



## **Evaluation of economic activities in rural areas in the circle of Kati: case of the village of Dangassa**

**Dr Djigui CAMARA**

Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée (IPR / IPRA) de Katibougou, Mali.

**Dr Abdoulaye DIAMOUTENE**

Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée (IPR / IPRA) de Katibougou, Mali.

**Pr Abdrahamane SANOGO**

Consultant indépendant / Bamako / Mali

**Abstract:** Economic activities in rural areas in Mali are related to the specificities of the different regions. These activities are most often the first sources of income for the populations. The control of the possible socio-economic links between the different activities carried out in these environments can make it possible to improve the level of income of the populations. However, few scientific studies have been conducted on the socio-economic links of activities in rural areas. It is with this in mind that this study was conducted in the village of Dangassain order to list the activities of the population and in order to assess the various socio-economic links of the activities carried out in the said village. To carry out this study, a survey was conducted with a sample of 200 individuals chosen in a non-probabilistic context (quota method) due to the absence of an exhaustive list of the population. The evaluation of the links was made using a descriptive approach, the cross-sorting method and the Chi-square test of independence.

This analysis shows that 95% of the people surveyed practice agriculture, 89.47% of them do it as their main activity, 10% as a secondary activity and 0.53% as a third activity. As for breeding, 72.5% practice it, of which 6.9% as a main activity, 84.14% as a secondary activity and 8.96% as a third activity.

22% of respondents practice commerce, 15.91% as their main activity, 20.45% as a secondary activity and 63.64% as a third activity.

As a result, the chi-square test of independence shows that the pairs of variables agriculture-breeding, breeding-trade, sex-agriculture, sex-trade are not independent.

On average, those who mainly practice agriculture, livestock and trade are respectively 50.17 years old, 46.40 years old and 37.86 years old.

**Keywords:** economic activities, socio-economic link, cross-sorting, Chi-square test of independence.

**Digital Object Identifier (DOI):** <https://doi.org/10.5281/zenodo.8273595>

### **1 INTRODUCTION**

Dans les villages africains, même si la plupart des ruraux se considèrent agriculteurs, beaucoup n'ont jamais été uniquement des agriculteurs à temps plein. Depuis des siècles, ils tirent aussi leurs revenus d'autres activités, soit 30 à 40 % des revenus des ruraux des pays du Sud

proviennent d'activités non agricoles. La vie économique d'un village africain ne se résume pas seulement aux activités agricoles. De nombreux métiers y sont développés afin que les ruraux puissent y vivre. L'agriculture, par son caractère saisonnier, a toujours permis aux producteurs de se consacrer à la fin des travaux champêtres à d'autres activités génératrices de revenus (monétaires ou non) au sein d'un village ou de migrer temporairement vers les villes. Cette pluriactivité vient du fait que de nombreux agriculteurs ne peuvent pas tirer un revenu suffisant de l'agriculture (surface agricole trop petite, prix de vente trop faible...). La diversification des activités est ainsi souvent une stratégie développée par les ruraux pour résister aux chocs aussi bien internes à la famille (mariage, dettes...) qu'extérieurs. Cela a permis d'éviter que de grandes famines ne se soient pas produites ces dernières années en Afrique de l'Ouest (exemple : des crises alimentaires des années 70 suite aux chutes de productions agricoles ou suite à l'invasion acridienne en 2004)<sup>1</sup>. D'après les souvenirs des habitants les plus âgés des villages Malinké, il apparaît que l'organisation de la production, reproduit celle qui existait au début du XXème siècle tout au moins en ce qui concerne les cultures vivrières. Elle n'est donc pas un phénomène récent, et reste dominée par les cultures de subsistance. La pratique de l'agriculture et de l'élevage y demeure caractéristique d'un système traditionnel extensif (culture itinérante, pâturage nomadisme)<sup>2</sup>. De nos jours, avec la diversification des activités du à la pluviométrie et autres facteurs affectant l'agriculture et l'élevage qui sont activités aléatoires. La population en milieu rural pratique diverses activités autres que l'agriculture et l'élevage, tel que le petit commerce et autres activités. Ce qui nous amène à poser les questions :

Quelle sont les activités pratiquées par la population de Dangassa ?

Quelle est l'activité dominante de la population ?

Quels sont les liens entre ces activités ?

**Hypothèses :** les activités en milieu rural en général et Dangassa en particulier, nous amène à poser les hypothèses suivantes :

La population de Dangassa pratique l'agriculture, l'élevage, le commerce et autres activités.

L'agriculture est l'activité dominante de la population de Dangassa

A Dangassa, il existe des liens entre les activités que mène la population.

---

<sup>1</sup>Grain de sel, 2009 : Economies rurales : au-delà de l'agriculture..., Grain de sel n°45, 5 mars 2009, P36

<sup>2</sup> Diabaté Boubacar, 1982 : La Haute Vallée du Niger(MAL1) : Situation actuelle - Perspectives de développement économique et social, O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire NO 4 O 4779, Cote A, O R.S.T.O.M, PARIS.1982.

Date 13 Août 1982, P304

**Objectif :** l'objectif de cet article est d'identifier l'activité ou les activités de la population de Dangassa et les liens existant entre ces activités.

Au vu de l'objectif, notre article sera structuré de manière suivante : une approche théorique, une revue de la littérature empirique, une brève présentation de la zone d'étude, la méthodologie, les résultats et, enfin la conclusion.

