

Yves Bonaventure QUENUM

*Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG)
Université d'Abomey-Calavi (UAC)
Email : yvboqu@yahoo.fr*

Performances économiques de l'aulacodiculture au Bénin : étude de cas des départements du centre et du sud

Résumé : Viande très appréciée, l'élevage de l'aulacode a dès son introduction dans le monde rural, retenu l'attention des éleveurs et chercheurs. Les premières recherches faites par simulation ont attesté sa rentabilité. Une telle démarche occulte le calcul des indices de performance économique. C'est pourquoi une *analyse de budgétisation* en milieu réel s'impose. A cet effet, les comptes d'exploitation sont élaborés et les indices de performance économique calculés. Il en a résulté que l'aulacodiculture contribue pour 32% au revenu consolidé de l'aulacodiculteur et que l'aulacodiculture urbaine réalise des chiffres d'affaires et résultat net d'exploitation confortablement supérieurs à ceux de l'aulacodiculture rurale. L'aulacodiculture est une activité rentable, mais davantage en milieu urbain. Le facteur déterminant de cette rentabilité est le temps. En définitive, cette activité génère des revenus additionnels et de ce fait contribue à la réduction de la pauvreté.

Mots clés : Aulacodiculture, Revenu, indicateurs de performance économique

Economic performance of the aulacode breeding in Benin: A case study of the departments of central and southern

Abstract: Meat very appreciated, aulacode breeding has since its introduction in rural areas, attracted the attention of breeders and researchers. Early research done by simulation testified profitability. Such an approach obscures the calculation of indices of economic performance. This is why budgeting analysis in real environment is required. For this purpose, the operating accounts are prepared and economic performance indices calculated. The result was that this breeding contributes 32% of the consolidated income and the urban aulacode breeding performs sales / turnovers and net operating comfortably higher than the rural breeding. The aulacode breeding is a profitable business. The most relevant factor of such profitability is time. Ultimately, this activity generates additional income and thus contributes to the reduction of poverty.

Keywords: Aulacode breeding, Income, indices of Economic Performance

J.E.L. Classification: Q12, Q16, Q19, C69, C99

1. Introduction

La viande d'aulacode occupe une place de choix dans la consommation en produits carnés des Béninois. Son indice de préférence 4,25 devant le poulet (3,27), le mouton/chèvre (2,95), le porc (2,30) et le bœuf (2,23) (Brüntrup et Aïna, 1999) révèle l'opportunité à saisir l'aulacodiculture. Malgré l'introduction de cet élevage en milieu réel, on remarque une baisse persistante du taux de couverture de la demande par l'offre : 12% en 2000 à 8% en 2006 (Mensah, 2007). Des études économiques ont permis de comprendre que cet élevage nécessite au démarrage un investissement relativement important (Kamoyedji, 1999) et que les charges d'exploitation à savoir l'alimentation, les frais médicaux, et de réparation sont relativement faibles (Egli, 1992 ; Codjo, 1999). Ainsi il ressort de ces études que l'aulacodiculture est plus rentable qu'une exploitation agricole (Mensah, 1999) et plus rentable qu'un placement bancaire (Govi-Amoussouvi, 2001 ; Kokodé, 2003) dans une aulacodiculture de plus de quarante (40) têtes.

Cette rentabilité est estimée par rapport au résultat net d'exploitation lequel est déterminée par confrontation globale des recettes et des dépenses. Une telle démarche occulte le calcul d'autres indices de performance financière et économique. Mieux ces études sont pour la plupart faites par simulation. Ces raisons justifient l'objectif principal de la présente étude qui se propose de mesurer la rentabilité financière et économique de l'aulacodiculture dans les départements du Couffo, du Mono, de l'Ouémé, du Plateau et du Zou. De façon spécifique, il s'agira de déterminer la contribution de l'aulacodiculture dans le revenu consolidé de l'aulacodiculteur et ce dans les aulacodicultures rurale, périurbaine et urbaine. Puis, estimer les indices de performance financière et économique de l'aulacodiculture dans chaque type d'élevage. Pour atteindre ces objectifs, deux hypothèses ont été formulées à savoir : Le revenu tiré de l'aulacodiculture est supérieur au tiers du revenu consolidé de l'aulacodiculteur ; et, l'aulacodiculture rurale est plus rentable que les aulacodicultures périurbaine et urbaine.

Au plan de l'état de la connaissance sur la question, les études antérieures sont parvenues à des conclusions sur la demande, l'offre, le prix et la rentabilité de l'activité.

Du côté de la demande, selon Mensah *et al.*, (2001), la demande actuelle en viande d'aulacodes n'est pas connue. Ils formulent l'hypothèse qu'elle est supérieure à celle de la viande de lapin qui a été estimée à environ 9 g/an/personne.

D'autre part il existe probablement une demande non satisfaite exprimée par les collecteurs et les intermédiaires d'une part, les entreprises et les structures de l'hôtellerie et de la restauration d'autre part. De plus, il existe une demande potentielle au niveau des ménages qui ne s'expriment pas faute d'une offre suffisante

et de prix élevé de la viande d'aulacodes. Le développement de la production devrait aider à une résolution de ces problèmes et contribuerait ainsi à une rapide augmentation de la demande.

Une estimation est réalisée sur la base de l'hypothèse moyenne de 70g/habitant soit un équivalent animal 144.625 têtes d'aulacodes pesant en moyenne 4 kg de poids vif (Mensah *et al.*, op. cit.).

