurs, 1 firme phyto-sanitaire, 7 techniciens, 12 OPE, 5 éleveurs indépendants
3. A quel moment/stade du projet les utilisateurs finaux/organisations de producteurs ont-ils été associés au projet ?	3. La participation des bénéficiaires finaux a commencé depuis la phase de tests en milieu paysan jusqu'à la diffusion
4. Est-ce que le projet émane d'une demande explicite d'utilisateurs finaux/organisation de producteurs?	4. Oui, les groupements ayant bénéficié du pédiluve sont ceux qui l'avaient inscrit dans leur plan d'action

ETUDE DE CAS 16 – La technologie de l'innoculation avec microorganismes

Nom et Prénom : SOW Hamet

Fonction : Chargé de programmes

Organisation : ASPRODEB - Association Sénégalaise pour la Promotion des Petits Projets de Développement à la Base

Pays : Sénégal

Disposez-vous de documents sur cette étude de cas (photos, documentaires,) ? : Photos, films

<p>Présentation et justification du cas présenté :</p> <p>Intitulé de l'étude de cas :</p> <p>Appropriation par les Organisations de Producteurs d'Afrique de l'Ouest de la technologie d'innoculation avec des microorganismes améliorant la production végétale</p>
<p>Quel est le cas dont il est fait état ? Pourquoi le choisit-on : pour son exemplarité, son impact, d'autres raisons ? Donner des indications sur l'importance quantitative et qualitative du projet.</p> <p>Le cas est choisi car il a débuté depuis deux ans et se développe avec succès.</p> <p>La technique d'inoculation avec des microorganismes est une technique simple et peu coûteuse qui peut permettre des augmentations très sensibles des rendements de l'ensemble des spéculations sur lesquelles elles pourraient être appliquées, et une meilleure résistance aux stress biotiques et abiotiques.</p>
<p>Emergence de l'initiative :</p> <p>Comment l'initiative est-elle née ? Comment l'idée est-elle venue à l'initiateur ou au(x) porteur(s) du projet ? Quels ont été les apports des dispositifs de formation et de recherche dans la mise en œuvre de cette initiative ? Comment la thématique de recherche a-t-elle été identifiée ? et quelle a été la contribution des différents acteurs dans cette identification ?</p> <p>La technologie de l'inoculation des plantes est connue depuis des décennies, mais malgré son impact bénéfique potentiel, elle n'est pas utilisée en Afrique de l'Ouest. Ceci est dû en grande partie au manque d'information et à l'insuffisance des connaissances sur le comportement de ces microorganismes dans les sols des régions concernées. L'idée est venue des chercheurs, qui ont essayé de développer un nouveau type d'approche, d'une part en s'adressant à des plateformes représentatives des organisations paysannes au niveau national (et non plus à des paysans isolés), et d'autre part en proposant une réflexion commune sur la démarche à développer. Les actions qui ont été menées ont été ensuite largement cogérées, notamment grâce à la mise en place d'une cellule de coordination et de réunions organisées dans chaque pays.</p>
<p>Déroulement du projet :</p> <p>Comment le projet s'est-il développé, quelles en ont été les principales étapes, les moments clés ? Durée du projet ? Quels sont les acteurs impliqués dans ce processus (intérieurs comme extérieurs à l'organisation porteuse du projet) et quel a été leur rôle ? Quels en ont été les financements et qui les a apportés ?</p> <p>Divers étapes marquantes (participation de représentants de producteurs agricoles à un congrès international à Dakar organisé sur le sujet par les chercheurs impliqués dans le projet, atelier à l'intention des producteurs sur les techniques de microbiologie et de biologie moléculaire, stand commun à la FIARA en 2005 à Dakar) ont mené à un projet financé par le Ministère Français des Affaires Etrangères (projet DURAS) qui met en relation les laboratoires de microbiologie et les plateformes paysannes de 5 pays (Bénin, Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal). Ce projet est coordonné par le CLCOP (Cadre Local de Concertation des Organisations de Producteurs) de Keur Momar Sarr (Région de Louga, Sénégal), avec l'appui du ROPPA (Réseau des Organisations Paysannes et des Producteurs Agricoles d'Afrique de l'Ouest) et de l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement, France).</p>
<p>Obstacles et facteurs de réussite :</p> <p>Quels sont les obstacles éventuels qui ont été rencontrés et comment ont-ils été contournés/dépassés ? Quels sont les facteurs qui ont favorisé la réussite de ce processus et de quelle manière ?</p> <p>Les principaux obstacles ont été des problèmes de communication entre les différents acteurs du projet. Un des</p>

facteurs de réussite est que la démarche est résolument participative et que les organisations de producteurs se sont fortement impliquées dans le projet.

Impacts :

A quoi l'initiative a-t-elle abouti ? A quelle(s) population(s) était-elle adressée ? En quoi contribue-t-elle au développement des économies et des sociétés considérées ? A-t-elle induit d'autres changements au sein des équipes, dans l'organisation porteuse du projet ou dans d'autres secteurs ?

