

## **Pisciculture en Afrique centrale : Historique, situation actuelle et perspectives de développement.**

### **Pisciculture in central Africa: Historic, present situation and development perspectives.**

Par **Robert IGA-IGA**, étudiant en Master 2  
Sciences Halieutiques et aquacoles  
(Agrocampus Rennes, le 21 janvier 2008)

#### **Résumé**

Ce rapport est une synthèse bibliographique sur la pisciculture en Afrique centrale. À travers une réflexion profonde et objective sur les actions passées et les caractéristiques de la situation actuelle, il indique les voies à privilégier pour développer ce sous-secteur sur des bases durables.

#### **Abstract**

This report is a bibliographical synthesis on the pisciculture in central Africa. Through a deep reflection and objectifies on the past actions and the characteristics of the present situation, it indicates the ways to privilege to develop this sector on durable bases.

#### **Introduction**

Au niveau mondial, on assiste à une augmentation de la production en produit d'origine aquatique avec une croissance sans précédent de l'ordre de 9 % par an depuis 1990. Plus 27% de la production mondiale de poissons est aujourd'hui issue de l'élevage (pisciculture continentale et marine) avec cependant une contribution très inégale selon les pays et une très forte concentration sur l'Asie qui produit, 93 % de la production aquacole mondiale (FAO, 2002).

En 2002, la production totale en aquaculture de l'Afrique sub-saharienne était d'à peine 79.500 tonnes, soit 0,15 % de la production mondiale, avec des rendements modestes dans la plupart des pays, des activités commerciales balbutiantes dans de nombreux domaines et un nombre relativement faible de pisciculteurs (NEPAD, 2005).

La pisciculture se présente pourtant comme une des solutions pour la production de protéines animales sur le continent africain en général et dans la sous région de l'Afrique centrale en particulier. En effet, la forte croissance démographique des pays africains augmente les besoins alimentaires et cela d'autant plus qu'elle s'accompagne d'un phénomène d'urbanisation qui modifie les habitudes alimentaires. Son intérêt est encore renforcé avec la stagnation ou la baisse des volumes pêchés dans les eaux continentaux et maritimes, tant pour des raisons climatiques ou écologiques que de surexploitation du milieu.

Comme toute activité agricole, la pisciculture peut être un moteur et un outil de développement en contribuant à diversifier les productions et à accroître les revenus. En outre, en développant une production nationale, la dépendance vis-à-vis des produits d'importation peut être réduite, d'où une

amélioration de la balance commerciale et une économie de devises qui, bien que parfois marginale actuellement, peuvent néanmoins contribuer à améliorer la situation de pays en difficulté.

Pourtant, le bilan de plus d'un demi siècle d'action sur le développement de la pisciculture en Afrique francophone s'avère négatif au regard des quantités produites et de l'impact en terme de développement par rapport aux volumes de financements utilisés pour la réalisation de ces actions.

Cette approche bibliographique sur la pisciculture en Afrique centrale s'articule autour de trois (3) points :

Elle retrace d'abord brièvement l'historique de l'activité dans la sous région, présente ensuite les principales caractéristiques de la situation actuelle et, après une analyse profonde et objective, ouvre enfin des perspectives de développement de l'aquaculture en Afrique centrale.

#### **I - Historique**

Le tableau ci-après présente un résumé des grandes étapes et les faits marquants de l'histoire de la pisciculture en Afrique centrale.

De l'action des précurseurs et des résultats des différents projets, nous pouvons retenir deux éléments fondamentaux : La prise de conscience de l'intérêt de la pisciculture dans la sous région et la mise au point des techniques de base utilisées actuellement.

#### **II – Situation actuelle**

Malgré toutes les difficultés de mise en route, la pisciculture s'est maintenue à l'état latent dans la plupart des pays africains et cette activité suscite actuellement de plus en plus d'intérêt auprès des gouvernements nationaux. Un certain engouement des populations et du secteur privé est également perceptible tant au niveau rural que périurbain.

#### **II -1 - Les espèces élevées**

Sur plus de vingt (20) espèces potentielles et donc susceptible d'être cultivées, seulement quatre (4) espèces sont actuellement élevées dans la sous région de l'Afrique centrale.

L'espèce principale élevée dans la sous région et sur tout le continent africain en général reste incontestablement *Tilapia nilotica* ou *Oreochromis niloticus* (appellation actuelle). Cette espèce appartient à la famille des Cichlidae.

L'espèce, reconnaissable facilement aux rayures verticales de la nageoire caudale, est largement répandue en Afrique, elle atteint un poids de 4 kg dans les grands lacs. C'est une espèce très rustique qui s'accommode bien aux eaux très faiblement oxygénées, et qui a bien résisté jusqu'à présent aux maladies et aux parasites.