La demande intéresse également les animaux sur pieds pour des élevages tant au niveau national qu'à l'extérieur. Une autre forme de demande est l'intérêt scientifique qui engendre des visites d'étrangers et contrats d'assistance technique (Yarou, 1984 Cité par Mensah, 1984).

Du côté de l'offre, Igué (1991) en analysant le commerce de l'aulacode a révélé que : le taux de couverture de la demande par l'offre est élevé et est de 60% pour la moyenne nationale et est de 70% pour certains centres de consommation. Le prix de l'aulacode est plus élevé que celui pratiqué pour les autres catégories de viande. La part du marché national a été estimée à environ un million de têtes d'aulacodes par an dans le Sud Bénin (Igue, 1991). Une étude réalisée par le Projet Promotion de l'Elevage d'Aulacodes (PPEAu) a prouvé que cette offre a chuté de façon brutale, pendant que la demande est forte.

En comparant l'offre à la demande, nous remarquons que le déficit est grand. Ce déficit ne peut pas être rapidement comblé, car la demande est largement supérieure à l'offre. Une étude de marché réalisée par Brüntrup et Aïna (1991), avait fait constater un grand écart entre l'offre et la demande. Cette demande non satisfaite s'évaluait à 60%.

Par ailleurs le marché de l'exploitation active de géniteurs est fortement soutenu par l'existence d'une filière formelle d'exploitation de reproducteurs vers d'autres pays candidats à l'élevage d'aulacodes. Les statistiques fournies à ce propos par les éleveurs membre de l'Association Béninoise des Eleveurs d'Aulacodes (ABEA) indiquent que 1285 aulacodes reproducteurs sont exportés vers des pays de la sous-région entre 1988 et 2000. Les pays ayant constitué les marchés internationaux d'écoulement d'aulacodes sont : la Côte d'Ivoire (590 aulacodes), le Nigeria (380 aulacodes), le Gabon (150 aulacodes), le Togo (120 aulacodes) et le Cameroun (45 aulacodes).

Une enquête effectuée par Mensah *et al.*, (2001) a permis d'estimer à environ 17.950 têtes le nombre total d'aulacodes sur le plan national.

L'émergence de la filière aulacode comme une activité génératrice de revenus a été occasionnée par la production à grande échelle des aulacodes d'élevage. La majorité des aulacodes rencontrés sur le marché national est produite exclusivement par les aulacodes de chasse. C'est alors que l'offre des aulacodes de chasse caractérisent la grande part du marché (Soulé, 2001).

En formulant l'hypothèse que les aulacodiculteurs actuels et potentiels ne souhaitent pas que leur offre annuelle tant sur le marché national qu'international réduise le prix

de 20%, la quantité maximale ou l'offre supplémentaire que le marché doit absorber est de 2.272 têtes pour une élasticité-prix de la demande égale à (-2,36) et une quantité de 4.813 (Kokodé, 2003).

Du côté des prix, l'aulacode est mis sur le marché sous trois formes, à savoir fumé, frit et frais. Son prix varie entre 4.000 et 5.000 F CFA d'une région à une autre et selon les saisons. En période de saison des pluies, les prix montent sensiblement alors qu'en temps de saison sèche, il baisse. Ceci est dû au fait que le cycle de vie des animaux est très réglementé, la saison pluvieuse apparaissant comme celle pendant laquelle, ils procréent (Dossou-Gbété, 1996).

Le prix rendu à Cotonou du kilogramme de la viande fraîche d'aulacode sauvage oscillerait autour de 1.800 F CFA et celui de la viande fumée tournerait autour de 2.500 F CFA. S'agissant des aulacodes d'élevage, seuls les mâles castrés et les surplus des mâles reproducteurs sont livrés à la consommation. Le prix du kilogramme vif, estimé à 2.000 F CFA il y a quelques mois seulement, aurait actuellement grimpé jusqu'à 3.000 F CFA en raison d'une très forte demande aussi bien pour la consommation humaine que pour l'élevage. Dans les ex- départements de l'Atlantique, du Mono et l'Ouémé, les aulacodes reproducteurs de trois mois destinés à être élevés au Bénin coûtent 6.500 F CFA le mâle et 7.500 F CFA la femelle alors que ces mêmes animaux exportés coûtent 10.000 F CFA le mâle et 15.000 F CFA la femelle (Mensah *et al.*, op. cit.).

Au plan de la rentabilité, Dossou-Gbété (1996) a analysé la rentabilité d'aulacodiculture pratiquée par des femmes. Selon l'auteur, il est difficile d'isoler l'élevage d'aulacode pour cerner la gestion de l'autonomie financière des femmes éleveurs. Mais toutes les femmes considèrent que la pratique de cette activité spécifique leur paraît rentable. C'est une affirmation qui peut-être comprise quand elles s'expliquent sur leur compréhension de la notion de rentabilité comme une activité offrant des perspectives financières dans le futur. La rentabilité est également perçue par elles à travers les avantages inhérents à cet élevage à savoir qu'il n'est pas nécessaire de faire trop de dépenses pour maintenir l'activité dès lors qu'on a les bâtiments et les enclos, l'alimentation provenant de leur propre production. Selon Mensah *et al.*, (2001) la rentabilité des élevages aulacodicoles dépend d'une excellente maîtrise des paramètres techniques et de suivi rigoureux. En fait l'aulacodiculture est encore plus rentable lorsqu'elle est intégrée dans une exploitation agricole. Les projets d'élevage de gibier ne sont souvent pas des projets rentables dans l'immédiat mais des projets budgétivores tout au moins à leur début. Cependant à long terme ils débouchent sur des actions de développement économique durables.

