

## **PISCICULTURE : UNE RECOMPOSITION A L'ECONOMIE DE PLANTATION EN CRISE DANS LA REGION DU HAUT SASSANDRA (COTE D'IVOIRE)**

### **[ FISHERIES : A RECOMPOSITION TO THE ECONOMY OF PLANTING IN CRISIS IN THE REGION OF UPPER SASSANDRA (COTE D'IVOIRE) ]**

*KOUADIO N'Guessan Olivier and Joseph P. ASSI-KAUDJHIS*

Géographie, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire

---

Copyright © 2018 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** The area of high Sassandra like other areas of the country in confronted to the nutrition problem. These are due to the worst crops the agricultural revenue instability. The over-exploited land by the exportation cultures (coffee-cocoa) reduces the possibilities of the living activities development. The demography, the urban development, the water flow organization, the climate changes and the deforestation have some inversible consequences on the area, the aquatic biodiversity and also on men who live from these resources. Hoping that, pisciculture may be a tool of rural development of the means are given to this field. The Ivorian state has set up since the first decodes of its independences, a policy of development in the sector throughout different international cooperation and diverse programs in rural area. This period coincides to binominal coffee and cocoa glorious time that the government called « the Ivorian miracle ». Face to the difficulties undergone by the binominal coffee and cocoa because of the low prices, the lack of land and the lack of manpower at the beginning of the year 90, the socio-economic challenges around the shallows are becoming more and more important. It seems that the shallow more precisely pisciculture has become more important in the rural and agricultural economic reinforcement process in crises in high Sassandra area. Its insertion in this area is not only due to the public policies but also to diverse informal actors initiatives.

**KEYWORDS:** Côte d'Ivoire, High Sassandra, Economy, Plantation, Alternative, Crises, Pisciculture.

**RESUME:** La Région du Haut Sassandra à l'instar des autres contrées du pays, est confrontée à des risques alimentaires. Ceux-ci se traduisent par les mauvaises récoltes, l'instabilité des revenus agricoles. La saturation des terres forestières par les cultures d'exportation (café-cacao) limite les possibilités d'extension des activités vivrières. La démographie, le développement urbain, l'aménagement des cours d'eau, les changements climatiques, la déforestation ont des conséquences irréversibles sur les milieux et la biodiversité aquatique et donc sur les hommes qui vivent de ces ressources. Confiant que la pisciculture peut être un outil de développement rural pourvu qu'on lui donne les moyens, l'Etat ivoirien a mis dès la première décennie de son indépendance une politique de développement du secteur à travers différentes coopérations internationales et divers programmes du milieu rural. Cette période coïncide avec la période glorieuse du binôme café-cacao que les gouvernants ont appelé « le miracle ivoirien ». Au début des années 90, face aux difficultés subies par le café-cacao suite à la baisse des prix bord champ, à l'absence de réserves de terres et l'inaccessibilité de la main d'œuvre, les enjeux socio-économiques et fonciers autour des bas-fonds sont de plus en plus importants. Il apparaît que les activités de bas-fonds et notamment la pisciculture s'insère de plus dans le processus de redynamisation de l'économie agricole et rurale en crise dans la Région du Haut Sassandra. Son insertion dans cette localité résulte aussi bien des politiques publiques que des initiatives de divers acteurs informels.

**MOTS-CLEFS:** Côte d'Ivoire, Haut Sassandra, économie, plantation, alternative, crise, pisciculture.

## 1 INTRODUCTION

En Côte d'Ivoire, comme dans bien d'autres pays d'Afrique au sud du Sahara, l'agriculture est le secteur dominant de l'économie. Elle génère en moyenne 30 à 35% du PIB et constitue la principale source de revenu et d'emploi pour plus de 60% de la population active, [1]. Le développement agricole axé sur la production de café et cacao, a longtemps été le moteur du miracle ivoirien, [2].

Depuis le milieu des années 80, ce dynamisme agro-économique national est entré dans une phase de crise relative à la fluctuation des cours des matières premières agricoles d'exportation sur les marchés internationaux, à la saturation des terres forestières, à la baisse des aptitudes culturales des sols, au vieillissement des vergers et à la faible diversification agricole, [3]; [4]. Les difficultés dans le secteur agricole qui emploie plus de 60% de la population fait que la situation économique et sociale et particulièrement la sécurité alimentaire des populations rurales est devenue précaire, [5]; [6]. Avec l'épuisement des dernières ressources forestières, la limite de production semble être atteinte et la poursuite du développement semble se faire à travers une révolution agricole, au cours de laquelle le processus de production changera de nature, [7]. Dans un tel contexte de crise et saturation foncière, la sécurité des exploitations passe par la diversification des productions agricoles. Les ruraux en situation de crise foncière suite à la saturation des terres agricoles et de dépendance vis-à-vis du vivrier, vont développer un modèle de pisciculture paysan dans leur recherche de solutions, dans les espaces laissés en marge de l'économie de rente.

Le développement de la pisciculture augmente la disponibilité en poisson pour la population ivoirienne. Au-delà de cet avantage, la pratique de la pisciculture entraîne la recomposition de l'espace, la création d'emploi, la réduction de la pauvreté et la promotion de sécurité alimentaire. Aujourd'hui, l'on dénombre plus de 1000 fermes piscicoles en Côte d'Ivoire pour une superficie totale exploitée d'environ 750 ha, [8]; [9]. La production aquacole nationale en 2012 est de 3720 tonnes, soit 4,69% de la production halieutique nationale estimée à 79378 tonnes, [10]. Cette production nationale couvre 26,46 à 31,75% des besoins de la population estimée à 250 000 à 300 000 tonnes, [8]. Cette production halieutique nationale relativement faible, traduit une difficulté d'approvisionnement en marché, en protéines animales. Toutefois, en dépit de l'épuisement des stocks halieutiques provoqué par la surexploitation, le développement et la vulgarisation de la pisciculture restent la principale option pour satisfaire la demande nationale en poissons, [10].

Ainsi, l'insertion de la pisciculture dans la Région du Haut Sassandra, est apparue à l'échelle locale comme une alternative pour se soustraire de la vulnérabilité économique et alimentaire des populations. C'est un sous-secteur d'activité qui répond à des aspirations bien précises des paysans confinés dans une situation économique et sociale fragile. Le choix de ces systèmes agricoles innovants (vulgarisation de l'irrigation et du modèle piscicole paysan) et la mise en œuvre de divers projets publics et parapublics de développement tel que le Projet d'Appui à la Profession Piscicole du Centre-Ouest au cours des années 90, ont stimulé la reprise des activités d'exploitation piscicoles.

Dans la Région du Haut Sassandra, la production halieutique qui était de 2 282,81 tonnes en 2008 soit 4,90% de la production nationale, est passée à 1 597,25 tonnes soit 2,11% de la production nationale, [9]. Cette production locale, en 2008, est en grande partie composée de la production de la pêche fluviale estimée à 2179,815 tonnes, soit 95,48% de la production locale contre 103 tonnes pour la pisciculture (4,52% des besoins halieutiques). La part de la production piscicole, en 2013, bien qu'étant marginale, a connu une augmentation de 10,3% (1360,53 tonnes pour la pêche fluviale et 236,72 tonnes pour la pisciculture), [9]. Cependant, cette production piscicole locale ne couvre que 6,32% de la consommation locale estimée à 3 741,46 tonnes, [9]. Ce constat offre l'opportunité de réfléchir sur la question suivante : Dans quelle mesure la pisciculture contribue-t-elle à la recomposition socio-spatio-économique dans Région du Haut Sassandra? Le texte est structuré en trois parties. La première analyse les facteurs qui expliquent la crise agricole dans la Région du Haut Sassandra, la deuxième partie étudie les acteurs de la mise en valeur de la pisciculture et les systèmes développés et la troisième partie examine les implications de la pisciculture dans le revenu de l'économie rural.