*Tabl. 1 : Aperçu de l'histoire de la pisciculture en Afrique centrale*

Périodes	Faits marquants
1946 - 1949 : Démarrage de la pisciculture en Afrique centrale	- Premiers essais d'élevage de Tilapia dans la plupart des pays de la sous région ; - Conférence piscicole anglo-belge à Elisabethville en 1949, (Anon., 1950).
1950 – 1958 : Développement spectaculaire de la pisciculture	- Premier et second symposium sur l'hydrobiologie africaine (à Entebbe puis à Brazzaville, en 1952 et 1956) ; - L'intérêt de la pisciculture du Tilapia est démontré, les bases du développement sont jetées ; - Des milliers d'étangs sont construits (FAO, 1973)
1959 – 1963 : Déclin de la pisciculture	- Les colonies accèdent à leur Indépendance, - Réduction de l'aide bilatérale ; - Départ des experts étrangers ; - Abandon des structures d'élevage (FAO, 1976).
1968 – 1972 : Redémarrage de l'activité piscicole	- Projet régional financé par le PNUD et exécuté par la FAO (objectifs principaux : Formation et recherche)
1972 – 1989 : redéploiement de nombreuses actions en vue d'un développement durable.	- Plusieurs projets nationaux financés par les différents partenaires au développement, dont le PNUD, se succèdent. (JANSSENS, 1989).

En étang, cette espèce devient mature vers 6 mois. Les pontes se succèdent généralement à des intervalles de six semaines à deux mois.

L'alimentation des jeunes consiste principalement en zooplancton, ensuite la part de phytoplancton devient de plus en plus grande. Elle se nourrit aussi de larves et d'insectes et utilise bien divers aliments artificiels. La croissance en étangs dépend essentiellement de la nourriture disponible, mais la croissance des mâles est toujours supérieure à celle des femelles. (KESTEMONT et al, 1989).

La méthode d'élevage par classes d'âges séparées avec prédateur (*Méthode mise au point en 1974 au CTFT Bouaké, Côte-d'Ivoire par Dr. Planquette*) est celle qui donne actuellement les meilleurs rendements. Son principe est décrit ci-après :

- Production massive d'alevins de 4 g dans des étangs de ponte ;
- Production de fingerlings (juvéniles) calibrés de 30 g dans des étangs de pré grossissement ;
- Production des poissons de consommation (en présence de prédateurs) dans des bassins de grossissement ;
- Reproduction accidentelle contrôlée ;
- Bonne utilisation des sous-produits disponibles ;

- Récolte de 10% de poisson de consommation avec des rendements de lors de 3 à 5 t/ha/an en étangs ;
- Durée d'élevage déterminée (moyenne 120 jours), en fonction de la ration distribuée et de la taille recherchée.

Une augmentation de 30 % du rendement peut être obtenue si on charge les étangs de grossissement avec des fingerlings mâles, le prédateur contrôlant alors seulement l'introduction d'espèces sauvages ou les reproductions consécutives à un sexage (LAZARD et al, 1988).

A côté de *Tilapia nilotica*, il existe un certain nombre d'espèces autochtones dont le cycle biologique est en voie d'être correctement maîtrisé. Il s'agit notamment des *Clarias* (poissons-chats) pour les élevages en eau douce, des *Chrysichthys* (ou machoirons) pour le développement de l'aquaculture lagunaire et, plus récemment, des *Heterobranchus*, susceptible d'être élevés dans les deux types de milieu.

#### ▪ *Clarias gariepinus*

*Clarias gariepinus* (de la famille des Claridae) est un poisson répandu en Afrique et au Proche-Orient dont l'utilisation en pisciculture se développe

actuellement. Il supporte des températures élevées et peut vivre dans des eaux très peu oxygénées grâce à un organe de respiration complémentaire qui lui permet d'utiliser directement l'oxygène de l'air. Le régime alimentaire est omnivore à tendance vorace. L'espèce utilise les organismes planctoniques. On peut le nourrir artificiellement avec des aliments variés : tourteaux, graines écrasées, drèche de brasserie, son de riz et de blé, déchets d'abattoir et de poissons. La croissance est rapide, des alevins de 10 g peuvent atteindre 400 à 500 g en 5 mois. La reproduction en milieu naturel s'effectue généralement en saison des pluies ; les oeufs adhérents sont déposés sur des plantes aquatiques ou du gravier. L'éclosion a lieu après une vingtaine d'heures si la température est de l'ordre de 25 à 30°C. En étang, la reproduction nécessite quelquefois l'injection d'extraits pituitaires ou d'hormone de synthèse (DOCA). La phase délicate de l'élevage est constituée par la survie des alevins après la résorption de la vésicule vitelline. (TEUGELS et al, 1994).

