

# ANNALES

de la  
FACULTE DES LETTRES, ARTS ET SCIENCES HUMAINES  
N°22  
Volume 3, Décembre 2016

## SOMMAIRE

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>MEDENOU (Cossi Basile)</b> : <i>Virtudes, fe y vicios en Pedro Calderón de la Barca: estudio crítico a base de la obra dramática El médico de su honra</i>                                                                                                               | 4   |
| <b>AGOH (Akabla Florentine épouse Kouassi)</b> : <i>Le mouvement missionnaire "Jeunesse en Mission" en Côte-d'Ivoire de 1975 à 1996</i>                                                                                                                                     | 29  |
| <b>GBENOU (Pascal); ADJAHOSSOU (B. Sédami); LOUGBEGNON (Toussaint) et AGOSSOU (Noukpo)</b> : <i>Contribution des périmètres rizicoles irrigués à l'autosuffisance en riz au Bénin</i>                                                                                       | 48  |
| <b>IWIKOTAN (Assiba Angèle); MAMA (Vincent Joseph); HOUNGBO (Emile) et TENTE (Brice)</b> : <i>Exploitation des bas-fonds: un enjeu important pour le développement socio-économique du Bénin</i>                                                                            | 59  |
| <b>BOLOU (Gbitry Abel)</b> : <i>Activités économiques informelles dans les quartiers d'extension de Tazibou Plateau et Université de Daloa (Centre-Ouest de la Côte-d'Ivoire)</i>                                                                                           | 74  |
| <b>AHOUANDJINO (Raymond Bernard); BEDIE (Vignon); DIDEH (Abel) et ZATO (Ebaféye)</b> : <i>Le régime alimentaire de la mère et de l'enfant : essai d'anthropologie de l'aliment</i>                                                                                          | 87  |
| <b>SOUSSIA (Théodore); ALLOKPE (M. Larissa) et DJOSSOU (David)</b> : <i>Connaissances et attitudes des diabétiques du CNHU-HKM de Cotonou (Endocrinologie) à propos de la relation entre affections bucco-dentaires et diabète</i>                                          | 103 |
| <b>DJOI (L. S. Emmanuel)</b> : <i>Le marché légumier à Porto-Novo (Bénin): Problèmes et perspectives</i>                                                                                                                                                                    | 112 |
| <b>BOTON (Ferdinand Sourou)</b> : <i>Travail collectif en manutention manuelle: formes d'interaction et risques professionnels</i>                                                                                                                                          | 125 |
| <b>DOSSOU-YOVO (C. Adrien); IDOHO (Y. Germaine) et KPODO (K. Efrayim)</b> : <i>Caractérisation des établissements hôteliers de la ville d'Abomey-Calavi au Bénin (Afrique de l'Ouest)</i>                                                                                   | 140 |
| <b>BALOUBI (Makodjami David)</b> : <i>Dynamique urbaine et insécurité en Afrique Noire, l'autre défi d'une Afrique urbaine : cas de Porto-Novo au Bénin</i>                                                                                                                 | 154 |
| <b>AKPO (Akoutan Armand); CHOUGOUROU (Chèpo Daniel); DIDOLANVI (Luc); KPOVIESSI (Akovognon Dieudonné) et AGBANI (Onodjè Pierre)</b> : <i>Exploration ethnobotanique sur <i>Tephrosia vogelii</i> Hook f. et <i>Thevetia nerifolia</i> juss au sud et au centre du Bénin</i> | 172 |
| <b>DJANGBEDJA (Minkilabe); KOUYA (Ama-Edi); KPEGOUNI (Gaffar); TCHAMIE (K. T. Thiou)</b> : <i>Structure, distribution spatiale du parc à <i>Vitellariaparadoxa</i> (C. F. Gaertn) dans la préfecture de Sotouboua (Centre du Togo)</i>                                      | 186 |
| <b>SODANSOU (Houndegnon) et TRASORRAS (Cuéllar Joaquín-José)</b> : <i>La literatura reinventada. Literatura digital: difusión en el espacio cibernético y recursos</i>                                                                                                      | 197 |
| <b>EGUE (Ildevert)</b> : <i>Les origines culturelles des Représentations Sociales (RS) de l'infertilité humaine chez les habitants de la ville de Cotonou : esquisse d'une problématique des rapports entre Culture et Psychologie</i>                                      | 212 |
| <b>GNANGUENON (Alexis)</b> : <i>Stratégie de communication pour une amélioration du niveau de satisfaction des usagers au sein de la fonction publique béninoise</i>                                                                                                        | 225 |
| <b>ANTONIO (Bienvenu) et DAÏBIDJI (Kossi Tonato William)</b> : <i>Approches ethnologique et anthropologique des rites funéraires</i>                                                                                                                                        | 240 |
| <b>TAKPE (Auguste Kouami)</b> : <i>La construction culturelle de la personnalité dans la communauté Nyammi au Nord-Ouest du Bénin</i>                                                                                                                                       | 250 |
| <b>DJENGUE (Samuel)</b> : <i>Stratégie heuristique de la cartographie budgétaire au Bénin : apports dans la lutte contre la délinquance socioéconomique et la paupérisation</i>                                                                                             | 264 |
| <b>TCHIBOZO (I. J.); DOHOUNKPAN (T.); GNONLONFOUN (J. M.) et WADOTCHEDOHOUN (U.)</b> : <i>Examining the Motivation of Beninese Students to Learn Foreign Languages: A Comparative Study of English and Spanish Advanced Learners</i>                                        | 277 |
| <b>BLALOGOE (C. Parfait); TCHAOU (S. Brice) et TCHAOU (A. Gabin)</b> : <i>Production agricole et mobilisation de ressources pour le développement local dans l'arrondissement de Gobada (Commune de Savalou)</i>                                                            | 289 |
| <b>DATONDJI (Coovi Innocent)</b> : <i>About the unity of Christians: towards a new utopia or an inaccessible ideal !</i>                                                                                                                                                    | 305 |
| <b>da SILVA (Alphonse)</b> : <i>Contribution des aménagements hydro-agricoles au rayonnement de la Chine au Bénin : cas du site de Dévé au Sud-Ouest du Bénin</i>                                                                                                           | 319 |

**Directeur de publication**

Flavien GBETO,

*Doyen de la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines*

**Rédacteur en Chef**

Christophe Sègbè HOUSSOU

**Comité Scientifique :**

Christophe Sègbè HOUSSOU, Professeur Titulaire (Bénin) ; Hounkpati B. C. CAPO ; Professeur Titulaire (Bénin) ; Flavien GBETO, Professeur Titulaire (Bénin) ; Michel VIDEGLA, Professeur Titulaire (Bénin) ; Guy Ossito MIDIOHOUAN, Professeur Titulaire (Bénin) ; Gérard KEDREBEOGO, Directeur de recherche (Burkina Faso) ; Abou NAPON, Professeur Titulaire (Burkina Faso) ; Thiou T. K. TCHAMIE, Professeur Titulaire (Togo)