Le premier objectif du projet était une meilleure connaissance réciproque entre producteurs et chercheurs, qui étaient donc les premiers bénéficiaires visés. Cet objectif a été largement atteint, même si ce n'est pas au même niveau dans chaque pays. Des essais de démonstration ont été mis en place au Sénégal (trois régions), au Bénin et au Mali. Ces essais vont déboucher d'une part sur de nouvelles démonstrations et d'autre part sur des recherches plus approfondies co-gérées par les chercheurs et les paysans. Pour le moment la technique n'est pas diffusée, mais les conditions se mettent en place pour qu'à terme l'ensemble des paysans d'Afrique de l'Ouest puisse bénéficier de la technique. Les travaux en commun ont permis une vision réciproque plus juste entre chercheurs et paysans, notamment sur les attentes et les contraintes rencontrées par chacun. Pour les chercheurs, cela permet une intégration des producteurs dans des projets plus fondamentaux.

Conclusions :

Quels enseignements peut-on tirer de ce cas (en termes de conditions d'émergence et de réussite du projet, de partenariats avec des acteurs sociaux, politiques et économiques, de gouvernance au sein des établissements, etc.) ?

La connaissance réciproque, qui se développe au cours des rencontres et des actions communes, devrait être un préalable et un objectif explicite de tout projet.

Quelles mesures de la part des pouvoirs publics peut-on préconiser pour rendre possible, mieux valoriser, et multiplier de telles initiatives ?

Rôle des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet soumis :

Quelle a été la participation des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet?

R/ Le projet est porté et coordonné par un utilisateur final à savoir le CNCR (Conseil National de Concertation et de Coopération des Ruraux) au Sénégal qui est une plate forme nationale d'organisations de producteurs. Les autres plates formes nationales des pays partenaires sont mobilisées, par le ROPPA (Réseau des Organisations Paysannes et des Producteurs Agricoles d'Afrique de l'Ouest). En relation avec l'IRD et les laboratoires de microbiologie des pays impliqués, ces plateformes paysannes nationales ont organisé la réunion de coordination régionale et co-organisé les rencontres nationales au niveau de leurs sièges respectifs. Ces rencontres ont permis de proposer les spéculations, les modalités et les sites paysans chez lesquels les essais de terrain ont été menés.

Combien de personnes ont été impliquées aux différents stades d'élaboration et de mise en oeuvre du projet ?

R/ Rencontres nationales ; Sénégal 30 participants ; Burkina 12 participants à Ouaga et 25 à Bobodioulasso ; Mali, 25 participants à Bamako. Un nombre équivalent a participé aux réunions au Bénin et au Niger. Il faut préciser que ces participants sont des responsable d'OP et des équipes de recherche qui rendent compte respectivement à leurs membres (pour les OPs) et leur personnel (étudiants, techniciens, chercheurs,..., en ce qui concerne les laboratoires), ce qui implique beaucoup plus de personnes concernées par le projet.

A quel moment/stade du projet les utilisateurs finaux/organisations de producteurs ont-ils été associé au projet?

R/ Les représentants de différentes organisations (qui sont les utilisateurs finaux) ont été associés à la préparation du projet avant soumission. Les utilisateurs finaux ont participé à la mise en place des essais et à leur suivi. En fait ils ont été lors de cette première année à toutes les actions mises en oeuvre.

Est ce que le projet émane d'une demande explicite d'utilisateurs finaux/organisation de producteurs?

R/ Il s'agit d'une innovation technique qui n'était pas connue des utilisateurs finaux. Par contre, ceux-ci avaient exprimé le souhait de voir les chercheurs se rapprocher d'eux et travailler sur leurs priorités telles que la pauvreté des sols, la baisse des rendements , leur faible niveau de compréhension du mode de fonctionnement des labos et de la recherche

ETUDE DE CAS 17 – Approche théorique de développement agricole

« Evolution historique et Différenciation géographique des systèmes agraires » sur l'agriculture sénégalaise.

Plan de présentation de l'étude de cas

Etude de cas présentés par : Approche théorique du développement agricole

Nom et Prénom THIOUNE Moustapha Mamadou
chercheur, Chef du Département Economie et Sociologie Rurales

Fonction : Enseignant-

Organisation : Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture

Pays : Sénégal

Disposez-vous de documents sur cette étude de cas (photos, documentaires,) ? :

