

# Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



# RIGES

[www.riges-uao.net](http://www.riges-uao.net)

**ISSN: 2521-2125**

**Numéro 12**

**Juin 2022**



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

## INDEXATIONS INTERNATIONALES



<https://journal-index.org/index.php/asi/article/view/12202>



<https://portal.issn.org/resource/ISSN/2521-2125/?language=fr>

## ADMINISTRATION DE LA REVUE

### *Direction*

Arsène DJAKO, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

### *Secrétariat de rédaction*

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Maître-Assistant à l'UAO

### *Comité scientifique*

- **HAUHOUOT** Asseypo Antoine, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **ALOKO** N'Guessan Jérôme, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **BOKO** Michel, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANOH** Kouassi Paul, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **MOTCHO** Kokou Henri, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- **DIOP** Amadou, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **SOW** Amadou Abdoul, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **DIOP** Oumar, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- **WAKPONOU** Anselme, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- **KOBY** Assa Théophile, Maître de Conférences, UFHB (Côte d'Ivoire)
- **SOKEMAWU** Koudzo, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **HECTHELI** Follygan, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA** Padabô, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **GIBIGAYE** Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)

## EDITORIAL

La création de RIGES résulte de l'engagement scientifique du Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RIGES est une revue généraliste de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des mutations en cours issues des désorganisations structurelles et fonctionnelles des espaces produits. La revue maintient sa ferme volonté de mutualiser des savoirs venus d'horizons divers, dans un esprit d'échange, pour mieux mettre en discussion les problèmes actuels ou émergents du monde contemporain afin d'en éclairer les enjeux cruciaux. Les enjeux climatiques, la gestion de l'eau, la production agricole, la sécurité alimentaire, l'accès aux soins de santé ont fait l'objet d'analyse dans ce présent numéro. RIGES réaffirme sa ferme volonté d'être au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux enjeux, défis et perspectives des mutations de l'espace produit, construit, façonné en tant qu'objet de recherche. A cet effet, RIGES accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées à la pensée géographique dans cette globalisation et mondialisation des problèmes qui appellent la rencontre du travail de la pensée prospective et de la solidarité des peuples.

**Secrétariat de rédaction  
KOUASSI Konan**

## COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- HECTHELI Follygan, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- Yao Jean-Aimé ASSUE, Maître de Conférences, UAO
- Zamblé Armand TRA BI, Maître de Conférences, UAO

## Sommaire

<p><b>SANGARE Youssouf, ASSEMIAN Assiè Emile, DIBY Hose Prunel</b></p> <p><i>Caractérisation spatio-temporelle de la variabilité pluviométrique dans la sous-préfecture de Korhogo, nord de la Côte d'Ivoire</i></p>	7
<p><b>KONE Karnon, DÉCAHOU octave , SORO Nambeque,</b></p> <p><i>L'évolution récente du climat et son impact socio-environnemental dans le département de Boundiali (Côte d'Ivoire)</i></p>	22
<p><b>ADIKO Cho Evelyne Judicaël R., N'GORAN-HADDAD Evelyne Patricia Abo, DAN Chepo Ghislaine, EBAH-Djédji Bomoh Catherine</b></p> <p><i>Utilisation d'un nouveau type de ferment pour l'amélioration de la qualité d'un met ivoirien « Placali »</i></p>	50
<p><b>Judith N. SEMPORE, Laurencia T. Ouattara/songré, Vianney W. TARPAGA, Mamoudou H. DICKO</b></p> <p><i>Caractérisation morphologique et potentialité nutritionnelle de quatorze (14) accessions de noix de cajou (<i>Anacardium occidentale L.</i>) au Burkina Faso</i></p>	68
<p><b>ZOU Rosine Affoué Mathilde, NASSA Dabié Désiré Axel</b></p> <p><i>Activités coopératives café-cacao et recomposition socio-spatiale dans la sous-préfecture de San-Pedro (Sud-Ouest Côte d'Ivoire)</i></p>	81
<p><b>YMBA Maïmouna</b></p> <p><i>Analyse du volume et de la variation saisonnière des activités des structures de soins à Abidjan : révélatrice de disparité d'utilisation des services de santé</i></p>	96
<p><b>GOHOUROU Florent, YAO-KOUASSI Quonan Christian</b></p> <p><i>Système de gestion des déchets et vulnérabilité des populations de Bonon (Côte d'Ivoire)</i></p>	120
<p><b>KOMADAN Marcel, SOULEY Kabirou , HOUNTO Gyslain, AGBON A. Cyriaque, YABI Ibouaïma</b></p> <p><i>Analyse de la disponibilité alimentaire dans les communes de Lokossa et de Dogbo (Bénin)</i></p>	134