2. Méthodologie

2.1. Méthode de collecte des données

La zone d'étude retenue est la partie méridionale et centrale du Bénin composée des départements du Couffo, du Mono, de l'Ouémé, du Plateau et du Zou. Le choix de cette zone se justifie par le fait que la vulgarisation de l'aulacodiculture a commencé progressivement par ces départements qui aujourd'hui comptent le plus grand nombre d'aulacodiculteurs sur le plan national. Aussi, faut-il souligner l'opportunité d'une étude d'une telle envergure.

Le site de recherche est composé des villages et quartiers de villes de ces cinq départements. Tous les élevages d'aulacodes installés dans ces localités du sud et centre du Bénin ont été investigués sur une durée totale de trois ans afin des résultats crédibles basés sur le mouvement du cheptel. Sur un total de 281 aulacodiculteurs enquêtés sur la période de 2004 à 2006, 163 sont des aulacodiculteurs ruraux, 88 des aulacodiculteurs péri-urbains et 30 des aulacodiculteurs urbains.

La localisation, les caractéristiques du ménage, l'organisation et la production aulacodicole, les moyens de la ferme, les éléments de coûts, la commercialisation, le module crédits et les questions d'ordre général sont les données collectées. Les enquêteurs utilisés étaient les animateurs chargés du suivi des élevages.

2.2. Méthodes d'analyses des données

Vérification de l'hypothèse : « *Le revenu tiré de l'aulacodiculture est supérieur au tiers du revenu consolidé de l'aulacodiculteur* ».

La détermination de la place de l'aulacodiculture dans les activités permet de connaître l'activité principale de l'aulacodiculteur afin de mieux apprécier la part du revenu aulacodicole dans le revenu consolidé de l'aulacodiculteur.

Pour contourner la difficulté d'estimer le revenu consolidé, nous avons affecté une pondération de 10 à ce revenu global et il revient à l'aulacodiculteur de choisir entre les pondérations variant entre 1 et 10, celle qui correspond à chacune des activités qu'il mène.

En somme, la moyenne arithmétique des pondérations est calculée dans chaque catégorie d'activité.

Vérification de l'hypothèse : « *L'aulacodiculture rurale est plus rentable que les aulacodicultures péri-urbaine et urbaine* ».

Pour tester cette hypothèse, nous avons utilisé un modèle de budgétisation. Dans ce cadre un compte d'exploitation a été élaboré pour chaque type d'aulacodiculture.

Des indicateurs de rentabilité financière et de performance économique ont été estimés, à savoir :

Les indices de coûts et de revenus :

le revenu brut (RB), le revenu brut monétaire (RBM), les coûts variables (CV), les coûts variables monétaires (CVM), le ratio avantages / coûts (RBM/CVM), le revenu monétaire (RM), la marge brute (MB), les coûts fixes (CF), le coût total (CT), le revenu net monétaire (RNM)

Les indices de rentabilité des facteurs de production :

La valorisation de la main d'œuvre (Vm-o), la rémunération du capital investi (RCI), la rentabilité par animal immobilisé dans le cheptel.

Les indices de risque :

Le risque peut être appréhendé par une analyse de sensibilité sur les variables sujettes à des aléas telles que le prix de vente de l'aulacode d'élevage ou de consommation.

3. Présentation et analyse des résultats

3.1. Contribution de l'aulacodiculture au revenu consolidé de l'aulacodiculteur

Dans tous les systèmes d'élevage, les aulacodiculteurs s'adonnent, entre autres, aux services du secteur public, à l'élevage conventionnel, au commerce, à la production végétale, à la transformation des produits agricoles, et à l'artisanat.

En milieu rural, l'aulacodiculture occupe la première place pour près du tiers (30%) des aulacodiculteurs, tous agriculteurs. Dans ce système d'élevage, l'aulacodiculture participe à hauteur de 37% à la formation du revenu consolidé de l'aulacodiculteur. L'aulacodiculture est suivie par l'élevage conventionnel (20%) puis l'agriculture (18%).

En milieu péri-urbain, l'aulacodiculture occupe la première place pour plus du tiers (37%) des aulacodiculteurs. Dans ce système d'élevage, la principale source de revenu est la production végétale (40% du revenu global) alors que le revenu aulacodicole représente 35% du revenu consolidé de l'aulacodiculteur, soit légèrement au dessus du tiers.

En milieu urbain, plus du tiers (36%) des aulacodiculteurs considèrent l'aulacodiculture comme étant leur activité principale mais le revenu qu'ils en tirent ne vaut que 30% de leur revenu consolidé. (tableau-1)

Une analyse de ces résultats montre que la contribution du revenu aulacodicole dans le revenu consolidé de l'aulacodiculteur baisse au fur et à mesure qu'on progresse du monde rural vers les centres urbains où le salaire représente une part de plus en plus importante dans le revenu du ménage.

Au total, l'aulacodiculture représente une activité secondaire en raison de la proportion de sa contribution, toutefois, elle est une activité qui améliore bien le budget familial du ménage de revenu modeste. Le revenu aulacodicole est donc un revenu complémentaire qui a quand même un effet positif sur la propension marginale à consommer et à épargner de l'aulacodiculteur.