**Comité de lecture :**

Michel BOKO, Professeur Titulaire (Bénin) ; Benoît N'BESSA Professeur Titulaire Emérite (Bénin) ; Brice SINSIN Professeur Titulaire (Bénin) ; Maxime da CRUZ, Professeur Titulaire (Bénin) ; Souaïbou FAROUGOU, Professeur Titulaire (Bénin) ; Augustin AINAMON, Professeur Titulaire (Bénin) ; Kossou DANSOU, Professeur Titulaire (Bénin) ; Médard BADA, Professeur Titulaire (Bénin) ; Fulgence AFOUDA, Professeur Titulaire (Bénin) ; Euloge OGOUWALE, Professeur Titulaire (Bénin) ; Placide F. G. A. CLEDJO, Professeur Titulaire (Bénin) ; Brice TENTE, Professeur Titulaire (Bénin) ; Odile DOSSOU-GUEDEGBE, Professeur Titulaire (Bénin) ; Marcel HOUINATO, Professeur Titulaire (Bénin), Madjidou OUMOROU, Professeur Titulaire (Bénin) ; Gauthier BIAOU, Professeur Titulaire (Bénin) ; Ibouraima Yabi, Maître de Conférences (Bénin) ; Sévérin BABATOUNDE, Maître de Conférences (Bénin) ; Rock MONGBO, Maître de Conférences (Bénin) ; Yves Antoine TOHOZIN, Maître de Conférences (Bénin) ; Expédit W. VISSIN, Maître de Conférences (Bénin) ; Germain GONZALO, Maître de Conférences (Bénin) ; Moussa GIBIGAYE, Maître de Conférences (Bénin) ; Thierry AZONHE, Maître de Conférences (Bénin) ; Cyr Gervais ETENE, Maître Assistant (Bénin) ; Ernest AMOUSSOU, Maître Assistant (Bénin) ; Henri TOTIN, Maître Assistant (Bénin) ; José GNELE, Maître Assistant (Bénin).

**A ces membres des comités scientifique et de lecture, s'ajoutent d'autres personnes ressources consultées occasionnellement en fonction de la nature des articles à évaluer**

**Toute correspondance (suggestions ou projets d'articles) doit être adressée au :**

**Comité de Rédaction des Annales de la FLASH**

**01 BP 526 COTONOU / République du Bénin**

**Email : [annalesflash.benin@gmail.com](mailto:annalesflash.benin@gmail.com)**

Toute reproduction, même partielle de cette revue est rigoureusement interdite. Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit, photographie, microfilm, bande magnétique, disque ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi 84-003 du 15 mars 1984 relative à la protection du droit d'auteur en République du Bénin.

## **EXPLOITATION DES BAS-FONDS: UN ENJEU IMPORTANT POUR LE DEVELOPPEMENT SOCIO- ECONOMIQUE DU BENIN**

**IWIKOTAN, Assiba Angèle\*; MAMA Vincent Joseph\*\*;  
HOUNGBO Emile\*\*\*; TENTE Brice \*\*\*\***

*\*IREDDÉ Development, NGO, BP 288, AbomeyCalavi, Tel : 229 97 31 51 40 E-mail:*

*[angeliwiko@yahoo.fr](mailto:angeliwiko@yahoo.fr)*

*\*\* Institut National des Recherches Agricoles du Bénin, 06 BP 1105 Cotonou. Tel 229 64 39 44  
30 ; E-mail: [mamvincent@yahoo.com](mailto:mamvincent@yahoo.com)*

*\*\*\*Université Nationale d'Agriculture de Porto-Novo, 05 BP 774 Cotonou (Rép. du Bénin)  
Tél: 95246102 / 67763722 Email : [enomh2@yahoo.fr](mailto:enomh2@yahoo.fr)*

*\*\*\*\*Université d'Abomey-Calavi (UAC), DGAT, Tel 229 95199977, [brice.tente@laposte.net](mailto:brice.tente@laposte.net)*

### **Résumé**

Cette étude vise à analyser les impacts de la mise en valeur des bas-fonds sur les conditions de vie des ménages dans le département des Collines au Bénin. A cet effet, 249 exploitants des bas-fonds ont été interviewés dans les Communes de Dassa et de Glazoué. Ces producteurs ont été sélectionnés par la méthode de Dagnélie (1998). Les techniques d'observation et d'entretien ont été utilisées pour la collecte des données auprès de ces producteurs. Les analyses statistiques, en composantes principales et factorielles ont été réalisées. Les résultats de ces analyses ont montré que les exploitants des bas-fonds utilisent des innovations technologiques pour améliorer quantitativement leurs productions dont une grande partie est consommée et le reste vendu. Les revenus obtenus de la vente sont utilisés pour satisfaire plusieurs besoins (remboursement des crédits, règlement des frais de scolarité, achat de vivres, construction des maisons etc). Au total, l'exploitation des bas-fonds a contribué à améliorer les conditions socioéconomiques des exploitants.

**Mots clés:** Bas-fonds, Composantes factorielles, Revenus, Innovations technologiques, Exploitants

### **Abstract**

This study aims at analyzing the impacts of the implementation of the inland valleys on the living conditions of the households in the Department of Collines in Benin. In this vein, 249 producers working in the inland valleys of the Communes of Dassa and Glazoué were interviewed. These producers were selected using Dagnélie (1998) method. Observation and interview techniques were used for the data collection from these producers. Statistical analyses using factorial components were carried out. The results of these analyses showed that the producers of the inland valleys use technological innovations to

improve quantitatively their production a bigger part of which is consumed and the remaining sold. Income obtained from the sale is used to satisfy several needs: repayment of credits, payment of tuition fees, purchase of foods, construction of the house etc.). In total, the exploitation of inland valleys contributed to improve the socioeconomic conditions of the producers.

**Key words:** Inland valleys, factorial components, income, technological innovations, producers

## **1. Introduction**

Les bas-fonds sont de plus en plus à des fins agricoles par plusieurs catégories d'acteurs en milieu rural. Selon M. Biao (2012, p.27) « les conséquences de la forte pression agro démographique et de la dégradation des terres sur le plateau, la disparition des endémies et les effets néfastes des aléas climatiques, tout en rendant aléatoires les cultures ont amené les producteurs à s'adonner à l'exploitation des bas-fonds jadis marginalisés pour l'agriculture ». Les bas-fonds sont en effet, des agro écosystèmes où l'on trouve des terres fertiles et les meilleures conditions hydriques pour l'introduction de nouvelles spéculations (arboriculture, le maraîchage, la culture fourragère, diversification) selon A.Kindjinou (2013, p.57). Selon F. M. Kombieni, A.Gomez Coami, I. Yolou N. P. Natta (2017, p.4), « grâce à la fertilité de leurs sols, ces milieux favorisent le développement de plusieurs spéculations et l'accroissement de la production ». Par ailleurs, ils sont source de production alimentaire et de revenus pour les populations locales. Aussi, le développement et l'intensification des ressources agricoles des bas-fonds sont devenus un enjeu important pour l'économie rurale intertropicale en général et celle du Bénin en particulier.