<p><b>TOHOUÉNOU Coffi Norbert, GBADGUIDI Acakpo Nonvignon Magloire, NASSIHOUNDÉ Cocou Blaise</b></p> <p><i>Dimensions socio-économiques du maraichage dans l'arrondissement de grand-popo au sud ouest du Bénin</i></p>	151
<p><b>KARAMBIRI Bienvenue Lawankilea Chantal Noumpoa, SANA Mohamed, WETTA Claude</b></p> <p><i>Les barrages à usage multiples dans le bassin versant du Nakanbéau Burkina Faso</i></p>	173
<p><b>KOUASSI Konan, OKA Koffi Blaise, KOFFI Yao Noël, ASSI-KAUDJHIS Joseph P., DJAKO Arsène</b></p> <p><i>Valorisation agricole des déjections animales à M'Batto (ville du centre-est de la Côte d'Ivoire) : de l'amélioration des rendements aux enjeux environnementaux et sanitaires</i></p>	190
<p><b>APHING-KOUASSI N'dri Germain</b></p> <p><i>L'après Covid-19 : construction et dynamique de reconstruction de la destination touristique Côte d'Ivoire</i></p>	205

## **ANALYSE DE LA DISPONIBILITE ALIMENTAIRE DANS LES COMMUNES DE LOKOSSA ET DE DOGBO (BENIN)**

**KOMADAN Marcel**, Doctorant, Laboratoire Pierre PAGNEY : Climat, Eau, Ecosystème et Développement (LACEEDE), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Abomey - Calavi, (UAC), Abomey- Calavi, Bénin, Email : kogemarc@gmail.com

**SOULEY Kabirou**, Maître de Conférences, Universités de Zinder/Niger, Email : kabsoul@gmail.com

**HOUNTO Gyslain**, Docteur, Laboratoire Pierre PAGNEY : Climat, Eau, Ecosystème et Développement (LACEEDE), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Abomey - Calavi, (UAC), Abomey- Calavi, Bénin, Email : htgyysiain@gmail.com

**AGBON A. Cyriaque**, Maître-Assistant, Département de Géographie et Aménagement du Territoire, CU-Adjara/FASHS de l'Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

Laboratoire des Applications Géomatiques et Gestion de l'Environnement (LA2GE)/CU-Adjara/FASHS de l'Université d'Abomey-Calavi (Bénin), Email : cyrtou\_74@yahoo.fr,

**YABI Ibouaïma**, Professeur Titulaire, Laboratoire Pierre PAGNEY : Climat, Eau, Ecosystème et Développement (LACEEDE), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Abomey - Calavi, (UAC), Abomey- Calavi, Bénin, Email : ibouyabi@gmail.com

*(Reçu le 30 Mars ; Révisé le 20 Mai 2021 ; Accepté le 31 Mai 2022)*

### **Résumé**

La disponibilité des produits alimentaires est indéniablement une condition sine qua non de la sécurité alimentaire. L'objectif de la présente recherche est d'analyser la disponibilité alimentaire dans les Communes de Lokossa et de Dogbo dans la perspective de la sécurité alimentaire des populations.