Tableau 1 : Notation et proportion du revenu aulacodicole dans le revenu consolidé de l'aulacodiculteur dans les différents types d'élevage

Activités économiques de l'aulacodiculteur	Types d'aulacodiculture					
	Rurale (163)		Péri-urbaine (88)		Urbaine (30)	
	Notation	%	Notation	%	Notation	%
1. Aulacodiculture	3,7	37	3,5	35	3	30
2. Elevage conventionnel	2	20	0,5	5	1	10
3. Agriculture	1,8	18	4	40	0	0
4. Transformation des produits agricoles	1,5	15	1	10	0	0
5. Commercialisation agricole	0,5	5	0	0	0	0
6. Activités à salaires mensuels fixes	0	0	0,5	5	5	50
7. Autres	0,5	5	0,5	5	1	10
TOTAL	10	100	10	100	10	100
Nombre d'aulacodiculteurs ayant répondu	49 (30%)		33 (37%)		11 (36%)	

Source : Nos propres investigations

3.2. Etablissement des recettes pour un cycle de 3 ans de mouvement du cheptel

Cas de l'acquisition d'un groupe reproducteur (GR) au démarrage, puis immobilisation d'un GR à la première mise bas et vente du reste sur le cycle de trois ans (stratégie dominante sur le terrain).

Considérations de base :

Un groupe reproducteur (GR) est composé de 1 mâle et 4 femelles.

A l'âge de 4 mois, un GR est vendable à une fin d'élevage entre 36.000 et 40.000 F.cfa.

4 mois après l'achat d'un GR, soit à 8 mois d'âge, l'âge d'accouplement est atteint.

Tableau 2 : Mouvement du cheptel aulacodicole et recettes générées par l'élevage

Mois	GR acquis, accouplement	GR immobilisé	Geste	GR vendu	Vente d'aulacodes mâles (Am)	Recettes	
						GR=40000 Am=8000	GR=36000 Am=5000
1	1 (GR1), 4 mois						
5	Accouplement GR1 (8 mois)						
10			16[GR1.1, GR1.2, et 6 Am]				
14		GR1.1=GR2		GR1.2		40.000	36.000
18		Accouplement GR2 (8 mois)	16[GR1.3, GR1.4, et 6 Am]		6	48.000	30.000
22				GR1.3, GR1.4		80.000	72.000
23			16[GR2.1, GR2.2, et 6 Am]				
26			16[GR1.5, GR1.6, et 6 Am]		6	48.000	30.000
27				GR2.1, GR2.2		80.000	72.000
30				GR1.5, GR1.6		80.000	72.000
31			16[GR2.3, GR2.4, et 6 Am]		6	48.000	30.000
34			16[GR1.7, GR1.8, et 6 Am]		6	48.000	30.000
35				GR2.3, GR2.4		80.000	72.000
36	TOTAL					552.000	444.000
	Bilan du cheptel après 3 ans : GR1, GR2, 16 aulacodeaux de 2 mois, 6 aulacodes de 5 mois						

On peut choisir d'immobiliser dans le cheptel ou de vendre un GR en fonction de l'objectif poursuivi.

Il ressort des entretiens avec les éleveurs, l'hypothèse la plus probable que voici : après avoir acheté un GR, on immobilise un nouveau GR à la première mise-bas, puis on vend chaque fois tout le reste jusqu'à la fin de la carrière des femelles géniteurs ; un GR doit être renouvelé en fin de carrière de la femelle qui dure 6 à 10 ans.

3.3. Analyse de la rentabilité financière et de la performance économique de l'aulacodiculture par type d'élevage

Hypothèse de base : Cycle : 3 ans ; Acquisition d'un GR au démarrage, immobilisation d'un GR à la première mise bas et vente du reste sur le cycle de trois ans.

3.3.1. Rentabilité financière et performance économique l'aulacodiculture rurale

Tableau 3 : Compte d'exploitation de l'aulacodiculture rurale

No	Désignation	Qté	Unité	Prix Unitaire	Total
PRODUITS					
1	Aulacodes de reproduction vendus	9	GR	36 000	324 000
2	Aulacodes de consommation vendus	24	Unité	5 000	120 000
3	Aulacodes immobilisés dans l'exploitation	2	GR	36 000	72 000
4	Aulacodes en stock dans l'exploitation(6 mois)	6	Unité	3 750	22 500
5	Aulacodeaux en stock dans l'exploitation (2 mois)	16	Unité	2 000	32 000
TOTAL					570 500
CHARGES					
1	Achat de groupe reproducteur	1	GR	36 000	36 000
2	Alimentation				0

2.1	Aulacodes de reproduction vendus (4 mois)	45	Unité	600	27 000
2.2	Aulacodes de consommation vendus (8 mois)	24	Unité	1 200	28 800
2.3	Aulacodes immobilisés dans l'exploitation (36 mois)	5	Unité	5 400	27 000
2.4	Aulacodes immobilisés dans l'exploitation (28 mois)	5	Unité	4 200	21 000
2.5	Aulacodes en stock dans l'exploitation (6 mois)	6	Unité	900	5 400
2.6	Aulacodeaux en stock dans l'exploitation (2 mois)	16	Unité	300	4 800
3	Entretien et nettoyage (3h*365*2)	205	hj (8 h)	-	-
4	Soins vétérinaires	-	-	-	-
5	Amortissement des matériels				132 210
TOTAL					282 210