En dépit des bonnes potentialités que présentent les bas-fonds, la réalité est moins simple. En effet, les bas-fonds sont des milieux complexes, fragiles, où des contraintes hydrauliques et physico-chimiques fortes peuvent apparaître lors de leur mise en valeur. Comme le soulignent A. T. Kindjinou (2013, p.57) « la valorisation que les exploitants font de des bas-fonds n'est pas la conséquence directe des potentialités du milieu, mais le fruit de leurs stratégies endogènes de production, dans des contextes agro-écologiques et économiques donnés. Les pratiques culturelles utilisées par les exploitants s'inscrivent dans des systèmes de riziculture pluviale, de la riziculture irriguée et de bas-fonds et répondent à des objectifs économiques Selon M. Gibigayé (2013, p.45), « la crise alimentaire de 2008 qui a sévi dans de nombreux pays de l'Afrique de l'Ouest en général et au Bénin en particulier a impulsé une réorganisation des politiques agricoles et alimentaires. L'accent est non seulement mis sur la promotion des

aménagements hydro-agricoles mais aussi sur l'organisation des différents acteurs favorisant l'augmentation des rendements du riz ».

Cette situation soulève un certain nombre de questions qui sont les suivantes : les exploitants des bas-fonds auront-ils intérêt à investir du travail et du capital pour mettre en valeur ces agro écosystèmes? Quel intérêt socio-économique les paysans tirent-ils de l'exploitation de ces bas-fonds ? Cette étude se propose d'analyser cette problématique des bas-fonds, selon trois grands axes : les conditions de milieu, les logiques paysannes, l'importance socioéconomique.

## **2. Méthodologie**

### **2.1. Présentation du milieu d'étude**

Cette étude a été réalisée dans les Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué dans le Département des Collines. Ces Communes appartiennent intégralement à la zone de climat soudano-guinéen à 2 saisons pluvieuses avec des aléas. La hauteur de pluie dans l'année varie entre 900 et 1200 mm. Les pluies sont inégalement réparties : cette zone bénéficie de l'influence maritime. Il en résulte quatre saisons : (i) une saison des pluies principale de mars à juillet ; (ii) une saison sèche mineure d'août à septembre ; (iii) une saison des pluies mineure d'octobre à novembre ; (iv) une saison sèche principale de décembre à mars. Le relief de la zone homogène dans son ensemble, est constitué d'une pénélaine modelée sur un socle Précambien et dominée par des collines de 300 m en moyenne d'altitude. Les sols sont de type ferrugineux tropical sur socle cristallin aux caractéristiques très variables. La zone d'étude regroupe essentiellement deux grands groupes ethniques : les Yoruba et apparentés et les Fon et apparentés. Les différentes activités des populations du secteur d'étude se résument essentiellement à l'agriculture.

Les critères relatifs aux techniques culturales (entretien des champs, intérêt pour la culture, association culturale, etc.) à l'effet des changements climatiques et à l'adoption ou non d'une stratégie d'atténuation par le producteur ont été prépondérants dans la sélection des villages d'étude. La disponibilité foncière, l'accessibilité de la zone toute la saison et l'ouverture d'esprit des producteurs à collaborer avec l'équipe de recherche et le groupe socioculturel en présence sont les critères additionnels utilisés. Sur cette base, six arrondissements ont été sélectionnés (tableau I). En prélude à l'enquête sur le terrain, une étude exploratoire, réalisée en 2015, a permis d'avoir une vue d'ensemble sur les stratégies des producteurs face aux effets néfastes de la variabilité des facteurs climatiques.

**Tableau I :** Liste des villages enquêtés par commune et en fonction des groupes socio-culturels

| Communes | Arrondissements | Effectifs | Groupes socio-culturels |
|----------|-----------------|-----------|-------------------------|
| DASSA    | KERE            | 81        | MAHI                    |
|          | SOCLOGBO        | 40        | IDAASHA                 |
| Glazoué  | GOME            | 14        | IDAASHA                 |
|          | KPAKPAZA        | 31        | IDAASHA                 |
|          | MAGOUMI         | 42        | IDAASHA                 |
|          | WEDEME          | 41        | MAHI                    |

### *Méthode d'échantillonnage*

La taille de l'échantillon (N) a été obtenue en utilisant l'approximation normale de la distribution binomiale proposée par Dagnelie (1998) :

$$N = \left[ \left( U_{1-\frac{\alpha}{2}} \right)^2 \times p(1-p) \right] / d^2$$

Avec :

$U_{1-\alpha/2}$  la valeur de la variable aléatoire normale pour la valeur de probabilité de  $1-\alpha/2$ ,  $\alpha$  étant le risque d'erreur.

Pour  $\alpha = 6\%$  ( $1\% \leq d \leq 15\%$ ), la probabilité  $1-\alpha/2 = 0,975$  et on a  $U_{1-\alpha/2} = 1,96$ .

P est la proportion de producteurs dans les bas-fonds et d la marge d'erreur d'estimation, retenue à 6 % dans cette étude. A partir des valeurs de p issues des résultats de la phase exploratoire de l'étude, au total 249 producteurs ont été sélectionnés dans le milieu d'étude à raison de 121 producteurs à Dassa, et 128 à Glazoué. Ils ont été répartis en fonction de l'importance des superficies emblavées et de leur disponibilité à participer à l'enquête. Dans chaque localité, les personnes enquêtées ont été identifiées selon un échantillonnage aléatoire simple

### *2.2. Méthodes et outils de collecte des données*

Les producteurs ont été recensés par village à la suite des "focus groups". Mais dans le cas précis de notre étude, les personnes réellement enquêtées sont les producteurs qui ont au moins dix (10) ans d'ancienneté dans l'exploitation des bas-fonds et surtout disponible à collaborer avec l'équipe de recherche. L'enquête individuelle a été faite et elle a concerné 249 producteurs. Dans chacun des arrondissements retenus, les données ont été collectées en utilisant les questionnaires, les enquêtes individuelles et de groupe, et la visite de champs. Les données collectés ont trait aux caractéristiques socio-démographiques des ménages enquêtés (sexe, âge, taille du ménage, niveau d'éducation, années d'expérience dans l'exploitation des bas-fonds, main d'œuvre employée, taille des exploitations), aux modes d'accès aux bas-fonds, aux conditions d'accès, aux pratiques culturelles,

aux domaines d'utilisation des revenus, aux impacts des activités sur la santé des producteurs et aux modes de traitement des maladies

### 2.3. Traitement et analyse des données

Les données collectées ont été codifiées, saisies et traitées avec le logiciel SPSS (Statistical Package for Social Sciences) version 20.0 pour la détermination des statistiques descriptives en termes de pourcentage et de moyenne. Les données quantitatives ont été ensuite soumises à une analyse de la variance (ANOVA) en utilisant la procédure PROC GLM du logiciel SAS (Statistical Analysis System) version 9.2. Les comparaisons de moyennes multiples ont été réalisées avec le test de Student Newman-Keuls.