L'approche méthodologique adoptée est basée sur la collecte, le traitement des données et l'analyse des résultats. La technique utilisée pour le choix des personnes enquêtées repose sur la méthode raisonnée suivant des critères bien déterminés. Au total, 367 ménages agricoles ont été soumis à l'enquête réalisée au moyen de l'application KoBoCollect v1.27.3 installée sur les smartphones. Une base de données Excel est obtenue. A partir cette dernière, des tableaux, graphes ont été réalisés et ont fait l'objet d'analyse.

Cette recherche révèle que les rendements des cultures vivrières traduisent fort bien la qualité agro-environnementale médiocre des Communes de Lokossa et de Dogbo. Entre 1995 et 2020, soit en 25 ans, les productions agricoles ont légèrement augmenté dans la Commune de Lokossa et très peu dans la Commune de Dogbo. En ce qui concerne les rendements, ils ont chuté dans l'ensemble. Les récoltes sont stockées en

août où les produits agricoles sont moins chers et abordables en raison de leur abondance. Mais après huit mois de stockage (en avril), seuls 23,48 % des enquêtés dans la Commune de Lokossa et 21,10 % dans la Commune de Dogbo disposent encore de réserves alimentaires. Aussi, les pertes et gaspillages alimentaires, le bradage des récoltes, les difficultés d'importation alimentaire, la quasi inexistance d'aide alimentaire et l'augmentation de la population influencent-ils la disponibilité des ressources alimentaires dans les deux Communes. Il est donc plus qu'urgent que des dispositions soient prises afin d'améliorer la disponibilité alimentaire gage de la sécurité alimentaire des populations dans le secteur de recherche.

**Mots clés :** Disponibilité alimentaire, stockage, période de soudure, sécurité alimentaire, Communes de Lokossa et de Dogbo.

### **Abstract**

The availability of food products is undeniably a sine qua non for food safety. The objective of this research is to analyze food availability in the Municipalities of Lokossa and Dogbo from the perspective of the food security of the populations.

The methodological approach adopted is based on the collection, processing of data and analysis of results. The technique used for the choice of respondents is based on the reasoned method according to well-defined criteria. A total of 367 agricultural households were surveyed using the KoBoCollect v1.27.3 smartphone app. An Excel database is obtained. From the latter, tables, graphs were made and were analyzed.

This research reveals that food crop yields reflect very well the poor agri-environmental quality of the municipalities of Lokossa and Dogbo. Between 1995 and 2020, i.e. in 25 years, agricultural production increased slightly in the Commune of Lokossa and very little in the Commune of Dogbo. As for yields, they have fallen overall. Crops are stored in August where agricultural products are cheaper and affordable due to their abundance. But after eight months of storage (in April), only 23.48% of respondents in the Commune of Lokossa and 21.10% in the Commune of Dogbo still have food reserves. Also, food loss and waste, the sell-off of crops, the difficulties of food imports, the almost non-existence of food aid and the increase in the population influence the availability of food resources in the two CoIt is therefore more than urgent that measures be taken to improve food availability as a guarantee of food security for populations in the research sector.

**Keywords:** Food availability, storage, lean season, food security, Municipalities of Lokossa and Dogbo.

### **Introduction**

Selon les dernières projections de l'ONU, la population mondiale, 7,55 milliards de personnes en 2017, devrait être de 8,55 milliards en 2030, 9,77 en 2050, et peut-être



11,18 en 2100 (B. Tertrais, 2018, p. 8). Ainsi, la sonnette d'alarme a été tirée concernant la capacité de la planète à nourrir en 2050 les hommes suite à la flambée des prix des denrées alimentaires de 2007-2008. Certains ont affirmé que la production alimentaire devra doubler. D'autres estimations ont projeté une augmentation de 60% de la production agricole pour répondre à l'augmentation de la population et aux changements des régimes alimentaires (T. A. Wise, 2013, p. 1).