- *Heterobranchus longifilis*

Ce silure (de la même famille que *Clarias lazera*) peut atteindre de très grande taille (jusqu'à 20 kg en milieu naturel). Son régime alimentaire est varié mais doit être considéré comme omnivore à nette tendance prédatrice : larves, fruits, graines, poissons. Il peut être nourri également avec des aliments granulés. En faible densité, sa croissance en étang est surprenante (de l'ordre de 1 kg par mois). Sa chair est très appréciée. Malheureusement, la maturité sexuelle ne semble pas pouvoir être obtenue avant 3 ans, ce qui pose des problèmes dans l'obtention d'alevins (DECEUNINCK, 1985). Son élevage n'est pas encore maîtrisé dans la sous région. Les quelques essais réalisés par les pisciculteurs ruraux donnent des résultats très discordants.

- *Chrysichthys nigrodigitatus*

Le genre *Chrysichthys* (Machoiçon) appartient à la famille des Claroteidae. Son élevage en Afrique centrale est encore au stade embryonnaire. Par contre très développé en Afrique de l'ouest et principalement en Côte d'Ivoire. L'élevage se pratique essentiellement en milieu lagunaire, en cages flottantes ou en enclos. L'espèce s'accommode bien aux eaux saumâtres. L'identification des espèces aux stades d'alevin et de juvénile n'est pas aisée (MICHA, 1974).

Contrairement aux tilapias, ces espèces requièrent pour leur reproduction un certain nombre d'étapes (Stockage des géniteurs ; Induction de la ponte ; Incubation des oeufs ; Elevage larvaire). Outre les installations nécessaires à la réalisation de ces différentes étapes (écloserie avec bacs, bouteilles de Zoug ou auges d'incubation, étangs

particulièrement soignés), la reproduction de ces espèces nécessite de l'aliment de haute qualité (pour les géniteurs et les juvéniles), des hormones induisant la ponte, des proies vivantes (*Artémia salina* dans le cas de *Clarias gariepinus*).

## II. 2 - Les systèmes de production

Selon le niveau des intrants, trois systèmes de production sont pratiqués dans la sous région :

Le système intensif, à fort rendement, 5 à 15 tonnes par hectare et par an en étang, pouvant se pratiquer à une dimension artisanale ou industrielle, fait appel à une main-d'oeuvre qualifiée et nécessite des installations de qualité. Elle est spéculative parce qu'elle immobilise des capitaux et nécessite généralement l'acquisition d'intrants, mais réalise des bénéfices après amortissements des investissements. Ce système est encore peu présent et rarement utilisé avec succès. Quelques fermes en sont encore au stade expérimental ou pilote de développement industriel.

Le système extensif, plus modeste, se contente de rendements bien plus faibles. Elle reste familiale et vise seulement à fournir un complément alimentaire aux populations les plus démunies, au même titre que le petit élevage de poulets, de canards ou de cochons. Elle permet en outre l'utilisation et le recyclage des déchets domestiques encombrants qui ne pourraient servir qu'à la fumure des terres ou l'enrichissement de compost (fientes, lisiers, etc.). Ce système est le plus ancien, et le plus répandu (surtout en République Centrafricaine).

Le système semi intensif est préféré par les exploitants de petites fermes commerciales qui contribuent de plus en plus au développement de l'activité dans de nombreux pays, particulièrement à proximité des marchés urbains.

De petits étangs de terre d'environ 100 à 400 m<sup>2</sup> chacun sont les unités de production de base dans la sous région. Les fermes piscicoles individuelles sont en moyenne de 400 à 1000m<sup>2</sup> pour la plupart. Leur taille s'accroît pour passer du stade de subsistance à celui de petites fermes commerciales. Il existe quelques fermes privées de grande échelle dont la taille varie de 2 à 15 ha.

L'utilisation de la fertilisation organique pour accroître la disponibilité d'aliments naturels est répandue. La fertilisation minérale est rarement utilisée, étant limitée aux fermes de grande taille dans les pays où les coûts et la disponibilité le permettent.

La disponibilité d'ingrédients pour les aliments piscicoles complémentaires est encore très limitée à cause de la faible production agricole (LAZARD et al, 1988).

## II.3 - Les pouvoirs publics

Jusque dans les années 1990, le développement de la pisciculture en Afrique centrale a eu dans un premier temps des objectifs sociaux tels que l'amélioration de la nutrition dans les zones

rurales, la génération de revenus supplémentaires, la diversification des activités et des revenus ainsi que la création des emplois, spécialement dans les communautés où les opportunités pour les activités économiques sont limitées.