### 2.4. Analyse des données liées aux Pratiques culturelles dans les bas-fonds et à leurs impacts

Au Bénin et plus généralement en Afrique, les perceptions locales des phénomènes et les pratiques sont très influencées par les us et coutumes, eux-mêmes dépendant des groupes socioculturels (D. Bello, 2014). De ce fait, les sujets enquêtés ont été regroupés suivant les deux principaux groupes socioculturels, à savoir les Idaatcha, et les Mahi et de sexe. Ainsi, au total, quatre catégories socioculturelles et prenant en compte la combinaison entre principaux groupes socioculturels, et le sexe ont été considérées (tableau II).

**Tableau II** : Effectif des quatre principaux groupes socioculturels étudiés (N = 249)

| Groupes socio culturels | Codes     | Effectifs |
|-------------------------|-----------|-----------|
| Femme Idaatcha          | FemIdaatc | 127       |
| Femme Mahi              | FemMahi   | 45        |
| Homme Idaatcha          | HomIdaatc | 42        |
| Femme Mahi              | HomMahi   | 35        |
| Total                   |           | 249       |

Pour chacune des 4 catégories, une démarche analytique liée à l'établissement des groupes socioculturels a été effectuée pour les différents modes. Pour chaque groupe, le nombre de personnes ayant opté pour chacun des modes a été calculé.

Le tableau de contingence obtenu a été soumis à l'analyse factorielle des correspondances simples à l'aide du logiciel Minitab 14. Les résultats des différentes analyses sont présentés sous forme de tableaux et de figures.

## 3. Résultats

### 3.1. Caractéristiques des exploitations des bas-fonds

#### Age des producteurs

L'analyse des exploitants des bas-fonds comme le présente le tableau iii, montre qu'ils sont des jeunes (74,4 % à Dassa et 82,8 % à

Glazoué). Le reste des producteurs sont des adultes (23,9 % à Dassa et 14,9 % à Glazoué) et des vieux (1,7 % à Dassa et 2,3 % à Glazoué)

**Tableau III : Répartition des producteurs selon l'âge**

| Age Communes | Jeunes inférieurs à 50 ans (%) | Adultes 50 à 70 ans (%) | Vieux 70 ans et plus (%) |
|--------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Dassa        | 74,4                           | 23,9                    | 1,7                      |
| Glazoué      | 82,8                           | 14,9                    | 2,3                      |

**Source :** Enquêtes de terrain 2015

Par ailleurs, les résultats de l'analyse du tableau (iv) ont montré que les exploitants des bas-fonds sont en majorité des illettrés, dans les deux Communes : (79,3 % à Dassa et 65,6 % à Glazoué). Toutefois certains enquêtés ont atteint les niveaux primaire (18,2 % à Dassa et 28,1% à Glazoué) et secondaire (2,5 % à Dassa et 7 % à Glazoué). Ce tableau a fait aussi ressortir un faible niveau de scolarisation des femmes et enfin la déscolarisation des exploitants en général. L'analyse de la situation matrimoniale (tableau v), montre que la majorité des répondants sont des mariés (90,1 % à Dassa et 96,1 % à Glazoué). Le reste des enquêtés sont des veufs (9,1% à Dassa et 3,9 % à Glazoué) et des divorcés (0,8 % à Dassa et 0 % à Glazoué).

**Tableau IV : Répartition des producteurs selon le niveau d'instruction**

| Niveau d'instruction Communes | Illettré (%) | Primaire (%) | Secondaire (%) |
|-------------------------------|--------------|--------------|----------------|
| Dassa                         | 79,3         | 18,2         | 2,5            |
| Glazoué                       | 65           | 28           | 7              |

**Source :** Enquêtes de terrain 2015

La présence d'un grand nombre de mariés parmi les exploitants des bas-fonds a créé une certaine stabilité des membres du groupement des exploitants des bas-fonds. En effet, selon les enquêtés, les célibataires sont plus enclins à aller se marier dans un autre village et abandonner leurs parcelles. De même l'homme célibataire peut migrer à tout moment pour la recherche d'autres opportunités et laisser son champ.

**Tableau V: Répartition des enquêtés en fonction de la situation matrimoniale**

| Situation matrimoniale Communes | Marié (%) | Veuf (%) | Divorcé (%) |
|---------------------------------|-----------|----------|-------------|
| Dassa                           | 90,1      | 9,1      | 0,8         |
| Glazoué                         | 96,1      | 3,9      | 0           |

**Source :** Enquêtes de terrain 2015

Les analyses statistiques ont par ailleurs révélé que, les producteurs hommes ne sont pas significativement plus âgés comparativement aux producteurs femmes (tableau vi). En effet, l'analyse de variance et le test de Student Newman Keuls ont montré que le nombre d'années d'expérience des producteurs en matière de la culture du riz et leurs expériences en matière d'agriculture en général ne varient pas significativement ( $P > 0,05$ ) d'un sexe à une autre.



Cependant l'expérience en maraîchage, les superficies du riz et du maraîchage et les cotisations varient significativement ( $P < 0,05$ ) d'un sexe à un autre selon le même test.

**Tableau VI :** Données quantitatives (valeurs moyennes  $\pm$  erreurs standards) dans la mise en valeur des bas-fonds dans les zones d'études

| Variables                             | Homme                 | Femme                 | Probabilité |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| Age des producteurs                   | 42,71 $\pm$ 1,16a     | 41,72 $\pm$ 0,73a     | 0,4588      |
| Année d'expérience dans les bas-fonds | 16,84 $\pm$ 0,71a     | 17,20 $\pm$ 0,41a     | 0,6477      |
| Cotisation                            | 7706,49 $\pm$ 707,99a | 5818,02 $\pm$ 399,03b | 0,0138      |
| Expérience dans la culture du riz     | 16,84 $\pm$ 0,71a     | 17,17 $\pm$ 0,42a     | 0,6772      |
| Expérience en maraîchage              | 0,92 $\pm$ 0,37b      | 4,03 $\pm$ 0,59a      | 0,0009      |
| Superficie riz                        | 0,93 $\pm$ 0,11a      | 0,40 $\pm$ 0,03b      | <0,0001     |
| Superficie maraîchage                 | 0,002 $\pm$ 0,4b      | 0,0086 $\pm$ 0,001a   | 0,0013      |

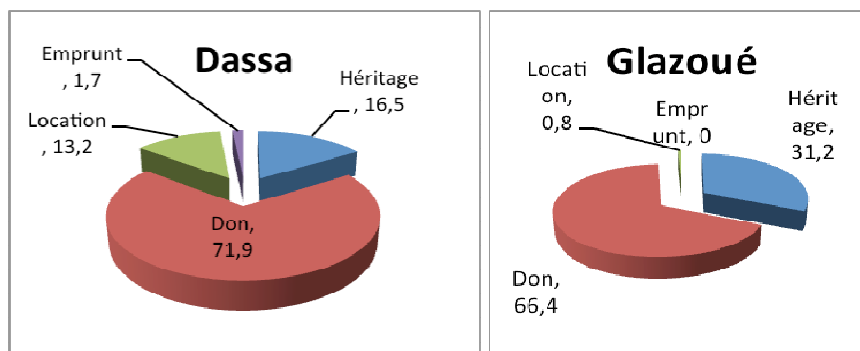
Les moyennes suivies des mêmes lettres alphabétiques ne sont pas significativement différentes ( $P > 0,05$ ) d'après le test de Student Newman-Keuls.