Les agricultures familiales assurent une grande partie de la production alimentaire mondiale mais une partie de ces agriculteurs sont en situation d'insécurité alimentaire (AFD, 2014, p. 1). Pour ces derniers, la faim est une conséquence de la pauvreté, résultant d'un accès insuffisant aux moyens de production (foncier, eau, etc.), aux crédits, à la formation et au conseil technique, et d'une insertion défavorable ou insuffisante sur les marchés. La faiblesse des revenus nécessaires à l'achat de nourriture est également un facteur majeur de pauvreté, qui touche les populations urbaines et encore davantage les populations rurales. (MEAE 2019, p. 10-11).

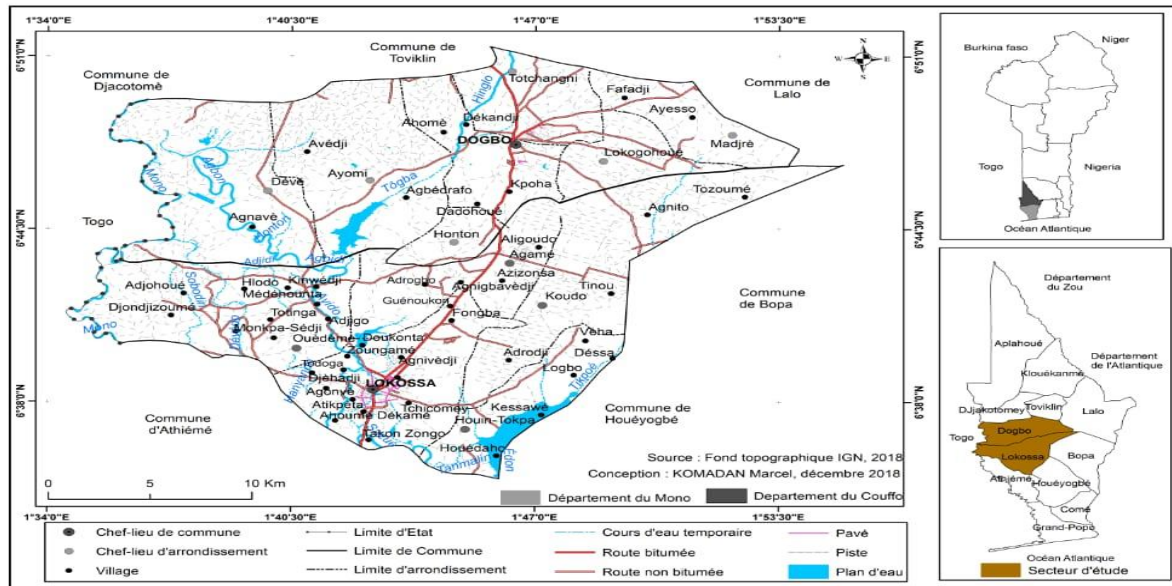
En 2016, la part des approvisionnements marchands est dominante dans la consommation alimentaire des ruraux. En Afrique de l'Ouest, l'autoproduction représente moins de la moitié de la valeur économique de ce qui est consommé. Les systèmes alimentaires sont largement monétarisés, ce qui signifie que les ménages, urbains comme ruraux, sont devenus dépendants pour leur sécurité alimentaire non seulement de leurs niveaux de production agricole, mais aussi des marchés et des prix (N. Bricas, 2016, p. 14). Ainsi, l'insécurité alimentaire affecte le monde rural plus que les villes parce que les gens qui produisent des aliments ne le font déjà pas en quantité suffisante pour nourrir leur famille faute d'accès adéquat aux moyens de production (terre, engrais, outils), et les communautés rurales sont les plus pauvres et se débattent pour acheter la nourriture qui leur manque. La capacité économique à accéder en permanence à la nourriture est devenue le facteur décisif de la sécurité alimentaire (NEPAD, 2013, p. 9-10). Par ailleurs, le maintien d'une production agricole adéquate pouvant satisfaire les besoins alimentaires de la population est indispensable pour une stabilité politique, économique et sociale des générations actuelles et futures (B. Doukpolo, 2014, p. 19).

