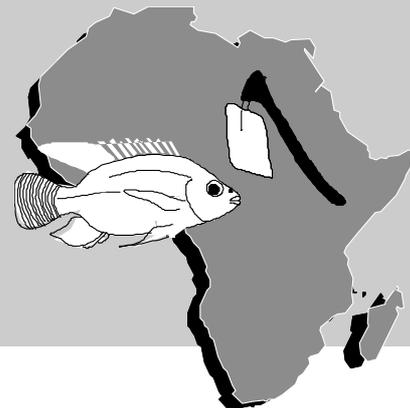


# Le Bulletin APDRA



**Numéro 11**

Journal interne de l'APDRA-F et de l'APDRA-CI

**Décembre 2002**

## **Editorial**

Nos premiers mots s'adressent bien sûr aux pisciculteurs de Côte d'Ivoire, en ces temps difficiles que le pays traverse. Nous vous souhaitons à chacun d'entre vous, beaucoup de courage, ne désespérez pas. La pisciculture reste promise à un bel avenir dans ce pays, continuez à vous entraider au niveau de chaque zone (de chaque village). L'APDRA-CI et ses partenaires restent prêts à vous appuyer dès que la situation sera redevenue normale. Le CCFD a émis son intention de continuer à appuyer l'APDRA-CI pour que cet outil au service de la pisciculture et de la profession reste fonctionnel. Auparavant l'AFD avait réalisé une mission en juillet et toutes les conditions semblaient enfin réunies pour un démarrage du PDPA, quel dommage !

De bonnes nouvelles arrivent de la Guinée forestière où le nombre de pisciculteurs progressent rapidement. Toutes les conditions semblent réunies pour que le PPGF, démarré en 1999, puisse être prolongé jusqu'en 2005 sur financement de l'AFD.

Au Cameroun, nous espérons que de petites actions pourront démarrer cette année.

Une journée a été organisée par l'APDRA-F le 20 septembre dernier en France sur la pisciculture en Afrique subsaharienne dans le cadre du colloque de Bordeaux Aquaculture.

Le calendrier des pisciculteurs est fini, il devrait être distribué en même temps que ce journal aux pisciculteurs adhérents.

Nous leur souhaitons une bonne année 2003 et de bien coopérer les uns avec les autres pour bénéficier au mieux des retombées de la pisciculture. Tout spécialement aux pisciculteurs de Côte d'Ivoire, nous espérons que la paix reviendra le plus vite possible dans ce pays.

*La Rédaction*

### Dans ce numéro :

#### **Techniques d'aménagements piscicoles**

Eléments de calcul pour la construction des étangs : approche du volume de terre d'une digue .....2

#### **Nouvelles des zones**

Au niveau de la sous-région, la coopération s'intensifie 5  
Des nouvelles de l'APDRA-Angola pour les pisciculteurs de Ziplignan .....5

#### **Nos partenaires**

Demande de financement pour aider la profession en Côte d'Ivoire.....7  
La pisciculture dans la province Ouest du Cameroun.....7  
Organisation de la première journée sur la pisciculture en Afrique subsaharienne .....8

#### **Organisation de la profession**

Naissance d'un comité d'accompagnement sur le projet piscicole de la Guinée forestière .....9

#### **Projet en étude**

Demande de financement d'une étude pour une étude sur les aménagements piscicoles .....10

# Techniques d'aménagement piscicole

## ELEMENTS DE CALCUL POUR LA CONSTRUCTION DES ETANGS :

### APPROCHE DU VOLUME DE TERRE D'UNE DIGUE

Un gros problème du travail avec les tâcherons est que le prix des contrats est d'abord estimé sur la longueur de la digue et/ou la surface de l'étang de service. Ces critères ne sont pas très bons car une digue peut être plus ou moins large, plus ou moins haute ; un étang de service assez grand peut, par exemple, demander moins de travail qu'un petit étang si son emplacement a été judicieusement choisi et si le site s'y prête.