Les raisons qui poussent les exploitants à recourir aux terres des bas-fonds sont nombreuses mais les plus importantes sont les suivantes : humidité potentielle des bas-fonds (59 %), subsistance (67,1 %) ; lutter contre l'insécurité alimentaire et avoir de l'argent pour la satisfaction des besoins (42,3 %) et autres (2 %).

**Tableau VII :** Objectifs ou raison de la mise en valeur des bas-fonds

|                      | Humidité % | Nourriture % | Argent % | Autres % |
|----------------------|------------|--------------|----------|----------|
| Fréquences relatives | 59         | 67,1         | 42,3     | 2 %      |

L'analyse de la figure 1 a révélé que 71,9 % des répondants à Dassa et 66,4 à Glazoué ont acquis la terre des bas-fonds par don. Par ailleurs, 16,5 % des enquêtés à Dassa et 31,2 % à Glazoué ont obtenu leur parcelle dans le bas-fond par héritage. Les autres modes d'accès aux bas-fonds sont la location (13,2 % à Dassa et 0,8 % à Glazoué) et l'emprunt (1,7 % à Dassa et 0 % à Glazoué).

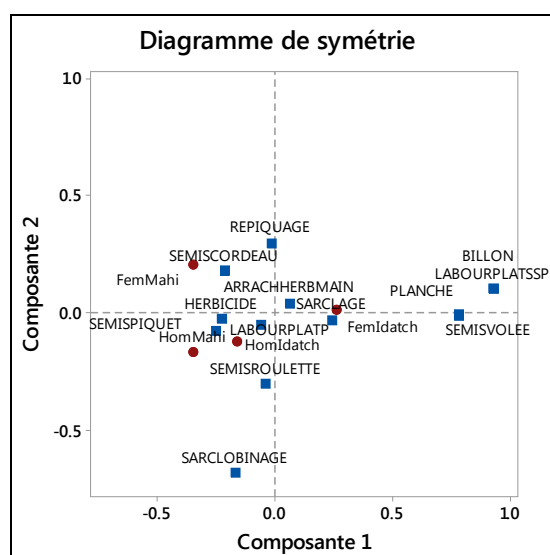


**Figure 1 :** Mode d'accès aux bas-fonds

Les différentes spéculations pratiquées dans les bas-fonds selon les producteurs sont les suivantes : le riz (100 % à Glazoué et 80,2 % à Dassa) suivi du maraîchage (36,4 % à Dassa et 1,6 % à Glazoué) et du niébé (7,8 % à Glazoué et 0,8 % à Dassa). Dans leur ensemble, les exploitants des bas-fonds utilisent cinq (05) principaux modes de semis qui sont : le semis au cordeau (34 % à Dassa et 39,1 % à Glazoué), le semis au Piquet (24,8 % à Dassa et 50,8 % à Glazoué), le repiquage (54,5 % à Dassa et 2,3 % à Glazoué), le semis à la volée (37,7 % à Dassa) et enfin le semis à la roulette (13,2 % à Dassa et 12,5 % à Glazoué). Pour l'entretien des exploitations, (4) méthodes sont utilisées : le traitement des parcelles à l'herbicide après le semis (46,3 % à Dassa et 96,9 % à Glazoué), l'arrachage des herbes avec la main (74,4 % à Dassa et 43,8 % à Glazoué), le sarclage des herbes avec la houe (65,5 % à Dassa et 20,5 % à Glazoué) et le sarclo binage (0,8 % à Dassa et 0,8 % à Glazoué).

### 3.2 Analyse factorielle des correspondances liées aux modes de labour, de semis et de sarclage

Les résultats de l'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) réalisée sur les données liées aux modes de labour, de semis et de sarclage des producteurs concentrent les informations à 96,18 % sur les deux premiers axes. Ces résultats ont montré que les femmes Idaatcha font les sarclages à la main, les billons et les labours à plat sans planage avec des planches et le semis à la volée. Les femmes Mahi préfèrent arracher les herbes à la main, le repiquage et le semis au cordeau.

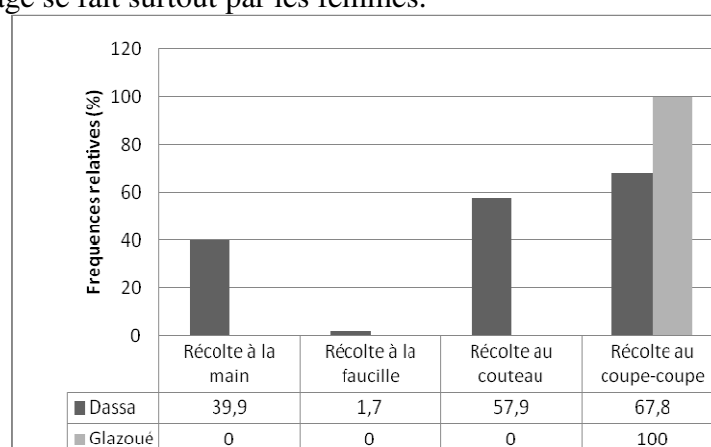


**Figure 2:** Mode de labour, semis et sarclage : projection des groupes socioculturels dans le système d'axes factoriels à l'issue d'une Analyse Factorielle des Correspondances (AFC)

Légende : *LABOURPLATSSP*=labour à plat sans planage, *LABOURPLATP* = labour à plat suivi de planage, *SEMISROULETTE* = semis à la roulette, *SEMISPIQUET* = semis à l'aide de piquet, *SEMISVOLEE* = semis à la volée, *SEMISCORDEAU* = semis au cordeau, *ARRACHHERBEMAIN* = arrachage des herbes à la main.

Les hommes des deux catégories socio culturelles quant à eux pratiquent, l'épandage d'herbicide, le semis au piquet, le semis à la roulette, le labour à plat avec planage et le sarclo-binage (figure 2).