## **2 Cadre conceptuel, théorique et empirique**

### **2. 1 Définition des concepts:**

**Activité :** partie de l'activité humaine consacrée à la production et à l'échange de biens et services. (Glossaire)

**Activité économique :** Une activité économique est une activité de production ou de commercialisation de biens ou de services marchands. (Glossaire)

**Rural :** Rural tout ce qui a trait à la campagne, aux espaces hors des villes, à la nature, à l'agriculture et aux paysans. (Dictionnaire Français)

**Milieu rural:** Lieux de campagne (Dictionnaire Français)

### **2. 2 Cadre théorique:**

Des réalités multiples et en constante évolution. Un examen plus précis de ces activités montre d'une part qu'elles ne sont pas de même nature pour les femmes et pour les hommes, ou dans une exploitation agricole et dans une exploitation pastorale, et d'autre part que les types de « métiers non agricoles » évoluent. Il a ainsi toujours existé des métiers non agricoles traditionnels, complémentaires de l'activité agricole (boissellerie, tissage, poterie, vannerie...) ou pastorale (forge et bijouterie, sellerie, commerce du lait et des animaux...), exercés dans la plupart des sociétés d'Afrique de l'Ouest par des groupes spécialisés organisés dans les systèmes de caste<sup>3</sup>.

L'économie rurale englobe une diversité de moyens de subsistance et ne se limite pas au seul secteur agricole et à la production de produits primaires. D'une façon générale, il est possible de diviser l'économie rurale en deux catégories, à savoir le secteur agricole ou fermier, qui produit des produits primaires et le secteur non agricole ou non fermier, qui comprend toutes les activités économiques non agricoles génératrices de revenus pour les ménages ruraux. Les

---

<sup>3</sup>Grain de sel, 2009 : Economies rurales : au-delà de l'agriculture..., Grain de sel n°45, 5 mars 2009, P36

activités non agricoles sont donc très hétérogènes et incluent l'exploitation minière, l'industrie manufacturière, les services, la construction, le commerce, le tourisme, les transports<sup>4</sup>.

### **2. 3 Littérature empirique :**

Les types d'activités économiques pratiquées par les ménages maliens ainsi que la décomposition des revenus totaux des ménages. Dans les conditions de vie mentionnées dans la section précédente, le niveau de pauvreté au Mali est élevé avec une incidence de la pauvreté estimée à 11, 2 % à Bamako contre respectivement 47, 7 % et 53, 1 % dans les autres villes et en milieu rural. L'incidence de la pauvreté est ainsi donc plus forte pour les ménages qui vivent principalement de l'agriculture. Cette situation est d'autant plus inquiétante que 74 % des ménages maliens sont des ménages agricoles.

En outre, l'activité des ménages diffère selon le genre du chef de ménage. Ainsi, les ménages dirigés par des hommes sont à 75 % agricoles, tandis que la part des ménages dirigée par des femmes est plus équitablement répartie entre activité agricole (44 %) et activité non-agricole (56%). Une constatation également à préciser est le fait qu'aucun ménage ayant pour chef de ménage une femme ne pratique la pêche soulignant ainsi une piste d'analyse de politique publique pour ce qui concerne les secteurs d'activités ayant un potentiel important dans une dynamique d'autonomisation de la femme<sup>5</sup>.

Si l'on considère encore la population occupée âgée de 15 à 39 ans, on remarque que la quasi-totalité de la population rurale exerce comme occupation primaire, l'agriculture (comprenant aussi l'élevage, la chasse, la foresterie et la pêche) sans distinction de sexe. Le secteur agricole reste le secteur principal dans le milieu rural, mais les autres secteurs ne sont pas aussi marginaux comme quand on regarde la première occupation uniquement<sup>6</sup>.

## **3 METHODOLOGIE**

### **3. 1 Présentation de la zone d'étude :**

---

<sup>4</sup> BIT, 2014 : Diversification économique de l'économie rurale, (Genève, BIT, 2014). 12 P

<sup>5</sup>Rapport, 2019 : agriculture et sources de revenu au mali : état des lieux à partir des données de l'EAC - I 2017 ; Ministère de l'agriculture (MA) Ministère de l'élevage et de la pêche (MEP) Ministère de la population et de l'aménagement du territoire (MPAT) ; septembre 2019 ; 80p

<sup>6</sup>Rapport, 2019 : agriculture et sources de revenu au mali : état des lieux à partir des données de l'EAC - I 2017 ; Ministère de l'agriculture (MA) Ministère de l'élevage et de la pêche (MEP) Ministère de la population et de l'aménagement du territoire (MPAT) ; septembre 2019 ; 80p

### 3. 1. 1 Situation Géographique:

Dangassa est une zone rurale située à 82 km au sud-ouest de Bamako sur la route nationale 7, dans la commune rurale de Kourouba, district sanitaire de Ouélessébougou, cercle de Kati, région de Koulikoro. Elle est composée essentiellement de Malinkés, mais on y rencontre aussi des Peulhs, des Bambaras, des Dogons et d'autres groupes ethniques<sup>7</sup>.

### 3. 1. 2 Climat et végétation:

Le climat est de type pré-guinéen avec une saison pluvieuse de juin à octobre et une saison sèche de novembre à mai. Les vents dominants sont la mousson (en saison de pluies) et le harmattan (en saison sèche). La pluviométrie annuelle est comprise entre 900 et 1200 mm. La température maximale varie entre 34 et 37°C et la minimale entre 21 et 23°C ; l'humidité relative maximale entre 31 et 75 % et la minimale entre 11 et 38 %. La végétation est faite de savane arborée qui est menacée de disparition par les coupes abusives du bois si rien n'est fait. Parmi les plantes rencontrées, on peut citer le Karité (*Butyrospermumparkii*), le Tamarinier (*Tamarindusindica*), le Néré (*Parkiabiglobosa*), le Caïcédrat (*Khayasenegalensis*), le Kundiè (*Guierasenegalensis*).