Qté = Quantité

Tableau 4 : Indicateurs de rentabilité économique de l'aulacodiculture rurale

NO.	INDICATEURS	VALEUR		Sensibilité : 25% prix du groupe reproducteur
INDICATEURS DE COUTS ET DE REVENUS		3 ans	1 an	
1	Revenu brut (RB = \sum Qté produites*prix) :	570 500	190 167	651 500
2	Revenu brut monétaire (RBM=Recettes) :	444 000	148 000	525 000
5	Coûts variables monétaires (CVM) :	150 000	50 000	150 000
4	Ratio Avantages (RB) / Coûts (CV) :	3,80		4,34
6	Revenu monétaire (RM=RBM-CVM) :	294 000	98 000	375 000
7	Marge Brute (MB = RB-CV)	420 500	140 167	501 500
8	Coûts fixes (CF) :	132 210	44 070	132 210
9	Coûts totaux (CT) :	282 210	94 070	282 210
10	Revenu net (RN=MB-CF=RB-CT)	288 290	96 097	369 920
11	Revenu net monétaire (RNM=RBM -CT)	161 790	53 930	242 970
INDICATEURS DE RENTABILITE DES FACTEURS DE PRODUCTION		VALEUR		
12	Valorisation de la main d'œuvre (Vmo =RM/Qhj)	1 434		1 829
13	Rémunération du capital investi (RCI = 100*RNM/CT)	57%		86%
14	Rentabilité par animal	88 800	29 600	105 000

Alimentation = 5 fcfa/jour /aulacode, les revenus et les coûts sont en F.cfa.

3.3.2. Rentabilité financière et performance économique de l'aulacodiculture périurbaine

Tableau 5 : Compte d'exploitation de l'aulacodiculture périurbaine

NO.	Désignation	Qté	Unité	Prix Unitaire	Total
PRODUITS					

entabilité financière et de performance

1	Aulacodes de reproduction vendus	9	GR	40000	360 000
2	Aulacodes de consommation vendus	24	Unité	8000	192 000
3	Aulacodes immobilisés dans l'exploitation	2	GR	40000	80 000
4	Aulacodes en stock dans l'exploitation(6 mois)	6	Unité	6000	36 000
5	Aulacodeaux en stock dans l'exploitation (2 mois)	16	Unité	3000	48 000
TOTAL					716 000
CHARGES					
1	Achat de groupe reproducteur	1	GR	40000	40 000
2	Alimentation				0
2.1	Aulacodes de reproduction vendus (4 mois)	45	Unité	900	40 500
2.2	Aulacodes de consommation vendus (8 mois)	24	Unité	1800	43 200
2.3	Aulacodes immobilisés dans l'exploitation (36 mois)	5	Unité	8100	40 500
2.4	Aulacodes immobilisés dans l'exploitation (28 mois)	5	Unité	6300	31 500
2.5	Aulacodes en stock dans l'exploitation(6 mois)	6	Unité	1350	8100
2.6	Aulacodeaux en stock dans l'exploitation (2 mois)	16	Unité	450	7 200
3	Entretien et nettoyage (3h*365*3)	205	hj (8 h)	-	-
4	Soins vétérinaires	-	-	-	-
5	Amortissement des matériels				132 210
TOTAL					343 210

Qté = Quantité

Tableau 6 : Indicateurs de rentabilité économique de l'aulacodiculture périurbaine

NO.	INDICATEURS	VALEUR (f.cfa)		Sensibilité : 25% prix du groupe reproducteur
INDICATEURS DE COUTS ET DE REVENUS		3 ans	1 an	

1	Revenu brut ($RB = \sum Q_{té} \text{ produites} * \text{prix}$) :	716 000	238 667	806 000
2	Revenu brut monétaire (RBM=Recettes) :	552 000	184 000	642 000
5	Coûts variables monétaires (CVM) :	211 000	70 333	211 000
4	Ratio Avantages (RB) / Coûts (CV) :	3,39		3,82
6	Revenu monétaire (RM=RBM-CVM) :	341 000	113 667	431 000
7	Marge Brute (MB = RB-CV)	505 000	168 333	595 000
8	Coûts fixes (CF) :	132 210	44 070	132 210
9	Coûts totaux (CT) :	343 210	114 403	343 210
10	Revenu net (RN=MB-CF=RB-CT)	372 790	124 263	462 790
11	Revenu net monétaire (RNM=RBM -CT)	208 790	69 597	298 790
	INDICATEURS DE RENTABILITE DES FACTEURS DE PRODUCTION	VALEUR		
12	Valorisation de la main d'œuvre ($V_{mo} = RM/Q_{hj}$)	1 663		2 102
13	Rémunération du capital investi (RCI = $100 * RNM/CT$)	61%		87%
14	Rentabilité par animal	110 400	36 800	128 400

AlimAlimentation = 5 fcfa/jour /aulacode, les revenus et les coûts sont en F.cfa.

entabilité financière et de performance
3.3.3. Rentabilité financière et performance économique de
l'aulacodiculture urbaine

Tableau 7 : Compte d'exploitation de l'aulacodiculture urbaine

No.	Désignation	Qté	Unité	Prix Unitaire	Total
PRODUITS					
	Aulacodes de reproduction vendus	9	GR	40 000	360 000
	Aulacodes de consommation vendus	24	Unité	8 000	192 000
	Aulacodes immobilisés dans l'exploitation	2	GR	40 000	80 000
	Aulacodes en stock dans l'exploitation(6 mois)	6	Unité	6 000	36 000
	Aulacodeaux en stock dans l'exploitation (2 mois)	16	Unité	3 000	48 000
TOTAL					716 000
CHARGES					
1	Achat de groupe reproducteur	1	GR	40 000	40 000
2	Alimentation				
2.1	Aulacodes de reproduction vendus (4 mois)	45	Unité	1 200	54 000
2.2	Aulacodes de consommation vendus (8 mois)	24	Unité	2 400	57 600
2.3	Aulacodes immobilisés dans l'exploitation (36 mois)	5	Unité	10 800	54 000
2.4	Aulacodes immobilisés dans l'exploitation (28 mois)	5	Unité	8 400	42 000
2.5	Aulacodes en stock dans l'exploitation(6 mois)	6	Unité	1 800	10 800
2.6	Aulacodeaux en stock dans l'exploitation (2 mois)	16	Unité	600	9 600
3	Entretien et nettoyage (3h*365*3)	205	hj (8h)	-	-
4	Soins vétérinaires	-	-	-	-
5	Amortissement des matériels				132 210
TOTAL					400 210