<p>Présentation et justification du cas présenté :</p> <p>Intitulé de l'étude de cas : Approche théorique du développement agricole</p>
<p>Quel est le cas dont il est fait état ? Pourquoi le choisit-on : pour son exemplarité, son impact, d'autres raisons ? Donner des indications sur l'importance quantitative et qualitative du projet.</p> <p>Il s'agit d'illustrer une théorie du système agricole intitulée</p>
<p>Emergence de l'initiative :</p> <p>Comment l'initiative est-elle née ? Comment l'idée est-elle venue à l'initiateur ou au(x) porteur(s) du projet ? Quels ont été les apports des dispositifs de formation et de recherche dans la mise en œuvre de cette initiative ? Comment la thématique de recherche a-t-elle été identifiée ? et quelle a été la contribution des différents acteurs dans cette identification ?</p> <p>L'initiative est née après avoir participé à des rencontres d'échanges avec le mouvement paysan en particulier la FONGS à Thiès (voir Babacar NDAO)</p> <p>Cette théorie a permis à la FONGS de bâtir de façon scientifique une approche de l'appui aux organisations paysannes basée sur l'exploitation familiale.</p> <p>Les organisations paysannes ont élaboré, à partir de leurs propres expériences, une approche de l'analyse et de l'appui intitulé : l'approche LEFA.</p> <p>Ce qui leur a permis de convaincre les autorités sénégalaises d'intégrer l'exploitation familiale et la souveraineté alimentaire dans la Loi d'Orientation Agrosylvo-Pastorale de juin 2004.</p> <p>Fort de cela, le CNCR vient d'organiser les journées de l'exploitation familiales, qu'il veut pérenniser .</p>
<p>Déroulement du projet :</p> <p>Comment le projet s'est-il développé, quelles en ont été les principales étapes, les moments clés ? Durée du projet ? Quels sont les acteurs impliqués dans ce processus (intérieurs comme extérieurs à l'organisation porteuse du projet) et quel a été leur rôle ? Quels en ont été les financements et qui les a apportés ?</p> <p>Tout d'abord , j'ai reconstitué un système agricole sur la vallée du fleuve Sénégal que j'ai présenté dans le cadre d'une thèse de Doctorat, soutenue à l'université de Paris I Panthéon Sorbonne .</p> <p>L'IRD (ex ORSTOM) a financé le début et la Coopération française a financé la phase de finalisation et de soutenance, avec l'appui de l'Etat sénégalais.</p>
<p>Obstacles et facteurs de réussite :</p> <p>Quels sont les obstacles éventuels qui ont été rencontrés et comment ont-ils été contournés/dépassés ? Quels sont les facteurs qui ont favorisé la réussite de ce processus et de quelle manière ?</p>

Beaucoup d'obstacles ont été rencontrés car c'était un concept et une démarche nouvelle. Mais avec la persévérance, l'enthousiasme, la conviction et l'optimisme entêtés, je suis arrivé au bout de l'effort.

Impacts :

A quoi l'initiative a-t-elle abouti ? A quelle(s) population(s) était-elle adressée ? En quoi contribue-t-elle au développement des économies et des sociétés considérées ? A-t-elle induit d'autres changements au sein des équipes, dans l'organisation porteuse du projet ou dans d'autres secteurs ?

Actuellement, le CNCR et l'Afrique de l'ouest ont plus pris conscience de leur force en tant qu'acteur à part entière du développement économique du Sénégal et contribue même dans les négociations de l'OMC.

Conclusions :

Quels enseignements peut-on tirer de ce cas (en termes de conditions d'émergence et de réussite du projet, de partenariats avec des acteurs sociaux, politiques et économiques, de gouvernance au sein des établissements, etc.) ?

1. Un projet doit partir du réel et des besoins réels des acteurs et non du désir qu'on veut que les choses deviennent.
2. La meilleure façon de critiquer l'Etat en Afrique de l'ouest est de lui proposer des alternatives basées sur l'expérience réelle.

Quelles mesures de la part des pouvoirs publics peut-on préconiser pour rendre possible, mieux valoriser, et multiplier de telles initiatives ?

L'Etat sénégalais ayant très bien fait d'intégrer l'exploitation familiale et la souveraineté alimentaire, il devrait encore développer ses rapports avec le mouvement paysan réel en particulier la FONGS, pour mieux améliorer sa politique agricole qui est très intéressante mais insuffisante.

ETUDE DE CAS 18 – Utilisation des NTIC pour le suivi du bétail

Nom et Prénom : KABORET Yalacé

Fonction : Enseignant-chercheur

Organisation : Ecole Inter-Etats des Sciences et médecine vétérinaires

Pays : SENEGAL

Disposez-vous de documents sur cette étude de cas (photos, documentaires,) ? :

Présentation et justification du cas présenté :

Intitulé de l'étude de cas :

Sur l'initiative de l'EISMV et du CRDI, il a été mis en œuvre un projet sous-régional de recherche sur le thème : « Utilisation des NTIC dans le suivi temporel du bétail transhumant par les communautés de base pour une gestion durable de l'environnement au Sahel ». Le projet a été exécuté par des chercheurs de l'EISMV en collaboration avec ceux du Centre de Suivi Ecologique (CSE) de Dakar, et ceux laboratoire d'Elevage du Burkina Faso.

L'élevage transhumant est le système de production animale majoritaire dans les pays du Sahel africain. Il fournit en moyenne 30 % des recettes agricoles et contribue pour 15 à 35 % du PIB national, voire jusqu'à 50 à 80 % du PIB agricole. L'élevage pastoral occupe 50% de la population totale active et représente une activité principale pour 12% de la population, particulièrement les femmes et les jeunes.

La préoccupation actuelle de l'élevage transhumant réside d'une part dans la faiblesse de sa production et dans son impact sur l'environnement et d'autre part dans les conséquences (conflits sociaux, baisse de production...) engendrées par la raréfaction des terres de parcours et la dégradation des ressources pastorales (pâturage, points d'eau...).

L'alternative pour soutenir une pratique pastorale plus performante et respectueuse de l'environnement, consiste en l'intégration de la transhumance dans les mécanismes de gestion des ressources naturelles et d'amélioration des productions animales. L'accent pourrait être mis sur les opportunités offertes par l'utilisation des NTIC, afin de renforcer les capacités individuelles et collectives des communautés pastorales et d'améliorer les savoirs locaux de la gestion des ressources pastorales au Sahel.