La vente des produits issus des bas fonds se fait tout au long de l'année et selon les besoins des exploitants sauf les légumes qui sont pourrissables. Le riz récolté est vendu sous deux formes : le paddy et le riz étuvé dans les villages et dans les marchés. Une quantité de riz récolté est destinée à la consommation, au don et parfois au semis. La quantité de la production vendue varie d'un exploitant à un autre. Elle est fonction de la taille du ménage, de la superficie emblavée et du besoin financier du producteur. La figure 3 présente les pourcentages relatifs des modes de vente des produits issus des bas-fonds. Les résultats de l'analyse de cette figure indiquent la majorité des exploitants (82,6 % à Dassa et 54,7 % à Glazoué) vendent une partie ou la totalité de leurs produits après la récolte pour résoudre leurs problèmes (remboursement de crédits, achat vivre, frais de scolarité, habillement etc.). La vente tardive est faite par 9,9 % à Dassa et 42,2 % à Glazoué des producteurs tandis que 8,3 % à Dassa et 3,1 % à Glazoué étuvant le paddy avant de le vendre pour avoir des valeurs ajoutées. L'étuvage se fait surtout par les femmes.

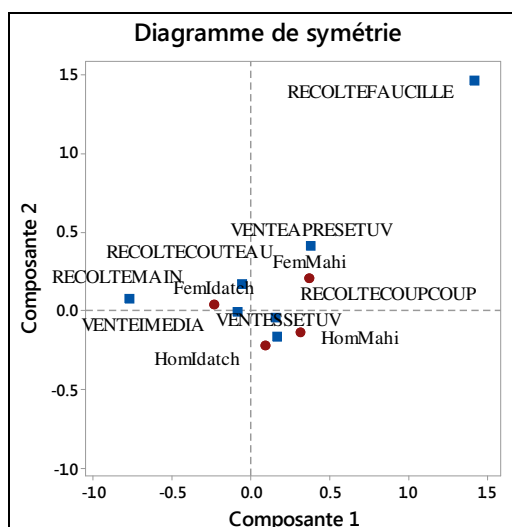


**Figure 3:** Mode de vente des produits des bas-fonds

### 3.3. Analyse factorielle des correspondances liées aux modes de récolte et vente

Les résultats de l'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) réalisée à partir des données liées aux modes de récolte et vente des producteurs concentrent les informations à 96,31% sur les deux premiers axes. Ces résultats ont montré que les femmes Idaatcha font la récolte à la main et au couteau, et font une vente immédiate. Les

hommes récoltent à l'aide des coupe-coupes et vendent leur production sans étuvage. Les femmes Mahi récoltent à la faucille et vendent leur production après étuvage (figure 4).



**Figure 3 :** Mode de récolte et vente : projection des groupes socioculturels dans le système d'axes factoriels à l'issue d'une Analyse Factorielle des Correspondances (AFC)

*Légende :* RECOLTECOUTEAU= récolte à l'aide de couteau, RECOLTEMAIN = récolte à la main, RECOLTECOUPCOUP = récolte avec le coupe-coupe, RECOLTEFAUCILLE = récolte avec la faucille, VENTEIMEDIA = vente immédiate, VENTEAPRESETUV = vente après étuvage, VENTETSETUV = vente tardive sans étuvage

### 3.4. Revenus générés par l'exploitation du bas-fond

La moyenne des charges et des marges résultant de l'exploitation des bas-fonds sont exposées dans le tableau VIII. Les charges de production sont estimés à en moyenne à 489.500 F CFA par ha. La marge, à la fin de la campagne, a été évaluée à 310.500 F CFA. Il convient de noter que l'essentiel des récoltes des exploitants est souvent destiné à la consommation familiale et les revenus sont le plus souvent réinvestis dans la famille.

**Tableau VIII :** Compte d'exploitation moyen d'un hectare de riz des exploitantes femmes

| Coûts des opérations agricoles                                   | Montant (F CFA) |
|------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Achat de semences                                                | 40.000          |
| Achat d'intrants (engrais, herbicide autres)                     | 67.000          |
| Main d'œuvre pour le labour et travaux de préparation de terrain | 87.000          |
| Main d'œuvre pour le semis et l'épandage                         | 75.000          |
| Main d'œuvre pour l'entretien et la récolte                      | 150.000         |
| Autres charges                                                   | 70.500          |
| Coût total de la production                                      | 489.500         |
| Production                                                       | 800.000         |
| Marge (bénéfice/perte)                                           | 310.500         |

### 3.4.1. Domaines d'utilisation des revenus issus de la vente des produits des bas-fonds

De l'analyse des domaines d'utilisation des revenus tirés de l'exploitation des bas-fonds comme le montre la figure 4, il ressort que ces revenus sont utilisés pour satisfaire leurs besoins quotidiens (89,2), pour payer les frais de scolarités (74,5 %), pour acheter les fournitures scolaires (65,1 %), pour acheter les pagnes et tissus (43 %), pour acheter les vivres (41 %), pour se soigner (35,7 %), pour payer la main d'œuvre (23 %), pour acheter les intrants (18,9 %), pour rembourser les crédits, pour acheter du ciment (14,5 %), de tôle (12,4 %), de moto(2,8%), pour faire des cérémonies (8,1 %) etc.

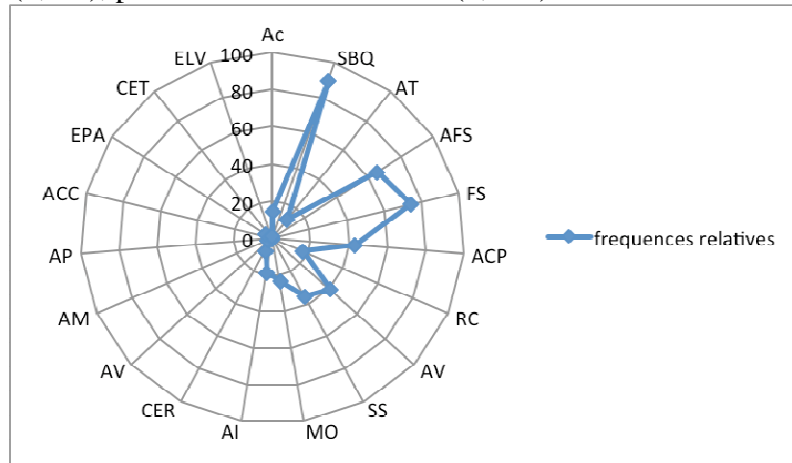
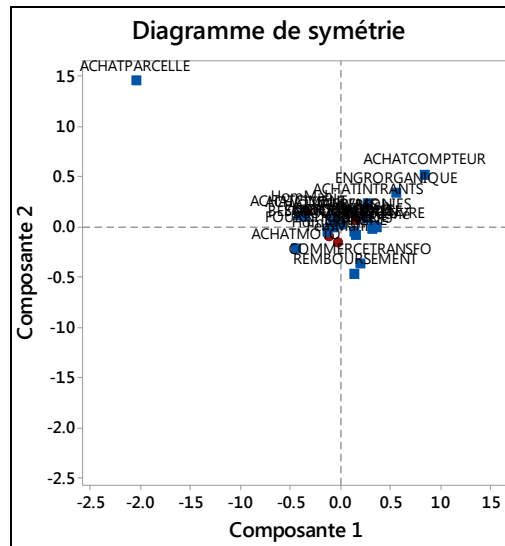


