## 5ème Conférence sur la Population Africaine Arusha, Tanzanie: 10-14 Décembre 2007

<u>Thème principal</u>: Population et développement en Afrique: Questions émergentes.

-----

Sujet 10: Population, environnement et développement durable

\_\_\_\_\_

<u>Séance1001</u>: Evidence de la pression malthusienne s'exerçant aussi bien sur les populations vivant de cultures de subsistance que sur les sources d'eau.

\_\_\_\_\_

<u>Communication</u>: Piste de réflexion à partir d'une expérience dans le cadre d'un projet de construction de l'innovation piscicole pour protéger l'écosystème et limiter la pression démographique sur les réserves naturelles d'eau

Par: Dr TOMEDI TABI EYANGO Minette<sup>1</sup>, Dr POUOMOGNE Victor<sup>2</sup>, Dr MIKOLASEK Olivier<sup>3</sup>

1. Université de Dschang-Cameroun, 2. IRAD de Foumban-Cameroun, 3. CIRAD Montpellier-France

#### Résumé

L'un des enjeux de l'Afrique est de nourrir sa population et préserver l'écosystème. Le désert avance, situation aggravée par la pression démographique sur les ressources en eau et les techniques rudimentaires de production alimentaire. La recherche sur la pisciculture intégrée démontre qu'il est possible de limiter cette pression, de réguler les migrations vers les points d'eau naturels continentaux (le cas du lac Tchad qui subit des pressions migratoires et la surexploitation). En plus de sa contribution à l'équilibre de l'écosystème par les retenues d'eau, la pisciculture intégrée permet de générer des revenus et de réduire les flux migratoires. Cette communication met en évidence une piste de recherche et d'action pour promouvoir la pisciculture intégrée et trouver quelques solutions à des problèmes complexes : pression sur les ressources en eau, dégradation de l'écosystème et migrations de survie, pauvreté et migrations de travail vers les villes ou les pays développés.

**Mots-clés**: Pression démographique et écosystème, innovation piscicole, Recherche Action en Partenariat.

#### 1. Pression démographique sur les ressources en eau : un défi majeur pour l'Afrique

Nourrir la population africaine tout en préservant l'écosystème, tel est l'un des enjeux majeurs du moment et des prochaines décennies. Le cas du lac Tchad mérite qu'on s'y attarde, car il constitue un exemple typique de ce défi auquel des pistes de solutions doivent être rapidement tracées. En l'espace de quelques trois ou quatre décennies, le lac est en effet passé d'une surface de 25 000 à 5000 km2, diminution due à une combinaison de facteurs incluant la croissance démographique, elle même renforcée par les apports migratoires incessants, le développement des activités agropastorales, la baisse de la pluviométrie, la désertification, etc. Cette situation est d'autant préoccupante qu'elle a des conséquences sur l'écosystème. La désertification contribue à réduire la superficie du lac mais aussi amène de nombreux éleveurs et agriculteurs à migrer vers la périphérie du lac du lac déjà peuplée par diverses communautés de pêcheurs.

On estime cependant que l'activité de 80% de la population du lac tourne autour de la pêche, et les risques de surexploitation sont évidents du fait du nombre croissant de pêcheurs, de l'utilisation des filets de petites mailles, de la disparition éventuelle de certaines espèces. Plusieurs solutions durables à cette situation sont explorées, incluant par exemple l'étude d'un projet considérable de transfert des eaux du bassin du Congo vers le bassin du lac Tchad. Mais les chercheurs sont également intéressés par d'autres voies d'action, notamment celles qui consistent à réduire la pression migratoire vers la réserve naturelle d'eau, en fixant les populations dans leurs sites d'origine par des activités génératrices de revenus et durables en matière de conservation de l'écosystème. La pisciculture intégrée répond à cette préoccupation.

### 2. Une expérience originale de la recherche en partenariat

Il s'agit ici d'une expérience de Recherche action en Partenariat pour la construction de l'innovation piscicole dans les Exploitations Familiales Agricoles en zone soudano-sahélienne. La première étape de cette recherche a été conduite en équipe comprenant l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD) du Cameroun, le Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) de France et