Qté = Quantité

Tableau 8 : Indicateurs de rentabilité économique de l'aulacodiculture urbaine

NO.	INDICATEURS	VALEUR		Sensibilité : 25% prix du groupe reproducteur
INDICATEURS DE COUTS ET DE REVENUS		3 ans	1 an	
1	Revenu brut ($RB = \sum \text{Qté produites} \times \text{prix}$) :	716 000	238 667	806 000
2	Revenu brut monétaire ($RBM = \text{Recettes}$) :	552 000	184 000	642 000
5	Coûts variables monétaires (CVM) :	268 000	89 333	268 000
4	Ratio Avantages (RB) / Coûts (CV) :	2,67		3,01
6	Revenu monétaire ($RM = RBM - CVM$) :	284 000	94 667	374 000
7	Marge Brute ($MB = RB - CV$)	448 000	149 333	538 000
8	Coûts fixes (CF) :	132 210	44 070	132 210
9	Coûts totaux (CT) :	400 210	133 403	400 210
10	Revenu net ($RN = MB - CF = RB - CT$)	315 790	105 263	405 790
11	Revenu net monétaire ($RNM = RBM - CT$)	151 790	50 597	241 790
	INDICATEURS DE RENTABILITE DES FACTEURS DE PRODUCTION	VALEUR		
12	Valorisation de la main d'œuvre ($V_{mo} = RM / Q_{hj}$)	1 385		1 824
13	Rémunération du capital investi ($RCI = 100 \times RNM / CT$)	0,38		0,60
14	Rentabilité par animal	110 400	36 800	128 400

alimentation = 10 fcfa/jour /aulacode ; les coûts et les revenus sont en F.cfa

entabilité financière et de performance**3.3.4. Rentabilité Financière et Performance Economique annuelle comparées dans les différents types d'aulacodiculture****Tableau 9 : Comparaison de la rentabilité des différents types d'aulacodiculture**

Indicateurs		Aulacodiculture		
		Rurale	périurbaine	Urbaine
de coûts et de revenus	Revenu brut	190 167	238 667	238 667
	Revenu brut monétaire	148 000	184 000	184 000
	Coûts variables monétaires	50 000	70 333	89 333
	Ratio Avantages / Coûts	3,80	3,39	2,67
	Revenu monétaire	98 000	113 667	94 667
	Marge Brute	140 167	168 333	149 333
	Coûts fixes	44 070	44 070	44 070
	Coûts totaux	94 070	114 403	133 403
	Revenu net	96 097	124 263	105 263
	Revenu net monétaire	53 930	69 597	50 597
	Valorisation du travail	1434	1 663	1 385
	Rémunération du capital	57%	61%	38%

de rentabilité des facteurs	Rentabilité par animal	19 600	22 733	18 933
-----------------------------	------------------------	--------	--------	--------

Les revenus et les coûts sont en F.CFA/an

Au total, l'analyse des indicateurs montre de façon générale que l'aulacodiculture est une activité rentable quelque soit le système d'élevage considéré. En particulier elle rentabilise les facteurs de production.

La rémunération de la main-d'œuvre par cette activité est de 1434 F.cfa / hommejour dans le monde rural, 1663 F.cfa/homme-jour a la périphérie des centres urbains et 1385 F.cfa/homme-jour dans les centres urbains ; ces rémunérations comparées au salaire pratiqué sur le marché du travail dans ces milieux respectifs montrerait sans doute que cette activité constitue une opportunité intéressante notamment dans le monde rural où le salariat agricole ou agro-industriel sont généralement payés à moins de 1000 F.cfa / (MAEP, 2003).

Le Tableau 1 indique que l'aulacodiculture urbaine réalise le meilleur Chiffre d'affaires (308.950f cfa) devant les aulacodicultures péri-urbaine (210.800f cfa) et

rurale(184.275f cfa). Deux facteurs sont à la base : le prix moyen de vente et le nombre d'aulacodes vendus. En réalité, le milieu urbain est plus habité et plus visité par les consommateurs potentiels (hôtels, bars, restaurants, importateurs étrangers) si bien qu'il bénéficie du prix de vente moyen le plus élevé (7.400fcfa) comparativement aux prix de vente moyens en milieux péri-urbain (6.800fcfa) et rural (6.300fcfa). Par ailleurs, la vulgarisation de l'aulacodiculture a commencé par les milieux urbain et péri-urbain avant de gagner progressivement le milieu rural. C'est dire donc que la production aulacodicole en milieu urbain est plus intéressante : 41 aulacodes contre 29 ou 31 dans les autres milieux. Les charges d'exploitation de l'aulacodiculture urbaine qui, d'ailleurs sont les plus élevées n'ont pas pu renverser la tendance au niveau des Valeurs Ajoutées puisque la VA de cette aulacodiculture (190.567fcfa) vient en tête devant celles des aulacodicultures péri-urbaine (107.312fcfa) et rurale (94.129fcfa). C'est ce qui explique finalement que le Résultat Net d'Exploitation en milieu urbain (111.049fcfa) est environ égal au double du Résultat Net d'Exploitation en milieux pér-urbain (60.910fcfa) et rural (42.222 fcfa).