C'est seulement ces dernières années que la pisciculture a aussi été perçue comme une activité probable pour faire face aux déficits nationaux en approvisionnement en poisson en vue d'en réduire les importations et d'être aussi une source de devises étrangères.

A l'intérieur des administrations publiques, il y a une récente tendance à regrouper toutes les activités liées à l'aquaculture au sien d'un même ministère.

Certains pays de la sous région, à l'exemple de Gabon, dispose aujourd'hui d'une législation en matière de pêche et d'aquaculture et d'un Plan National de Développement de l'Aquaculture.

Les infrastructures publiques servant de centres de démonstration, sont plutôt bien développées, avec plus de 70 fermes piscicoles d'Etat dans la sous région. Mais la majorité de cette infrastructure est très vieille et peu productive. Les coûts de maintenance sont élevés et la gestion difficile. Des stations piscicoles relativement nouvelles existent cependant au Cameroun.

Le personnel pour l'administration et la gestion des fermes d'Etat varie beaucoup aussi bien en qualité qu'en quantité, d'un pays à l'autre. De manière, il y a un déficit en personnel qualifié dans la sous région et plus particulièrement en République Centrafricaine (LAZARD et al, 1992).

L'activité majeure de support pour le développement de la pisciculture consiste en une vulgarisation des techniques adaptées. Les équipes des services chargés de la vulgarisation sont généralement pluridisciplinaires. La production et la distribution d'alevins à prix subventionnés est une autre manière commune de soutien du développement. Une assistance technique auprès des promoteurs piscicoles est également assurée par les services de vulgarisation.

#### **II. 4 - La recherche aquacole**

Dans tous les pays de la sous région le financement national est limité. Le soutien à la recherche aquacole dépend pratiquement de l'assistance financière étrangère disponible dans chaque pays. Cette recherche est conduite par des institutions publiques, à travers le Département technique en charge de l'aquaculture et les instituts de recherche rattachés au ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Le secteur privé est encore inactif dans ce domaine.

En général, trois à dix cadres supérieurs nationaux sont engagés dans chaque pays, généralement en temps partiel. Ce personnel est essentiellement constitué de biologistes et d'écologistes.

Les objectifs de la recherche sont généralement définis en fonction des objectifs institutionnels ou des programmes internationaux ; et ces programmes de recherche sont normalement liés aux contraintes de développement.

La seule station de recherche de la sous région encore fonctionnelle est située au Cameroun. Les recherches s'opèrent essentiellement en eau douce. (LAZARD et al. , 1992).

#### **II.5 – L'évolution des productions**

L'Afrique produit à l'heure actuelle près de 7,31 millions de tonnes de poisson chaque année, dont 4,18 millions proviennent de la pêche maritime et 2,5 millions de la pêche continentale. Les pêches de capture ont enregistré une croissance constante pendant les années 80 et 90, mais elles ont depuis lors plafonné, atteignant près de 6,85 millions de tonnes en 2002.

L'aquaculture au sud du Sahara quant à elle a évolué très lentement. En 1990, suivant les statistiques de la FAO, la production aquacole totale s'élevait à 14.700 tonnes, équivalent à environ 0,5 % de la production mondiale. En 2002, elle est passée à 74.500 tonnes, soit une augmentation de 64.800 tonnes en 12 ans (une augmentation moyenne de 5,4 tonnes par an). Cette part de l'Afrique est très marginale dans la production aquacole mondiale, avec des rendements modestes dans la plupart des pays, des activités commerciales balbutiantes dans de nombreux domaines et un nombre relativement faible de pisciculteurs (FAO, 2004).

Ces tendances soulignent certes l'énorme demande interne de poisson en Afrique, mais elles mettent en exergue l'importance d'une gestion plus efficace de la pêche de capture, afin que son potentiel de développement puisse être exploité pleinement et durablement, ainsi que le besoin urgent de favoriser le développement plus rapide de l'aquaculture.

Depuis quelques années, les principaux paramètres économiques commencent à évoluer et des opportunités s'ouvrent à l'aquaculture. L'urbanisation en cours, l'intégration croissante des marchés et la crise concomitante de l'offre provenant des pêches de capture incitent grands et petits investisseurs à s'intéresser à la production en aquaculture.

Il est donc urgent d'élaborer des lignes directrices et des politiques visant à instaurer un climat propice aux investissements dans l'aquaculture, tout en établissant des sauvegardes contre les risques sociaux et environnementaux (NEPAD, 2005).

L'encadré 1 ci-après présente un résumé des principales caractéristiques du secteur et tendances actuelles dans la sous région de l'Afrique centrale.