L'un des indicateurs pour estimer le travail



réalisé sur lequel il est intéressant de réfléchir est le volume de terre déplacé : c'est à dire quelle est la quantité de terre qu'il a fallu mettre sur la digue. Comment mesure-t-on une quantité de terre ? En faisant une estimation du volume de terre. On peut mesurer le volume en bassine, en brouette ou en  $m^3$ . C'est cette dernière unité que nous utiliserons ici (1  $m^3$  correspond à 1000 litres soit près de 50 cuvettes et à peu près 20 brouettes). La quantité de terre paraît juste pour estimer la quantité de travail pour construire la digue.

Deux autres éléments ne seront pas traités ici, ils influencent la quantité de travail, il s'agit :

- De la distance sur laquelle il va falloir transporter cette terre ?
- Et, quel est le travail qu'il faudra fournir pour creuser la terre ?

Schéma a :  
digue idéale  
sur une vallée  
avec deux

versants parfaitement plats



Comme souvent, il est très difficile dans les conditions d'un chantier au village de mesurer exactement la quantité de terre. Le terrain n'est pas régulier, les appareils pour le mesurer (la lunette topographique, en particulier) doivent être manipulés de nombreuses fois pour avoir des données assez précises.

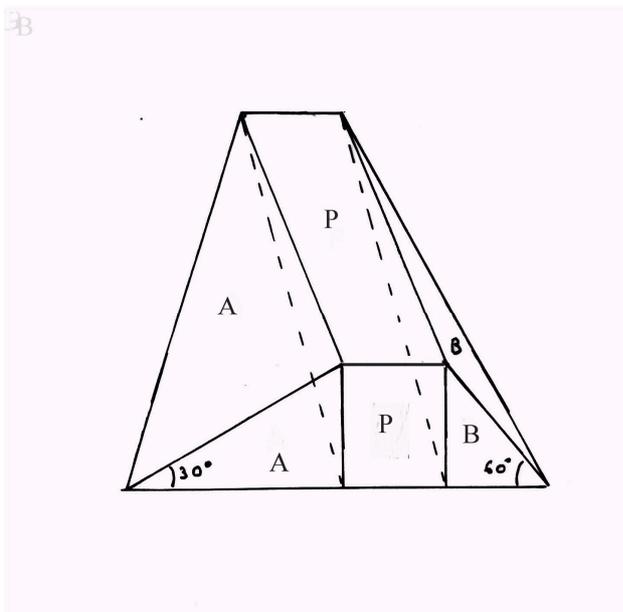
Nous vous proposons ci-après deux méthodes d'estimation des quantités de terre à creuser.

Ce sont des méthodes simplifiées, c'est à dire qu'elles ne recherchent pas à être exactes mais à donner la meilleure idée possible du volume des digues par un calcul "assez" simple.

Première méthode :

C'est la plus simple.

On assimile la digue à une digue parfaitement régulière qui serait construite sur une vallée dont les deux versants seraient deux plans parfaitement réguliers (ce cas de figure n'existe jamais dans la réalité). D'où le schéma a suivant :



ld : largeur de la banquette (largeur du haut de la digue)

hm : hauteur maximale

e : la digue (au niveau de la vidange)

L : longueur de la digue d'un côté à l'autre du bas-fond

Toutes ces distances doivent être exprimées en mètres.

Le volume de cette digue en mètre cube est :

$$V \text{ digue} = L/2 \times hm \times [0,77 \times hm + ld]$$

Deuxième méthode :

La deuxième méthode proposée sera détaillée dans le prochain numéro, elle est plus compliquée que la première.

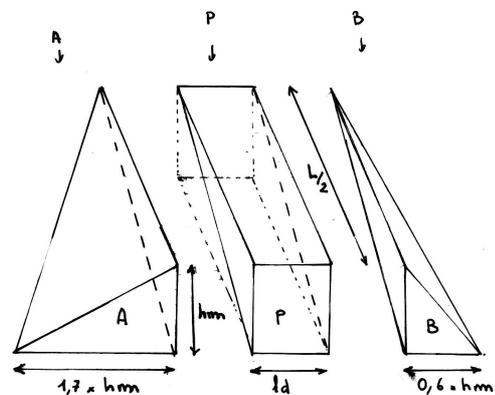


Schéma B : une demi digue est composée de deux pyramides et d'un demi parallélépipède.

**Pour les forts en math, comment obtient-on cette formule**

Premièrement, on coupe la digue en deux, par le milieu, le long de la digue, pour faire deux parties égales.