l'Université de Dschang (UDs) au Cameroun. L'objectif général de cette expérience est de construire des « modèles » durables de pisciculture marchande s'intégrant dans les activités agricoles, et en particulier ils doivent non seulement satisfaire aux contraintes locales, mais aussi valoriser toutes les opportunités locales, qu'elles soient physiques ou humaines. Les chercheurs s'interrogent sur l'efficacité de leurs interventions pour accompagner les acteurs dans les processus de stimulation de la production piscicole et de préservation de l'environnement. Ce questionnement constitue une occasion pour remettre à plat les méthodes de recherche à développer. La méthodologie adoptée est celle de la Recherche Action en Partenariat (RAP). Elle associe d'une part la puissance d'investigation des démarches scientifiques, la capacité d'évaluation des chercheurs et d'autre part la connaissance précise et détaillée de la situation, le sens de la faisabilité et l'efficacité pratique des usagers dans un processus d'apprentissage mutuel. Les trois phases (exploration, négociation, démarrage; problématisation, mise en place des actions d'animation et d'expérimentation ; contextualisation, conception des innovations, évaluation, capitalisation et transmission) de la Recherche Action en Partenariat sont importantes. La phase de négociation est capitale, car elle permet la formalisation du contrat entre les partenaires (cadre éthique), la fabrication d'un langage commun, et la formalisation d'une problématique structurante entre les chercheurs de disciplines différentes et acteurs. Dans la RAP, des dispositifs de gouvernance (comité de pilotage, comité scientifique...) jouent un rôle très important : ils sont à la fois garants de la résolution des problèmes et de la production, de la légitimation et préservation des connaissances scientifiques produites.

## 3. Cadre stratégique d'intervention

Conscientes de l'état de pauvreté d'une grande partie de sa population principalement en milieu rural, notamment en zone Soudano-Sahélienne, beaucoup de pays de la zone soudano-sahélienne sont engagés dans les programmes de lutte contre la pauvreté, appuyés par la communauté de bailleurs. Les stratégies mises en place intègrent les Objectifs Millénaires de Développement, tout comme les engagements clés souscrits par le Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD) auxquels ils adhèrent entièrement, à savoir entre autres, réduire de moitié à l'horizon 2015 par rapport au niveau de 1996 le nombre de personnes souffrant de malnutrition, et mettre en place à l'horizon 2005 une stratégie nationale de développement durable de manière à inverser à l'horizon 2015 la tendance à la destruction des ressources écologiques.

Les pays souscrivent à la nouvelle approche de réduction de la pauvreté adoptée par le NEPAD et apprécient le lien entre cette nouvelle stratégie et la réduction de la dette au titre de l'Initiative en faveur des Pays Pauvres Très Endettés (Initiative PPTE), dont le bénéfice effectif est de nature à leur permettre de renforcer les moyens de lutte contre la pauvreté et les exclusions. Entre autres stratégies, le soutien des partenaires au développement constitue un élément clé de la réussite de ces vastes programmes. Les pays entendent aussi renforcer le processus participatif dans le cadre de la mise en œuvre des Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP), en associant étroitement les différents acteurs (secteur public, opérateurs économiques privés, société civile et partenaires au développement) à l'ensemble des étapes. En particulier, les phases d'exécution, de suivi et d'évaluation des projets de réduction de la pauvreté impliquant le secteur public seront de plus en plus conçues et mises en œuvre sur la base d'approches synergiques combinant au mieux les capacités des intervenants et des bénéficiaires.

C'est dans ce contexte que les résultats du programme présenté ici s'inscrivent. L'appui des bailleurs permettrait certainement d'étendre le champ d'action dans toute la zone soudano-sahélienne. Cette recherche et les réflexions collectives de restitutions avec les différents partenaires et acteurs nous ont permis de rassembler quelques éléments du bien fondé de la démarche participative, ainsi que quelques constats et résultats probants. Certes l'expérience

était limitée au Cameroun, mais ses résultats prometteurs sont de nature à être partagés pour en tirer des leçons, situer les enjeux et formuler des recommandations pour ce qui pourrait être fait au niveau micro, meso et macro d'un pays ou de l'ensemble de la région.

#### 5. Etat des lieux

Quel enjeu de la production piscicole ?

Le Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD) proclame à juste titre: «du Poisson pour Tous / Fish for All» (NEPAD, 2005).

En effet, point n'est besoin de démontrer que la disponibilité et la consommation de poisson sont indispensables pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle des pays africains. La production et la disponibilité du poisson sont-elles à la mesure des besoins des populations ?

En réalité la production de poissons stagne ou régresse dans bien des pays. On estime la production en Afrique à :

- 5 millions de tonnes de poisson des pêcheries maritimes,
- 2.5 millions de tonnes des pêcheries des eaux intérieures. Mais on observe une stagnation des captures depuis 1990 et une production aquacole marginale si on exclue l'Egypte (FAO, 2004).