Encadré 1: Principales caractéristiques et tendances actuelles de la pisciculture en Afrique centrale

Environnement : Les élevages de poisson se pratiquent essentiellement en eau douce ; de façon marginale en eau saumâtre ; il n'existe pas encore d'élevage en eau marine dans la sous région.

Principales espèces : Principalement *Tilapia nilotica* et accessoirement les poissons-chats africains (*Clarias gariepinus* et *Chrysichthys nigrodigitatus*), l'élevage de *Heterotis niloticus* tends à se raréfier au Gabon et au Congo. Les alevins pour l'empoissonnement proviennent encore en majorité des stations d'Etat. Cependant, pour le Tilapia, la tendance est que les fermes privées produisent de plus en plus d'alevins pour leur propre utilisation et pour la vente à leurs voisins.

Systèmes d'élevage : Elevage en étang avec système extensif ou semi-intensif, pour l'exploitation de subsistance et à petite échelle commerciale. La tendance est à l'intensification progressive de la gestion semi-intensive du niveau commercial par les fermiers modernes, proches des marchés des grandes villes. Le système intensif est encore peu présent et rarement utilisé avec succès. Les élevages en cages flottantes sont en voie de développement, surtout dans la perspective de la production du Machoiron.

Nutrition et alimentation des poissons : L'alimentation complémentaire est encore limitée par la disponibilité locale des ingrédients. Les quelques aliments élaborés ou importés sont vendus à des prix inaccessibles à la plupart des fermes moyens. Les poissons sont surtout nourrit aux résidus agricoles (drèche de brasserie, remoulage de blé, reste de cuisine, etc.). La fertilisation organique est beaucoup utilisée.

Production : L'évolution de la production aquacole en Afrique sub-saharienne s'est faite très lentement. Elle est passée de 14.700 tonnes en 1990 à 79.500 tonnes en 2002 ; soit une augmentation de 64.800 tonnes en 12 ans (une augmentation moyenne de 5,4 tonnes par an). Cette part de l'Afrique ne représente que 0,5 % de la production aquacole mondiale, avec des rendements modestes dans la plupart des pays, des activités commerciales balbutiantes dans de nombreux domaines et un nombre relativement faible de pisciculteurs.

Stations d'Etat : L'infrastructure publique est plutôt bien présente, avec plus de 70 fermes piscicoles d'Etat dans la sous région. Mais la majorité de cette infrastructure est vieille et peu productive. Les coûts de maintenance sont élevés et la gestion est difficile. Depuis quelques années on procède à la réhabilitation de ces structures de démonstration. Il y a encore un déficit en personnel qualifié pour la gestion de ces stations.

Activités de support : L'activité majeure de support pour le développement de la pisciculture consiste en une vulgarisation des techniques adaptées. Les équipes des services chargés de la vulgarisation sont généralement pluridisciplinaires. La production et la distribution d'alevins à prix subventionnés est une autre manière commune de soutien du développement. Une assistance technique auprès des promoteurs piscicoles est également assurée par les services de vulgarisation.

Contraintes majeures au développement : disponibilité de fonds limitée ; système de vulgarisation rural inefficace ; données statistiques de production peu fiables, instabilité du cadre institutionnel, accès difficile au crédit pour petits fermiers ; faible disponibilité des ingrédients pour aliments ; niveau technique des pisciculteurs très bas ; manque de coordination recherche/développement, etc.

Cadre institutionnel : Longtemps inexistant, la plupart des Etats de l'Afrique centrale (excepté la Guinée Equatoriale « pays non francophone » où l'aquaculture est encore quasi absente), dispose aujourd'hui d'une législation en matière de pêche et d'aquaculture et d'un Plan National de Développement de l'Aquaculture. De plus, à l'intérieur de l'administration publique, il y a une récente tendance à regrouper tous les services liés à l'aquaculture au sein d'un même ministère.

Recherche aquacole : Dans tous les pays de la sous région, le financement national est limité. La recherche repose fortement sur l'assistance financière étrangère. Les travaux sont principalement conduits par des institutions publiques, à travers le Département des pêches et des instituts rattachés au ministère de l'enseignement supérieur. Le secteur privé est encore inactif. Les quelques chercheurs nationaux sont engagés à temps partiel.

### III – Analyse de la situation actuelle et perspectives de développement

Au regard des caractéristiques de la situation actuelle de l'activité piscicole dans la sous région, on peut affirmer sans risque de se tromper, que la pisciculture n'a pas encore atteint une dimension économique viable en Afrique centrale, que se soit en termes de volumes ou en termes de place de cette activité dans les systèmes de production.

On peut considérer que les investissements et l'aide consentis jusqu'à présent dans ce sous-secteur ont surtout servi à élaborer les bases techniques qui constituent les fondations d'une nouvelle activité.