Dans les Communes de Lokossa et de Dogbo comme partout ailleurs au Bénin, avec un taux de croissance annuel moyen voisin de celui de la population, la production agricole ne satisfait pas encore complètement les besoins alimentaires des populations. Sa faible productivité et son accès limité aux marchés locaux et internationaux maintiennent une large frange de la population, surtout rurale, dans la pauvreté et dans une insécurité alimentaire (PAM/GRB, 2014, p. 6). Ainsi, seule une analyse de disponibilité alimentaire permettra de mieux apprécier les formes d'insécurité alimentaire dans les Communes de Lokossa et de Dogbo

## 1. Données et méthodes

### 1.1. Présentation du secteur d'étude

Les Communes de Lokossa et de Dogbo sont situées au Sud-Ouest du Bénin, précisément dans les départements du Mono et du Couffo, entre 6°20' et 6°55' de latitude Nord d'une part, et entre 1°30' et 1°60' de longitude Est d'autre part. Il s'étend sur une superficie de 735 km<sup>2</sup>. La figure 1 montre la situation géographique et administrative du doublet Lokossa-Dogbo.



**Figure 1 : Situation géographique et administrative du doublet Lokossa-Dogbo**

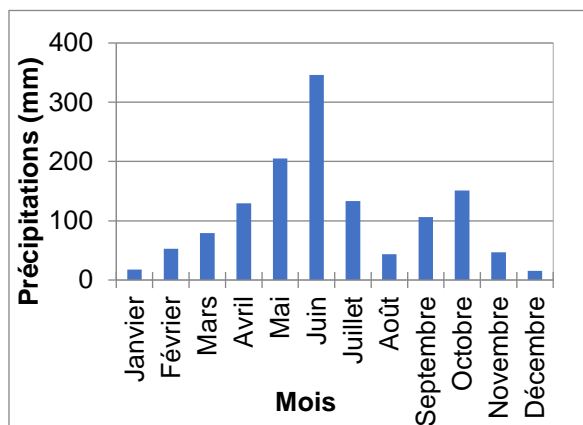
La figure 1 présente le secteur de recherche qui a des caractéristiques climatiques, pédologiques et humaines favorables à la production agricole.

#### 1.1.1 Aspects physiques, humains et socioéconomiques dans les Communes de Lokossa et de Dogbo

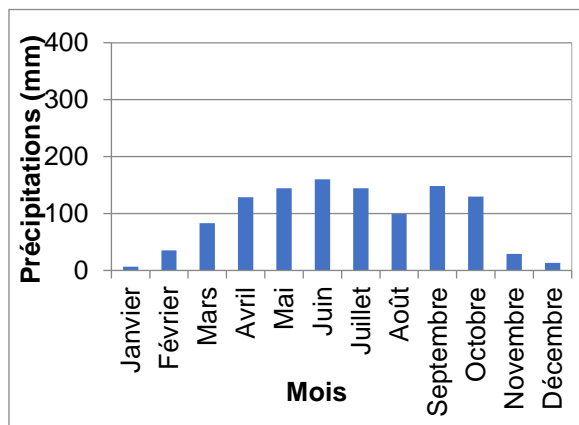
- Climat de type subéquatorial

##### - Précipitations

Les précipitations moyennes annuelles sur la période allant de 1941 à 2016 varient entre 1121 mm (station de Bohicon) et 1325 mm (station de Cotonou). Les figures 2 et 3 présentent l'évolution de la pluviométrie dans le doublet Lokossa-Dogbo.



**Figure 2 : Evolution des précipitations moyennes mensuelles à Cotonou de 1941 à 2018**



**Figure 3 : Evolution des précipitations moyennes mensuelles à Bohicon de 1941 à 2018**

*Source : Direction de la Météorologie Nationale (Cotonou / Bénin), 2020*

Les diagrammes de la figure 2 et 3 montrent que le secteur de recherche jouit donc d'un climat caractérisé par deux saisons de pluie. La première est la grande saison pluvieuse de l'année avec le mois de juin le plus pluvieux et la deuxième est la petite saison des pluies avec comme mois le plus pluvieux le mois de septembre à Bohicon et octobre au niveau de la station de Cotonou. Ces saisons sont alternées avec deux saisons sèches d'inégales durées.