Rentabilité de l'aulacodiculture

Seuil de Rentabilité, Risque d'exploitation et Indice de sécurité de l'aulacodicultures

Les Charges Variables (CV) en aulacodiculture sont l'alimentation ; l'achat d'aulacodes (pour augmentation du cheptel) ; l'entretien et le nettoyage ; les soins vétérinaires ; l'électricité ; les frais financiers et les autres charges d'exploitation. Les Charges Fixes (CF) dans les aulacodicultures portent essentiellement sur les dotations aux amortissements. Le Seuil de Rentabilité (SR) ; le Risque d'exploitation (Re) et l'Indice de sécurité (Is) sont présentés à travers le tableau 10.

Tableau 10 : Seuil de Rentabilité, Risque d'exploitation et Indice de sécurité des aulacodicultures

	Aulacodiculture rurale	Aulacodiculture périurbaine	Aulacodiculture urbaine
CA	184.275	210.800	308.950
- CV	-110.908	-119.932	-148.175
MSCV	73.367	90.868	160.775
- CF	-44.070	-39.134	-59.152
SR Niveau de production d'aulacodes	110.690 18	90.784 13	113.668 15
Re	0,60	0,43	0,36
Is	0,39	0,56	0,63

Source : Nos propres estimations (2004)

Une analyse par variabilité de charges conduit à la détermination du Seuil de Rentabilité. Le SR de l'aulacodiculture péri-urbaine est le plus faible (90.784f cfa), mais avoisine les SR des autres aulacodicultures qui sont identiques (110.690f cfa et 113.668f cfa) malgré la différence considérable des Chiffres d'Affaires. Au regard du Risque d'exploitation (0,36 Re 0,36), toutes les exploitations aulacodicoles sont rentables. Toutefois, le risque lié à cette rentabilité est moindre en milieu urbain (Is le plus élevé) même s'il faut y produire un nombre d'aulacodes (15) relativement plus important que dans l'aulacodiculture péri-urbaine qui offre le meilleur niveau d'activité (13 aulacodes) qui permet de réaliser ni bénéfice ni perte. En revanche, en milieu rural, il faut produire plus d'aulacodes (18) ; ce qui est naturellement sujet à plus de risque comme le témoigne son Is beaucoup plus bas.

Productivité et des ratios de rentabilités économique et financière de l'aulacodiculture

Quatre ratios sont utilisés comme outil d'appréciation financière de la rentabilité des aulacodicultures (voir tableau 11).

Tableau 11: Calcul des ratios de rentabilité

Ratios	Aulacodiculture rurale	Aulacodiculture péri-urbaine	Aulacodiculture urbaine
Rentabilité économique brute	0,08	0,13	0,14
Rentabilité financière	0,07	0,12	0,17
Productivité du potentiel technique	0,21	0,31	0,35
Part de l'activité dans la richesse créée	0.51	0.50	0.61

Source : Nos propres estimations (2004)

La Rentabilité Economique brute croît de l'aulacodiculture rurale à l'aulacodiculture urbaine passant de 8% à 14%. Donc les rendements des capitaux investis (fonds propres et fonds de tiers) les plus motivants sont ceux des aulacodicultures péri-urbaine et urbaine qui parviennent à dégager comme bénéfice, 13 à 14f cfa sur 100f cfa pendant que l'aulacodiculture rurale en dégage 8f cfa. Au vue de cela,

l'aulacodiculture rurale a intérêt à améliorer soit son Résultat d'Exploitation soit son Chiffre d'Affaires.

La Rentabilité Financière de ces aulacodicultures suit la même tendance que la Rentabilité Economique. Toutefois la démarcation est beaucoup plus nette ici puisqu'on note un écart de 5% à 10% lorsqu'on quitte une aulacodiculture à une autre. Ici également, l'aulacodiculture urbaine dégager la plus importante rémunération des capitaux propres (17%) et l'aulacodiculture rurale la plus faible (7%). D'un point de vue financier, l'aulacodiculture urbaine tient mieux.

Les Productivités du potentiel technique de ces aulacodicultures respectives sont respectivement 21% ; 31% et 35%. Ces résultats montrent que les actifs fixes sont plus productifs en milieu urbain et péri-urbain qu'en milieu rural.

Dans la richesse créée, les parts des activités des aulacodicultures, sont respectivement de 51% ; 50% et 61%. Une analyse de ces parts fait comprendre que les consommations intermédiaires (alimentation ; achat d'aulacodes pour augmentation du cheptel ; entretien et nettoyage ; soins vétérinaires ; électricité ; et autres charges d'exploitation) représente 50% de la production (Chiffre d'Affaires) dans les deux premières aulacodicultures tandis que ces consommations intermédiaires ne valent que 39% de la production dans l'aulacodiculture urbaine. En définitive, l'aulacodiculture urbaine est la plus performante et la plus rentable.

4. Conclusion

Eu égard aux études antérieures faites par simulation, cette analyse financière et économique reflète le visage réel de la filière aulacode au Bénin. L'aulacodiculture est considérée jusque-là comme une activité secondaire et les grandes exploitations aulacodicoles se trouvent aujourd'hui en milieu urbain. Elle procure un revenu substantiel complémentaire qui aura quand même un effet positif sur les propensions marginales à consommer et à épargner de l'aulacodiculteur. Suivant une approche macroéconomique, l'épargne issue de l'aulacodiculture est investie dans la filière aulacode et/ou dans une autre activité agricole ou professionnelle. Un tel investissement va, un tant soit peu, augmenter la production sur le marché des biens et services. En revanche les dépenses d'exploitation effectuées par les aulacodiculteurs engendrent un gain financier à d'autres producteurs ou prestataires de services.