Si on regarde maintenant une moitié de la digue, on s'aperçoit que ce volume se découpe en trois formes géométriques simples : deux pyramides (A et B) et une moitié de parallélépipède.

Rappelons que le volume d'une pyramide est  $1/3$  multiplié par la surface de la base multipliée par la hauteur de celle-ci, le volume d'un parallélépipède est égal au produit de sa longueur par sa largeur par sa hauteur.

Pour la pyramide A, celle à l'intérieur de l'étang.

La hauteur de la pyramide est la longueur de la digue divisée par deux, soit  $L/2$ .

La surface de la base est la hauteur maximale de la digue multipliée par la longueur de la pente intérieure et divisée par deux. Or la longueur de la pente au sol est à peu près égale à  $1,7$  x la hauteur de la digue, soit :

$$\text{Surface base} = \frac{1}{2} \times hm \times 1,7 hm$$

Donc pour la pyramide qui se tourne vers l'étang, son volume  $V_A$  est :

$$V_A = \frac{1}{3} \times \frac{L}{2} \times \frac{1}{2} \times hm \times 1,7 hm$$

Pour la pyramide B, celle à l'extérieur de l'étang.

La hauteur de la pyramide est la même que pour la A, c'est la longueur de la digue divisée par deux soit  $L/2$ .

La surface de la base est la hauteur maximale de la digue multipliée par la longueur de la pente extérieure et divisée par deux. Or la longueur de la pente est

égale à peu près à  $0,6$  x la hauteur de la digue, soit :

$$\text{Surface base} = \frac{1}{2} \times hm \times 0,6 hm$$

Donc pour la pyramide à l'extérieur de l'étang, son volume  $V_B$  est :

$$V_B = \frac{1}{3} \times \frac{L}{2} \times \frac{1}{2} \times hm \times 0,6 hm$$

Pour la moitié du parallélépipède, le volume est égal à la longueur de celui-ci,  $L/2$ , multiplié par sa hauteur,  $hm$ , multiplié par sa largeur  $l$ , le tout divisé par deux :

Soit

$$V_p = \frac{1}{2} \times \frac{L}{2} \times (hm \times l)$$

Le volume total de la demi - digue est donc égal à la somme des trois volumes

$$V_{\text{demi-digue}} = V_A + V_B + V_p$$

Le volume total de la digue est le double de celui de la demi-digue, il est donc :

$$V_{\text{digue}} = 2 \times V_{\text{demi-digue}}$$

$$V_{\text{digue}} = 2 \times V_A + 2 \times V_B + 2 \times V_p$$

Ce qui donne, après simplification :

$$V_{\text{digue}} = \frac{L}{2} \times hm \times [ (1,7 + 0,6) \times \frac{1}{3} \times hm + l ]$$

Soit à peu près :

$$V_{\text{digue}} = \frac{L}{2} \times hm \times [ 0,77 \times hm + l ]$$

Exercice pour les volontaires, vous avez 6 mois pour faire parvenir votre réponse au journal.

Une digue fait 2,5 m de hauteur au niveau du moine et 45 m de long, la banquette fait 2, 5 m de large, quel est son volume ?

Marc OSWALD

Recevez tous nos  
Vœux  
de Bonne Année 2003

Bon courage à tous  
La rédaction

# Des nouvelles des zones

## AU NIVEAU DE LA SOUS-REGION, UNE ASSISTANCE TECHNIQUE S'INTENSIFIE

La coopération ivoirio-guinéenne prend une allure importante dans le domaine de la pisciculture. Ces derniers temps, nos amis de la pisciculture guinéenne nous font régulièrement des visites d'amitié et de travail pour bénéficier des expériences (qualité et compétence) acquises par l'APDRA-CI en matière de projet de développement.

Dans le courant du mois d'août (2001), des moniteurs du projet PPGF (*Projet Pisciculture en Guinée Forestière*) dont le fief est à N'zéréjoré ont reçu une formation tant théorique que pratique en technique piscicole.

Une fois encore ! le 19 octobre 2001, au cours de la réunion du conseil consultatif qui eut lieu à Gagnoa. C'était dans une chaleureuse accolade d'applaudissement que nous avons reçu une autre délégation. Ces personnalités sont d'éminents fonctionnaires, sinon des cadres travaillant à plein temps dans un ministère à Conakry dans le domaine de l'aquaculture et des pêches.

