



# CHRONIQUE PISCICOLE

par L. LEMASSON

## La construction des étangs de pisciculture

La façon dont sont établis, aménagés et entretenus les étangs a une influence majeure sur le rendement de la pisciculture. C'est là une vérité dont ne tiennent pas toujours compte ceux, nombreux maintenant en Afrique, qui se lancent dans cette activité. S'ils agissent ainsi c'est en général par ignorance et manque de données : ils ne connaissent pas toujours les conditions que doit remplir un étang bien aménagé et s'ils les connaissent ils ne savent pas les moyens de les réaliser.

Une des principales préoccupations des techniciens de la pisciculture a donc été de chercher à déterminer les règles valables en pays tropical pour l'établissement d'étangs répondant aux besoins de l'élevage des Tilapia, le seul actuellement pratiqué, et de faire connaître ces règles.

En 1948, la Direction de l'Agriculture du Ministère Belge des Colonies publiait un ouvrage de M. M. HUET intitulé : *Construction et Aménagement piscicole des étangs*. Cette brochure fut extrêmement précieuse en son temps et nous avons dans les territoires français fait largement appel à ses indications. Elle est maintenant épuisée. Pour la remplacer le Ministère Belge des Colonies vient de publier un travail de M. A. F. DE BONT, chef de la Station de Recherches Piscicoles d'Elizabethville (1) qui reprend celui de M. HUET avec beaucoup plus de détails en tenant compte des informations pratiques récoltées sur le terrain en milieu tropical, depuis 1948.

Le plan en est simple. Un premier chapitre indique les conditions nécessaires et les règles à observer pour que les divers éléments constitutifs de l'étang : digue, fond, système de vidange, alimentation en eau soient établis dans de bonnes conditions. Le chapitre II traite de l'eau, du terrain et de leur influence relative. Un troisième et dernier chapitre, après avoir décrit sommairement les différents types d'installations piscicoles donne des renseignements pratiques pour leur réalisation : prospection, plan, piquetage, exécution des travaux.

En souhaitant que cet ouvrage soit largement utilisé, je voudrais insister ici sur certains points qui me paraissent plus spécialement dignes d'attention.

Sur la largeur que doit avoir une digue d'étang, M. DE BONT fait remarquer que l'obstacle offert par une digue à l'infiltration est évidemment fonction de la nature de la terre utilisée mais aussi de la largeur de la digue. On oublie généralement ce dernier facteur. On oublie aussi souvent que la pente du fond de l'étang ou des rigoles qui y sont

creusées doit être légèrement supérieure à celle qui serait nécessaire pour le simple écoulement de l'eau vers la vidange si l'on veut que les poissons ne restent pas en panne sur le fond mis en sec et descendent se rassembler vers le point où se fait la vidange. Alors qu'une pente de 0,5 ‰ constitue un minimum acceptable pour le bon écoulement de l'eau, le rassemblement convenable des poissons exige au moins 2 ‰. A propos de la protection des digues contre l'érosion par les pluies et le dessèchement par le soleil, M. DE BONT parle de la nécessité d'un tapis de plantes rampantes couvrant bien le sol. Je signale à ce sujet comme une excellente pratique celle adoptée par des pisciculteurs de l'Ouest-Cameroun qui recouvrent de cultures de patates les digues de leurs étangs, lesquelles constituent à la fois un tapis protecteur très efficace et une nourriture intéressante pour les poissons.

En ce qui concerne l'emplacement du moine dans un étang de barrage, M. DE BONT fait encore une très utile remarque à savoir qu'il n'est nullement obligatoire de le mettre au fond de la vallée où le sol souvent marécageux ou peu solide exige des fondations importantes et qu'on peut fort bien le placer en un autre endroit à condition de creuser pour amener cet endroit à un niveau plus bas que le fond de la vallée. Par contre je ne suis pas d'accord sur l'intérêt de placer le moine à 0 m 50 ou 1 m du pied de la digue pour éviter que les éboulis de celle-ci ne risquent de l'obstruer. Ce système offre le gros inconvénient de placer la partie supérieure du moine à plusieurs mètres du sommet de la digue et par conséquent de compliquer la surveillance et la manipulation du grillage et des planches. J'estime bien préférable d'encasturer le moine dans la partie amont de la digue et de construire de chaque côté du moine deux petites ailes en maçonnerie pour éviter les éboulis de la digue. La dépense que nécessite la construction de ces ailes est compensée par l'économie réalisée grâce au raccourcissement de la conduite de décharge.