Les enjeux de l'avenir sont encore plus importants qu'il ne paraît!

Le maintien de la consommation actuelle en 2015, suppose :

- Une gestion durable des pêcheries,
- 260% de croissance pour l'aquaculture pour les 16 ans à venir (IFPRI et Centre Mondial de la pêche), soit plus de 16% par an.

Face à cette situation, les chefs d'Etat et de Gouvernement ont adopté un plan d'action prioritaire :

Ce plan d'action met l'accent sur les axes suivants :

- Exploiter les opportunités fournies par un marché intérieur en pleine expansion pour le développement de Petites et Moyennes Entreprises (PME) aquacoles,
- Augmenter l'adoption de la pisciculture intégrée en milieu rural pour améliorer la sécurité alimentaire et la lutte contre la pauvreté et les exclusions, et la sauvegarde de l'environnement.

Dans cette bataille, le poisson de pisciculture peut-il limiter la surexploitation des étendues d'eau naturelle, remplacer les importations de poissons congelés et / ou satisfaire un marché rémunérateur ?

Ces questions sont de taille. En effet, le poisson de pisciculture représente :

- 44% des apports alimentaires en protéines animales (FAO, 2004), et fait partie des habitudes alimentaires de nombreuses populations africaines,
- Un bien alimentaire de première nécessité pour les populations les plus pauvres (Tambi, 2001).
- Des importations annuelles considérables pour la plupart des pays (pour le Cameroun de 182 000 tonnes de poissons, soit 52% de l'offre nationale - FAO, 2004),

- Ces importations sont généralement en croissance à un rythme soutenu (CCIMA, 2005).
- Les rendements de la pisciculture sont en général bas, de l'ordre de 2 t/ha/an (Soua et al, 2004),
- La proportion de femmes chefs d'exploitation est inférieure à 10% (Tomedi et al, 2004), notamment du fait qu'elles accèdent difficilement à la terre ou à la propriété de l'exploitation. Mais elles sont associées par les époux et les familles dans la gestion des exploitations.

#### Etat de connaissances sur la pisciculture

- Malgré un démarrage de la pisciculture dès les années 1940 essentiellement sous forme de projet de Recherche & Développement, la pisciculture en Afrique subsaharienne, à l'orée du XXIème siècle n'a toujours pas décollé (Lazard & Mikolasek, 2003).
- Trois principaux types de pisciculture sont manifestes : la pisciculture de subsistance, la pisciculture artisanale de production marchande, la pisciculture artisanale industrielle de type filière (Lazard et al. 1991). Les femmes sont les plus impliquées dans les deux premiers types d'activités.
- La première promue et soutenue par plusieurs organisations intervenant sur le terrain s'est révélée inadaptée, car peu performante dans les systèmes de production agricole.
- La seconde s'est heurtée à de nombreux facteurs défavorables particulièrement aigus sur le continent africain : coûts des intrants ; l'absence d'accès au crédit, difficulté d'accès au marché....
- La troisième n'a pas résisté aux crises et seuls quelques groupes agro-industriels ont réussi : crevettes à Madagascar, tilapias au Zimbabwé, poissons chats africains à Lagos (Chi limited)...
- Dans les années 1990, de nouvelles options pour appréhender le développement de la pisciculture autour de l'approche participative et d'une démarche agronomique de type systémique ont été initiées, et cette démarche doit être inclusive du genre (rôle concret des femmes).

# 6. Que propose la recherche pour améliorer la situation ? La Recherche Action en Partenariat (RAP)

#### Définition

La recherche Action en Partenariat (RAP) couple l'approche participative et la démarche agronomique de type systémique dans le cadre d'un Partenariat rénové. L'approche participative ne met pas toujours l'accent sur la rentabilité. Les choix techniques s'opèrent par essai et/ou erreur parmi un panel de techniques proposé par l'encadreur chercheur (Brummett et al. 2004). Les aspects concernant la rentabilité économique sont abordés progressivement, avec le producteur qui comprenant par lui-même le fonctionnement de l'activité piscicole dans le contexte des contraintes propres à son exploitation, s'engage à payer le prix requis pour ce saut qualitatif. La notion de système d'élevage ou modèle d'élevage est rarement explicite. La démarche agronomique de type systémique (Jouve, 1998): met l'accent sur la dimension historique et socioéconomique de l'activité agricole. Les contraintes auxquelles sont confrontées les producteurs dictent alors le choix des solutions techniques et non l'inverse. La notion de modèle d'élevage est centrale en relation