## 2 MATERIELS ET METHODES

Cette étude repose sur l'analyse des entretiens réalisés auprès d'un nombre limité des acteurs de production agricole et piscicole afin de les généraliser. Dans le cadre de notre étude, nous avons utilisé les données fournies par le Ministère de l'Agriculture, l'ANADER et la direction de la production animale et halieutique afin d'avoir les chiffres numériques des acteurs directs et indirects de ces deux activités. Les données statistiques proviennent des productions agricoles et halieutiques entre 1990 et 2014 et la base des données d'APDRA-CI, [11]. Elles fournissent des informations sur la production agricole et piscicole. Les statistiques sont publiées à l'échelle nationale, régionale par le Ministère de l'agriculture et la production animal et halieutique. Les données de l'étude ont été collectées à l'aide d'un questionnaire centré sur la perception des initiatives paysannes mise en œuvre dans le cadre d'une politique de diversification des revenus dans le milieu rural suite à la crise de l'économie de plantation. Les effets induits par la pisciculture au plan socio-économique, spatial et temporel. Les entretiens

menés auprès des responsables de l'Agence Nationale d'Appui au Développement rural (ANADER), des Directions régionales, de l'Agriculture et de l'Association Pisciculture et Développement Rural en Afrique Tropicale Humide - Côte d'Ivoire (APDRACI) et la Société d'Exploitation et de Développement Aéroportuaire, Aéronautique et météorologique (SODEXAM) ont permis d'enrichir les informations collectées. Leur grande faiblesse réside cependant dans le fait qu'elles ne sont pas toujours disponibles.

### **3 RESULTATS**

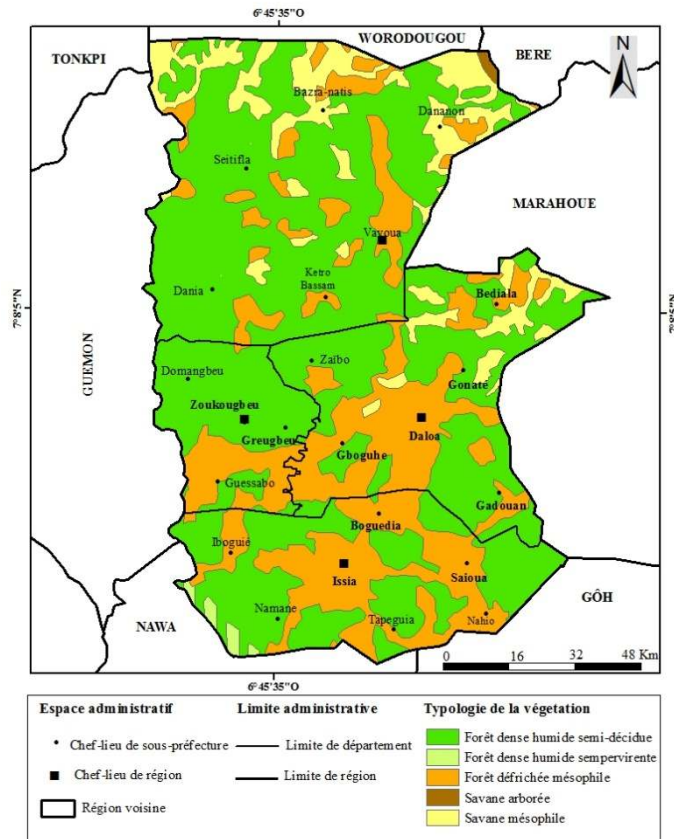
#### **3.1 FACTEURS NATURELS DE LA CRISE AGRICOLE DANS LE HAUT SASSANDRA**

De 1960 à 1990, la Région du Haut Sassandra a connu un essor considérable de son agriculture, de laquelle une frange importante de la population tire ses moyens d'existence. Cependant, La production agricole dans cette zone comme dans l'ensemble du pays, reste dépendante des ressources naturelles. Ainsi, le faible niveau de modernisation de cette activité implique une attention particulière à la disponibilité des facteurs naturels dans sa production.

##### **3.1.1 UNE VÉGÉTATION DÉGRADÉE SOUS LE POIDS DES ACTIVITÉS HUMAINES**

Du point de vue de la végétation, cinq zones de végétation sont distinguées en Côte d'Ivoire : la zone littorale bordée de mangroves et de colonies, la zone de forêt dense humide sempervirente au sud (secteur omphrophile), la zone de forêt dense humide semi-décidue au centre (secteur mésophile), la zone pré forestière (secteur soudanais). L'essor pris par l'agriculture de rente au lendemain de l'indépendance, dans un contexte favorable d'économie libérale, [12] et d'une politique foncière peu contraignante a considérablement accru la pression sur le domaine forestier ivoirien. Parallèlement, l'aire des forêts est passée de 12 millions d'hectares à 2 millions d'hectares entre, soit une baisse de 20,8% en moyenne par an, [13]. Cette exploitation effrénée et mal contrôlée des forêts, accentuée par l'élan démographique, ne s'est cependant pas faite sans compromettre l'avenir du secteur agricole.

La zone étudiée, le Haut Sassandra, est située dans le domaine guinéen et précisément dans le secteur forestier mésophile. La forêt primaire a partout fortement régressé et la forêt dégradée qui la remplace est caractérisée par un tapis de dicotylédones qui s'oppose à la saison sèche. La surexploitation des massifs forestiers de la région pour l'économie de plantation du couple café-cacao a eu des incidences sévères sur le climat. Celles-ci se manifestent par la récession du niveau annuel des pluies et la modification du régime des précipitations [14] ; [15]. La compétition pour l'usage et la maîtrise du foncier s'exacerbe dans la région en parallèle avec sa dynamique démographique. Entre 1975 et 1998, la pression sur les terres arabes traduite par le ratio entre la population rurale et les surfaces cultivables a été multipliée par 2 dans cette région passant de 30 à 60 hbts/km<sup>2</sup>. Les difficultés rencontrées dans la mise en valeur de nouvelles surfaces se traduisent dans bon nombre de localités enquêtées par un raccourcissement considérable du cycle de jachère qui passe de 10 à 15 ans, à 5 à 7 ans voire moins de 5 ans. Ce rétrécissement des périodes de jachères a pour conséquence la dégradation des aptitudes culturales des sols et la diminution de la productivité agricole et donc des revenus. Un autre effet induit par la baisse des massifs forestiers est le durcissement de l'accès à la terre et le renforcement de la précarité foncière relatif aux changements de comportement de certains détenteurs traditionnels et héritiers de la terre vis-à-vis de certains exploitants allogènes. La dégradation du couvert forestier est mise en exergue par la figure 1.



**Fig. 1. Végétation de la Région du Haut Sassandra**

L'évaluation du patrimoine forestier dans la Région du Haut Sassandra montre que la superficie de la forêt dense est quasiment réduite à quelques lambeaux de forêt secondaires, qui alternent avec des plantations villageoises ou industrielles et des jachères. Cette dégradation avancée du patrimoine forestier résulte de la conjonction de plusieurs facteurs, notamment la dynamique de l'agriculture extensive basée sur la technique des cultures itinérantes sur brûlis, portant sur environ 40 à 50% de la surface forestière, les prélèvements de bois d'énergie, l'exploitation forestière industrielle du bois pour l'acquisition de devises, la pression démographique, les feux de brousse. Ces pratiques ont largement bouleversé la végétation dans notre aire d'étude et ont pour conséquences directes la perturbation du régime pluviométrique dans la région qui est facteur de développement de l'agriculture de plantation. Pour circonscrire cette forte dégradation du patrimoine forestier, l'Etat a mis en place, sur le long terme, un Plan Directeur Forestier (PDF 1988-2015). Parmi les mesures d'ordre structurelles du PDF visant un renforcement de la conservation dynamique de la diversité et des massifs forestiers, on cite notamment la création de l'Office Ivoirien des Parcs et Réserves.