L'objectif du projet était une meilleure organisation de l'accès des éleveurs à l'information dont ils ont besoins pour des pratiques pastorales plus performantes. Il a permis de former les éleveurs à l'utilisation de certains outils de la NTIC (GPS, ordinateurs) et d'accéder aux informations pastorales grâce aux téléphones portables et des cyber-pasteurs installés dans les unités pastorales au Sénégal.

Ce projet était une innovation destinée à mettre à la disposition des populations pastorales des systèmes novateurs de gestion des ressources pastorales, en combinant les savoirs locaux aux connaissances modernes et en les rendant accessibles au moyen de l'Internet.

L'impact du projet est double : (1) Montrer que les NTIC peuvent être mises à la disposition des communautés de bases pour améliorer leurs accès aux savoirs (2) montrer la possibilité de combiner les savoirs locaux de gestion des ressources avec les connaissances modernes pour influencer sur les décisions de communautés rurales pour la gestion sanitaires des troupeaux, la lutte contre les feux de brousse, la gestion de la transhumance

Quel est le cas dont il est fait état ? Pourquoi le choisit-on : pour son exemplarité, son impact, d'autres raisons ? Donner des indications sur l'importance quantitative et qualitative du projet.

Emergence de l'initiative :

L'idée du projet est née à suite d'une mission d'évaluation sur des foyers de mortalité massive de bovins dans des élevages transhumants de la région de Saint-Louis du Sénégal. En raison, d'un déficit de transmission et d'accès à l'information entre les éleveurs et les praticiens, les mortalités ont duré plusieurs avec des pertes importantes, sans aucune intervention technique. Après des études de terrain sur quelques sujets restants, les problèmes d'affouragement et d'abreuvement ont conduits les animaux à séjourné dans zones très parasitaires causes reconnues de l'incident.

Pour la mise en œuvre de l'initiative, une rencontre programmatique sous-régionale a regroupée des chercheurs de pays et d'institution pour réfléchir sur « *Rôle des NTIC dans le suivi temporel des animaux d'élevage par les communautés de base et préservation de l'environnement* ». les participants ont identifiés les thèmes prioritaires de recherche. C'est ainsi que le thème de notre projet a été identifié et les principaux acteurs du Sénégal, du Burkina et du mali ont contribué à sa rédaction pour la recherche de financement, puis à sa réalisation.

Déroulement du projet :

Le projet s'est déroulé en trois étapes.

- Le travail préparatoire

Il a consisté en la mise au même niveau d'information des acteurs chercheurs intervenant dans le projet, à la définition des modalités opérationnelles du projet, à la validation de la méthodologie de recherche, et enfin à l'établissement d'un calendrier de travail en responsabilisant chacun des chercheurs.

- La réalisation des enquêtes

La méthodologie de collecte des données a privilégié l'approche participative impliquant les communautés pastorales et les services techniques. Deux étapes ont marqué la réalisation des enquêtes :

- Elaboration des fiches d'enquêtes ou questionnaires à la suite d'enquêtes documentaires à différents niveaux (administrations, unités pastorales, Internet, centres de recherche, documents divers) complétées par des visites auprès des responsables des projets au Burkina et au Mali, et auprès des organisations pastorales dans les unités pastorales du Sénégal.
- Collecte des données

- L'administration des questionnaires (organisation d'entretien individuel autour du questionnaire) complétée par le diagnostic formel et des interviews approfondies non formelles

- Organisation dans les unités pastorales du Sénégal d'un atelier de restitution pour valider les données récoltées.

Elle a concerné 207 familles d'éleveurs provenant de 87 villages identifiés au Burkina, au Mali et au Sénégal.

- Analyse statistiques des données d'enquêtes
Déterminer le nombre de variables, à les regrouper pour en faire une description statistique.
Chaque pays a été étudié séparément pour en préciser les tendances principales.

- L'étude expérimentale

Elle a été mise en œuvre dans les unités pastorales de Thiel, Tessékéré et Kouthiaba du Sénégal.

Il s'agit de :

- **Combiner les savoirs locaux répertoriés au cours des enquêtes de terrain avec les connaissances modernes de gestion des ressources pastorales**

Cette approche a été utilisée pour permettre aux éleveurs de contribuer à la conception du format des cartes thématiques (cartes satellitaire d'indice de végétation et carte d'occupation du sol) et la définition des légendes et symboles (photos)

- **Utilisation des systèmes novateurs de gestion et des NTIC d'échanges et d'accès à l'information**

- Création du site Web par un informaticien avec une plate-forme en français qui donne accès aux informations sur le projet, sur les actualités (indice de végétation, capacité de charge, santé animale, mercuriales), les adresses utiles (vété...).
- Conception et la mise en place du SIG : cartes d'occupation des sols utilisées comme bases à la géoréférence des zones de pâturage et des points d'eau, version en français et en pular.
- Introduction des outils modernes de communication et de gestion de l'environnement : dans chaque unité pastorale du Sénégal,

Distribution de 06 téléphones portables et 3 GPS à des éleveurs transhumants identifiés par leurs communautés pastorales et 2 téléphones portables à deux agents d'encadrement technique (agent technique et auxiliaire d'élevage),

