

NOTES TECHNIQUES

TECHNISCHE NOTA'S

TECHNICAL NOTES

NOTAS TÉCNICAS

232

Facteurs techniques liés à l'abandon de la pisciculture dans les provinces de l'Ouest et du Nord-Ouest au Cameroun.

A. Nji* & Daouda**

Keywords: Innovation — Inland fish culture — Rejection — Adoption-diffusion — Discontinuance — Fish pond — Cameroon.

Résumé

La théorie de la diffusion stipule qu'une fois acceptée par un adopteur une innovation sera utilisée de façon continue. Cependant, les résultats obtenus à propos des activités piscicoles dans les provinces de l'Ouest et du Nord-Ouest du Cameroun tendent à remettre en cause l'universalité de cette assertion.

L'enquête dans ces provinces a montré qu'une innovation initialement adoptée par les pisciculteurs était abandonnée pour les raisons suivantes: activité peu profitable, non entretien des étangs, manque de temps pour s'occuper des poissons, non accès aux services de vulgarisation piscicole.

Les implications de ces résultats sur la théorie de la diffusion et le développement de la pisciculture au Cameroun sont discutées.

Summary

A basic assumption of «adoption diffusion theory» is that once an adaptor accepts a new idea, he/she will continue to use the innovation on a continuous basis. However, results obtained from data on inland fish culture in the North-West and Western Provinces of Cameroon cast doubts on the universal tenability of this assumption.

From the study, it was observed that inland fish culture, an innovation, was abandoned after initial adoption by farmers. Several reasons were given by farmers for discontinuance: unprofitability of the activity, ignorance of pond maintenance techniques, lack of time to care for the fish, and inadequate access to reliable extension services.

The paper then discusses the implications of these findings for adoption diffusion theory and for the development of fisheries in Cameroon.

Introduction

Les provinces de l'Ouest et du Nord-Ouest du Cameroun se situent dans l'aire géographique appelée «Hauts Plateaux de l'Ouest». Cette région est caractérisée par son relief très accidenté et surtout par sa très haute densité de population, de plus de 70 habitants au km² (3). Ces deux facteurs font de cette région une zone d'agriculture quasi intensive plutôt qu'une zone de grand élevage, d'où résulte pour la population une grande compétition pour l'approvisionnement en protéines, notamment d'origine bovine.

Face à ce problème, la recherche d'une solution alternative s'imposait pour obtenir des protéines nobles à un coût abordable pour toute la population. Cette solution alternative a été perçue comme pouvant être la pisciculture à petite échelle, c'est-à-dire au niveau familial. Ainsi, dans cet ordre d'idée l'Agence Américaine pour le Développement International (USAID) a instauré le projet de production du petit pisciculteur qui englobe en plus des provinces de l'Ouest et du Nord-Ouest, d'autres provinces du Cameroun.

Le but de ce projet est d'augmenter la production de poissons, en fournissant des alevins aux pisciculteurs et en amé-

liorant l'entretien des étangs de production à travers le système de vulgarisation (8).

Historique de l'étude

Dans le but de chercher une explication scientifique à l'adoption de la pisciculture à petite échelle en eau douce au Cameroun, une étude a été menée dans la région concernée qui vise à atteindre les objectifs suivants:

- 1) Faire ressortir les facteurs socio-économiques et culturels conduisant à l'abandon de la pisciculture,
- 2) Discuter des conséquences de cet abandon tant du point de vue individuel que social;
- 3) Proposer des solutions pouvant limiter l'abandon de la pisciculture et d'autres innovations en général.

Méthodologie

Les données de cette étude ont été obtenues grâce à un questionnaire soumis aux pisciculteurs des départements de la Menoua (Province de l'Ouest), Mezam et Mono (Province du Nord-Ouest) dont les réponses ont été collectées entre juillet 1983 et mai 1984.

* Centre Universitaire de Dschang, B.P. 110, Dschang, Cameroun.

** Ministère d'Elevage et Industries Animales, Yaoundé, Cameroun.

Reçu le 10.10.89 et accepté pour publication le 14.07.90

Selon la littérature une innovation peut être rejetée par l'individu à n'importe quel phase du processus de son adoption. Mais une autre forme de rejet d'innovation est celle qui advient après son adoption. C'est l'abandon motivé. Cet abandon peut être soit définitif, soit provisoire par l'effet de l'innovation sur l'individu et l'interaction de ce dernier avec son environnement social. Dans le cadre de cette étude, nous estimons que les contacts personnels jouent un rôle très important dans le système de communication entre paysans et influencent d'autres aspects de leur environnement social.