avec les concepts de système agraire (Mazoyer, 1987), système de production, système d'élevage, d'itinéraire technique et de pratique (Landais, 1992). Les stratégies et coordinations d'acteurs ne sont pas toujours suffisamment prises en compte. La Recherche Action : est une démarche qui associe des acteurs (actrices) de terrain, qui ont une volonté de changement, avec des chercheurs/ses (une équipe) qui a une intention de recherche (Liu, 1997). Définir ensemble le processus d'action pour le changement (résolution de problèmes) comme moyen de production de connaissances. Ce processus donne naissance à un collectif (acteurs de terrain, chercheurs) de recherche-action dont la durée est négociée. Le partenariat est l'ensemble des liens formalisés qui se nouent entre les acteurs/actrices à un moment donné, sur un territoire, une organisation, pour fédérer des moyens humains (y compris les femmes) et financiers, matériels et immatériels autour de projets ou de programmes construits en commun en vue d'atteindre des objectifs partagés. En définitive la RAP est une synergie associant d'une part la puissance d'investigation des démarches scientifiques, la capacité d'évaluation des chercheurs et d'autre part la connaissance précise et détaillée de la situation, le sens de la faisabilité et l'efficacité pratique des usagers dans un processus d'apprentissage mutuel (Chia et Barlet, 2006).

## Outils (instrument/objet intermédiaire)

- Recherche documentaire
- Enquêtes, entretiens et observations participantes
- Travaux pratiques et protocoles (études et expérimentations)
- Réunions régulières et ateliers
- Prise de notes et comptes rendus de réunions
- Restitution : vidéo projections et documents
- Proximité, dialogue, négociation, transparence, controverse
- Facilitation/traduction
- Relations d'ordre commerciale, civique et domestique
- Confiance, communication
- Apprentissage mutuel/collectif (action collective)
- Pluri/ trans/multi/ inter disciplinarité
- Dispositif RAP et engagements réciproques (cadre éthique)

Diagnostic appliqué à la pisciculture locale, Ménoua/Cameroun (Tomedi et al, 2004)

Dans le but d'identifier la demande et l'objet technique (pisciculture dans les EFA), le diagnostic a été fait de 2004 à 2005 dans le cadre d'une Opération de Recherche en Partenariat au Cameroun. Cette phase permet la formalisation du contrat entre les partenaires (cadre éthique), la fabrication d'un langage commun, et la formalisation d'une problématique structurante entre les chercheurs/ chercheuses de disciplines différentes et producteurs/productrices.

- Inventaire des exploitations agro-piscicoles
- Analyse approfondie du fonctionnement d'un échantillon restreint d'exploitations
- Restitutions auprès des producteurs/productrices

Etude socio- anthropologique portant sur l'exploitation de la ressource poisson dans la plaine des Mbô (Vander Stuyft et Essomba , 2005).

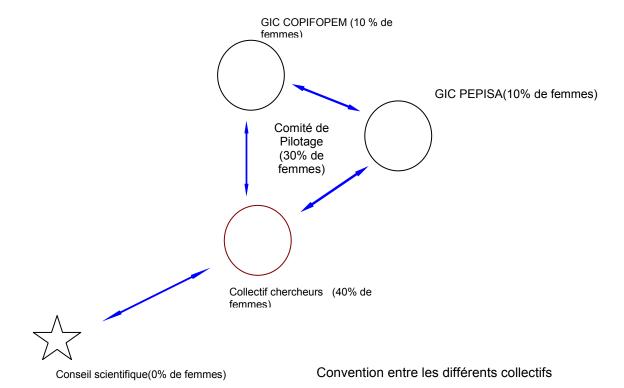
- Entretiens
- Restitutions et validations auprès des producteurs/productrices à Fokoue et Santchou

## Analyse de la demande (résultats des diagnostics)

A Fokoue (hauts plateaux), l'expérience en pisciculture a été acquise pour la majorité des producteurs à travers des projets de développement. La demande exprimée par les producteurs est le manque d'alevins de qualité alors que pour les productrices le problème est celui de la propriété foncière (terre). A Santchou (plaine des Mbô), la pisciculture est ancienne, héritée des pères. La demande des producteurs est d'exploiter la disponibilité d'alevins et juvéniles de silures présents en « quantité » mi-octobre à fin novembre. Celle des productrices se focalise plus sur la satisfaction de la famille et les méthodes de conservation du poisson en vue de la vente.