### 3.1.2 INSTABILITÉ DES DISPONIBILITÉS HYDRIQUES : UN CONTEXTE CLIMATIQUE DÉTÉRIORÉ

Les mobilités spatiales des populations agricoles affectent non seulement la disponibilité foncière, mais aussi conduisent à l'épuisement des réserves forestières et la destruction du régime climatique. La dégradation forestière serait donc responsable de la récession climatique. Même si les signes de l'humanisation de la forêt ivoirienne sont perceptibles depuis bien des siècles, c'est à partir de la seconde moitié du 20<sup>ème</sup> siècle, et notamment après les indépendances des années 60, que commence la transformation véritable. Alors que les superficies dépassaient les 12 millions d'hectares en 1960, elles n'atteignent plus les 2 millions d'hectares en 2010. Par le passé, la région du haut Sassandra qui a connu d'importantes vagues de migration enregistrait entre 1400 et 1600 mm de pluie. Mais depuis la fin de la décennie 1970, elle enregistre de plus faibles niveaux de précipitations. Les pluies sont inférieures à 1500 mm avec des maxima annuels moyens de 1400 mm. La moyenne pluviométrique connaît une baisse de 325 mm, soit une diminution de 20% du niveau initial des précipitations, [14]. L'on perçoit plus nettement le caractère irrégulier des précipitations à travers la figure 2.

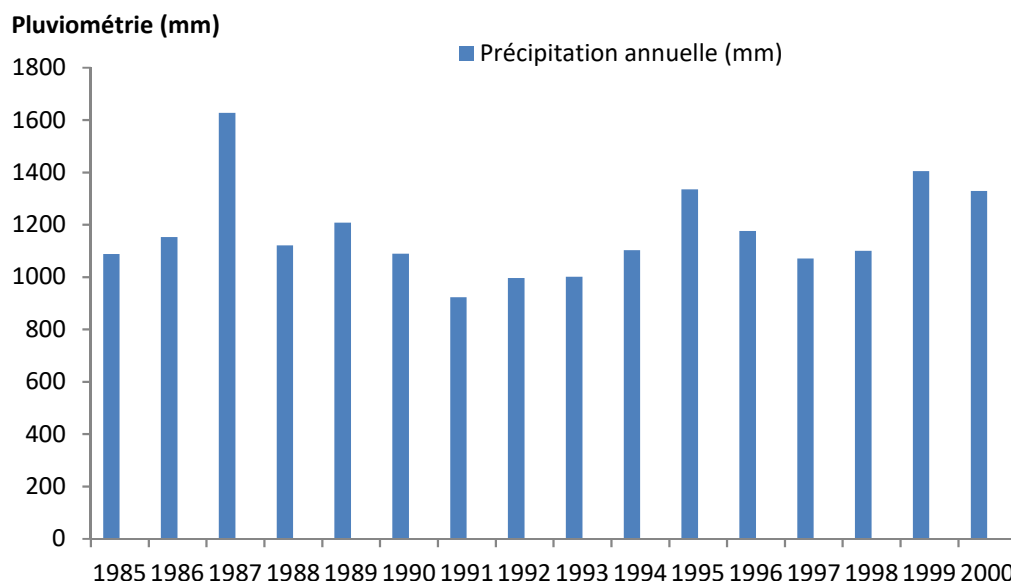


Fig. 2. Niveau moyen annuel des précipitations en millimètre

Source : SODEXAM, 2001

L'analyse de la figure 2 ci-dessus présente une évolution des précipitations allant sur 10 ans c'est-à-dire la période de 1985 à 2000. Il révèle une variation des précipitations dans la région du Hautassandra d'année en année. Les précipitations faibles des années observées correspondant respectivement aux années (1985, 1990, 1991, 1992, 1993, 1997) sont en deçà de la moyenne au niveau national qui est de 1200 mm de pluie par an. Les années plus pluvieuses où la somme des précipitations est supérieure à 1200 mm de pluie par an, dominant moins cette distribution. Il s'agit notamment de 1987, 1989, 1995, 1999 et 2000 avec respectivement 1627,6 mm ; 1207,3 mm ; 1334,9 mm et 1403,9 mm, 1329,1mm de pluie par an. Les précipitations enregistrées entre 1991 et 1992 ont de façon générale constituée un frein au rendement des cultures agricoles, voire à la baisse de l'économie de plantation. Nous assistons à une réduction de la pluviométrie, stabilisant entre 900 mm et 1200 mm de pluie jusqu'en 1998. Le niveau des précipitations dans la région du Haut Sassandra, avec des précipitations comprises entre 1000-1400 mm en moyenne, contre 2000-2500 mm en milieu forestier et la longue durée de la saison sèche, associés à la surexploitation des quelques reliques de forêts, réduisent en effet les aptitudes culturales des sols, compromettant ainsi les récoltes.

### 3.1.3 THÉORIE DE FLUCTUATION DES PRIX DES PRODUITS AGRICOLES

#### 3.1.3.1 EVOLUTION DES COURS DES PRODUITS DE RENTE : CAFÉ-CACAO

Comme la plupart des régions de Côte d'Ivoire, l'activité agricole constitue un secteur essentiel pour l'économie régionale. Zone de forte production de cultures d'exportation, et notamment de cacao et de café, le Haut Sassandra n'est pas épargné par la crise que traversent ces spéculations agricoles de rentes depuis trois décennies. Cette récession agricole a des incidences sévères sur la situation économique et sociale des planteurs et celle de leur famille. Après une période de croissance régulière de 36% en moyenne par année, entre 1961 et 1978, [16],[ 4], les cours des principales cultures de rente de la Côte d'Ivoire forestière, que sont le café et le cacao, sont entrés dans une phase de crise, marquée par de fortes baisses et entrecoupée par de brèves remontées. Cette chute des prix des principaux produits agricoles s'est traduite, au niveau de l'Etat, par une restriction des investissements dans le secteur social et dans les équipements publics, et au niveau des paysans par une déstabilisation des rétributions agricoles. De 1966 à 1990, le prix bord champ moyen a peu fluctué. Il a plutôt augmenté progressivement de 65 Francs CFA/kg et 75 Francs CFA/kg pour la fève de cacao et de café, à 400 Francs CFA pour les deux. Cependant, entre 1993 et 2004, le kilogramme de cacao et celui du café ont varié entre 200 francs CFA (valeur minimale) et 700 francs CFA (valeur maximale), [17]. La réalité dans le secteur agricole qui emploie plus de 60% de la population L'on perçoit plus nettement la chute des prix des matières agricoles à travers la figure 3.

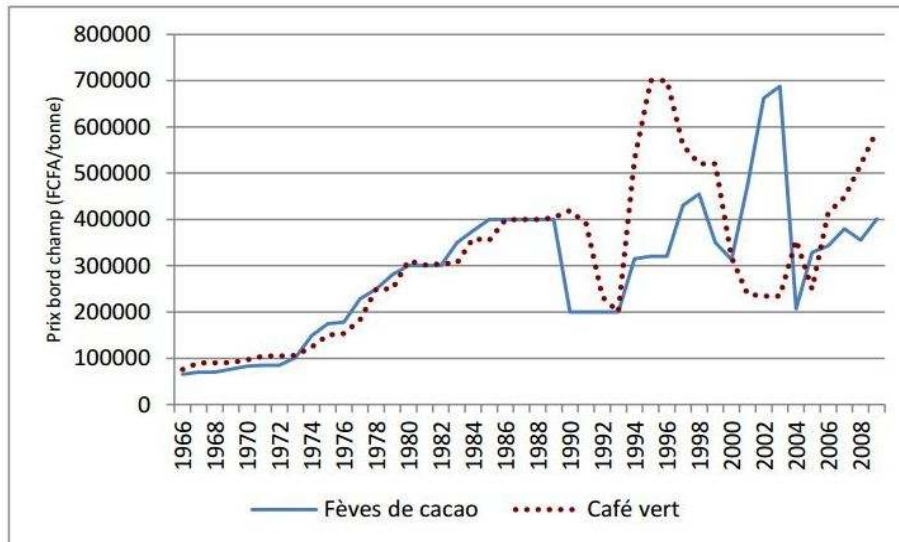


Fig. 3. Fluctuation des prix en Franc CFA « bord champ » du café et du Cacao des campagnes de 1966 à 2008