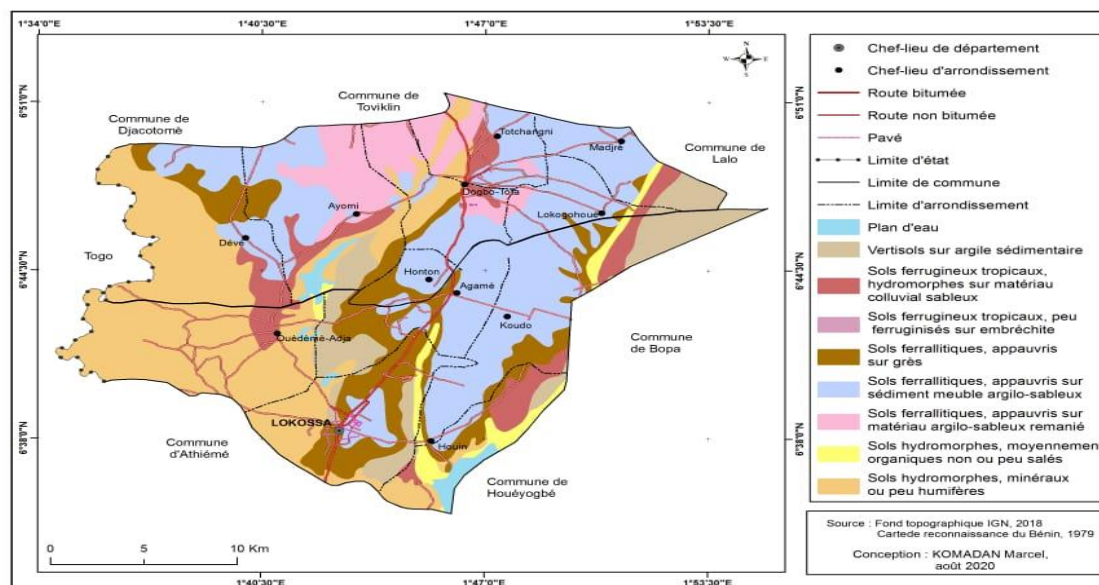
- Températures

Les températures maximales que connaissent les zones humides du complexe ouest du Sud-Bénin sont plus excessives dans sa partie Nord où elles atteignent en moyenne 35,27°C. La température moyenne varie très peu (environ 27°C). A l'échelle saisonnière, elle reste élevée en saison sèche (27,7°C en moyenne) et légèrement moindre en saison pluvieuse (26,5°C).

En définitive, ce climat qui connaît des perturbations est propice à la polyculture et à une végétation exubérante dans les Commune de Lokossa et de Dogbo.

- Types de sols dans les Communes Lokossa et de Dogbo

Plusieurs types de sols se rencontrent dans les Communes de Lokossa et de Dogbo. La figure 4 présente les sols qui se partagent le territoire des Communes de Lokossa et de Dogbo.



**Figure 4 : Types de sols dans les Communes de Lokossa et de Dogbo**

La figure 4 présente les formations pédologiques dans les Communes de Lokossa et de Dogbo. Il ressort de l'analyse de ladite figure que le milieu de recherche dispose d'une variété de sols. Il s'agit des vertisols, des sols hydromorphes, des sols ferrallitiques et des sols ferrugineux tropicaux.

- Evolution démographique

La population des Commune de Lokossa et de Dogbo est en pleine évolution. Elle est passée de 117.948 à 240.154 habitants entre 1992 et 2018. Si les tendances démographiques restent inchangées, cette croissance se poursuivra et la population du secteur d'étude atteindra 346.692 habitants en 2030 et 1.056.078 habitants en 2050 (INStAD, 2013 et projection). Ce poids démographique est insoutenable pour les deux Communes dont les capacités de production ne sont pas aussi extensibles.