Il est important de retenir que cette délégation était sous la houlette de Monsieur Moussa SYLLA, directeur national de l'Aquaculture et des pêches continentales de son pays. Que nos amis (itinérants) retournent sain et sauf au bercail.

Aussi, que le seigneur les accompagne, afin que ceux-ci aient la nostalgie de ce voyage en territoire ivoirien !

**ZAGBAGOU Brice**



## DES NOUVELLES DE L'APDRA-ANGOLA POUR LES PISCICULTEURS DE ZIPLIGNAN

MANFUKA Nsala Jérónimo est le coordinateur de l'ONG angolaise APDRA-Angola. Il a suivi l'année dernière la formation "*Identification, pilotage et évaluation des opérations de développement agricole de la pisciculture*" que propose et organise l'APDRA-F tous les 2 ans. Il a eu l'occasion de visiter quelques pisciculteurs en Côte d'ivoire lors de cette formation. Il a constaté et observé plusieurs faits sur le terrain qu'il souhaite partager avec vous.

En effet, dans l'un de ses courriers, il nous a fait part récemment de sa volonté de lancer un appel aux pisciculteurs de la zone de Ziplignan. Il leur conseille vivement "de faire volte face" aux moines et aux buses, *notons que cette expression signifie se tourner vers*. Il entend par-là que les pisciculteurs devront adopter ces outils et s'approprier les techniques pour les construire et pouvoir les adapter à leur milieu si le besoin s'en fait ressentir. Il s'agit d'un outil nécessaire pour la régulation du niveau d'eau dans les étangs favorisant d'une part, une meilleure gestion de la ressource hydrique, et d'autre part, une meilleure maîtrise de la population en poisson.

Il invite également les pisciculteurs à avoir confiance en l'APDRA-CI et à suivre les conseils qu'elle donne. En effet, au cours de ses visites sur le terrain et en discutant avec les pisciculteurs, il a pu constater que ceux qui ont adopté les conseils des techniciens de l'ONG ivoirienne obtiennent des résultats satisfaisants comme c'est le cas par exemple dans la

zone de Zedy Nagadougou. Il soutient donc l'initiative de l'APDRA-CI ainsi que ses membres qui ont les compétences techniques pour faire avancer sérieusement et efficacement la pisciculture paysanne.

Et enfin, il manifeste un vif intérêt pour développer les relations entre les différentes ONG impliquées dans le développement de la pisciculture en Afrique. Il est partisan d'une collaboration entre l'APDRA-CI, l'APDRA-A et l'APDRA-F afin de favoriser et

d'encourager le développement de la pisciculture. Pour aller dans ce sens, il a fait une demande de formation auprès de l'APDRA-F pour deux de ses techniciens.

Cependant, malgré une volonté certaine de développer les échanges d'informations et d'expériences, notons que sa volonté est freinée notamment par une communication difficile à laquelle il faudrait tenter de remédier assez rapidement.

Cet article s'inscrit dans cette perspective.

**MANFUKA NSALA Jérónimo**

## *Nos partenaires*



### **DES NOUVELLES DE LA DEMANDE DE FINANCEMENT POUR AIDER LA PROFESSION A S'ORGANISER EN COTE D'IVOIRE**

Dans le bulletin du mois de juin 2002, nous vous informions que l'APDRA-F et l'APDRA-CI avaient fait une demande de financement au CCFD, à la Région Centre et au ministère des affaires étrangères pour un projet d'aide à l'organisation de la profession et de mise au point de nouvelles méthodes de formation piscicole.

Le CCFD est d'accord pour financer sa part, on compte également beaucoup sur la Région Centre. Au niveau du ministère des affaires étrangères, la demande est aujourd'hui toujours à l'étude. Il donnera son avis au début de l'année 2003. Si la

réponse est positive, et que la situation en Côte d'Ivoire le permet, le projet pourrait démarrer aux alentours du mois de juin 2003.

Nous espérons de tout cœur que les événements actuels en Côte d'Ivoire ne porteront pas préjudice au choix de la sélection et que le projet verra le jour et pourra soutenir la profession.