En effet, le type de communication de voisin à voisin était d'une importance plus grande dans la diffusion d'innovation en champ que toute autre forme de communication, dans une étude des villageois indiens (6). Mais en plus des problèmes inhérents à l'innovation elle-même, il existe également des problèmes d'environnement et des problèmes techniques.

En Thaïlande (2), une des raisons de l'échec de la pisciculture est due au fait que beaucoup d'agriculteurs en ignoraient les conditions techniques favorables. La préparation de l'étang étant probablement la seule étape importante dans un bon élevage de poisson; Gregory (2) ajoute qu'une mauvaise association de différentes espèces de poissons dans les étangs produit de mauvais résultats.

D'autres chercheurs attribuent l'échec des projets piscicoles à une mauvaise conception de ces projets (1,4). Malheureusement, comme dans beaucoup d'autres secteurs de développement, l'approche classique de l'identification de projet et de planification a été souvent basée beaucoup plus sur les aspects biologiques, biotechniques, physiques et économiques que socio-culturels.

Résultats et discussion

Sur les 189 questionnaires placés, 131 ont été correctement remplis et retournés pour un total de 131 pisciculteurs répartis de la manière suivante: Province de l'Ouest: 62 soit 47% et Nord-Ouest: 69 soit 53%. Ces 131 questionnaires constituent 69,3% du total.

Caractéristiques socio-économiques de la population étudiée

Nous ne retiendrons ici que les caractéristiques qui nous semblent avoir des incidences directes sur notre étude.

— Age de l'échantillon.

L'âge est un facteur très important en ce qui concerne l'abandon des innovations. Dans l'Ouest par exemple, 13,33% des pisciculteurs ayant abandonné la pisciculture affirment l'avoir fait à cause de leur vieillesse ou de leur fatigue et pour la même raison 8% affirment qu'ils n'entretiennent pas leur étang.

Le tableau 1 montre que respectivement pour les provinces de l'Ouest et du Nord-Ouest, 53 et 46% des pisciculteurs sont âgés de plus de 50 ans. Ceci signifie que la population active des pisciculteurs est vieille. Quant à la population des jeunes pisciculteurs (21 à 35 ans), elle constitue 9 et 13% dans les deux provinces respectives alors que la population des pisciculteurs âgés de 36 à 50 ans en représente 35 et 34%.

TABLEAU 1

Distribution par groupe d'âge et par département des pisciculteurs (1984) N = 131

Age en années	Ouest		Nord-Ouest		Ensemble	
	N	%	N	%	N	%
21-25	—	—	1	2	1	1
26-30	1	2	3	4	4	3
31-35	4	7	5	7	9	7
36-40	10	16	9	13	19	15
41-45	9	9	6	8	15	11
45-50	3	5	8	12	11	5
>50	33	53	32	46	65	50
non précisé	2	3	5	7	7	5
Total	62	100	69	100	131	100

Ouest: Province de l'Ouest (Menoua)

Nord-Ouest: Province du Nord-Ouest (Mono et Mezam)

— Niveau d'éducation des pisciculteurs.

Le tableau 2 donne le niveau de formation des pisciculteurs par département.

TABLEAU 2

Nombre d'années de formation des pisciculteurs, par département

Durée de formation en années	Ouest		Nord-Ouest		Ensemble	
	N	%	N	%	N	%
0	29	47	44	64	73	56
1-4	13	21	—	—	13	10
5-7	7	11	—	—	7	5
8-10	9	15	22	32	31	23
11-14	2	3	—	—	2	2
> 14	—	—	3	4	3	2
non précisé	2	3	—	—	2	2
Total	62	100	69	100	131	100

— Source d'information et type de communication.

La source d'information peut influencer le processus d'adoption. Ainsi donc, la source d'information et le type de communication sont deux facteurs très importants dans cette étude.

Nos analyses démontrent que les amis et voisins des pisciculteurs ainsi que les agents de vulgarisation agricole (moniteurs piscicoles) sont les plus importantes sources d'information concernant la pisciculture. Les pisciculteurs ayant pour seule source d'information les amis et voisins forment 19 et 55% respectivement pour les provinces de l'Ouest et du Nord-Ouest.

Quant aux volontaires américains du Corps de la paix leur présence n'est perçue que dans l'Ouest (Menoua). Cependant ils sont présents pendant la période de l'étude dans les autres départements, particulièrement dans les stations piscicoles.