### 3. 1. 3 Situation socioéconomique et culturelle :

Le village dispose d'un centre de santé communautaire ; d'une école fondamentale ; de deux medersa. A ceux-ci s'ajoute une représentation de l'office de la haute vallée du Niger (OHVN) qui s'occupe de l'appui technique au monde paysan dans la production du coton et des cultures céréalières et maraichères. Dangassa dispose d'une station FM locale (Dangassakukan)<sup>8</sup>.

D'autre part, le marché de Dangassa est l'un des plus grands marchés de la localité. La majorité des commerçants, des habitants venus de (Bamako, Ouélessébougou, Bancoumana, jusqu'à Sankarani etc..) toutes ces localités et environs convergent le jour de foire à Dangassa qui est fixé à chaque mercredi. Sur ce marché, différents types de produits sont échangés (produits agricoles, élevages, des tubercules, des produits sauvages, de jardinages etc...) et selon les

---

<sup>7</sup>Drissa Konaté, 2021 : Perception communautaire sur la chimio prévention du paludisme saisonnier chez les enfants de moins de 5 ans et son extension à ceux de 5-14 ans à Dangassa, Région de Koulikoro, Mali. Vol. 02 No 25 (Juin 2021) - Revue Malienne de Science et de Technologie – ISSN 1987-1031 Série B : Médecine humaine, Pharmacie, Production animale Editeur : CNRST, Bamako, Mali

<sup>8</sup> Konaté Djakalidja, 2020 : Distribution spatiale du paludisme et de l'anémie en début et fin de saison de transmission dans trois villages au Mali en 2018: Dangassa, Koïla Bamanan et Sirakorola, Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako, Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie, p100

saisons. En plus du marché, au bord du fleuve à Dangassa on trouve des points de vente de gravier, de sable. Tout ceci font de Dangassa un village économique (enquête terrain, 2023).

### **3. 2 Echantillonnage et collecte des données**

Pour mener à bien cette étude, nous avons mené une enquête de terrain afin de collecter les données puis les analyser. Du fait de l'absence de liste exhaustive de la population, nous utilisons une approche de sondage non probabiliste en occurrence celle dite des « quotas » dans la mesure où la structure de la population est connue à la suite d'une enquête pilote. Ainsi, 200 individus ont été interrogés dans l'enquête.

Pour ce faire, un outil de collecte de données (questionnaire) a été conçu. Ce questionnaire est structuré en deux (02) parties : la première partie concerne les informations d'ordre général sur la population enquêtée (prénom et nom, sexe, âge, niveau d'étude, profession, résidence). La deuxième partie à trait aux informations relatives aux activités économiques de la population (agriculture, élevage, commerce et autres...).

Cette collecte de données a permis de recueillir les informations sur les activités socio-économiques (agriculture, élevage, commerce) et autres du village de Dangassa.

### **3. 3 Traitement et analyse des données**

Le traitement des données a été fait avec avec microsoft excel 2007 et l'analyse des données a été faite avec le logiciel R 4.2.2.

Pour l'analyse des données nous utilisons une approche descriptive notamment la méthode des tris croisés et le test d'indépendance de Khi-deux. Par cette approche des tris croisés, on fait un croisement des variables qualitatives deux à deux afin de dégager les profils lignes et colonnes en termes de pourcentage. En ce qui concerne le test d'indépendance de Khi-deux, il permet d'apprécier l'éventuelle dépendance ou indépendance de deux variables.

## **4 RESULTATS ET DISCUSSION**

### **4. 1 Caractéristiques socio démographiques:**

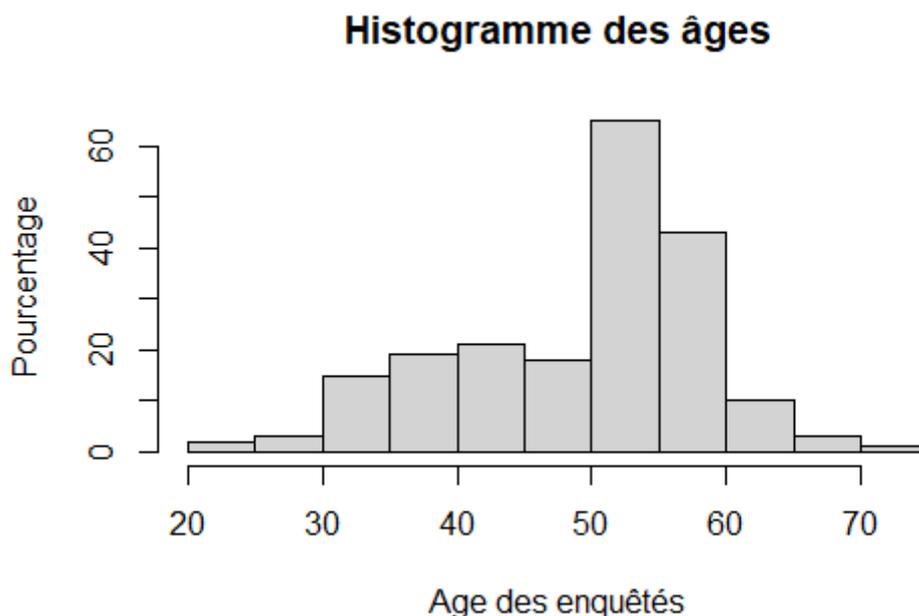
Les résultats de l'enquête nous ont donné des informations démographiques sur la population de Dangassa en ce qui concerne: le sexe, l'âge, la situation matrimoniale, le niveau de fréquentation ainsi que les activités qu'elle mène.