**Pierre TRELLU**



### **LA PISCICULTURE DANS LA PROVINCE DE L'OUEST AU CAMEROUN**

Tout part d'un constat sur le terrain. Constat selon lequel la pisciculture semble marginalisée dans le Cameroun en général et dans la province de l'Ouest en particulier : pas de structures d'encadrement piscicole sur le terrain,



beaucoup d'étangs et de stations d'alevinage abandonnés, le centre de recherche de Foumban peu actif pour les besoins piscicoles des paysans.

L'inactivité de la profession constatée sur le terrain trouverait ses origines dans les différentes approches méthodologiques utilisées. Il s'agit globalement de l'approche "top down" qui consiste à élaborer des projets par les bailleurs de fonds et de les proposer ensuite aux paysans. Cette approche n'a pas permis à ces derniers de s'approprier l'activité et à la profession d'enclencher un développement piscicole soutenu.

A partir de 1995, l'ONG CIFOR utilise la pisciculture pour lancer ses activités dans la province de l'Ouest. Elle développe l'approche participative basée sur l'identification collective des besoins et des contraintes paysannes piscicoles (construction d'étangs, gestion de fermes piscicoles, organisation des pisciculteurs, approvisionnement en alevins, etc.) et sur la recherche de solutions communes aux difficultés identifiées. Elle s'est appuyée sur d'anciens pisciculteurs, a multiplié les contacts avec les chercheurs du centre de recherche de Foumban, les membres du corps de la paix et les pêcheurs du barrage de Magba. En 1997, elle organise une rencontre le "Sommet des pisciculteurs du Cameroun" favorisant les échanges d'expériences.

La démarche du CIFOR a porté ses fruits. En effet, suite au sommet une organisation professionnelle de pisciculteurs "Association des aquaculteurs du Cameroun", l'AQUACAM a vu le jour, elle compte une quarantaine de membres. D'autre part, le CIFOR a publié un manuel

pratique de vulgarisation de la pisciculture "Vers une pisciculture intégrée". Il a organisé et animé en collaboration avec le SAILD (ONG) un séminaire national sur la pisciculture intégrée (Yaoundé 1996), ainsi que deux voyages d'échanges d'expériences paysannes entre la province du Sud et celle de l'Ouest. Il a appuyé à la construction de 50 étangs (en dérivation et en barrage), facilité l'accès des pisciculteurs aux alevins (tilapia, clarias, hétérobranchus); et enfin appuyé l'organisation des pêches dans les fermes piscicoles ainsi que la commercialisation des produits.

Il en découle un commencement de l'organisation de la profession (AQUACAM), un nouvel enthousiasme de la part des pisciculteurs, l'émergence d'un groupe de pisciculteurs "élites" offrant des prestations de services payantes, et enfin le rayonnement de l'activité piscicole dans la province et au-delà de celle-ci. Quant au CIFOR, il est devenu l'un des principaux points focaux de la pisciculture au Cameroun et est désormais sollicité pour des séminaires et forums d'échanges au Cameroun et hors Cameroun.

Cependant, des difficultés sont rencontrées sur le terrain. Au niveau du CIFOR, les moyens humains, matériels et financiers sont très limités pour permettre un développement soutenu de la pisciculture. Et, au niveau du terrain, le faible rendement de la production d'une manière globale pose le problème des espèces à vulgariser dans cette province.

**Samuel TANGO,**  
**Secrétaire exécutif du CIFOR**

## ***JOURNEE SUR LA PISCICULTURE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE***

Anne KOLSI

Une journée de réflexion sur la pisciculture en Afrique subsaharienne a été organisée par l'APDRA-F le 20 septembre dernier dans le cadre d'un colloque de 3 jours, ***Bordeaux Aquaculture***. Cette journée a été financée par le Ministère des Affaires Etrangères français. L'APDRA-F a pu y inviter ses partenaires ainsi que les représentants des Directions des Pêches des pays avec lesquelles elle a des relations.