- Création de point d'accès communautaire ou centre communautaire d'information équipé d'un micro-ordinateur, d'une imprimante et d'une source d'énergie (2 solaires et un groupe électrogène) installés au service de l'élevage de Thiel, et de Kouthiaba et dans la maison communautaire de Tessékéré (lieu de convergence des éleveurs, lors des jours de marché hebdomadaire ou Louma).
- Organisation de l'accès aux informations
 - Renforcement des capacités,

Un noyau dur constitué de trois éleveurs alphabétisés, trois présidents d'éleveurs, trois Agents Techniques de l'Elevage (A.T.E.) et trois auxiliaires vulgarisateurs identifiées par leurs communautés pour être les personnes relais, ont été formés au cours d'un atelier de trois jours à l'interprétation des cartes thématiques, à l'utilisation du GPS, du téléphone portable, du micro-ordinateur, du Système d'Information Géographique (SIG), à l'accès à l'Internet et à la navigation sur le site Web créé à leur intention.

- Prise de connexion téléphonique et adresse d'accès à l'Internet,
- Définition d'un cadre organisationnel d'utilisation des cyber-pasteurs

Les cyber-pasteurs créés dans les UP sont disponibles tous les jours. Mais ils sont véritablement exploités les jours du marché (le louma) sous la supervision de l'agent technique d'élevage ou des personnes relais formées

Le projet a duré 4 ans et a bénéficié d'un financement CRDI pour un montant de 130 millions FCFA

Obstacles et facteurs de réussite :

Par ailleurs, plusieurs problèmes ont jalonné l'exécution du projet, notamment :

- Les sources énergétiques (contournées par l'installation de système solaire ou groupe électrogène)
- les difficultés pour accéder aux unités pastorales, par la route ;
- les problèmes liés à l'accès à l'Internet : pannes téléphoniques fréquentes (SONATEL), et absence de réseau de la téléphonie mobile ;
- la maintenance des outils informatiques, en raison de l'éloignement et du difficile accès des unités pastorales ;
- la gestion du coût du téléphone, pour éviter le coût élevé des factures ;
- les difficultés techniques pour transcrire en langue pular, les documents mis en ligne.

Les facteurs de réussite

- Caractère innovant du projet (première fois une telle initiative)
- Participation au désenclavement des unités pastorales
- Formation des personnes relais au sein des communautés de base
- Approche participative Impliquant les éleveurs, les autorités politiques locales et les responsables des structures techniques locales
- Participation d'une équipe pluridisciplinaire

Impacts :

- Amélioration de la prise de décision des communautés pastorales et sur leur capacité de gestion des ressources pastorales depuis leur localité
 - Contribuer à la prises de décision collective au niveau du comité de lutte contre les feux de brousse, et les capacités individuelles des éleveurs transhumants pour gérer la migration du bétail vers les zones d'affouragement et les points d'eau
- Accès et échanges d'information pastorale rendus possibles grâce au téléphone et à l'Internet ont :
 - contribuer au désenclavement des unités pastorales d'accès difficiles
- Etendre l'utilisation des NTIC aux communautés de base qui ne connaissaient pas auparavant ces outils ;
 - contribuer à l'émergence aujourd'hui d'une extension des réseaux téléphonique, à la création dans une unité pastorale au Sénégal d'un centre Communautaire multimédia (utilisation de notre dispositif Cyberpasteur + radio communautaire) en collaboration avec l'UNESCO
- Expérience acquise des chercheurs seniors et formation de 4 chercheurs juniors
- Renforcement des capacités de l'EISMV : renouvellement des équipements informatiques de l'équipe de recherche, amélioration de compétences pour la formation en pastoralisme
- Développement de relation chercheurs-enseignant-utilisateurs dans le domaine du développement de l'élevage

- Equipement des organisations pastorales en outils individuel ou collectif de communications

Conclusions :

Projets doivent prendre en compte la résolution des problèmes qui les préoccupent. L'approche de mise en œuvre nécessite l'implication selon une approche participative des personnes cibles, des autorités politiques locales et des structures techniques. Il faut également promouvoir l'utilisation des langues nationales.

Au niveau des chercheurs, utiliser les compétences dans une approche pluridisciplinaire, et travailler en équipe avec une communication périodes pour une mise au même niveau d'information de chaque acteur (chercheurs, décideurs et communautés de base).

Quelles mesures de la part des pouvoirs publics peut-on préconiser pour rendre possible, mieux valoriser, et multiplier de telles initiatives ?

- Développer une recherche de bonne qualité et nécessaire pour améliorer les politiques dans le secteur
- Par une bonne communication impliquer les décideurs dans la conception et la réalisation du projet et l'utilisation des résultats de la recherche,
- Appropriation des résultats par les services techniques compétents.

Role des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet soumis |

Quelle a été la participation des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet?

Finalisation, mise en œuvre et validation des résultats du projet

Combien de personnes ont été impliquées aux différents stades d'élaboration et de mise en œuvre du projet ?

- 207 éleveurs enquêtés, puis 10 éleveurs et 4 agents techniques d'élevage dans l'étude expérimentale

A quel moment/stade du projet les utilisateurs finaux/organisations de producteurs ont-ils été associé au projet?