A moyen terme (trois années d'exploitation), la valeur de la production d'aulacodes excède les charges d'exploitation. Ainsi donc, l'aulacodiculture est rentable à moyen terme.

A posteriori, l'aulacodiculture péri-urbaine est la plus performante même s'elle court plus de risque d'exploitation que l'aulacodiculture urbaine. Dans les

aulacodiculture rurale et péri-urbaine, les actifs sont moins productifs. Une telle situation est due à un sous-emploi ou à une mauvaise utilisation des moyens de production disponibles. En réalité, ces deux aulacodicultures consomment les ressources dans les mêmes proportions qu'elles créent de richesse contrairement à l'aulacodiculture urbaine qui consomme moins de ressource qu'elle ne crée de richesse. Alors on est en droit de se demander si les notions reçues au cours des formations sont-elles bien appliquées ? En toute évidence l'aulacodiculture urbaine est la plus efficiente et par conséquent la plus financièrement rentable. Mais globalement et financièrement parlant, l'aulacodiculture est rentable et plus rentable qu'un placement bancaire. Pourtant, cette rentabilité ne peut pas permettre de rembourser aisément un crédit de production aulacodicole contracté auprès d'une institution de microfinance.

Par ailleurs, aucun des revenus aulacodicoles (Résultat net) n'atteint même pas la moitié de ce que doit percevoir annuellement (117.314f cfa) un ménage rural par équivalent adulte. De même, en milieu rural le revenu aulacodicole n'atteint pas le seuil de pauvreté global fixé à 74.297f cfa en 2000. Il s'en suit donc que cette activité, seule, ne peut pas éradiquer la pauvreté mais contribue quand même à la réduction de cette pauvreté.

Tous les effets positifs induits par l'aulacodiculture, ne sauraient être préservés voire intensifiés que lorsque la redynamisation de la filière passe par une volonté politique gouvernementale, une intermédiation pour les aulacodiculteurs auprès des institutions de microfinance qui doivent leur pratiquer un taux de remboursement annuel de 6% échelonné sur cinq ans avec un an de différé.

Références bibliographiques

- Alfonsi G. et Grandjean P. (1983). Pratique de gestion et d'analyse financières, les Editions d'Organisation, Paris, 842p.
- Brüntrup, M. et M. Aïna (1999). La commercialisation de l'aulacode et de sa viande, Rapport d'étude, GTZ / PPEAu, Cotonou, 53 p.
- CODJO, A. B. (1999). Etude diagnostique des élevages de grandes et moyennes tailles, PPEAu /GTZ, Cotonou - Bénin, 62 p.
- COHEN, E. (1991) *Gestion financière de l'entreprise et développement financier*, EDICEF, Paris, 302 p.
- DOSSOU-GBETE (1996) : Projet promotion de l'élevage d'aulacode (PPE Au): Etude des problèmes et potentialités de l'élevage de l'aulacode selon l'approche genre GTZ, Cotonou, 52 p.
- EGLI, P. (1992). Analyse économique de l'aulacodiculture en station et en milieu rural, PBAA, GTZ- PN : 85-2046.2/Eschborn, 50 p.
- GOVI- AMOUSSOUVI, O., A. (2001) Etude comparative du *Panicum Maximum* et du *Paspalum Vaginatium* dans l'alimentation des aulacodes en croissance,

- Mémoire-Projet de fin de Cycle pour l'obtention du Diplôme d'Etudes d'Agriculture Tropicale (D.E.A.T), Sékou, 56 p.
- IGUE, J.(1991). Stratégie actuelle de commercialisation des aulacodes au Bénin, Cotonou, 68 p.
- KAMOEYEDI, L. S. (1999). L'Impact de l'élevage des aulacodes sur le revenu des éleveurs : cas de la commune d'Abomey-calavi, Mémoire du diplôme de formation supérieur en Planification Régionale et Aménagement du Territoire (D.FS/ P.R.A.T.) Institut Panafricain pour le Développement de l'Afrique de l'Ouest (IPD/AOS) Ouagadougou, 65 p.
- KOKODE, H. V. (2003).Analyse de la performance économique des exploitations aulacodicoles dans les départements de l'Atlantique et du Littoral, Mémoire de Maîtrise en Sciences Economiques, FASEG/UAC, 83 p.
- MENSAH, G. A. (1984). Notes techniques sur l'élevage, Etudes Intersectorielles d'aulacodiculture : Rapport de la journée de réflexion sur l'élevage de l'aulacode au Bénin, MFEEP/DEP/Cotonou/Bénin, N°021, 92 p.
- MENSAH, G. A. (1999) . Aspects économiques de l'aulacodiculture comptes d'exploitation d'aulacodiculture installée en milieux réels rural et périurbain. PEE ANC / URZ/ INRAB, Bénin, 31p.
- MENSAH, G. A., A. GNIMADI, et G. HOUNGNIBO (2001). Formulation d'un projet de promotion de la filière aulacode au Bénin, volume 1- Rapport principal : Diagnostic de la filière aulacode au Bénin. CBDD/ PDED/ RANC Cotonou Bénin 68 p.
- SOULE, A. A. (2000) Conditions de production et niveaux d'exploitation dans les élevages d'aulacodes en zone urbaine et péri-urbaine en comparaison à la zone rurale : cas des départements de l'Atlantique, Thèse d'Ingénieur Agronome FSA/UNB, 112 p.
- VIZZAVONA, P. (1989). *Gestion financière : analyse financière, analyse prévisionnelle*, tome 1, Atol Editions Paris, 692 p.