Pourquoi, malgré les nombreux efforts (projets de développement, programmes de recherche, financements sous toutes leurs formes) déployés par les différents partenaires, la pisciculture en Afrique en général et dans la sous région de l'Afrique centrale en particulier, n'a-t-elle pas encore décollé ?

Cette situation, après plus d'un demi siècle d'effort menés au début dans le cadre colonial, puis des coopérations bilatérale et internationale mérite une réflexion profonde et objective.

L'analyse d'éléments des interventions passées et actuelles, compte tenu de deux facteurs qui semblent irréversibles (stagnation de la production halieutique maritime et continentale ; la démographie galopante et urbanisation croissante) permettra de tirer quelques enseignements pour développer plus harmonieusement à l'avenir une activité qui semble devoir faire partie du paysage africain.

L'analyse des efforts déployés dans le passé révèle les différentes causes des maigres résultats obtenus. La plupart des problèmes peuvent être directement rattachés aux difficultés politiques et/ou économiques que plusieurs pays connaissaient à l'époque. D'autres problèmes périodiques touchent à la difficulté de se procurer les moyens de production nécessaires (par exemple, aliments pour poissons, alevins, etc.), à l'absence de soutien logistique aux pisciculteurs isolés et aux difficultés rencontrées pour faire face à la concurrence des produits meilleur marché provenant de la pêche en eaux naturelles. Le problème le plus grave était souvent l'absence de politiques nationales et régionales de promotion de l'aquaculture ou bien l'existence de politiques obsolètes ou mal appliquées.

L'implantation durable d'une aquaculture viable a fréquemment été entravée par des administrations hiérarchisées et des infrastructures publiques trop lourdes et fortement tributaires d'un financement extérieur. Les catastrophes naturelles, les bouleversements politiques et le désordre macro-économique ont souvent créé des difficultés aux activités aquacoles qui avaient réussi à s'établir sur des bases solides.

Aujourd'hui, l'aquaculture reçoit une nouvelle fois une attention bien méritée en tant qu'entreprise agricole susceptible d'apporter une contribution importante à la prospérité des producteurs et au bien-être des consommateurs. Face au regain d'intérêt qu'elle suscite, il incombe à toutes les parties prenantes de tirer des leçons du passé et d'avoir des attentes réalistes quant à ce que l'aquaculture peut et ne peut pas faire.

Ces leçons nous ont appris que l'aquaculture doit désormais être considérée comme un élément faisant partie d'un tout, à savoir le système d'exploitation agricole pris dans son ensemble.

La traduction de ces leçons dans des politiques et des plans de développement nationaux peut permettre d'envisager un rôle positif pour l'aquaculture et sa contribution aux différentes activités des petites exploitations et d'une entreprise commerciale viable. L'aquaculture devient ainsi une partie intégrante des programmes de développement rural de grande envergure, un élément durable des initiatives de production vivrière familiale, un moyen de production de revenus grâce à la vente des produits ou à l'emploi direct et un facteur de sécurité alimentaire au niveau national et à celui des ménages.

La sous région de l'Afrique centrale présente de nombreux avantages pour la production aquacole, en particulier un climat favorable, des disponibilités en terres et en eaux, une main-d'œuvre relativement bon marché et une forte demande de poissons. L'expansion future de l'aquaculture devrait donc s'appuyer sur l'exploitation des ressources disponibles et des secteurs présentant un avantage comparatif pour une augmentation sensible de la production aquacole. De telles avancées peuvent être réalisées grâce à des politiques aquacoles et des plans de développement de l'aquaculture propices, qui optimisent la production de tous les segments du sous-secteur de l'aquaculture.

Si l'avenir peut être envisagé avec optimisme, il est toutefois essentiel de tenir compte des expériences du passé et de ne pas perdre de vue les échecs possibles. L'aquaculture est bien plus que le simple empoissonnement des eaux. La sélection judicieuse du site est essentielle. Le pisciculteur a besoin de terres, mais doit aussi pouvoir compter sur une source fiable d'eau de bonne qualité et sur un organisme d'élevage qui tire le meilleur avantage des éléments nutritifs disponibles. De plus, le poisson doit également être vendu afin d'en tirer un profit, d'où la nécessité d'un accès aisé aux marchés.

À la croissance de la production aquacole doit correspondre une évolution du rôle du secteur public dans le développement de l'aquaculture, un rôle qui est encore aujourd'hui trop onéreux pour bien des pays de la sous région. Les alevins et les aliments pour les poissons doivent être fournis par le secteur privé si l'on veut que la production aquacole augmente. Les gouvernements doivent se départir

des infrastructures inefficaces et concentrer leurs ressources financières limitées à la vulgarisation, car ce n'est pas la technologie en soi qui fait défaut, mais l'accès des exploitants à l'information existante.