### Dispositif de la RAP

La convention est signée entre le collectif des chercheurs et ceux des Producteurs/productrices qui est un partenariat chercheurs/ paysans (-nes)



## Suivi et évaluation des activités

• Un Comité de Pilotage, composé de trois (3) membres par GIC dont au moins une femme, et de trois (3) responsables du collectif de chercheurs; il se réunira tous les 3 mois mais pourra se réunir chaque fois que nécessaire sur proposition argumentée des représentants de l'un des collectifs. Son rôle est de veiller à l'accomplissement des

- engagements, à planifier et coordonner les actions, à mettre en cohérence et en relation résultats/moyens, et à ajuster les actions à l'évolution des situations.
- Un Conseil Scientifique, composé de quatre (4) scientifiques reconnus dans des disciplines différentes en relation avec le projet. Il se réunira une fois par an. Son rôle est de favoriser le travail de distanciation (action réflexive,...), d'aider à orienter les travaux de recherche, et de garantir la qualité scientifique des travaux et résultats.

## Cadre éthique : les engagements réciproques

Les producteurs/ productrices s'engagent à :

- Favoriser l'action collective et participer aux réunions de travail de leur GIC respectif,
- Mettre en commun les savoirs faire au sein de leur GIC et plus largement de tous les acteurs du projet RAP,
- Partager avec l'ensemble des acteurs du projet RAP les informations techniques, et financières, susceptibles de faire avancer le projet (ne pas "cacher" les informations) techniques élaborées en commun
- Favoriser la mise en œuvre des protocoles élaborés ensembles et respecter les consignes arrêtés ensembles,
- Appliquer les nouvelles techniques élaborées en commun et les concernant,
- Permettre aux chercheurs d'utiliser les données dans des publications scientifiques ou de développement

## Les chercheurs s'engagent à :

- Contribuer au développement des investigations décidées collectivement avec les acteurs
- Mettre au service du projet toutes leurs connaissances
- Restituer les résultats du projet RAP régulièrement dans un langage compréhensible.
- Maintenir des contacts réguliers (bimensuels) avec les GICs'.
- Faciliter les contacts avec d'autres institutions et organismes susceptibles d'aider la réalisation du projet,
- Mentionner dans les publications les origines des données

# Quelles leçons tirées de ces expériences de recherche, notamment si on veut promouvoir la pisciculture intégrée et préserver l'écosystème ?

- 1. Résolution des problèmes posés par les producteurs/ productrices
- La recherche en partenariat (Nord-Sud, Université/Centres de recherche, chercheurs/formateurs/vulgarisateurs, chercheurs/formateurs/exploitants/es) nous permet de penser que:
- de nouvelles compétences sont acquises en matière de partenariat par les chercheurs, enseignants, vulgarisateurs et producteurs/ productrices,
- augmentation des masses critiques des femmes dans la recherche, l'action et la gouvernance (GIC, coopératives et leurs divers comités, Associations professionnelles, etc)
- besoins de renforcement des capacités à divers niveaux,
- créer des réseaux nationaux et régionaux de scientifiques et les intégrer aux réseaux internationaux existants
- représentations communes sur les fonctions de la pisciculture dans les EFA par les acteurs locaux (y compris chercheurs et services techniques)

- fondements de systèmes piscicoles «lisibles» et viables, partagé par les acteurs («modèle» local en ré-ajustement permanent)
- groupe de concertation, de négociation autour de l'activité de pisciculture intégrée (émergence de réseaux professionnels à l'échelle locale)
- organisation du circuit de vente au niveau local, et possiblement national et régional

#### 2. Production de connaissances

- de nouvelles compétences/connaissances acquises en matière de partenariat par les chercheurs
- de nouvelles connaissances sur les processus d'innovation, les systèmes techniques, les conditions d'accès au marché et les coordinations d'acteurs/promoteurs
- formulation de nouvelles questions de recherche sur les conditions du développement de la pisciculture compte tenu du contexte humain, physique et écologique.