L'étude de l'alimentation en eau contient des principes à retenir, en particulier que pour obtenir un débit déter-

(1) DE BONT, A. F. (1954). *La construction d'étangs de pisciculture au Congo Belge* (Publication des Services de l'Agriculture du Ministère des Colonies et du Congo Belge, 7, Place Royale, Bruxelles, 116 pp., 30 fr. Belges).

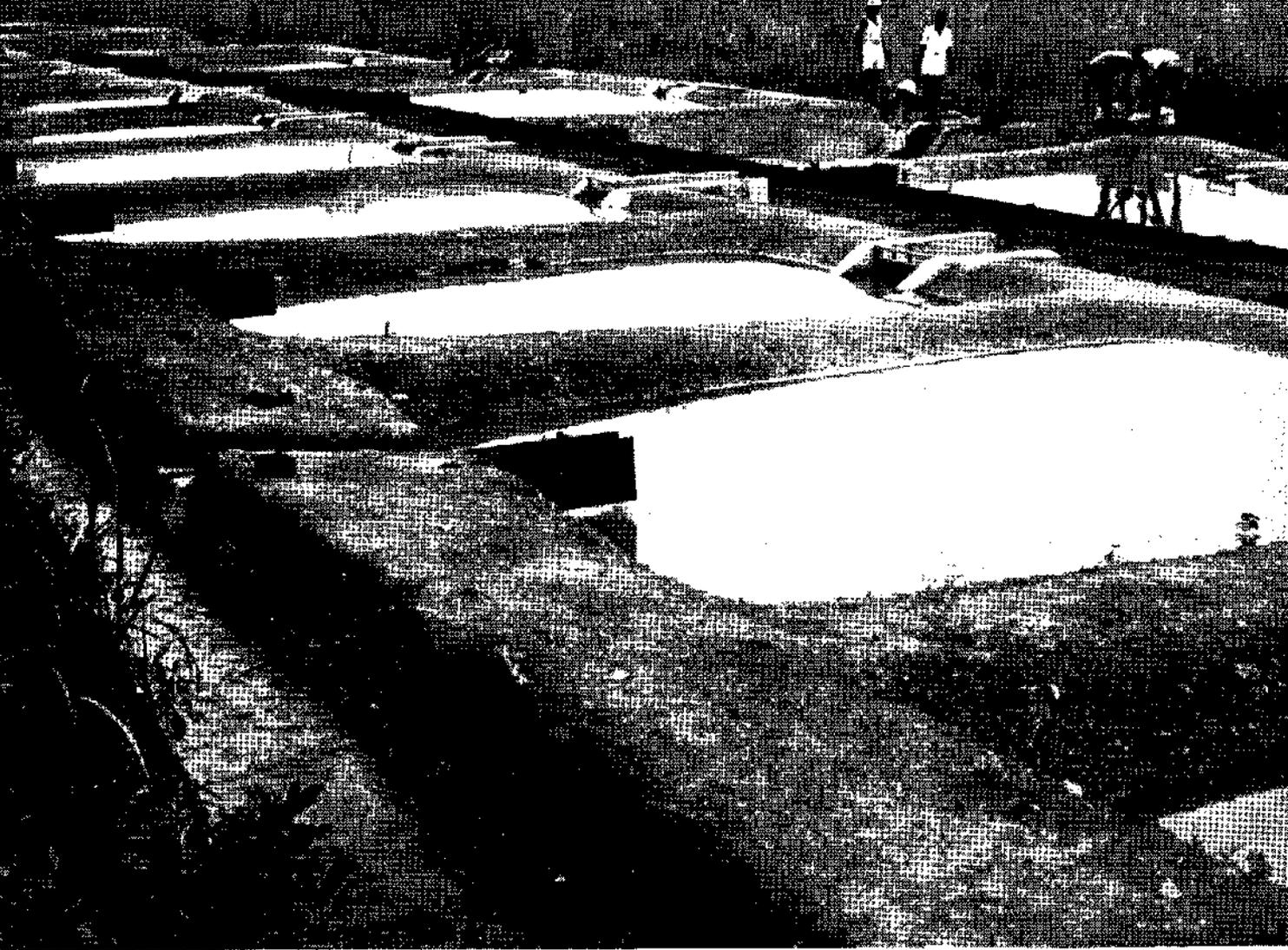


Photo Lemasson

*Série de petits étangs d'un an à la station de la Landjia, à Bangui.*

miné dans un canal il est préférable d'augmenter la section pour pouvoir diminuer la pente au maximum. De cette façon on augmente la surface utilisable pour la pisciculture entre le canal et la rivière qui l'alimente et on rend possible une décantation dans le canal des particules en suspension dans l'eau ; un canal est plus facile à curer et à entretenir qu'un étang. Un canal à faible pente a par contre l'inconvénient de faciliter l'infiltration et d'augmenter les pertes d'eau, qui peuvent être évaluées dans des conditions moyennes à 10 % par km. courant.