Source : KOUADIO Olivier, adapté de Malan 2012

A l'analyse de la figure 3 ci-dessus, nous constatons en effet la volatilité du prix bord champ moyen sur la période considéré c'est-à-dire de 1966 à 2008. La fluctuation s'est accentuée à partir de 1990, période au cours de laquelle le gouvernement ivoirien a projeté de mettre en place un programme renonçant ainsi à la stabilisation pluriannuelle des prix bord champ pour une stabilisation intra-annuelle. Ainsi, entre 1993 et 2004, le kilogramme de fève de cacao et celui du café ont varié entre 200 francs CFA (valeur minimale) et 700 francs CFA (valeur maximale). Par contre de 1966 à 1990, le prix bord champ moyen a peu fluctué. Il a plutôt augmenté progressivement sur cette période, partant respectivement de 65 francs FCA/KG et 75 francs CFA pour la fève de cacao et de café à 400 francs CFA/KG pour les deux. Les prix internationaux du café et cacao sont volatiles et les fluctuations de ces prix se transmettent au bord champ (Malan, 2012)<sup>17</sup>. Ainsi d'une année à une autre, et à l'intérieur de chaque année, les prix internationaux de café et de cacao sont fortement dispersés autour de la moyenne de la période considérée. Face à ce drame économique et à la précarité foncière, on constate cependant que le pouvoir d'achat des paysans de café et de cacao en Côte d'Ivoire, a significativement diminué en général et ceux de la Région du Haut Sassandra en particulier. En plus de l'instabilité des prix du café et du cacao, ceux-ci seront confrontés à la gestion foncière suite à la saturation des terres arabes. Face à cet épuisement de leurs réserves, les ménages n'ont pu se tourner vers les circuits formels de crédit qui restent peu actifs en milieu rural, voire inexistants dans certaines localités de la région figure 4.

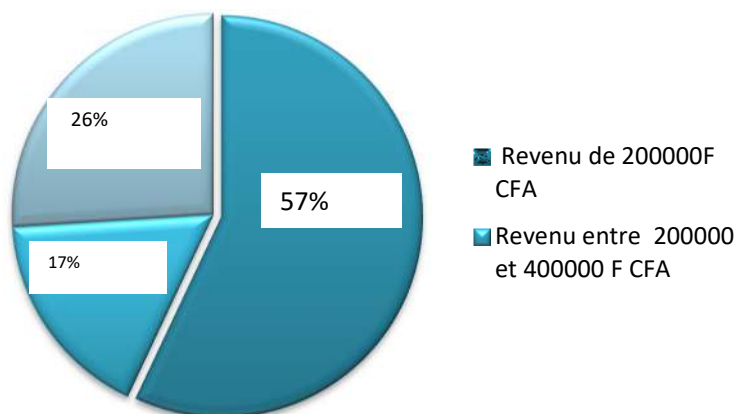


Fig. 4. Revenu annuel des planteurs de café et de cacao (1985-2005)

Source : INS 2006

L'analyse de cette figure ci-dessus, nous permet d'affirmer que les revenus dans l'ensemble des planteurs est faible. Cette situation aurait plusieurs raisons, entre, le non entretien des plantations et à l'abandon partiel de celles-ci. Notre enquête de terrain nous a permis de constater que dans la population des planteurs convertis aujourd'hui en paysans-pisciculteurs (5%) ont abandonné ou mis en jachère leur plantation cacaoyère. Quant aux planteurs qui cultivaient le café, nous avons dénombré 49% d'abandon. La principale raison évoquée est la baisse du prix qui démotive les producteurs à la pratique de ces deux types de cultures. Cette situation s'est traduite au niveau de l'Etat par une réduction des investissements dans le secteur social et dans les équipements publics, et au niveau des paysans par une déstabilisation des rétributions agricoles. Entre 1970 et 2001, les cours du café et du cacao ont respectivement chuté de 53,7% et 73%. Selon la banque mondiale, en prix constant le kilogramme de cacao est passé de 1575francs CFA en 1970 à 728 francs en 2001, le café arabica de 2683francs CFA à 931francs CFA, le café Robusta de 2165 à 413francs CFA, [18]. Cette détérioration des coûts des matières premières, va considérablement diminuer le pouvoir d'achat des paysans ivoiriens en général et ceux de la Région du Hautassandra en particulier. Les rémunérations que leur générait la production en commercialisation du café et du cacao ne leur permettent plus de maintenir le niveau de vie qu'ils avaient au début des années 1980. La faible diversification des cultures entraine des problèmes de trésoreries, mettant ainsi bon nombre de paysans de la région dans une situation de dépendance économique et alimentaire ou encore de pauvreté. On l'estime à environ 24,5%, contre 50,1% en 1995 [19]. La seconde raison évoquée est le manque de main d'œuvre agricole qui est lié à la faiblesse des prix. En effet, les métayers étant rémunérés par le partage du revenu des plantations, ces derniers refusent de travailler dans les plantations en période de bas prix. Le manque de moyens financiers met les paysans agriculteurs dans l'incapacité d'acquérir des intrants chimiques, du matériel végétal sélectionné et embaucher la main d'œuvre salariée. C'est l'une des principales raisons de la reconversion des plantations agricoles.

### 3.1.3.2 EVOLUTION COMPARATIVE DES COURS DES PRODUITS DE RECONVERSION AGRICOLE ET DES PRODUITS DE RENTE

L'engagement des paysans pour pallier les contraintes économiques et aléas alimentaires, a bénéficié de l'assistance des structures publiques et parapubliques (ANADER, Direction Régionale de la Production Animale et Halieutique) et des Organisations Non Gouvernementales (APDRACI). Les initiatives paysannes mises en œuvre sont essentiellement de type vivrier. Il s'agit entre autre de la riziculture, du maraîchage, de la pisciculture et de la culture de maïs. L'analyse des initiatives paysannes de bas-fonds dans la Région du Hautassandra, porte sur le fort recours à la pisciculture. Elle se développe assez bien dans toutes les localités outre le département de Vavoua (enquêtes personnelles, 2014-2015). Au niveau des espèces produites, le tilapia est un poisson de grande valeur en Afrique en général et en Côte d'Ivoire en particulier. C'est l'espèce où le cycle de production et reproduction est le mieux maîtrisé par les paysans-pisciculteurs, [20]. Il est également en termes de tonnages, la première espèce produite en pisciculture. Les volumes de tilapia ont assuré 81,4% de la production piscicole, [21]. Les prix sur le marché dépendent de l'état des disponibilités sur le marché, de la taille du poisson et de la distance. Le prix évolue régulièrement contrairement aux prix des produits de rente tels que le café et le cacao, figure 5.

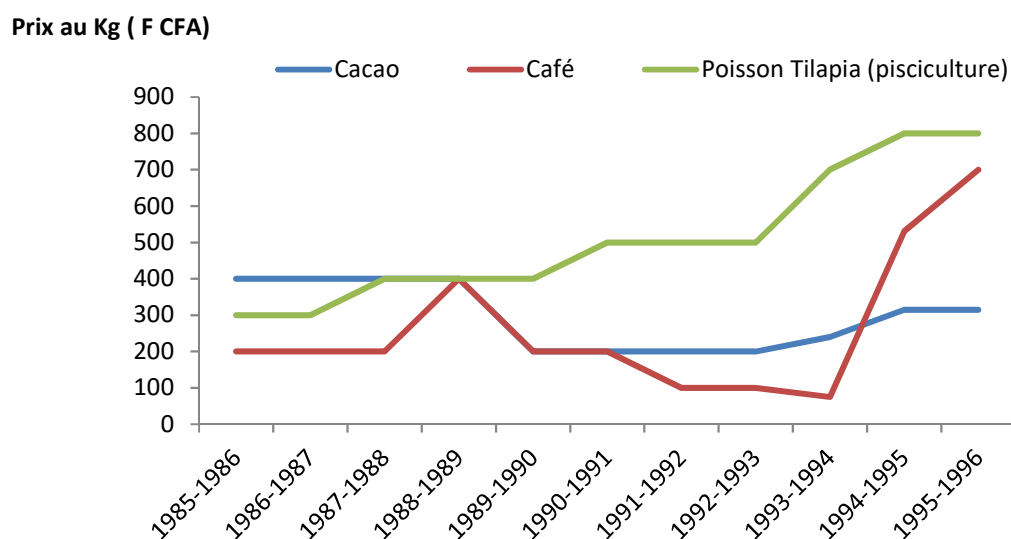


Fig. 5. Prix bord champ du café, du cacao et du poisson tilapia de pisciculture de 1985 à 1996