Toutefois, le développement de l'aquaculture n'est pas spontané. Les producteurs ont besoin d'une aide à la vulgarisation et de moyens de production (crédit compris) et ils doivent avoir accès aux marchés. En dépit de l'amélioration du cadre politique et économique dans bien des pays, les gouvernements ont aujourd'hui des budgets réduits et sont confrontés à l'amenuisement de l'aide extérieure. Dans de telles circonstances, les programmes nationaux ne peuvent plus être tout pour tous et les plans à plus court terme ne peuvent être reformulés pour être adaptés aux priorités des donateurs. C'est aux gouvernements qu'il incombe maintenant de mettre en place des politiques qui reflètent les priorités nationales et les besoins des parties prenantes; des politiques qui concentrent les maigres ressources intérieures et extérieures sur des objectifs clairement définis.

La mise en œuvre des politiques ne peut être séparée de la *valorisation des ressources humaines*. Pour être efficaces, les programmes doivent s'appuyer sur des individus dûment formés. La FAO a contribué pendant la période 1980-1986 au renforcement des capacités dans l'ensemble de la région par le biais du Centre régional africain d'aquaculture (ARAC). La formation a ensuite été dispensée par des centres nationaux (par exemple, le Centre national de formation zootechnique et vétérinaire de Foumban, au Cameroun) et des institutions régionales (comme l'École de spécialisation en pisciculture et pêche continentales de Bouaké, en Côte d'Ivoire). Il faut que cette tendance soit renforcée et que des institutions et des réseaux régionaux d'informations susceptibles d'apporter une réponse efficace aux besoins de formation et de recherche des pays sur une base intra régionale, soient établis.

### **Conclusion**

Cette approche bibliographique du développement de la pisciculture en Afrique centrale a permis, à partir de l'analyse d'éléments des interventions passées et actuelles, de tirer quelques enseignements pour développer plus harmonieusement à l'avenir une activité qui semble devoir faire partie du paysage africain.

Il a été démontré que grâce aux ressources humaines et naturelles de la sous région, il existe un vaste potentiel de développement de l'aquaculture, en dépit des faibles niveaux de production actuels. En outre, dans cette partie du continent, les conditions socio-économiques et socio-culturelles sont favorables à la production et à la consommation de poisson. L'aquaculture peut, et devrait donc, jouer un rôle important dans le

développement de cette partie de l'Afrique, et partant, de tout le continent.

La promotion de l'aquaculture est intrinsèquement liée au développement rural. Malgré l'intérêt considérable que suscite la pisciculture périurbaine pour l'approvisionnement des centres urbains, la plupart des élevages piscicoles conserveront une orientation plus rurale, restant implantés là où les prix de la terre et de la main-d'œuvre sont plus accessibles et où les considérations écologiques sont moins fortes.

Des politiques nationales rigoureuses sont nécessaires pour concentrer les ressources dans les zones à fort potentiel et orienter le développement futur de l'aquaculture. Elles ne doivent pas considérer l'aquaculture comme une forme solitaire d'élevage d'animaux aquatiques, mais comme un système intégré. Intégré sur le plan socio-économique dans la culture des exploitants et sur le plan agro-écologique dans leur environnement biophysique.

Si les leçons tirées sont utilisées pour guider des initiatives nouvelles à travers des politiques efficaces et pratiques, l'aquaculture peut être réveillée de son état de torpeur actuel et améliorer sensiblement la sécurité alimentaire nationale et régionale.

À l'aube du nouveau millénaire, l'Afrique est prête à une production aquacole importante. Les communautés rurales se tournent de plus en plus vers la pisciculture pour en tirer des produits que les fournisseurs traditionnels ne leur procurent plus. L'aquaculture peut être efficacement intégrée dans les systèmes de culture les plus divers, développant une synergie et favorisant l'utilisation des ressources.

Toutefois, pour tirer avantage de ce potentiel encore inexploité, le développement de l'aquaculture doit s'inscrire dans le cadre de politiques nationales et régionales globales qui stimulent l'intégration et fassent en sorte que les organismes gouvernementaux aux effectifs réduits fournissent aux parties prenantes tout le soutien nécessaire.

Un cadre stratégique concernant l'aquaculture s'avère essentiel pour répartir les ressources (humaines, financières et naturelles), centrer les efforts et fixer des objectifs réalistes. Un tel cadre établira un environnement propice à la croissance et au développement de l'aquaculture dans la sous région.