La journée s'est articulée autour de deux grands thèmes. Le premier, traité la matinée, portait sur la présentation de situations piscicoles de villages africains. Différents partenaires de l'APDRA-F du Cameroun, de la Côte d'Ivoire et de la Guinée Forestière ont échangé et comparé leur expérience tout en mettant en évidence les différences et les similitudes. Tous ont insisté sur le rôle des opérateurs de développement et des organisations paysannes dans le développement durable de la pisciculture. D'autres similitudes sont apparues telles que l'interférence des projets de développement avec les enjeux locaux, ce qui est commun à de nombreuses productions.

En Guinée, les organisations paysannes sont encore peu développées. Au Bénin, le réseau informel d'organisations est assez dynamique. Une association nationale de pisciculteurs existe, cette initiative est encouragée par l'administration. Au Cameroun, quelques organisations et ONG interviennent en pisciculture mais il n'y a pas encore un réseau solide et porteur d'échanges fructueux.

Le second thème, abordé l'après-midi, les représentants des Directions de la Pêche du Bénin, du Cameroun, de la Côte d'Ivoire et de la Guinée ont présenté les caractéristiques de la politique sectorielle pour la pisciculture ainsi

que son évolution et celui du contexte dans lequel elle est menée. Ils ont débattu et mis en évidence les points divergents propres à chacun des pays. Les schémas directeurs sensé orienté leurs actions ne sont pas toujours à jour, il n'y en a même pas au Cameroun pour le moment Ils ont dans l'ensemble reconnu que les opérateurs différents des administrations et des organisations avaient leur rôle à jouer et ce rôle devait être davantage explicité dans le schéma directeur.

La Côte d'Ivoire est l'un des pays les plus avancés dans le développement de la pisciculture et de l'organisation de la profession. Cependant, il reste encore de nombreux efforts à faire. En Guinée, il y a 5 ans, la pisciculture était à peine une activité naissante, aujourd'hui elle se développe rapidement. Au Bénin, le développement de la pisciculture connaît encore des hésitations en raison des conditions climatiques très différentes et plus sèches en comparaison aux autres pays. Enfin, au Cameroun, il existe un potentiel certain et des conditions adaptées et favorables au développement de la pisciculture. Il ne reste plus qu'à mettre en place à un projet solide sur le long terme.

Cette journée a été riche en débats et en informations aussi bien pour les intervenants africains que français.

Nous espérons que nous aurons à nouveau l'opportunité d'organiser une telle journée et de pouvoir en faire profiter nos partenaires africains et peut-être d'accueillir un représentant d'une organisation de pisciculteurs.

Vous pouvez envoyer vos contributions et commentaires à l'adresse du journal :  
*APDRA-F,*  
*3 square Guimard*  
*78960 Voisins le Bretonneux / France*  
ou par internet  
*contact@apdra-f.com*

# Organisation de la profession

## NAISSANCE D'UN COMITE D'ACCOMPAGNEMENT SUR LE PPGF

Après trois années d'activités du PPGF (Projet Piscicole de Guinée Forestière), la pisciculture s'est installée dans huit zones (village) de la Guinée forestière. Il faut rappeler que l'objectif de cette phase pilote était de démontrer le potentiel de développement de cette activité dans la région forestière encore vierge en expérience de ce genre. L'approche étant basée sur celle du PPCO.

Comme dans le Centre - Ouest, un groupe de pisciculteurs s'est mis en place dans chaque zone, avec pour chacun une organisation et un mode de fonctionnement particulier. La plupart d'entre eux ont ainsi constitué un bureau et mis en place un système de cotisation pour le fonctionnement de l'activité piscicole. Des échanges de matériels, de poissons et d'expériences s'effectuent au sein de ces groupes sans intervention du projet.

Depuis quelques mois, le PPGF a mis en place avec les pisciculteurs une structure visant à établir un lien formel entre le projet et les groupes de pisciculteurs de chaque zone : c'est le Comité d'Accompagnement. Il regroupe un représentant désigné par chaque groupe de pisciculteurs sur la base de critères de disponibilité, de transparence et de circulation d'informations. Le projet s'assure que le membre désigné rapporte les idées du groupe et fait un compte rendu détaillé de tout ce qui se dit durant les réunions. Ces réunions ont lieu généralement chaque trimestre, elles permettent aux

pisciculteurs de se tenir au courant des avancées de la pisciculture en Guinée forestière, d'échanger des idées et des conseils, elles permettent enfin aux pisciculteurs d'exprimer leurs souhaits quant à l'évolution du projet, de même leurs besoins en terme de recherche formation.