Source : DGA, DAP (annuaire statistique de l'aquaculture et des pêches, 1997)

L'instabilité des cours des produits agricoles de rentes (qui constituent la base des systèmes de production locaux) sur les marchés mondiaux, associée à la hausse du prix des intrants agricoles et de produits de grande consommation, est un facteur qui menace la sécurité alimentaire des populations rurales. Entre 1985 et 1996, les prix d'achat aux producteurs de café et de cacao n'ont respectivement évolué entre 200 francs et 700 francs CFA comme valeur maximale. De façon spécifique, le kilogramme bord champ de cacao était de 400 francs CFA pendant les campagnes agricoles 1985 à 1988. Ce prix va connaître une baisse de 50% à partir de la campagne 1989 pour se maintenir à une baisse de 21,25% pendant les campagnes 1994 à 1996, soit 315 francs CFA le kilogramme bord champ. Quant au kilogramme bord champ de café fixé à 200 francs CFA pendant les campagnes 1985 à 1991. Ce prix connaîtra une baisse similaire à celui du cacao soit 50% pendant les campagnes agricoles 1992 et 1993 (100 francs CFA), puis à 75 francs le kilogramme à la campagne 1994. La campagne 1995 verra une hausse de 455 francs CFA soit 530 francs le kilogramme, pour 700 francs à la campagne 1996. Contrairement à l'évolution irrégulière des produits des prix des produits de rente (café-cacao), dû à une demande inélastique par rapport au prix, celui des produits de pisciculture, connaît une évolution régulière et uniforme. La pisciculture dans la Région du Haut Sassandra a enregistré une progression positive, tant en volume qu'en chiffre d'affaire. De 300 francs CFA le kilogramme en 1985, ce prix est passé à 400 francs en 1987 puis à 500 francs CFA en 1990 pour se stabiliser à 800 francs CFA en 1996, [22]. L'explication réside dans le fait que la région rencontre d'énormes difficultés pour s'approvisionner en protéine halieutique. Le projet d'appui à la profession piscicole du Centre-Ouest (PPCO), exécuté entre 1992 et 2000, a également contribué à la diffusion de cette innovation.

### 3.2 IDENTIFICATION DES ACTEURS DE LA PISCICULTURE DANS LA RÉGION DU HAUT SASSANDRA

Elle vise à expliquer le profil socio-démographique des propriétaires des unités piscicoles et des systèmes de pisciculture. Il s'agit de les appréhender à travers leur origine, leur sexe et leur âge. Les différentes activités piscicoles développées dans la Région du Haut Sassandra sont partagées entre les migrants nationaux et les non nationaux qui sont généralement les ressortissants des pays limitrophes tels que les burkinabés et les maliens. Contrairement au domaine de la pêche, la structure des exploitants piscicoles par nationalité révèle une prédominance des migrants ivoiriens (allochtones) par rapport aux ressortissants des autres pays (allogènes), Tableau 1.

*Tableau 1. Répartition des pisciculteurs selon leur statut migratoire et le type pisciculture*

Statut migratoire Type de pisciculture	Autochtone	Allochtone	Allogène	Total
	Simple	34 11,15%	131 42,95%	25 8,19%
Intégrée	21 06,88%	76 24,91%	18 5,90%	115 37,70%
<b>Total</b>	<b>55</b> <b>18,03%</b>	<b>207</b> <b>67,87%</b>	<b>43</b> <b>14,10%</b>	<b>305</b> <b>100%</b>

Source : Enquête personnelle 2014-2015

L'analyse du tableau 1 révèle que la pisciculture dans la Région du Haut Sassandra est dominée par les migrants, soit 81,97% de l'effectif total. Dans le détail, les migrants ivoiriens (allochtones) sont majoritaire avec environ 207 exploitants piscicoles enquêtés, soit 67,87% du total des pisciculteurs. Ces allochtones sont, d'une part, des populations migrantes venues d'autres régions de la Côte d'Ivoire (allochtones nationaux). Elles sont donc ivoiriennes, mais vivent hors de leurs régions et de leurs villages d'origine. Quant aux Les migrants non ivoiriens (allogènes), ils ne représentent que 14,10% contre 18,03% d'autochtones. Les ivoiriens allochtones sont composés essentiellement de Sénoufo (58,3%), de malinké (31,2%), de Baoulé (5,6%) et 4,9% composés d'autres groupes ethniques originaires de la Côte d'Ivoire. D'autre part, il s'agit des exploitants piscicoles originaires des pays autres que la Côte d'Ivoire (allogènes). Ce sont des populations non-ivoiriennes composées de Burkinabé (49,3%), de Malien (31,4%) et 22,3% composés Ghanéens, Nigériens et de béninois.

De façon générale, 85,90% des exploitants piscicoles qui pratiquent la pisciculture sont des ivoiriens, contrairement au domaine de la pêche où ils sont totalement absents. Cette forte proportion des ivoiriens au sein de cette sous-activité halieutique est révélatrice de l'appropriation de la pisciculture intégrée par les nationaux et particulièrement les allochtones. Cette observation générale connaît des spécificités à l'échelle des départements de la région, figure 5.



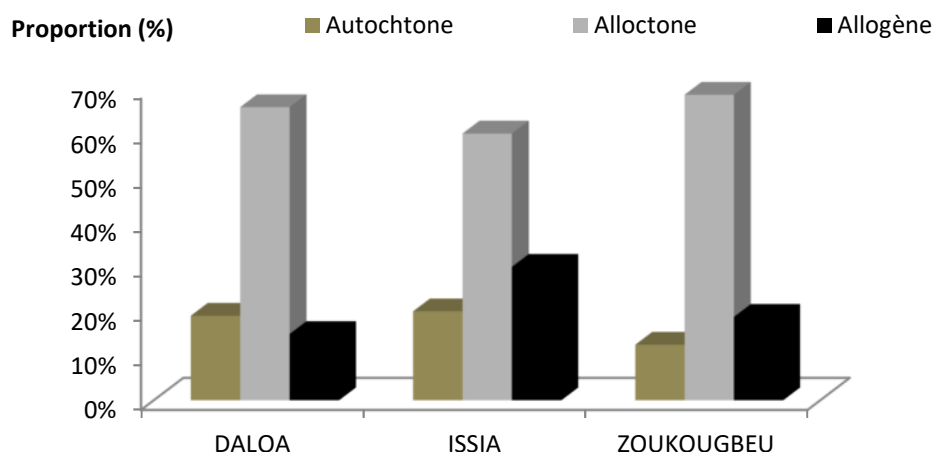


Fig. 6. Répartition des pisciculteurs selon le statut migratoire par département

Source : Enquête personnelle 2014-2015

L'analyse de la figure 5 ci-dessus, nous permet d'affirmer que les allochtones nationaux Sénoufos, Malinké et Baoulé sont majoritaires dans les départements de Zoukougbeu (68,75%), Daloa (65,95%) et Issia (60%). Concernant les autochtones Bété, Gouro et Gwandéboua, ils sont en nombre réduit à Zoukougbeu (12,5%) et Daloa (19,15%) contrairement au département d'Issia (20%). Les non-nationaux (allogènes) représentent moins de (20%) des pisciculteurs pratiquant la pisciculture intégrée enquêtés dans chacun des départements, outre le département d'Issia (30%).