Au début au moment de la finalisation du projet

Est ce que le projet émane d'une demande explicite d'utilisateurs finaux/organisation de producteurs?

Non

ETUDE DE CAS 19 – L'alimentation de rue

**Valorisation des expériences scientifiques dans le domaine de la transformation des produits agro industriels afin de renforcer les liens entre producteurs et scientifiques:
Cas du partenariat technique entre l'ONG ASMADE et le CRSBAN dans le domaine de l'alimentation de rue**

Pr Alfred S TRAORE & Dr. Nicolas BARRO

Le CRSBAN (Centre de Recherche et Sciences Biologique Alimentaire et Nutritionnelles de l'Université de Ouagadougou, Représenté par son Directeur le Prof Alfred S TRAORE et l'ONG ASMADE (Association Songui Manegré/Aide au développement Endogène représenté par sa Secrétaire Exécutive Madame Juliette T. COMPAORE, sont convenus de ce qui suit:

La mise en place d'un dispositif de suivi/contrôle de la qualité des aliments de rue produits par les femmes actrices dans le domaine de l'alimentation de rue, bénéficiant de l'appui de ASMADE dans la ville de Ouagadougou.

Elle s'est faite à travers cinq grands sites de production.

L'application des résultats des recherche du CRSBAN aux petites unités de productions agroalimentaires notamment le secteur informel de l'alimentation a pu ainsi se réaliser dans ce domaine avec le partenariat de ASMADE qui est une structure de développement en contact directe avec les producteurs. Les actions suivantes ont été menées:

1°) Identification des aliments de rue de grande consommation nécessitant un suivi de contrôle qualité par une expertise confirmée

1.Contexte et justification

Le CRSBAN, est un centre de formation et de Recherche en Sciences Biologiques Alimentaires et Nutritionnelles. Il intervient dans divers domaines de la recherche appliquée au développement dont le secteur de l'alimentation de rue et industrie.

Le protocole entre ASMADE et le CRSBAN concerne le secteur informel de l'alimentation (SIA) notamment l'alimentation de rue, qui est très dynamique. En effet, il est à chaque moment sujet à des changements dans tous ses aspects (préparation, vente, organisation, technologie, matériels, mets, savoir faire etc.). Ainsi donc, des études sont chaque fois nécessaires à tout moment pour contrôler ces changements. C'est ainsi que dans cette première activité nous nous intéresserons à la recherche des aliments de rues les plus consommés, les plus périssables et ceux fréquemment associés à des troubles digestifs.

2. Objectifs

Identifier les aliments de rue de grande consommation dans la ville de Ouagadougou auprès des opératrices et des consommateurs.

2°) Qualité microbiologique des aliments de rue et d'autres produits agroalimentaires transformés par les femmes actrices dans le domaine de l'alimentation de rue bénéficiant de l'appui de ASMADE dans la ville de Ouagadougou.

La première partie a concerné un groupe de 12 préparatrices /vendeuses de différentes associations soutenues par ASMADE.

L'analyse de la flore aérobie mésophile totale et de la flore spécifique des aliments de rue prélevés chez les différentes vendeuses, a donné les résultats consignés dans le tableau II.

Tableau II : Résultats des analyses microbiologiques de quelques aliments de rue (en cfu/g ou ml)

Aliments	Nom de la vendeuse	Flore totale	C tot	Bacillus	L. / M
Attiékè + huile**	ROUAMBA Agnès/ Ass: Bao Wend songré	225 x 10 ⁵	75 x 10 ³	62 x 10 ³	10 ⁴
Sirop de gingembre**	Le Groupe Ass: Djiguiya	75 x 10 ³	0	0	0
Caramel de pain de singe*	YAMEOGO Jeanne/ Ass: Gand-Taaba	9-37 x 10 ³	<10 ²	0	41 x 10 ²
Pâte d'arachide**	Pour le groupe/ Ass: Nong Taaba	25 x 10 ³	6 x 10 ²	0	5 x 10 ⁵
Riz à sauce* (chaud)	OUEDRAOGO Alice/Ass: Kabonogora	114 x 10 ³	0	0	0

* prélevés en début de production; ** prélevés au cours de la vente; Critères microbiologiques relatifs aux aliments cuisinés AFNOR (Associations Française de Normalisation); FAM (Flore aérobie mésophile) <3x10⁵, Coliformes totaux <3x10²; Les aliments impliqués dans des épisodes de toxi-infections alimentaires à *B. cereus* contiennent au moins 10⁵ CFU de *B. cereus*/g.

3°) Membre du Comité d'Orientation et de Suivi Evaluation (COSE)

Dans le cadre de ce programme d'appui aux actrices de l'Alimentation de rue et dans le souci de partager son expérience, de bénéficier de celles d'autres acteurs afin de mieux cadrer son intervention, l'ONG ASMADE et ses partenaires ont créé un Comité d'Orientation et de Suivi Evaluation (COSE). Le mandat de ce comité est de :

- Identifier et analyser de manière participative les principaux obstacles/problèmes qui entravent la réalisation du programme ;
- Recommander des solutions réalistes aux problèmes identifiés;
- Etablir un plan d'action et un calendrier réalistes prenant en compte l'ensemble des activités du programme.