Il ressort de cette analyse que la communication par contact personnel est le moyen le plus utilisé par les pisciculteurs. Les Mass Media (radio, presse, télévision) sembleraient donc ne pas jouer de rôle important dans la promotion de la pisciculture. Cela signifie que les relations interpersonnelles jouent un très grand rôle dans la dissémination des connaissances agricoles en milieu paysan particulièrement dans le cas de la pisciculture.

Dans la Menoua, le pourcentage de pisciculteurs ayant

TABLEAU 3

Taux d'abandon de la pisciculture par province (1984) N = 131

	Ouest		Nord-Ouest		Ensemble	
	N	%	N	%	N	%
Abandonné	15	24	8	12	23	18
En service	44	71	56	81	100	76
Non précisé	3	5	5	7	8	6
Total	62	100	69	100	131	100

TABLEAU 4

Pisciculteurs entretenant régulièrement leur étang par province (1984) N = 131

Entretien de l'étang	Ouest		Nord-Ouest		Ensemble	
	N	%	N	%	N	%
+	45	72,5	62	90	107	82
-	14	22,5	4	6	18	14
non précisé	3	5	3	4	6	4
Total	62	100	69	100	131	100

recours aux moniteurs piscicoles est le plus élevé (52%) et le plus faible de ceux qui s'informent auprès des voisins (19%).

— Population ayant abandonné la pisciculture.

L'analyse de la population ayant abandonné la pisciculture permet de connaître le pourcentage de rejet de l'innovation par province.

Le tableau 3 montre que pour les provinces de l'Ouest et du Nord-Ouest, les pourcentages des pisciculteurs ayant abandonné la pratique s'élèvent à 24 et 12% respectivement.

Avant de chercher les causes d'abandon de la pisciculture par certains pisciculteurs, nous allons d'abord analyser le comportement des pisciculteurs vis-à-vis d'un des facteurs-clés d'un bon élevage de poissons, à savoir l'entretien de l'étang, c'est-à-dire le nettoyage régulier de l'intérieur et de l'extérieur de celui-ci :

- en enlevant la végétation indésirable de l'étang
- en taillant la végétation herbacée sur les digues
- en débouchant les canaux et autres structures d'évacuation de l'eau dans l'étang
- en enlevant l'excédent de vase qui tend à remplir l'étang (de préférence après les vidanges). Les résultats de cette analyse sont présentés au tableau 4.

Le tableau 4 montre que les pourcentages des pisciculteurs n'entretenant pas leur étang sont de 22,5 et 6% respectivement pour les provinces de l'Ouest et du Nord-Ouest. Ces pourcentages sont légèrement inférieurs aux pourcentages des pisciculteurs ayant abandonné leurs étangs. Cela signifie que parmi les pisciculteurs ayant abandonné la pisciculture la plupart entretenaient normalement leurs étangs avant l'abandon.

Le tableau 5 montre que pour les provinces de l'Ouest et du Nord-Ouest, les pourcentages des pisciculteurs qui entretenaient leurs étangs avant l'abandon sont de 35 et 23% respectivement. Ces pourcentages montrent donc que l'entretien de l'étang ne constituerait pas une raison principale d'abandon.

TABLEAU 5

Pisciculteurs qui entretenaient leur étang et ayant abandonné N = 33

Entretien de l'étang	Ouest		Nord-Ouest		Ensemble	
	N	%	N	%	N	%
+	7	35	3	23	10	30,3
-	7	35	3	23	10	30,3
non précisé	6	30	7	54	13	39,4
Total	20	100	13	100	33	100

TABLEAU 6

Causes d'abandon de la pisciculture par province (1984) N = 33

Cause d'abandon	Ouest		Nord-Ouest		Ensemble	
	N	%	N	%	N	%
Technique	9	45	7	54	16	48
Economique	4	20	—	—	4	12
Financière	—	—	1	8	1	3
non précisée	7	35	5	38	12	37
Total	20	100	13	100	33	100

Toutefois, beaucoup de pisciculteurs ont avancé comme raison de leur abandon, les mauvais résultats obtenus, malgré l'entretien de l'étang pour certains d'entre eux, d'où il ressort qu'ils entretenaient mal ces étangs ou que des aspects techniques de la pisciculture, n'étaient pas encore maîtrisés. Cependant, le tableau 6 fournit les principales raisons d'abandon évoquées par les pisciculteurs eux-mêmes.

Nous avons regroupé sous la rubrique «raisons techniques» les réponses suivantes : - manque d'alevins - pas d'agent de vulgarisation - manque d'eau dans l'étang - mauvaise construction de l'étang - espèce de poisson inintéressante - fatigue, vieillesse et état de santé du pisciculteur.