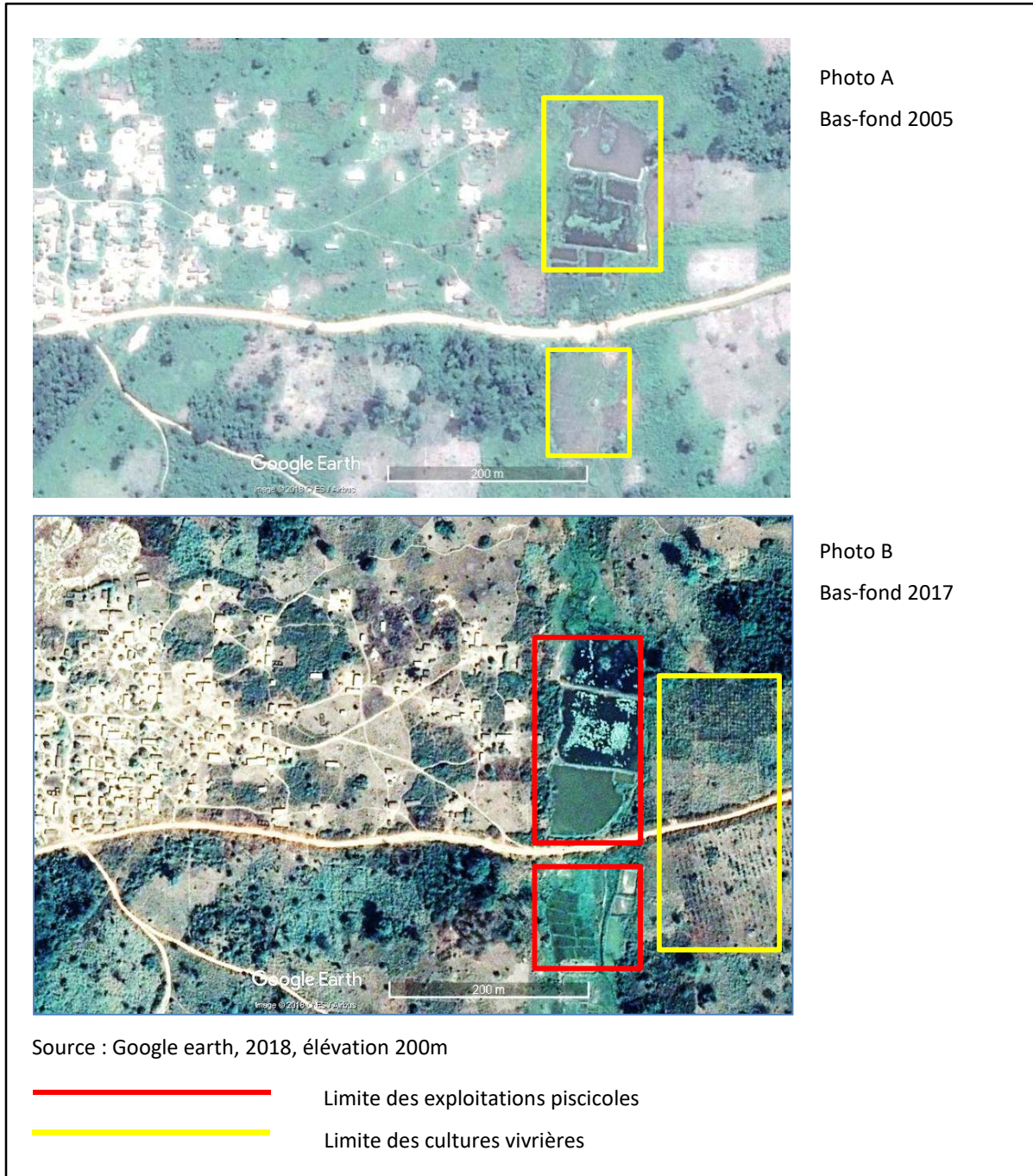
Spatialement, les allochtones nationaux constituent la masse la plus importante des exploitants piscicoles pratiquant la pisciculture intégrée dans la région du Haut Sassandra (66,09%). Les raisons qui expliquent cette forte représentation des allochtones dans la pisciculture intégrée sont diverses. Ils ont été les premiers à s'engager dans l'innovation piscicole pour diversifier leur exploitation et faire face aux incertitudes liées aux cultures de rentes (chute des cours, saturation des terres, baisse des aptitudes culturelles des sols), [23]. Aussi, à la fin des années 1950, de nombreux migrants (allochtones nationaux) qui ont afflué dans cette région pour y pratiquer la cacao-culture ont adhéré massivement au Projet Piscicole du Centre Ouest (PPCO) initié entre 1992 et 2000, [24]. Ce projet avait pour objectif de faire de la pisciculture une diversification complémentaire des économies de plantation (Oswald 1997). Ce taux est plus représentatif à Bediala (68,32%), ce qui pourrait s'expliquer par leur adhésion total au projet piscicole en 1992.

L'intérêt des autochtones (Bété, Gouro et Gwandéboua) pour les bas-fonds est récent, ce qui explique leur faible taux (18,26%). Ces derniers considéraient les bas-fonds comme des milieux nuisibles, donc concédés aux migrants (allochtones et allogènes) qui trouvaient une opportunité de disposer du foncier et de s'insérer dans le tissu économique rural, [23]. Ce n'est qu'à la suite de la diminution des disponibilités forestières et de la crise des cultures de rentes que les populations autochtones ont véritablement commencé à s'intéresser aux bas-fonds, [25], [13]. La faible représentativité des allogènes ou étrangers pourrait s'expliquer en partie par la nouvelle loi foncière qui est plus ou moins contraignante pour les étrangers. Cette présence massive des allochtones est similaire en pisciculture extensive avec 85,3% à Issia. De façon générale, cette activité est dominée par les allochtones du fait qu'ils avaient le monopole du foncier (bas-fond) avant les différents politiques piscicoles développés dans la localité.

### 3.3 PISCICULTURE, UNE ACTIVITÉ DE RECOMPOSITION SPATIAL : LES BAS-FONDS

Dans le Haut Sassandra, la progression de la frontière agricole sur les terres couvertes de forêts a constitué le principal mode d'accès au foncier cultivable. L'engagement des paysans dans la mise en valeur des bas-fonds à divers enjeux, dont celui d'assurer en quantité et en qualité les besoins alimentaires. Ces espaces se prêtaient de plus mal aux cultures de rente (café-cacao) d'où leur maintien dans l'ombre des systèmes de production. Ce n'est qu'avec la saturation des massifs forestiers et surtout la mise en œuvre de divers projets publics et parapublics que les paysans ont commencé à s'intéresser aux bas-fonds.

Outre la production de poissons, l'activité piscicole permet un meilleur stockage de l'eau qui est un élément du développement agricole. A partir de ces projets, les paysans-pisciculteurs ont trouvé l'intérêt de se tourner vers d'autres bas-fonds jusque-là sous exploités et qui n'étaient pas concernés par le projet. Les activités des bas-fonds incombent aussi aux hommes qu'aux femmes. Une division sexuelle des activités de production s'observe toutefois au niveau de la pisciculture et du maraîchage. La pisciculture aux hommes et le maraîchage est l'affaire des femmes, figure 6.



**Fig. 7. Vue aérienne de la valorisation des bas-fonds à Gnanagonfla**

Auteur : KOUADIO Olivier 2018

Le bas-fond est un espace que l'essor de l'agriculture de rente, particulièrement celui du binôme café-cacao, des années 1960-1980 et la grande disponibilité des terres forestières semble avoir mis au revers. Le bas-fond était faiblement intégré dans les systèmes de production agricole traditionnel. Les rares initiatives agricoles qui s'y déroulaient portaient sur la culture

du riz, du maïs et des maraîchers, photo ci-dessus. Elles étaient menées par les femmes et les migrants. La production était destinée essentiellement à l'autoconsommation. Le durcissement de la crise agricole depuis le milieu des années 1980 avec l'instabilité davantage à la baisse qu'à la hausse, des prix des produits agricoles et surtout la saturation foncière et des aptitudes culturelles des plantations de café et de cacao, va augmenter l'intérêt pour le bas-fond.

Une décennie plus tard l'émigration urbaine, relative à la crise d'emploi dans les villes, a aussi contribué à ce regain d'intérêt pour les bas-fonds, [25]. Ils vont réussir à s'insérer dans le tissu économique en valorisant les bas-fonds avec des activités innovantes telles que la pisciculture, figure 48 ci-dessus. La disponibilité en terre autour des bassins piscicoles permet à de nombreuses femmes de disposer un tant soit peu du foncier pour développer des activités vivrières capables de leur procurer des revenus. En effet, ces agricultrices sont épouses ou non des pisciculteurs. Les femmes qui font la demande de ces espaces, y ont accès dans la limite de la surface disponible. Les pisciculteurs sont dans la majeure des cas favorables à ces mises en valeurs, du fait qu'en plus du vivrier développé par ces agricultrices, elles entretiennent les exploitations piscicoles. Il leur a cependant, déconseillé d'utiliser des pesticides pour l'entretien, [13].