Figure 4 : Utilisation des revenus

Légende : AC= Achat ciment SBQ= Satisfaction des besoins quotidiens AT= Achat tôle AFS= Achat fournitures scolaires FS= Frais de scolarité AC= Achat pagnes et tissus RC= Remboursement crédits AV= Achat de vivres SS= Soins de santé MO= Main d'œuvre AI= Achat intrants CER= Cérémonies AV= Achat vélo AM= Achat moto AP= Achat parcelle ACE= Achat compteur électrique EPA= Epargne CET= Commerce et transformation ELV= Elevage

### 3.4.2. Analyse factorielle des correspondances liées aux modes d'utilisation des revenus

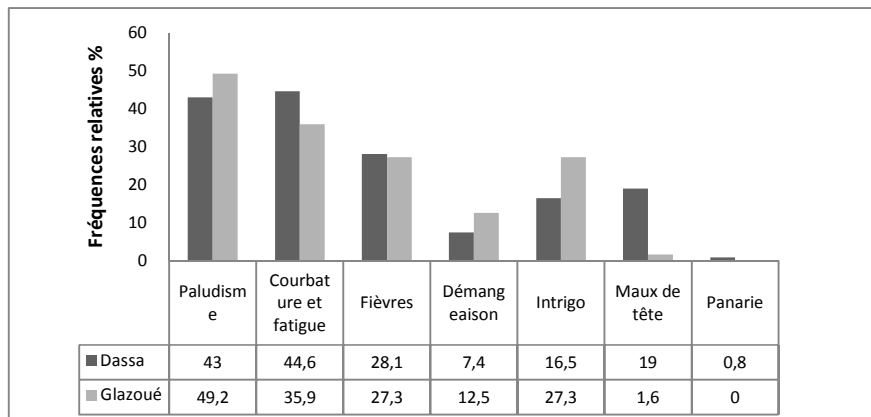
Les résultats de l'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) réalisée sur les données liées aux modes de récolte et vente des producteurs concentrent les informations à 80,93% sur les deux premiers axes. Ces résultats ont montré que les différentes catégories socio culturelles n'ont aucune utilisation bien définie de leur revenu (figure 5).



**Figure 5 :** Modes d'utilisation des revenus: projection des groupes socioculturels dans le système d'axes factoriels à l'issue d'une Analyse Factorielle des Correspondances (AFC)

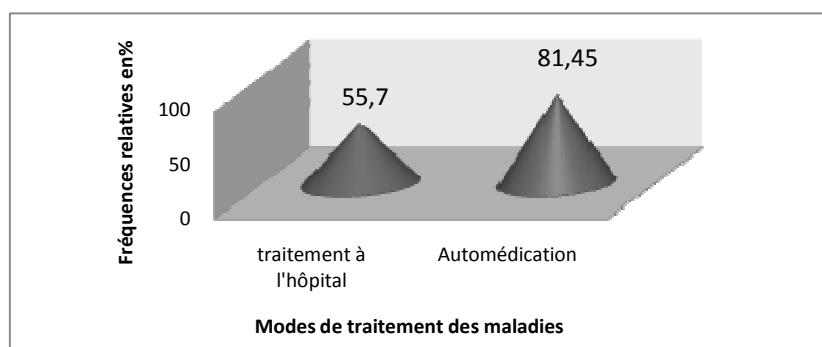
### 3.5. Impacts de la mise en valeur des bas-fonds sur la santé des producteurs

La mise en valeur des bas fonds occasionne des impacts sur la santé des exploitants : les problèmes de santé rencontrés par les producteurs des bas-fonds sont les suivants : le paludisme (43 % à Dassa et 49,2 % à Glazoué), la courbature (44,6 % à Dassa et 35,9 % à Glazoué), la fièvre (28,1 % à Dassa et 27,3 % à Glazoué), l'intertrigo (16,5 % à Dassa et 27,3 % à Glazoué), les maux de tête (19 % à Dassa et 1,6 % à Glazoué), les démangeaison (7,4 % à Dassa et 12,5 % à Glazoué) et les panaris ou furoncles (0,8 % à Dassa et 0 % à Glazoué). Ces maladies perturbent les activités des producteurs et peuvent même les rendre invalides.



**Figure 6:** Différentes maladies dont souffrent les exploitants des bas-fonds

La figure 7 représente la répartition des exploitants des bas-fonds selon les modes de traitement des maladies dont ils souffrent en travaillant dans l'humidité.



**Figure 7:** Modes de traitement des maladies

Devant ces perturbations, les exploitations des bas-fonds recourent à l'automédication (81,5 %) qui est le principal mode de traitement utilisé par les producteurs. Ce mode est suivi du traitement à l'hôpital (55,7 %).

#### 4. Discussion

Les bas-fonds sont des terres riches et humides qui permettent la production du riz, de maraîchage, du niébé selon les enquêtés. Ces résultats corroborent ceux de A. T. Kindjinou (2013) selon lesquels « les bas-fonds sont les lieux où se trouvent les meilleures terres et conditions hydriques pour les pratiques de nouvelles cultures » (2013, p.1). Ils utilisent des innovations techniques pour accroître leur rendement. Ces résultats sont en adéquation avec ceux de F. M. Kombieni, A. Gomez Coami, I. Yolou N. P. Natta (2017, p.2) selon lesquels « l'accroissement de la production dans les bas-fonds ne peut se faire sans l'utilisation des techniques appropriées et adaptées aux réalités socioéconomiques de chaque terroir ». Les produits (le riz, les légumes) issus de la mise en valeur des bas-fonds permettent de lutter contre la famine, réduire la période de soudure avoir des revenus selon les enquêtés. Ces résultats corroborent ceux de D. D. Konnon, C. S. Sotondji et Y. A. Adidehou (2014, p.8) selon lesquels « le riz contribue non seulement à la sécurité alimentaire des pays, mais il est aussi pourvoyeur de revenus pour les différents acteurs qui s'y sont engagés ». Les revenus issus de la mise en valeur des bas-fonds sont utilisés dans plusieurs domaines de la vie. Ces résultats sont en adéquation avec ceux de S. Kchouk, H. Braïki, H. Habaieb et de J. Burte (2015, p.410) selon qui, « la mise en valeur des bas-fonds permet de financer les infrastructures et les aménagements nécessaires sans avoir recours au crédit, que l'absence de titre foncier rend hors de portée ». La mise en valeur de ces terres constitue des opportunités pour

toutes les catégories et particulier pour les femmes selon l'étude. Ces résultats corroborent ceux de A. A. Iwikotan, V. J. Mama, C. F. Biaou, A. Chabi, J. Oloukoi, N. Taiwo (2011, p.35), selon les quels « l'exploitation des bas-fonds permet aux femmes de diversifier leurs productions et les sources de revenus, de renforcer leur capacité grâce aux services d'appui-conseil, d'assurer la sécurité alimentaire de leur ménage et d'assister leurs époux dans la prise en charge de la scolarisation ». Ces résultats sont en adéquation avec ceux de S. Kchouk, H. Braïki, H. Habaieb et de J. Burte (2015, p.410) qui montre que « l'exploitation des bas-fonds permet aux jeunes de se détacher de la ferme familiale, de fonder et de diriger leur propre exploitation agricole, mais aussi de s'émanciper en vue d'un mariage et de la fondation d'une famille ».