Cependant, les enjeux au niveau du secteur de l'alimentation de rue sont très énormes et surpassent les moyens et les capacités d'un acteur pris individuellement.

Selon les termes de références élaborés à cet effet, Asmade préconise de "*mettre stratégiquement en place un cadre de Concertation des structures intervenant dans le secteur de l'alimentation de rue afin de favoriser la synergie d'action entre les acteurs*"

4°) Restitutions, éducation et formation des producteurs dans les petites unités agroalimentaires de l'alimentation de rue

Termes de références de la présente formation

C'est dans ce cadre que les présents termes de références (TdR) sont adressés à la Direction de l'Action sanitaire (DAS) du Ministère de la Santé du Burkina Faso et conjointement au Centre de Recherche en Sciences Biologiques Alimentaires et Nutritionnelles (CRSBAN) pour solliciter leurs appuis techniques pour la réalisation de réunions d'information et de sensibilisation des groupes de femme appuyés par l'ONG.

Méthodologie

a). Aliment de rue et Hygiène

Les notions d'hygiène ont été tirées des principes directeurs du *Codex Alimentarius* et des lois d'hygiène du Burkina Faso.

- Notion de production agricole;
- La chaîne de production d'aliments;
- Les aliments de rue (Définition, importance, Qualité, salubrité, maladies associées et autres problèmes liés aux aliments de rue);
- Définition de l'Hygiène;

- Le système HACCP, les pré-requis du Système HACCP (Les contaminants, les points critiques, les bonnes pratiques BPH (Bonnes Pratiques d'Hygiène), BPF (Bonnes pratiques de fabrication), BPT (Bonnes Pratiques de transport), BPA (Bonnes Pratiques d'Agriculture), BPC (Bonne Pratique de Conservation), Standardisation, le principe ("First In First Out" : FIIFO) et ses applications dans la chaîne de production des aliments de rue avec des exemples sur les différents produits;

- L'hygiène du personnel, actuellement exigée pour l'assurance de la qualité des produits alimentaires du SIA. Cette partie a été fortement illustrée par une projection audiovisuelle afin de mieux percevoir l'information sous forme visuelle pour l'éducation en hygiène.

- Les principaux microorganismes rencontrés dans le domaine des aliments de rue

b). Les aspects réglementaires en vigueur au Burkina Faso pour l'exercice de la profession

Dans cette partie assurée par la DAS, les femmes ont été informées sur la conduite à tenir pour la réalisation de leur activité en toute légalité. Ainsi, les questions suivantes ont été élucidées:

- Comment obtenir le carnet de santé?;
- Comment obtenir les autres documents (certificat de salubrité et le certificat de désinfection)?;
- L'objectif bénéfique des contrôles du service d'hygiène et des conseils pratiques ont été donnés aux participantes;
- L'intérêt de la visite médicale périodique;
- Les maladies indiquant une éviction temporaire du poste de travail (manipulation d'aliments);
- Les amendes encourues en cas de non respect de ces dispositions. (Durée 1 heure).

-

5°) Participation à la mise en place d'un cadre de concertation

Justification de l'initiative de Asmade

A l'expérience, les enjeux au niveau du secteur de l'alimentation de rue sont très énormes et surpassent les moyens et les capacités d'un acteur pris individuellement. Vu son importance socio-économique par son aspect générateur de revenus et pourvoyeur d'emplois des ménages ; eu égard à son importance nutritionnelle par le fait que de nombreuses couches socioprofessionnelles ont recours aux aliments de rue ; compte tenu du contexte de la pauvreté dans lequel s'exerce l'alimentation de rue et la diversité des acteurs de base, il est urgent de faire le point sur : (i) les

problèmes de salubrité et d'hygiène avec leurs conséquences sur la santé des acteurs à la base et des consommateurs ; (ii) l'impact environnemental de l'activité (consommation du bois de chauffe) ; (iii) le financement du secteur ; (iv) l'accès aux espaces d'activité ; (v) la faible qualification des acteurs de base ; (vi) la méconnaissance et l'inorganisation du secteur ; et d'en envisager, pour chacune des contraintes relevées, des solutions pertinentes et concertées. Le secteur de l'alimentation de rue est un secteur potentiellement porteur. Cependant du fait de son caractère informel, généralement mis en œuvre par des promoteurs d'un niveau de formation assez bas, et étant mené dans un contexte d'insalubrité assez prononcé, le secteur de l'alimentation de rue est sans cesse incriminé en cas d'épidémie ou de problème sanitaire. Aussi le cadre de concertation des acteurs intervenant dans l'alimentation de rue apparaît comme un tremplin pour améliorer et soutenir ledit secteur face à l'opinion publique et des autres acteurs afin d'en faire véritablement un secteur porteur.

a) Missions et objectifs du Cadre.