#### 4. 1. 1 Description des données

Pour les 200 individus enquêtés, on a retenu des variables pour l'analyse dont une quantitative l'âge et 7 qualitatives, Sexe, Statut matrimonial, Niveau de scolarisation, Activité d'agriculture, Activité d'élevage, Activité de commerce et autres activités.

**Tableau 1. La variable âge (quantitative) indique l'âge des enquêtés**

Age minimal	Age médian	Age moyen	Age maximal
24	52	49,49	75



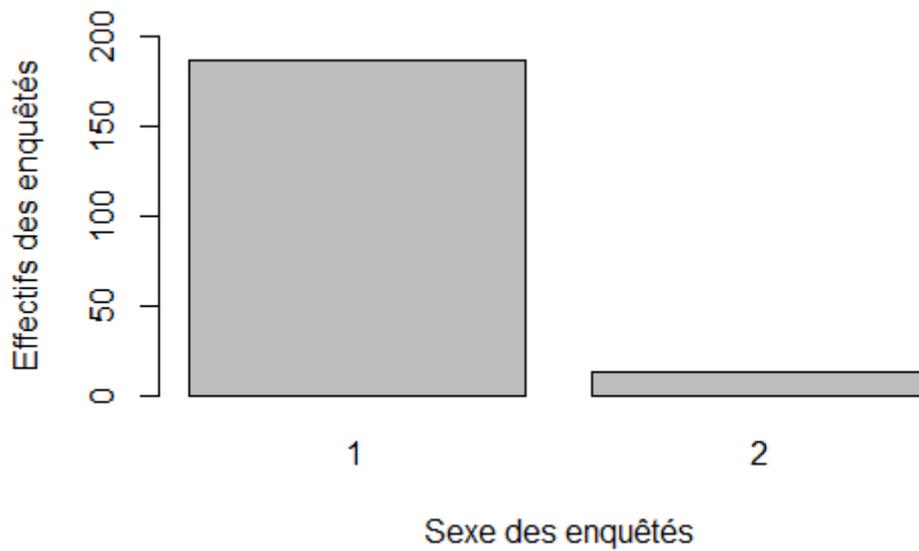
**Figure 1. Histogramme des âges**

On remarque que plus de 60% des enquêtés sont entre 50 et 55 ans. L'âge minimal est de 24 ans et l'âge maximal est de 75 ans et la moyenne d'âge est de 49 ans.

**Tableau 2. Variable Sexe**

Sur les 200 individus enquêtés, 187 sont des hommes contre 13 femmes

Sexe	Homme	Femme	Total
Effectif	187	13	200
Pourcentage	93,5%	6,5%	100%

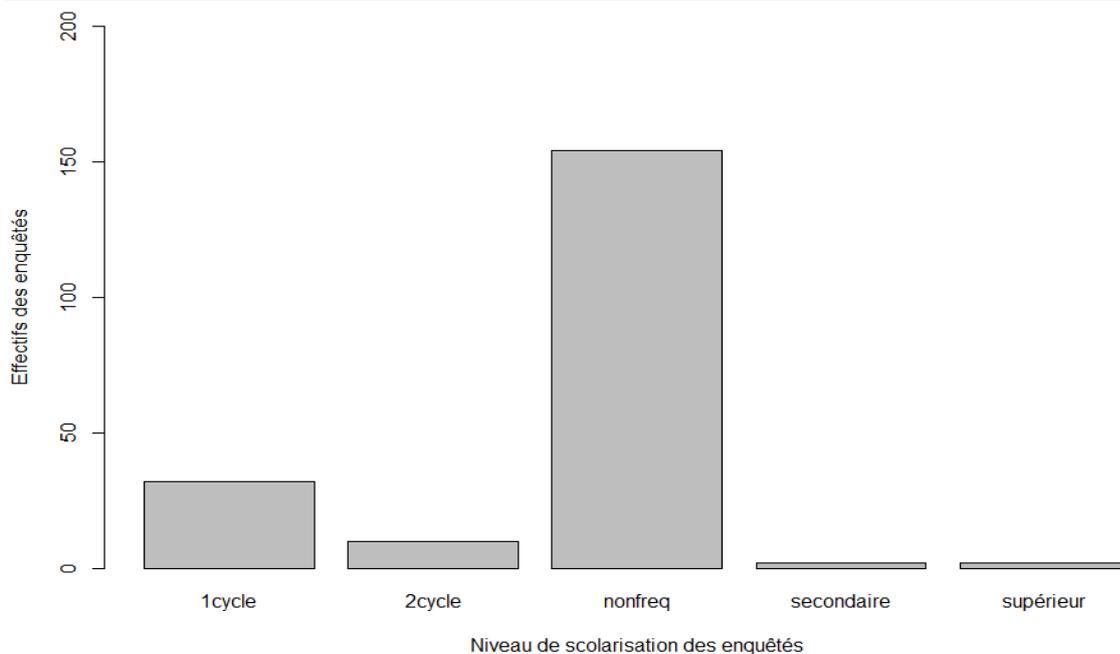


**Figure 2. Sexe**

On remarque que la plupart des enquêtés sont des hommes ; ceci peut être dû à l’approche des chefs de famille dans le milieu rural.