C'est également un cadre d'information, d'échanges avec des institutions régionales et sous-régionales telles Chambre d'Agriculture, Coordination régionale Aquaculture et Pêche Continentale. Un premier échange de ce comité a déjà eu lieu en août dernier avec les pisciculteurs du Centre - Ouest.

Les échanges ont été plus particulièrement bénéfiques pour les pisciculteurs de Guinée sur les points suivants : canal de contournement, itinéraires techniques du riz dans les barrages, importance d'une bonne organisation dans les groupes de pisciculteurs, par rapport notamment aux échanges de matériel, d'alevins, à la commercialisation de la production et de l'entraide au niveau du travail.

Il est possible que ce comité d'accompagnement soit l'embryon d'une future organisation professionnelle analogue à celle qui s'est constituée en Côte d'Ivoire. Même si le contexte institutionnel est un peu incertain en Guinée.

Les représentants au comité d'accompagnement sont :

- Cécé KONE (Boma Nord)
- Zaoro BALAMOU (N'Zérékoré ville)
- David LOUA (Soulouta)
- Cécé Henri HABA (Kola)
- François HONOMO (Gbotoye)
- Luc KOLIE (Konipara)

- Moussa DELAMOU (Kéléma)
- Moïse SAGNO (Koulé)

**Le Projet Pisciculture en Guinée  
Forestière, le PPGF**

## **Projet en étude**

### **DEMANDE DE FINANCEMENT POUR UNE ETUDE SUR LES AMENAGEMENTS PISCICOLES**

L'APDRA-F a fait une demande de financement pour réaliser une étude visant à effectuer un diagnostic des performances techniques et hydrauliques des aménagements piscicoles. La finalité de cette étude serait de proposer des améliorations permettant d'assurer une meilleure exploitation des disponibilités en eau pour la pisciculture et aux alentours des aménagements.

La mise en place de cette étude est née d'un constat fait à l'occasion de la réalisation d'études ou de projets piscicoles en Afrique. En effet, les deux principales contraintes d'ordre technique au développement de la pisciculture africaine sont liées à l'insuffisance des disponibilités en eau ou à une mauvaise maîtrise de cette ressource. C'est pourquoi l'APDRA-F propose de réaliser une étude sur cette thématique afin d'améliorer ses compétences techniques et hydrauliques. Cette étude devrait permettre ensuite de construire des aménagements hydro-agricoles plus performants du point de vue hydraulique et mieux adaptés à l'environnement dans lequel il est inséré.

Cette étude serait appuyée et effectuée entre autre par des experts extérieurs à l'APDRA-F. Il peut s'agir d'intervenants issus de bureaux d'études, d'écoles spécialisées ou bien de centres de recherche qui offrent des compétences hydrauliques très poussées et complémentaires aux compétences

techniques et aux connaissances des milieux piscicoles de l'APDRA-F.

Cette étude concernerait plusieurs pays présentant des caractéristiques géologiques et géographiques différentes et nécessitant un aménagement particulier afin d'exploiter au mieux la ressource hydrique. Cette ressource peut être en abondance dans certaines zones, telle qu'en Côte d'Ivoire, au Cameroun ou en Guinée, et au contraire, en faible quantité dans d'autres zones comme au Bénin ou au Nord Ghana, pays où l'APDRA-F souhaiterait étendre ses zones d'intervention. De plus, l'eau est répartie différemment et inégalement dans l'espace et dans le temps d'une région à l'autre, d'un pays à l'autre, d'où l'intérêt de concevoir des aménagements qui tiennent compte de ces deux phénomènes.

Etant donné la procédure assez lourde et par conséquent longue, si ce projet est accepté il ne devrait voir le jour seulement vers la fin de l'année prochaine. Nous vous tiendrons au courant dans le prochain bulletin de l'état d'avancement de ce dossier.

**Prochain rendez-vous  
au mois de juin 2003  
Un grand merci aux  
Angolais, Camerounais  
et Guinéens qui ont  
participé à ce numéro**

**Nous espérons  
sincèrement que ce  
journal constitue un  
support pour une  
collaboration fructueuse**