Les raisons économiques et financières sont celles selon lesquelles les pisciculteurs affirment que : - il n'y a pas de bénéfice - l'étang ne produit pas mieux - manque d'argent pour l'achat des alevins.

Le tableau 6 montre que les pourcentages de pisciculteurs ayant abandonné leur activité pour des raisons techniques s'élèvent à 45 et 54% respectivement pour les deux provinces. Les cas d'abandon pour des raisons économiques sont observés dans la province de l'Ouest avec 20% des abandons. Le cas d'abandon pour raisons financières se trouve dans la Mezam où 8% des pisciculteurs ont abandonné par manque d'argent. Dans le Mono, seules des raisons techniques sont cause d'abandon.

Les pourcentages d'abandon pour raisons techniques montrent que celles-ci sont les causes principales d'abandon dans les trois départements. Cependant, les raisons économiques bien qu'énoncées seulement dans la Menoua, ne sont pas à négliger.

Espoir des pisciculteurs-paysans

En effet, beaucoup des pisciculteurs parmi ceux qui n'ont pas abandonné, continuent à pratiquer dans l'espoir de voir leur production augmenter. Les pourcentages de ces pisciculteurs sont de 16% dans la Menoua et 15% dans la Mono. Cela signifie que si dans l'avenir leur production ne s'améliore pas, ces pisciculteurs risquent d'abandonner l'innova-

tion. Ils continuent à pratiquer leur métier dans l'espoir que les choses vont changer. Il serait donc illogique de considérer les paysans réticents et résistants au changement. Au contraire, il serait souhaitable que toute action qui vise à aider les paysans tienne compte de cet aspect d'espoir et de leur disponibilité. Car c'est certainement grâce à cette foi que le paysan a envers l'Etat, les institutions et surtout en lui-même que les projets de développement rural au Cameroun pourront continuer à jouir de l'appui des populations rurales.

Conclusions

L'analyse des données du questionnaire conduit aux conclusions suivantes :

- Les raisons techniques sont principalement cause de l'abandon de la pisciculture après son adoption ;
- Les causes d'abandon de la pisciculture sont par ordre d'importance décroissante : les raisons techniques 45% pour Menoua et 54% pour Meza ; les raisons économiques 20% pour Menoua et financières, 8% pour Meza.

Le taux d'abandon de la pisciculture est élevé dans la mesure où la majorité des pisciculteurs sont âgés.

La source d'information et le type de communication utilisés par les paysans pourraient favoriser la «discontinuation» ou l'abandon puisque les amis et voisins constituent les plus importantes sources d'information concernant la pisciculture.

Références bibliographiques

1. Ben-Yami, M., 1986. «Aquaculture: The importance of Knowing its limitations». CERES No 112. 19:4: Food and Agriculture Organization.
2. Gregory, Richard, 1985. «Rural Fisheries in Thailand». *Appropriate Technology* 12 (3): 17-19. London: Intermediate Technology Publications.
3. Ministère du Plan et Aménagement du Territoire, 1986. Sixième Plan de Développement Economique, Social et Culturel (1986-1991). Yaoundé, Cameroun.
4. Nji Ajaga, 1981. *The Revitalization of Rural Communities Through Integrated Rural Development*. Buea, Cameroon: National Printing Press Annex. 131 + ix pages.
5. Nji Ajaga, 1986. *Social, Cultural and Economic Determinants of Fish Pond Culture in Menoua, Mezam and Momo Divisions of Cameroon*. Dschang, Cameroon: Dschang University Centre, Department of Rural Education.
6. Rahudkar, W.B., 1958. «Impact of Fertilizer Extension Programmes on the minds of the Farmers and their reactions to different Extension Methods». *Indian Journal of Agronomy* (3): 119-136-RS.
7. Rogers, Everett M., 1962. *Diffusion of Innovations*. Glencoe, New York: Free Press.
8. United States Embassy, 1981. *U.S. Services and Programmes in Cameroon*. Yaoundé, Cameroon: Embassy of the United States of America in the United Republic of Cameroon.
9. Ministère de l'Economie et du Plan, 1981. *L'essentiel sur le Ve Plan Quinquennal de Développement Economique, Social et Culturel*. Yaoundé, Cameroun.

A. Nji, Camerounais, chargé de cours au Centre Universitaire de Dschang, Cameroun.

Daouda: Camerounais, Ingénieur de Travaux Agricoles au Ministère de l'Elevage et des Industries Animales, Yaoundé, Cameroun.