### **Références bibliographiques**

1. Anon., 1950. Comptes-rendus de la conférence piscicole anglo-belge. Elisabethville (Congo belge), 13-18 juin 1949. Bruxelles, Ministère des Colonies, 355 p.
2. COCHE A. G., HAIGHT B. A., VINCK M. M. J., 1996. Développement et recherche aquacoles en Afrique sub-saharienne. Synthèse des revues

nationales et plan indicatif pour la recherche. Doc. Techn. du CPCA.n° 23, Rome, FAO, 154 p.

3. DECEUNINCK V., 1985. Etudes Nationales pour le développement de l'aquaculture en Afrique. 15. République Populaire du Congo. FAO Circ. Pêches, (770.15), 81 p.

4. FAO, 1973. Perfectionnement et recherche en pisciculture : Cameroun, Gabon, République Centrafricaine, République populaire du Congo. Rapport final, 123 p.

5. FAO, 1976. Supplément 1 au rapport du Symposium sur l'aquaculture en Afrique. Accra, Ghana, 30 septembre-2 octobre 1975. Exposés généraux et comptes-rendus d'expériences, 794 p

6. FAO, 2000. Synthèse de la 21<sup>ème</sup> conférence régionale pour l'Afrique : Intégration de l'aquaculture et du développement rural durables. Yaoundé (Cameroun), 21-25 février 2000, 15 p.

7. FAO, 2002. Rapport de la 123<sup>ème</sup> session du Conseil sur « La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture ». Rome, 28 octobre – 2 novembre 2002, 249 p.

8. FAO, 2004. Situation mondiale des pêches et l'aquaculture (SOFIA) 2004, 164 p.

9. JANSSENS J., 1989. République Centrafricaine. Etat actuel de la pisciculture. CAF85/004 FAO, Bangui, 49 p + annexes.

10. KESTEMONT N., MICHA J. C. et FASTEL U., 1989 – Méthode de production d'alevins de *Tilapia nilotica*, 132 p.

11. LAZARD J., 1984. L'élevage du *Tilapia* en Afrique. Données techniques sur sa pisciculture en étangs. Bois et Forêts des Tropiques, 206p, 35-50.

12. LAZARD J., MORISSENS P., PARREL P., 1988. La pisciculture artisanale du *Tilapia* en Afrique : Analyse de différents systèmes d'élevage et leur niveau de développement. Bois et Forêts des Tropiques, 215p. , 77-92.

13. LAZARD J., LECOMTE Y., STOMAL B., WEIGEL J. Y., 1992. La pisciculture en Afrique subsaharienne. Situation et projets dans les pays francophones. Propositions d'action. Paris, Ministère de la coopération et du développement, CID/DOC, 155p.

14. MICHA J.C., 1974. La pisciculture africaine. Espèces actuelles et espèces nouvelles. In: Ruwet: Zoologie et Assistance technique, Ed. FULREAC, Liège, 163-195.

15. MICHA J.CL., 1976. Biologie et élevage des *Tilapia*. Laboratoire d'Ecologie animale, Facultés Universitaires de Namur (Belgique), 82 p.

16. NEPAD, 2005. Plan d'action du NEPAD pour le développement des pêcheries et de l'aquaculture en Afrique. Sommet du poisson pour tous. Abuja-Nigeria, 23 août 2005, 35 p.

17. PLAQUETTE (P.) et PETEL (C.), 1976. Quelques données sur la mise au point de méthodes d'élevage de *Tilapia nilotica* associé à un prédateur. *Symposium pêches en eaux douces. Mexico: 16 p.*

18. TEUGELS, G.G, GUEGAN, J.-F. & ALBARET, J.-J. 1994. Diversité biologique des poissons des eaux douces et saumâtres d'Afrique, 178 p.

#### « POUR EN SAVOIR PLUS »

Anon., 1952. Symposium sur l'hydrobiologie et la pêche en eaux douces en Afrique. Entebbe, Octobre 1952. *Conseil scientifique pour l'Afrique au sud du Sahara, pub. n°6.*

Anon., 1956. 2<sup>ème</sup> Symposium sur l'hydrobiologie et la pêche en eaux douces en Afrique. Brazzaville, 3-11 juillet 1956. *Commission de Coopération Technique en Afrique au sud du Sahara, pub. n°25 : 268 p.*

DAGET (J.), 1990. L'aquaculture Artisanale des *Tilapias* en Afrique. *CTFT, Nogent-sur-Marne : 1-4.*

DE KIMPE (P) et MICHA (J.C.), 1974. First guidelines for the culture of *Clarias lazera* in Central Africa. *Aquaculture, 4: 227-248.*

SATIA (B.), 1989. A Regional Survey of the Aquaculture Sector in Africa South of the Sahara. ADCP/REP/89/36, FAO, Rome: 60 p.