**Tableau 3. Variable Niveau de scolarisation**

Niveau de scolarisation	1 er cycle	2 <sup>nd</sup> cycle	Secondaire	Supérieur	Non scolarisé	Total
Effectif	32	10	2	2	154	200
Pourcentage	16%	5%	1%	1%	77%	100%

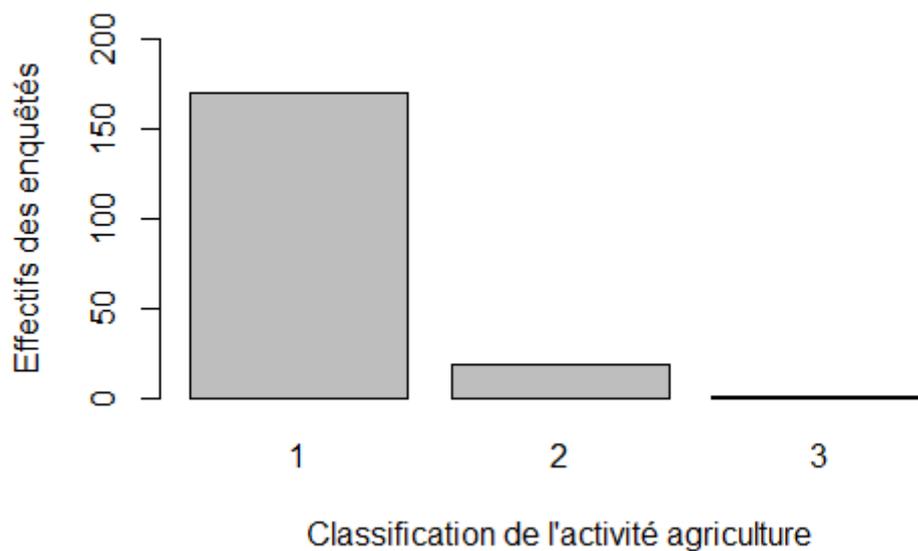


**Figure 3. Niveau de scolarisation des enquêtés**

On constate que la plupart des enquêtés n’ont pas été à l’école ; de plus ceux qui ont été à l’école se sont limités au premier cycle. Soit un taux de scolarisation de 23% parmi les enquêtés.

**Tableau 4. Variable Activité d’agriculture**

Niveau d’ctivité	Principale	secondaire	Troisième	Total
Effectif	170	19	1	190
Pourcentage	89,47%	10%	0,53%	100%

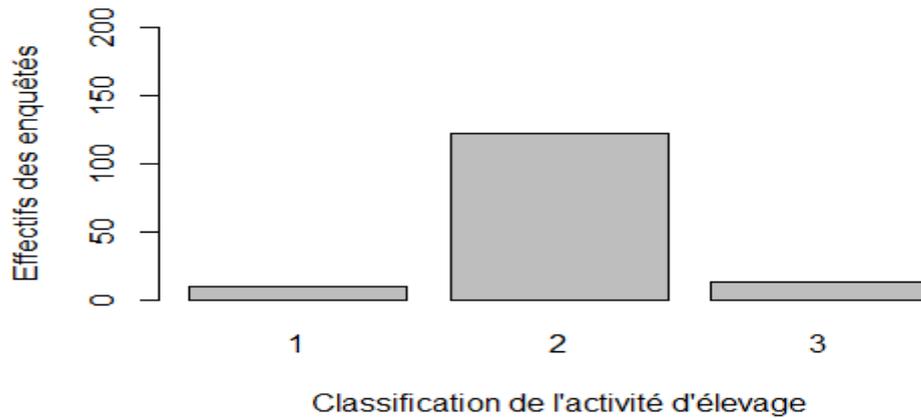


**Figure 4. Classification de l’activité agriculture**

L’agriculture semble être la principale activité dans le village de Dangassa avec 89,47% des enquêtés. Ce qui affirme la première hypothèse.

**Tableau 5. Variable Activité d’élevage**

Niveau d’activité	Principale	secondaire	Troisième	Total
Effectif	10	122	13	145
Pourcentage	6,9%	84,14%	8,96%	100%

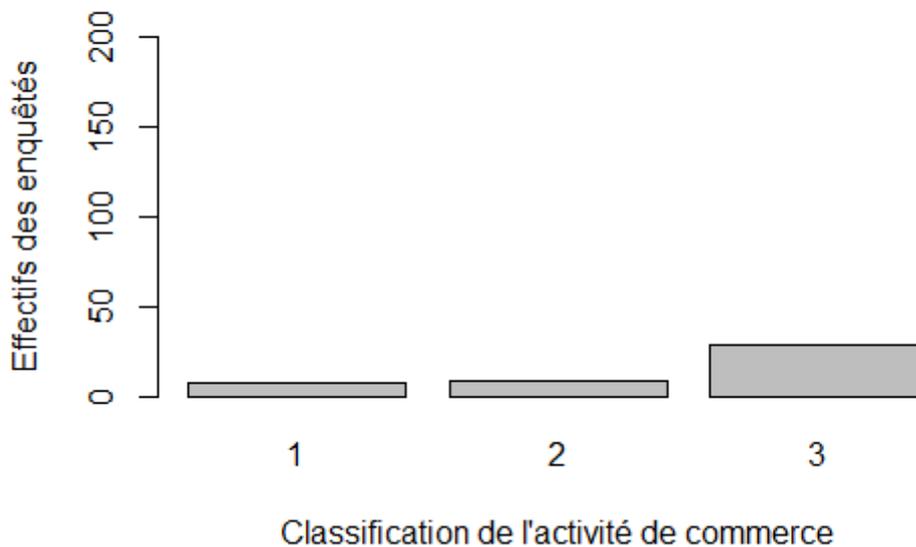


**Figure 5. Classification de l'activité élevage**

6,9% des enquêtés ont pour activité principale l'élevage et 84,14% comme activité secondaire.