Il aurait été intéressant que M. DE BONT traite de façon moins succincte le problème de la prise d'eau du canal dans la rivière. Il indique simplement qu'il faut adopter le système de prise en saignée quand le débit du canal est inférieur à la moitié de celui de la rivière et construire un barrage sur la rivière si le canal doit y emprunter un débit plus élevé. Or il y a un autre élément qui entre en ligne de compte c'est que, quel que soit le débit à emprunter à la rivière, la topographie oblige parfois à relever le niveau de celle-ci par un barrage pour pouvoir placer le canal assez haut. Même si ce n'est pas une obligation, l'établissement d'un barrage relevant le niveau de 50 cm. ou 1 m. peut permettre de diminuer la longueur du canal de plusieurs centaines de mètres. La construction de tels barrages n'est pas toujours facile surtout si, s'agissant de pisciculture africaine, il faut exclure tout ouvrage en maçonnerie et si des crues importantes de la rivière sont à prévoir. La déter-

mination des solutions les meilleures fait d'ailleurs actuellement l'objet d'études en A. E. F.

Dans le troisième chapitre de son travail M. DE BONT en discutant des divers types d'étangs indique qu'il existe au Congo Belge une tendance, qu'il estime regrettable, à construire des étangs de barrage alors que rares sont les cas où ces étangs sont l'unique et la meilleure solution. Je partage tout à fait son avis mais je crois que, du moins dans nos territoires africains, le choix de l'un ou l'autre type d'étang correspond assez bien à l'heure actuelle à deux catégories différentes de pisciculteurs. Un cultivateur africain qui entreprend la construction d'un étang adopte presque toujours la solution de l'étang en dérivation alors qu'un colon européen, un missionnaire ou une collectivité quelconque préfèrent l'étang de barrage.

Il y a de multiples raisons à ces choix différents. Le cultivateur africain intéressé par la pisciculture ne tient pas à se lancer pour commencer dans une entreprise trop considérable et préfère se limiter à la création d'un étang de petites dimensions dont l'établissement correspond à ses possibilités de travail, quitte, comme c'est souvent le cas, à en créer ultérieurement un second ou un troisième. Par ailleurs il suit volontiers les conseils qu'on lui donne et l'exemple des étangs de démonstration qu'il a pu voir. Enfin il lui est souvent difficile sans risquer des palabres avec ses voisins d'accaparer le lit d'un ruisseau.

Au contraire un colon européen, un missionnaire ou une

collectivité quelconque (qui agit en général suivant les conseils d'un européen) obéissent à des mobiles tout à fait différents. Ils ont en général une idée préconçue de la question, idée acquise en Europe où l'immense majorité des étangs est du type étang de barrage. Ils désirent créer un étang ayant déjà une certaine superficie et les travaux nécessaires par l'établissement d'un étang en dérivation de plusieurs dizaines d'ares ou d'un hectare leur paraît une entreprise difficile et onéreuse. Enfin ils ne considèrent encore à l'heure actuelle la pisciculture que comme une activité accessoire pour eux et parce que, ainsi que le fait ressortir M. DE BONT, ils ne tiennent pas compte des conditions nécessaires pour qu'une pièce d'eau constitue un bon étang de pisciculture, il leur paraît que la création d'une retenue d'eau par une simple digue barrant un fond de vallée jusque-là inutilisé et inculte est de beaucoup le moyen le meilleur pour créer une installation de pisciculture.

Cette tendance à préférer les étangs de barrage est évidemment regrettable mais est-il bien judicieux de décourager absolument ceux qui veulent en faire ? Il est à craindre dans ce cas qu'ils ne fassent plus rien du tout. Je crois donc qu'à défaut d'étangs en dérivation il faut

laisser faire des étangs de barrage et même encourager leur construction en essayant pour ceux qui auront été établis dans des conditions médiocres d'amener les propriétaires à améliorer peu à peu leur aménagement.