### 3.3.1 PISCICULTURE, UNE ACTIVITÉ ESSENTIELLE DANS LA DIVERSIFICATION DES REVENUS AGRICOLES

La diversification des activités de production et des rétributions agricoles est la première source de motivations avancées par les paysans pour justifier leur engagement dans l'activité piscicole. La crise que traverse l'économie de plantation du binôme café-cacao qui constituait leur première source de revenu, a compromis la situation financière et surtout alimentaire des ménages. Cette situation est davantage marquée chez les ménages autochtones que chez ceux des migrants, 29,2% contre 75%, [23]. Par des initiatives de création de parcelles piscicoles, les paysans souhaitent diversifier leur agricole longtemps dépendant des cultures d'exportation. C'est aussi une stratégie de réduction de la dépendance vis-à-vis du marché et de contournement des achats en denrées vivrières afin de maintenir de la trésorerie. Ainsi, de nombreux systèmes piscicoles dont la pisciculture intégrée.

### 3.3.2 PISCICULTURE INTÉGRÉE, COMME SOURCE DE RENTABILITÉ FINANCIÈRE

La plupart des cultures associées à la pisciculture dans le Haut Sassandra sont des cultures d'appoint, exclusivement destinées à la consommation et le surplus est commercialisé. Cette production rizicole est estimée pour l'année 2014 à Gnanagonfla (4200kg), Luenoufla (4000 kg), Belle-ville (4500 kg) et Gregbeu (420 kg). Dans ces localités le système de l'intégration est mieux maîtrisé. La production piscicole estimée à Gnanagonfla (65 000 kg), Luenoufla (57 000 kg), Belle-ville (6180 kg) et Greubgé (2300 kg), Gonaté (2000 kg) et Saïoua (600 kg), [11]. La production moyenne est respectivement de 1,3t/ha pour le riz et 0,75t/ha pour le poisson.

De façon générale, les localités de Luenoufla et de Gnanagonfla pourvoient en effet à 62,5% de la production du riz et 51,5% de la production du poisson, ce qui leur permet d'avoir des revenus assez intéressants. Au terme des activités de récolte, le riz et le poisson obtenus empruntent deux voies. La première est l'autoconsommation et la seconde, la vente sur les marchés locaux ou environnants. Le riz est en grande majorité destiné à l'autoconsommation. Près de 70% des récoltes servent à l'alimenter le grenier familial. Les productions piscicoles sont quant à elles prioritairement destinées au marché. Environ 58% des récoltes de poissons font l'objet de vente, [4]. Il est par contre difficile d'avoir des chiffres précis et synthétiques sur le maraîchage. Cependant, il est important de noter que les productions sont variées, les surfaces cultivées par chaque femme changent et évoluent au cours de l'année ainsi que les itinéraires techniques. Les intrants apportés, les ventes effectuées ne sont pas notées et les réponses à ces questions sont souvent vagues, tableau 2.

**Tableau 2. Données de production intégrée (F.CFA) d'une exploitation de 1,02 ha à Gnanagonfla : point des dépenses**

Charges	Pisciculture	Riziculture	Maraîchage
Alevins et semences (F CFA)	55500	15000	0
Matériels divers (F CFA)	75000	17000	8000
Autres Charges	20.000	15000	0
Durée du cycle (jrs)	330	150	0
Sous-total des charges	150.500	47150	8000
<b>Total (FCFA)</b>		<b>205 650</b>	

Source : Enquêtes personnelles 2014-2015

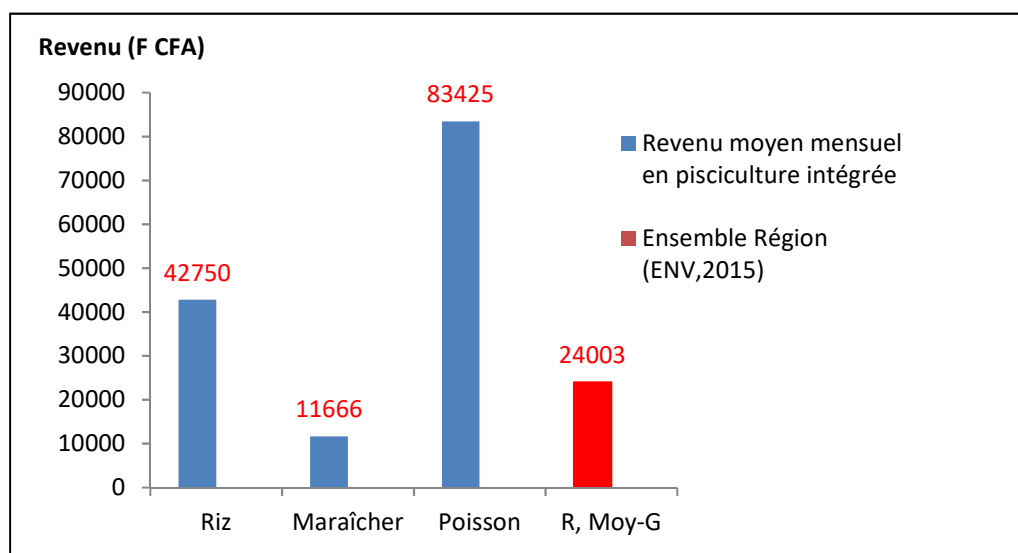
L'analyse du tableau 2 ci-dessus révèle que le système de pisciculture intégrée est un peu couteux (205650 francs CFA) par rapport au revenu moyen annuel en milieu rural. Le total des charges montre qu'il nécessite de modestes moyens financiers (en se référant au pouvoir d'achat en milieu paysan). Cependant, du fait que ces dépenses soient échelonnées, les paysans pisciculteurs ne perçoivent pas sur le coup les poids de ces investissements. Ils arrivent à couvrir leur besoin pour chaque cycle de production parce qu'ils travaillent en partie à crédit pour certains soit 27,6% de l'effectif total. Cette situation de crédit impose un suivi vraiment attentionné des exploitations piscicoles afin d'assurer une bonne production dans l'optique de rembourser entièrement ce qui est dû afin de pouvoir bénéficier à nouveau d'autres prestations. Le rendement moyen de l'exploitation est de 0,853 tonnes/ha par cycle, tableau 3.

**Tableau 3: Données de production intégrée (F CFA) d'une exploitation de 1,02 ha à Gnanagonfla : Point des revenus**

Exploitation	Prix unitaire pisciculture (F CFA)	Production (KG)	Total (F CFA)
Pisciculture	1 000	853	8 53 000
riziculture	150	1 425	213 750
Maraîchage	0	0	140 000
<b>Revenu brute (F CFA)</b>		<b>1 206 750</b>	
<b>Revenu net (F CFA)</b>		<b>1 001 100</b>	

Source : Enquêtes personnelles juillet 2015

L'analyse du tableau 3 ci-dessus laisse apparaître que pour une exploitation intégrée de 1,02 hectare, les charges de production sont à 205 650 francs CFA. Vu la situation de crise actuelle dans l'économie rurale, les modèles piscicoles intégrant les systèmes d'entraide présentent bien plus d'avantages pour les paysans que les autres modèles qui exigent la mobilisation d'importants moyens. Le revenu brut obtenu sur le nombre de mois de travail, nous donne une valeur de 1 206 750 francs CFA. Le revenu net est de 1 001 100 francs CFA, lorsque la production obtenue est commercialisée. Avec un tel revenu net, le revenu mensuel tiré de la pisciculture intégrée dans la Région du Haut Sassandra s'élève à 83 425 francs CFA. Un revenu qui valorise ce sous-secteur d'activité tout en améliorant la trésorerie des paysans. Partant de ce constat, nous pouvons déduire que dans l'ensemble, la pisciculture intégrée est rentable financièrement lorsqu'elle est entièrement commercialisée, figure 7.