**Tableau 6. Variable Activité de commerce**

Niveau d'activité	Principale	secondaire	Troisième	Total
Effectif	7	9	28	44
Pourcentage	15,91%	20,45%	63,64%	100%



**Figure 6. Classification de l'activité commerce**

Sur les 44 individus pratiquant le commerce, 63,64% le pratique comme troisième activité.

**Tableau 7. Variable Autres activités**

50 individus enquêtés ont d'autres activités en dehors des activités d'agriculture, d'élevage et de commerce, soit 25% des enquêtés.

**Tableau 8. Synthèse des activités**

Activités	Agriculture	Elevage	Commerce	Autres
Effectif	190	145	44	50
Pourcentage	95%	72,5%	22%	25%

Il ressort de la synthèse que les activités menées par ordre de priorité sont 95% pour l'agriculture, 72,5% pour l'élevage et 22% pour le commerce.

#### 4. 2 Cadre bivarié : Croisement des variables qualitatives

**Tableau 9. Agriculture et élevage**

Elevage Agriculture	Activité Principale	Activité secondaire	Troisième activité	Total
Activité principale	0	119	10	129
Activité secondaire	8	0	3	11
Troisième activité	0	1	0	1
Total	8	120	13	141

Test du Khi-deux au seuil de 5%

Hypothèse nulle : Il y a indépendance entre les variables Agriculture et élevage

Hypothèse alternative : Il n y a pas indépendance entre les variables Agriculture et élevage

p-valeur  $< 2,2 \cdot 10^{-16}$  qui est largement inférieur à 5% donc on rejette l'hypothèse nulle.

Les variables Agriculture et élevage ne sont pas indépendantes. Autrement dit il y a un lien entre les deux variables. L'hypothèse alternative est vraie. L'interprétation du test de Khi – deux nous permet de confirmer l'existence d'une relation statistiquement significative entre la variable Agriculture et la variable élevage. Cela veut dire qu'à Dangassa la population fait l'agriculture et l'élevage en même temps. Donc les deux activités sont complémentaires à Dangassa.

### Dressons les tableaux des profils lignes et colonnes

**Tableau 10. Profils lignes en pourcentage**

Elevage Agriculture	Activité Principale	Activité secondaire	Troisième activité	Total
Activité principale	0%	92,25%	7,75%	100%
Activité secondaire	72,73%	0%	27,27%	100%
Troisième activité	0%	100%	0%	100%
Total	5,67%	85,11%	9,22%	100%

Parmi ceux qui ont pour activité principale l'agriculture, 92,25% ont pour activité secondaire l'élevage.

Parmi ceux qui ont pour activité secondaire l'agriculture, 72,73% ont pour activité principale l'élevage.

**Tableau 11. Profils colonnes en pourcentage**

Elevage Agriculture	Activité Principale	Activité secondaire	Troisième activité	Total
Activité principale	0%	96,17%	76,92%	91,49%
Activité secondaire	100%	0%	23,08%	7,80%
Troisième activité	0%	0,83%	0%	0,71%
Total	100%	100%	100%	100%

Tous ceux qui ont pour activité principale l'élevage, ont pour activité secondaire l'agriculture.

Parmi ceux qui ont pour activité secondaire l'élevage, 96,17% ont pour activité principale l'agriculture.

Parmi ceux qui ont pour troisième activité l'élevage, 23,08% ont pour activité secondaire l'agriculture.

**Tableau 12. Elevage commerce**

Commerce Elevage	Activité principale	Activité secondaire	Troisième activité	Total
Activité principale	0	2	1	3
Activité secondaire	2	0	27	29
Troisième activité	2	2	0	4
Total	4	4	28	36

Test du Khi-deux au seuil de 5%

Hypothèse nulle : Il y a indépendance entre les variables élevage et commerce

Hypothèse alternative : Il n y a pas indépendance entre les variables élevage et commerce

p-valeur = 0,01253 < 0,05 donc on rejette l'hypothèse nulle.

Les variables élevage et commerce ne sont pas indépendantes. Autrement dit il y a un lien entre les deux variables. L'hypothèse alternative est vraie. L'interprétation du test de Khi – deux confirme une relation statistiquement significative entre les activités élevage et commerce. C'est-à-dire que l'élevage a une influence sur le commerce dans le village de Dangassa pour la population dont l'activité principale est l'élevage.

**Tableau 13. Profils lignes en pourcentage**

Commerce Elevage	Activité principale	Activité secondaire	Troisième activité	Total
Activité principale	0%	66,67%	33,33%	100%
Activité secondaire	6,9%	0%	93,10%	100%
Troisième activité	50%	50%	0%	100%
Total	11,11%	11,11%	77,78%	100%

Parmi ceux qui ont pour activité principale l'élevage, 66,67% ont pour activité secondaire le commerce.