Sur le processus à suivre pour l'établissement de piscicultures indigènes M. DE BONT préconise de grouper les étangs d'une même vallée où la construction d'étangs en dérivation est possible ; la mise en route étant faite par un agent européen du service piscicole qui effectuera la prospection et la surveillance de la construction du canal de dérivation et des premiers étangs. C'est une méthode sur l'intérêt de laquelle on ne saurait trop insister. Les africains ignorent tout de la pisciculture en général et de la construction des étangs en particulier. Il faut tout leur apprendre dans ce domaine et cela ne peut se faire que par une action continue et persévérante. D'où la nécessité de brigades piscicoles, constituées par un agent européen et quelques moniteurs indigènes, spécialement chargés de cette action et dont le rôle sera d'autant plus efficace qu'elles auront moins à se disperser. On a commencé à procéder suivant cette méthode en A. E. F. et au Cameroun mais peut-être pas avec l'ampleur qui aurait été souhaitable.

\* \* \*

Le travail de M. DE BONT sera sans aucun doute particulièrement utile. Toutefois il n'est pas à la portée de la quasi-totalité des pisciculteurs africains ni même des moniteurs africains de pisciculture. Il n'a d'ailleurs pas été fait pour eux. Le Gouvernement Général du Congo Belge a déjà publié diverses petites brochures destinées aux africains et en particulier, en 1953, un « *Petit Syllabus de pisciculture* » (1) et des « *Notions d'élevage du poisson* » destinées

aux instituteurs, dont la majeure partie est consacrée à la construction et l'entretien des étangs.

L'Inspection Générale des Eaux et Forêts de l'A. E. F. vient, de son côté, de publier une brochure sur la construction des étangs, spécialement établie pour les piscicultures du type africain, à la lumière de l'expérience acquise dans ce domaine au Moyen-Congo. J'en reparlerai plus longuement dans une prochaine chronique.

## Situation de la pêche et de la pisciculture au Congo belge

Une publication récente sur l'Agriculture au Congo Belge et au Ruanda-Urundi de 1948 à 1952 (2) donne quelques renseignements et en particulier des chiffres sur la situation de la pêche et de la pisciculture.

La production totale de la pêche en eau douce s'est élevée en 1952, pour le Congo, à 47 899 tonnes de poisson frais dont 22 000 tonnes environ ont été transformées en poisson salé ou fumé. Ces chiffres représentent une augmentation de 10 875 tonnes par rapport à 1951. Ce sont les provinces de l'Equateur et du Katanga qui fournissent la plus grosse partie de ce tonnage (33 500 tonnes). En ce qui concerne le Ruanda-Urundi la production s'est élevée en 1952 à 4 094 tonnes fournies principalement par le lac Tanganyika.

Le développement de la pisciculture accuse de 1951 à

1952, au Congo, une augmentation du nombre des étangs de 23 067 représentant une superficie de 511 hectares, ce qui donne en fin 1952 un nombre total d'étangs de 46 970 ayant une superficie de 2 152 hectares.

Il est à noter que, sur ce total, le Territoire de Gungu dans la province de Léopoldville avait à lui seul 30 791 étangs représentant une superficie de 1 022 hectares ; nombre et superficie qui, d'après d'autres renseignements, sont passés à 31 821 et 1 316 hectares en fin 1953.

Le Ruanda-Urundi est beaucoup moins avancé puisqu'il possédait seulement, fin 1952, 134 étangs couvrant 63 hectares.

Les rendements obtenus sont de l'ordre de 1 à 2 tonnes par hectare et par an.

## Deux ouvrages sur la biologie et l'aménagement des pêches

Il n'existe pas à ma connaissance d'ouvrage en langue française susceptible de servir de guide et de source de références à ceux qui ont à résoudre des problèmes relatifs à la biologie des pêches en eau douce. C'est pourquoi, à

défaut, le livre récent de Karl F. LAGLER intitulé *Freshwater Fishery Biology* (3) mérite d'être signalé. Bien qu'il

(1) P. DEPASSE (1953). *Petit syllabus de pisciculture* (Bulletin du corps des lieutenants honoraires de chasse, volume IV, n° 13, pp. 37 à 48).

(2) *L'Agriculture au Congo Belge et au Ruanda-Urundi de 1948 à 1952*. Publication des Services de l'Agriculture du Ministère des Colonies et du Gouvernement Général du Congo Belge, Bruxelles, 1954.

(3) Karl F. LAGLER (1952). *Freshwater Fishery Biology* (W.M. C. Brown Company, Dubuque, Iowa, 360 p.).