Le cadre de concertation des acteurs de l'alimentation de rue aura comme mission principale la promotion d'une synergie d'action pour la valorisation du secteur de l'alimentation de rue. Les objectifs poursuivis à travers cet espace de rencontres sont les suivants :

- Promouvoir les échanges d'expertise et mettre au même niveau de connaissance les actions menées par les différents acteurs.
- Diagnostiquer/mieux cerner de manière globale la problématique du secteur de l'alimentation de rue.
- Définir une stratégie de formation, d'information et d'éducation adéquate des acteurs de base.
- Mettre en place une politique de communication autour des actions menées dans le cadre de l'alimentation de rue.

b) Organisation du cadre

Pour un tel cadre, le souci premier est qu'il soit un espace de rencontre et de travail effectif entre les mains de ses membres. Aussi est-il important de mettre en place un comité très léger et non formel de suivi et d'orientation (CSO) des actions du cadre, pour lui assurer un fonctionnement souple et dynamique. A ce comité reviendra la charge de définir un plan d'action qui posera la problématique globale du secteur de

l'alimentation de rue ainsi que les stratégies nécessaires pour la réalisation des objectifs du Cadre. Les résultats des travaux du CSO seront validés lors d'une prochaine rencontre.

c) Présentation des acteurs impliqués

Les intervenants approchés et invités à cette table de concertation sont de plusieurs profils (Cf. tableau ci-dessous) : Structures d'appui accompagnement technique et/ou financier, des organismes de recherche et de formation, des instances de concertation, des ministères techniques, des municipalités et des actrices de base.

d) Proposition de composition du Comité de Suivi et d'Orientation (CSO).

Il est nécessaire de prendre en compte les critères ci-après :

- L'initiatrice de l'action (ASMADE)
- Une structure d'appui accompagnement technique (DTA, CAES, BA, etc.)
- Une structure de formation (CRSBAN)
- Une structure d'appui accompagnement financier (Caisse Populaire, FAARF, BRS, etc.)
- Une structure publique (Service d'Hygiène, Direction de l'Hygiène Publique du Ministère de la santé, etc.)
- Représentation des actrices de base (restauratrices, transformatrices, gérants des kiosques, etc.)

Nous proposons que les membres du CSO soient issus des structures suivantes :

- ASMADE (obligatoirement)
- CRSBAN
- DTA
- Concertations des Institutions d'Appui des Artisans et des PME
- Direction de l'Hygiène et de la Santé Publique
- Bureau des Artisans
- Actrices de base.

Quelques documents disponibles

BARRO N et TRAORE AS, 2004. Identification des aliments de rue de grande consommation nécessitent un suivi de contrôle de qualité. *CRSBAN/ASMADE programme alimentation de rue.* 23 pages.

BARRO N et TRAORE AS, 2005. Qualité microbiologique des aliments de rue et d'autres produits agroalimentaires transformés par les femmes actrices dans le domaine de l'alimentation de rue bénéficiant de l'appui de ASMADE dans la ville de Ouagadougou. *CRSBAN/ASMADE programme alimentation de rue.* 5 pages.

ASMADE, 2004. Procès verbal: Réunion du comité d'Orientation de suivi et d'Evaluation (COSE) du 29 mars 2004. 23 pages.

ASMADE, 2005. Programme "appui au secteur de l'alimentation de rue" Procès verbal: Réunion du comité d'Orientation de suivi et d'Evaluation (COSE) février 2005. 8 pages

CRSBAN/DAS/ASMADE, 2006. Formation en Hygiène alimentation des transformatrices et restauratrices de rue du 28 juin au 15 juillet 2006. Rapport CRSBAN/DAS/ASMADE 11 pages.

BARRO N et TRAORE AS, 2006. Etat des lieux : problématiques de l'alimentation de rue: Atelier de mise en place d'un cadre de concertation dans le domaine de l'alimentation de rue. *CRSBAN/ASMADE programme alimentation de rue.* Du 24 janvier 2006 Ouagadougou, Burkina Faso.

Questions	Réponses
1°) Rôle des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet soumis	
a) Quelle a été la participation des utilisateurs finaux/organisations de producteurs dans le projet?	Les utilisateurs finaux (préparatrices/ vendeuses des aliments de rue) ont exprimé leurs besoins pour une assistance un appui conseil, la formation, l'éducation et les analyses de la qualité de leur produits alimentaires.
b) Combien de personnes ont été impliquées aux différents stades d'élaboration et de mise en oeuvre du projet ?	La structure coordonnatrice qui au départ était une simple association grâce à notre soutien est devenue une ONG (ASMADE). Elle encadre 34 associations regroupant 805 femmes. ASMADE et les responsables des associations ont joué un rôle dans l'approche recherche appliquée au développement de nos résultats dans ce domaine.
c) A quel moment/stade du projet les utilisateurs finaux/organisations de producteurs ont-ils été associés au projet?	On peut dire que ce sont eux qui nous ont impliqués dans leur projet. Nous avons alors cheminé ensemble à tous les stades du projet : Initiation (car ayant exprimé leurs besoins), Organisation (ayant rendu opérationnelle nos sorties de terrain), la restitutions des résultats et par "comment appliquer les résultats" à travers des échanges entre chercheurs et utilisateurs.
d) Est ce que le projet émane d'une demande explicite d'utilisateurs finaux/organisation de producteurs?	C'est au regard des besoins formulés par les femmes et vu notre expertise dans le domaine des questions sur l'alimentation de rue, que nous avons ensemble élaboré des projets pour l'assistance/ appui conseil, la formation, l'éducation et les analyses de la qualité des aliments de rue.