Parmi ceux qui ont pour troisième activité l'élevage, 50%, ont pour activité principale le commerce.

**Tableau 14. Profils colonnes en pourcentage**

Commerce Elevage	Activité principale	Activité secondaire	Troisième activité	Total
Activité principale	0%	50%	3,57%	8,33%
Activité secondaire	50%	0%	96,43	80,56%
Troisième activité	50%	50%	0%	11,11%
Total	100%	100%	100%	100%

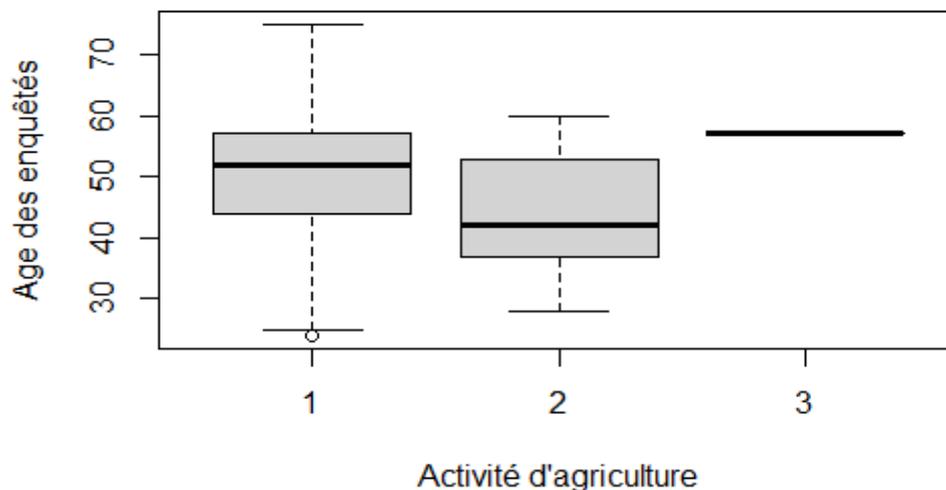
Parmi ceux qui ont pour activité principale le commerce, 50%, ont pour activité secondaire l'élevage.

Parmi ceux qui ont pour activité secondaire le commerce, 50%, ont pour activité principale l'élevage.

#### 4. 3 Cadre bivarié : Croisement des variables quantitatives qualitatives

**Tableau 15. Age et agriculture**

Agriculture	Activité principale	Activité secondaire	Troisième Activité
Age moyen	50,17	44,32	57

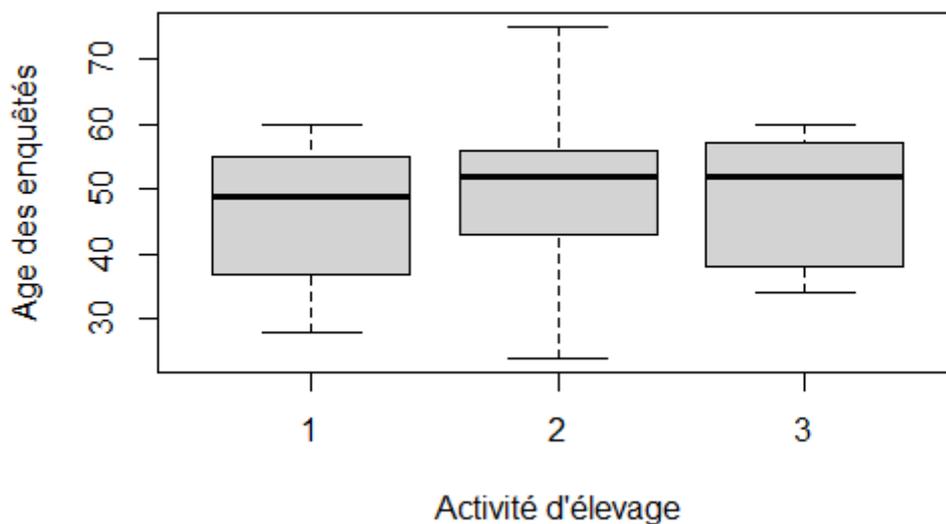


**Figure 7. Activité agriculture**

En moyenne, les enquêtés ayant pour activité principale l’agriculture ont 50,17 ans.

**Tableau 16. Age et élevage**

Elevage	Activité Principale	Activité secondaire	Troisième activité
Age moyen	46,40	49,81	48,08

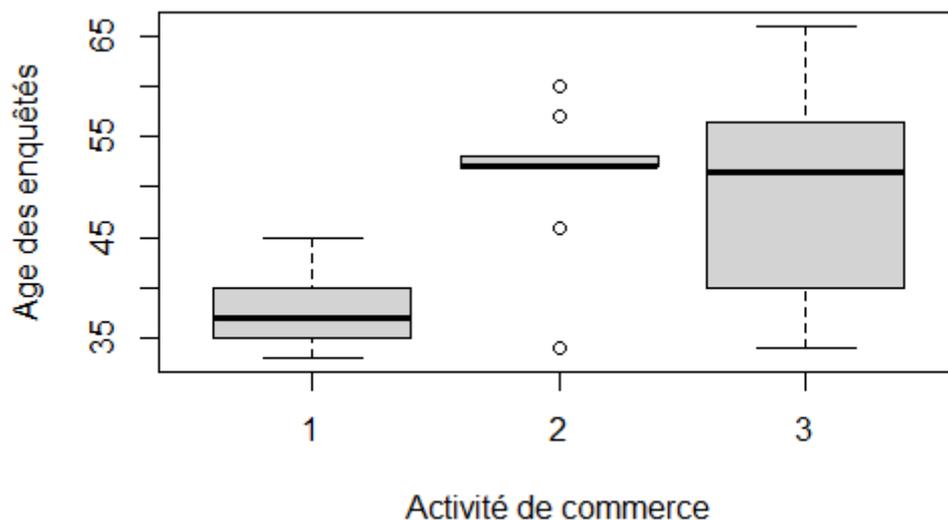


**Figure 8. Activité élevage**

En moyenne, les enquêtés ayant pour activité principale l’élevage ont 46,40 ans.