**Fig. 8. Revenu mensuel par type de culture dans la Région du Haut Sassandra**  
**R Moy-G : Revenu moyen mensuel en milieu rural (Région du Haut Sassandra en 2015= 24 003 francs CFA)**

Source : Enquête personnelle 2014 -2015

Le revenu du poisson (83 425 francs CFA) en système de pisciculture intégrée reste largement supérieur au revenu moyen mensuel en milieu rural observé dans la Région du Haut Sassandra qui est de 24 003 francs CFA (Env., 2015). Outre la

pisciculture, on remarque que les cultures vivrières que sont le riz (42 750 francs CFA) et le maraîcher (11 666 francs CFA), occupent également une position non moins négligeable dans les revenus de l'unité agricole. Le numéraire généré par les cultures vivrières joue un rôle social particulièrement important. Ceux-ci se positionnent en effet de plus en plus comme la principale tirelire des ménages ruraux du Centre-Ouest, [4]. Ces revenus reviennent cependant en priorité aux hommes.

En ce qui concerne la pisciculture, le numéraire provenant de la vente des poissons échoit en quasi-totalité aux maris. Dans l'ensemble, on constate que le revenu piscicole est supérieur à ceux du riz et du maraîcher. Ceci pourrait s'expliquer par un savoir-faire piscicole. Le revenu de chaque production est fonction de la quantité commercialisée. Au regard des revenus tirés à la fin de chaque cycle dans ces trois types d'exploitation du système intégré, il se dégage deux tendances production. L'une pour un gain monétaire (pisciculture) et l'autre pour assurer leur propre alimentation au point d'occasionner des pertes financières (maraîcher, riziculture).

#### **4 CONCLUSION**

Les difficultés en cours dans les campagnes forestières ivoiriennes en général et dans la Région du Haut Sassandra en particulier, entre autres la saturation des terres agricoles, la dégradation des aptitudes culturales des sols, l'instabilité des prix des matières premières agricoles, ont entraîné une situation de pauvreté et d'insécurité alimentaire qui menace les campagnes ivoiriennes. Devant cette paupérisation, diverses politiques publiques et des stratégies paysannes, assistées ou pas par les institutions de coopération internationale, sont mises en œuvre afin de redynamiser les activités économiques, l'agriculture en particulier et l'économie rurale et sécuriser l'avenir des populations. La vulgarisation de la pisciculture au modèle paysan et la mise en œuvre de divers projets publics et parapublics de développement du vivrier au cours des années 1990 ont également joué un rôle essentiel dans ces initiatives de développement de l'espace rural. Cette réorientation de la politique agricole ivoirienne en général et en particulier dans le Haut Sassandra s'inscrit dans le cadre général du Projet d'Appui aux services agricoles (PNASA). De façon spécifique, le PNASA avait pour objectif d'améliorer l'organisation et la gestion des services de vulgarisation, d'améliorer la connaissance et le savoir-faire des producteurs pour augmenter de façon durable leur productivité et leurs productions et de promouvoir des systèmes de productions stables et durables au plan environnemental [26].

#### **REFERENCES**

- [1] YEBOUE K., 2016, *Problématique de la riziculture dans région de Gbêkê*. Thèse de Doctorat à l'Université Alassane Ouattara, 335p
- [2] PND, 2012, *République de Côte d'Ivoire, Tome I: résumé analytique, 2012-2015*, 61p.
- [3] RUF, 1995, *Boum et crise du cacao, les vertiges de l'or brun*, Montpellier, CIRAD, SAR Kartthala, 1995
- [4] ASSI-Kaudjhis, 2008, *Crise agricole et reconversion des bas-fonds par la rizipisciculture dans le centre-ouest de la Côte d'Ivoire : enjeux de l'implication des femmes*, in *Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement (GEOTROPE)*, Abidjan, Educi, pp. 20-35
- [5] JANIN P., 2001, « L'insécurité alimentaire rurale en Côte d'Ivoire, une réalité cache, aggravée par la société et le marché », In *Cahiers Agricultures* n°10, 2001; pp 233-241.
- [6] PAM, FAO, 2009, *Evaluation approfondie de la sécurité alimentaire des ménages ruraux en Côte d'Ivoire*. Programme alimentaire mondiale des Nations Unies, Rome 2009.
- [7] DABBADIE I., 2008, *L'optimisation de la densité d'empeisonnement d'un étang de pisciculture, pratique de l'aquaculture/encyclopédie/www.Aquatrop.fr*. (Consulté le 10 septembre 2015).
- [8] FAO 2008, *Aperçu général du secteur national d'aquaculture*, Département de Pêches et Aquaculture, Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (consulté en Août 2016). Rome FAO, [http://www.fao.org/fishery//countrysector/naso\\_Côte d'Ivoire](http://www.fao.org/fishery//countrysector/naso_Côte%20d'Ivoire) 43p.
- [9] MIPARH (Ministère de la Production Animale et des ressources Halieutiques), 2014 : *Plan Stratégique de Développement de l'Elevage, de la Pêches et de l'Aquaculture 2014-2020* ; 102p
- [10] FAO 2014, *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture*. Rome, Italie, 255p
- [11] APDRACI, (2016), *Rapport final, volet appui à l'installation et au renforcement des capacités des pisciculteurs*, 34p.
- [12] AVIT, Pediel, Sankaré, 1999 : *Diversité biologique de la Côte d'Ivoire et au Maroc*, étude du Centre de développement, OCDE, Paris, 108p.
- [13] ASSI-Kaudjhis 2005, *Thèse de Doctorat : étude géographique de l'aquaculture en Afrique subsaharienne : exemple de la Côte d'Ivoire*, 368p.
- [14] BROU, 2005, *Climat, mutations socio-économiques et paysages en Côte d'Ivoire*, HDR, Université des sciences et technologies de Lille. 212p.

- [15] GUEHI 2009, Impacts des changements climatiques dans les différentes zones agro-climatiques de l'Afrique de l'Ouest en zone sub-humide : cas de la Côte d'Ivoire, communication personnelle présentée à l'atelier international sur l'adoption de l'agriculture Ouest-Africaine aux changements climatiques, Ouagadougou, Burkina Faso 27-30 Avril 2009.
- [16] DIAN 1985, L'économie de plantation en Côte d'Ivoire forestière, Abidjan NEA 1985. Direction des statistiques de la Documentation et de l'Informatique (DSDI), recensement national de l'agriculture 2001, Abidjan, DSDI 2005.
- [17] MALAN 2012, Stabilisation des prix du café et du cacao en Côte d'Ivoire, BUPED n°19/2012, 20p.
- [18] BANQUE Mondiale, 2002- 2007, Data and Statistics <http://www.Worldbank.org>, consulté le 15 Mai 2017 à 17h.
- [19] OUATTARA, 1999, Profil de pauvreté en Côte d'Ivoire, Document projet piscicole, 62p.
- [20] HEM S., AVIT J., 1994, *First results on "acadjas-enclos" as an extensive aquaculture system West Africa Bull*, 13p.
- [21] FAOSTAT, 2010, Statistique de la FAO de 1961 à 2009 , [www.fao.org](http://www.fao.org), consulté le 16 Mai 2017 à 19h.
- [22] MINAGRA, 1998, Rapport de mission de suivi et d'évaluation du projet de développement rural de la Région Forestière Ouet. Abidjan Direction de la Programmation 13p. + annexes.
- [23] ASSI-KAUDJHIS J. P. ; 2011, « *Fonctions et contraintes de l'aquaculture en Afrique de l'Ouest* ». *Le journal des sciences sociales*, pp 77-81.
- [24] OSWALD ; Léonard, 1998, Projet de développement de la pisciculture en milieu rural MH/E, CIRADEMVT, 123p.
- [25] BEAUCHEMIN, 2002, Des villes aux villages : l'essor de l'émigration urbaine en Côte d'Ivoire, *Annales de Géographie*, n°624, Paris, Armand Colin, pp.157-179.
- [26] GLOUNHO, 2000, Etude sur la vulgarisation agricole en Côte d'Ivoire, <http://www.fao.org/frdirect/exer0028htm>, consulté 28 Avril 2017 à 16h.