Au total, il apparaît que les différents modes d'exploitation des bas-fonds rencontrés dans un milieu donnée, et leur importance relative, visent donc à répondre aux besoins sociaux du moment des différents exploitants, en fonction de leurs logiques économiques et de l'ensemble des activités et ressources dont ils disposent. Toutefois, l'équilibre des usages est très dynamique. Ils varient en fonction de l'évolution des conditions climatiques, économiques et sociales. Malgré l'importance des bas-fonds, les exploitants sont confrontés à certaines difficultés dans leurs activités.

### **Conclusion**

La mise en valeur des bas-fonds est une activité complexe qui vient compléter celle des champs des zones de plateau. Les exploitants sont des hommes et des femmes qui ont plusieurs années d'expériences dans les activités. L'analyse des différentes utilisations de ces zones humides par les différents acteurs montre les bas-fonds constituent des atouts importants pour l'agriculture. Leur aménagement permette d'accroître la productivité agricole et d'assurer la sécurité alimentaire de manière durable. La mise en valeur des bas-fonds procure des revenus substantiellement plus importants que ceux obtenus de l'exploitation des mêmes superficies sur les terres exondées. En dépit des difficultés rencontrées, l'exploitation des bas-fonds permet aux producteurs de diversifier leurs activités et leurs sources de revenus. Aussi, la complexité de ces agro-écosystèmes de bas-fonds explique la diversité des choix des acteurs dans les deux localités de Dassa et de Glazoué. L'utilisation des technologies plus appropriées pourrait permettre d'améliorer les conditions d'exploitation de ces agroécosystèmes.



## Références bibliographiques

ADETONAH, Sounkourou., COULIBALY, Ousmane., SESSOU, Eric., PADONOU, Cyriaque., DEMBELE, Urbain, ADEKAMBI, Souléimane., 2008: Contribution des chaînes de valeur à base de riz et de cultures maraichères dans les bas-fonds au Sud Bénin et Mali : perceptions paysannes sur les contraintes et opportunités et analyse de la rentabilité financière des systèmes de cultures. Document présenté à la conférence de l'AAAE en Afrique du Sud, CTA. 19 p.

BELLO, Daouda., 2014 : Effets des facteurs climatiques sur la productivité de l'anacardier au Bénin. Mémoire pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA). FSA/UAC, 86 P

BIAOU Chabi Félix, 2012, Fonctionnement et viabilité des organisations de producteurs exploitant les bas-fonds dans les Départements de l'Atacora et de la Donga au nord-ouest du Bénin. Bulletin de la recherche Agricole du Bénin N° 71, pp : 26-37

DAGNELIE Pierre, 1998, Statistique théorique et appliquée. Tome 2 : Inférences statistiques à une et deux dimensions. De Boeck et Larcier. Paris-Bruxelles. France Belgique. 659 p.

DOZON, Jean-Paul., 1985 : Bilan d'une expérience rizicole en Côte d'Ivoire, logique des développeurs et réalités des développés" in BOIRAL et al, pp. 131-141

GIBIGAYE Moussa., 2013, La crise alimentaire de 2008, une opportunité de relance des aménagements hydro-agricoles des bas-fonds et de la production du riz dans la Commune de Boukombé au Bénin. Revue de Géographie Léidi, N° 11 PP 134-146.

IWIKOTAN Assiba Angèle., MAMA Vincent Joseph., BIAOU CHABI Félix., Chabi Adéyèmi., OLOUKOI Joseph, TAIWO Narcisse, 2011, Impact de l'exploitation des bas-fonds dans l'amélioration des conditions de vie des femmes du centre du Bénin. Bulletin de la recherche Agricole du Bénin N° 71, pp : 35-46.

KCHOUK Sarra, BRAÏKI Houssein, HABAIEB Hamadi et BURTE Julien, 2015, Les bas-fonds de la plaine de Kairouan : de terres marginalisées à lieux d'expérimentation agricole. Cah Agric 24 N° 6, pp 405-411.

KINDJINOU André., 2013 : Cartographie des bas-fonds à l'aide de la télédétection et des données secondaires et intensification culturale au Togo. Mémoire de Master (FAST, UAC) 70 P

KOMBENI Frédéric, GOMEZ COAMI Ansèque., YOLOU Isidore., NATTA Prospère Natta, 2017, Contribution à l'aménagement des bas-fonds, à la production rizicole dans la Commune de Boukoubé. International Journal of Innovation Vol 19 N° 1, pp 197- 205

KONNON Dieudonné., SOTONDI S. Cyrille., ADIDEHOU Yao. Antoine, 2014, Etude d'état des lieux de la filière riz au Bénin. Rapport d'étude CCR-B, 88 p.

LAVIGNE DELVILLE Philippe., BOUCHER Luc et VIDAL Laurent., 1996 : Les bas-fonds en Afrique tropicale humide : stratégies paysannes, contraintes agronomiques et aménagements, in Pichot et al eds. Fertilité du milieu et stratégies paysannes sous les tropiques humides, Actes du séminaire international, CIRAD, pp. 148-161

LAVIGNE DELVILLE, Philippe. et BOUCHER Luc. 1995 : Dynamiques paysannes de mise en valeur des bas-fonds en zones humides d'Afrique de l'Ouest; Communication au colloque "Quel avenir pour les rizicultures de l'Afrique de l'Ouest?" CIRAD-CA/REGARDS, Bordeaux, 4-7 avril 1995

LENFANT, Armand., 1993: La place des bas-fonds dans le système agraire wobé, mémoire de fin d'études, AFVP, GRET, ISA.

OLOUKOI Joseph., MAMA, Vincent Joseph., 2009: Dynamique agraire des agro écosystèmes de bas-fonds au centre du Bénin. Agronomie Africaine Vol 21 N° 2 pp 117 - 128

RAUNET, Michel., 1985: Bas-fonds et riziculture en Afrique; approche structurale et comparative. L'Agronomie Tropicale, 40 (3) : 181-201.