**Tableau 17. Age et commerce**

Commerce	Activité principale	Activité secondaire	Troisième activité
Age moyen	37,86	50,89	49,36



**Figure 9. Activité commerce**

En moyenne, les enquêtés ayant pour activité principale le commerce ont 37,86 ans. On constate également qu'en moyenne ceux qui pratiquent le commerce comme seconde et troisième activité sont plus âgés que ceux qui le font en activité principale.

### 5 Conclusion:

L'objectif de ce papier est de mettre en évidence l'activité ou les activités économiques dominantes de la population de Dangassa ainsi que les liens existant entre les activités agriculture, élevage et commerce. A partir des résultats de l'analyse des données de l'enquête, et de la revue de la littérature. Il ressort de cette analyse que 95% des personnes enquêtées pratiquent l'agriculture, 89,47% de celles-ci le font comme activité principale, 10% comme activité secondaire et 0,53% comme troisième activité. Quant à l'élevage 72,5% le pratique dont 6,9% comme activité principale, 84,14% comme activité secondaire et 8,96% comme troisième activité.

22% des enquêtées pratique le commerce, 15,91% comme activité principale, 20,45% comme activité secondaire et 63,64% comme troisième activité.

Nous avons vu que l'agriculture semble être la principale activité de la population de Dangassa avec 89,47% des enquêtés. Donc, l'agriculture semble très importante dans la détermination des activités économiques de la population de Dangassa.

D'une manière générale, à Dangassa, les activités agriculture et élevage se font ensemble par la population car avec le test de Khi – deux le p-valeur  $< 2,2 \cdot 10^{-16}$  qui est largement inférieur à 5%. Cela peut s'expliquer car les sous-produits agricoles tels que les tiges de mil, d'arachide,

d'haricot etc....sont ramassés et mis sur les hangars. Ces sous – produits agricoles serviront de nourriture en termes d'élevage pendant la saison sèche. Et, viennent en diminution de coût de production des produits de l'élevage en terme économique. En retour, certains produits de l'élevage seront vendus sans intermédiaires en des moments opportuns pour des besoins économiques. Selon nos enquêtes, le croisement bivarié âge – agriculture, la population de Dangassa qui pratique l'agriculture comme activité principale a en moyenne 50 ans. D'où l'absence de la jeunesse dans le village pour pratiquer l'activité principale qui est l'agriculture.

Des activités comme (le maraîchage, le jardinage, l'aviculture....) doivent être développées surtout en contre saison pour occuper la population en toute saison. Cela va développer les activités génératrices de revenu de la population de Dangassa. Cela contribuera également à la réduction de la pauvreté de la population, à la protection de l'environnement contre la coupe de bois en charbon ainsi qu'à la réduction de l'émigration et la migration des jeunes.

#### **Références:**

**[BIT, 2014]** : Diversification économique de l'économie rurale, (Genève, BIT, 2014). 12 P

**[Diabaté Boubacar, 1982]** : La Haute Vallée du Niger(MAL1) : Situation actuelle - Perspectives de développement économique et social, O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire NO 4 O 4779, Cote A, O R.S.T.O.M, PARIS.1982. Date 13 Août 1982, P304

**[Diallo Sidi Modibo Kane, 2019]** : Prévalence des polymorphismes érythrocytaires chez les patients atteints de paludisme dans deux zones d'endémicité différentes au mali : Dangassa et Nioro du sahel ; Faculté de Pharmacie; Université des Sciences, des Techniques et des Technologie de Bamako ; 81p

**[Grain de sel, 2009]** : Economies rurales : au-delà de l'agriculture..., Grain de sel n°45, 5 mars 2009, P36

**[Konaté Djakalidja, 2020]** : Distribution spatiale du paludisme et de l'anémie en début et fin de saison de transmission dans trois villages au Mali en 2018: Dangassa, KoïlaBamanan et Sirakorola, Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako, Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie, p100

**[Konaté Drissa, 2021]** : Perception communautaire sur la chimio prévention du paludisme saisonnier chez les enfants de moins de 5 ans et son extension à ceux de 5-14 ans à Dangassa, Région de Koulikoro, Mali. Vol. 02 No 25 (Juin 2021) - Revue Malienne de Science et de

Technologie – ISSN 1987-1031 Série B : Médecine humaine, Pharmacie, Production animale  
Editeur : CNRST, Bamako, Mali

**[Rapport, 2019]** : agriculture et sources de revenu au mali : état des lieux à partir des données de l'EAC - I 2017 ; Ministère de l'agriculture (MA) Ministère de l'élevage et de la pêche (MEP) Ministère de la population et de l'aménagement du territoire (MPAT) ; septembre 2019 ; 80p

**[Rapport, 2019]** : agriculture et sources de revenu au mali : état des lieux à partir des données de l'EAC - I 2017 ;