#### Conclusion

En définitive, notre expérience et notre discussion dans cette communication se sont beaucoup appesanties sur la pisciculture et le bien-fondé de cette activité pour préserver l'écosystème par de petites retenues d'eau, générer des revenus et améliorer la situation nutritionnelle des populations et, finalement, réduire les migrations vers les points d'eaux naturels qui exercent un attrait sur les populations soudano-sahéliennes. Apparemment sources de salut, ces points et étendues d'eau sont l'objet de compétitions et litiges divers, de surexploitation et de régression de l'espace vital. Certaines solutions jusque-là proposées sont à coûts considérables et supposent des engagements inter-étatiques, souvent longs à conclure, ainsi que l'appui hypothétique des bailleurs. A côté de ces solutions difficiles à concrétiser, d'autres actions essentielles sont à considérer au niveau local sans trop attendre. Le partenariat entre les chercheurs et les acteurs (populations concernées) a permis de mettre en évidence l'importance de ces solutions locales. Cette étude a beaucoup mis l'accent sur la production du poisson, mais à l'exemple de l'essor que la pisciculture intégrée a connu en Chine, diverses activités peuvent se greffer autour de la pisciculture (celle-ci favorisant la rétention de l'eau) qu'il s'agisse du maraîchage, du petit élevage et bien d'autres productions.

Pendant qu'à terme, la survie de l'humanité tout entière repose sur la recherche de solutions à l'effet de serre et au réchauffement, la survie de l'Afrique à plus courte échéance dépend aussi de ce qui pourra être fait au niveau des villages dont les hommes et leur environnement sont menacés de disparaître.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Brummett, R.E., D. Jamu, J. Jere & V. Pouomogne, 2004. A farmer-participatory approach to aquaculture technology development & dissemination. Uganda Journal of Agricultural Sciences 9(1):530-536.

Chambre de Commerce, d'Industrie, des Mines et de l'Artisanat, 2005. Etude de l'offre et de la demande sur les produits alimentaires. Cameroun expansion du commerce intra- et interrégional entre les pays de la CEMAC et de l'UEMOA. Yaoundé Cameroun pp 172.

Chia E. et Barlet B., 2006. Recherche en Partenariat et le processus d'innovation. Atelier méthodologique et de réflexion. Formation PCP et REPARAC. Dschang et Bafoussam, 05-09 juin.

FAO, 2004, La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

Jouve P., 1998. Le diagnostic du milieu rural, de la région à la parcelle. Approche systémique des modes d'exploitations agricoles du milieu. In : L'appui aux producteurs : démarches, outils, domaines d'intervention. Mercoiret (coord.). Ministère de la Coopération et du Développement, pages 65-98.

Landais, E et J.P. Deffontaines., 1992. Les pratiques des agriculteurs. Point de vue sur un courant nouveau de la recherche agronomique. E. R., janv.-mars 1988 : 125-158.

Langha K., 1986. An assessment of ressources, constraints and level of production of the livestock sector in the Nord-west province. MIDENO.

Lazard J., Lecomte Y., Stomal B., Weigel J.Y. 1991. Rapport d'étude, Pisciculture en Afrique subsaharienne: situation et projets dans des pays francophones propositions d'action. Ministère de la coopération et du développement, Paris, 155 pages.

Lazard J. & O. Mikolasek, 2003. Fish culture in sub-Saharan Africa. In: African Fish and Fisheries Diversity and Utilisation. Third International Conference of the Pan-African Fish and Fisheries Association, 10-14 November 2003. Cotonou, Bénin: 282-284.

Liu M., 1997. Fondements et pratiques de la recherche-action, l'Harmattan, 351 pages.

Mazoyer M., 1987. Dynamiques des systèmes agraires, rapport de synthèse du colloque sur la dynamique des systèmes agraires, Ministère de la Recherche et de la Technologie, Paris, novembre 1987, 25 pages.

NEPAD, 2005. Déclaration d'Abuja sur la pêche et l'aquaculture durable en Afrique, sommet du NEPAD "du poisson pour tous": 3.

PNUD, 2000. Etudes socio-économiques régionales au Cameroun.

Soua Mboo N.N., J. Gockowski , R.E. Brummett, V. Pouomogne , J. Bakwowi, 2004. Urban markets and the development of Aquaculture in sub-saharan africa: Lessons from southern Cameroon (soumis à Food policy).

Tambi N. E, 2001. Analysis of household attitudes toward the purchase of livestock products and fish in Cameroon. Agricultural Economics 26 pp 135-147.

Tomedi Eyango Tabi M., Libeyre N., Pouomogne V., O. Mikolasek, 2004. Analyse-diagnostic de l'insertion de la pisciculture dans les exploitations familiales agricoles de la Menoua (Ouest-Cameroun). Irad, Uds, Cirad. 60 pages + annexes.

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.