### 1.1.2 Principales activités économiques et spéculations dans Communes de Lokossa et de Dogbo

Dans les Communes de Lokossa et de Dogbo, les performances économiques essentielles s'enregistrent dans le secteur primaire, la population étant en majorité rurale. Les principales activités économiques sont l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'exploitation du bois de chauffe, l'artisanat.

L'agriculture est beaucoup plus de subsistance. En effet, elle demeure traditionnelle avec l'utilisation d'un outillage encore obsolète. Les exploitants pratiquent les cultures comme le maïs, le niébé et le manioc accompagnées d'une ou plusieurs cultures secondaires (l'arachide, la banane, la canne à sucre, la tomate, la patate douce, le riz, le piment, le gombo, le crin-crin, les légumes feuilles). Ils assurent l'alimentation des populations. En outre, les populations s'adonnent aussi aux

activités de transformation de manioc en gari, des noix de palme en huile rouge et le vin de palme en alcool communément appelé "sodabi".

## **1.2 Méthodologie**

### **1.2.1 Données collectées**

- *Données et informations utilisées*

Dans le cadre de la présente recherche plusieurs données sont collectées. Il s'agit de :

Les données climatologiques notamment des précipitations et des températures qui ont été obtenues respectivement sur les périodes allant de 1941 à 2018 et de 1953 à 2018. Cette variation du début de la période est due au fait que les premières données thermiques disponibles dans la zone d'étude datent de 1953.

Les données planimétriques notamment les types de sols pour la réalisation de la carte des types sols des deux Communes ;

Les données démographiques de 1979, 1992, 2002, 2013 de l'INStAD ont permis d'analyser la dynamique démographique dans la zone de recherche ;

Des données socioéconomiques de la zone de recherche :elles sont relatives aux activités pratiquées, aux rendements agricoles, au stockage et déstockage des produits, au bradage des récoltes, aux aides alimentaires, aux importations, etc. En effet, les données agricoles utilisées concernent les superficies emblavées et les rendements des principales cultures vivrières, les plus consommées dans la zone de recherche. Il s'agit du maïs (*Zeamays*), le niébé (*Vignaunguiculata*), le manioc (*Manihot esculenta*), le riz (*Oryza asiatique*) et l'arachide (*Arachishypogaea*). Les statistiques agricoles (1995 à 2020) provenant de la Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche (MAEP) ont été aussi utilisées.

Les données environnementales : l'aptitude culturale des sols et leurs aspects dégradés après surexploitation, la fertilité des sols, la pollution des eaux, des sols, etc.

- *Techniques de collecte d'informations*

Les données climatologiques sont obtenues à la Direction de la Météorologie Nationale (DMN) du Bénin à Cotonou. Pour cette recherche les stations retenues sont celles synoptiques de Cotonou et de Bohicon. Les enquêtes socio-économiques ont été réalisées au moyen de l'application KoBoCollect v1.27.3 installée sur les smartphones. La méthode de focus-group a permis de recueillir rapidement des différentes couches de la population des données qualitatives complémentaires.

- *Matériel et outils de collecte d'informations*

Dans le cadre des enquêtes, les données sont collectées grâce à un matériel approprié constitué d'un GPS (Global Positioning System) pour la prise des coordonnées géographiques. Le questionnaire a permis de collecter des informations auprès des

ménages agricoles. Les guides d'entretien ont permis des entretiens avec les autorités à divers niveaux. La grille d'observation a servi à faire des observations la taille des exploitants agricoles, la disponibilité des stocks dans les greniers.

### ***1.2.2 Méthode de traitement et analyse des données***

Les données socio-économiques ont été traitées à l'aide des logiciels SPSS 18 et Excel 2016. Avec ces logiciels, certaines informations ont été regroupées et transformées en tableau et graphes.

- *Analyse SWOT de la disponibilité alimentaire*

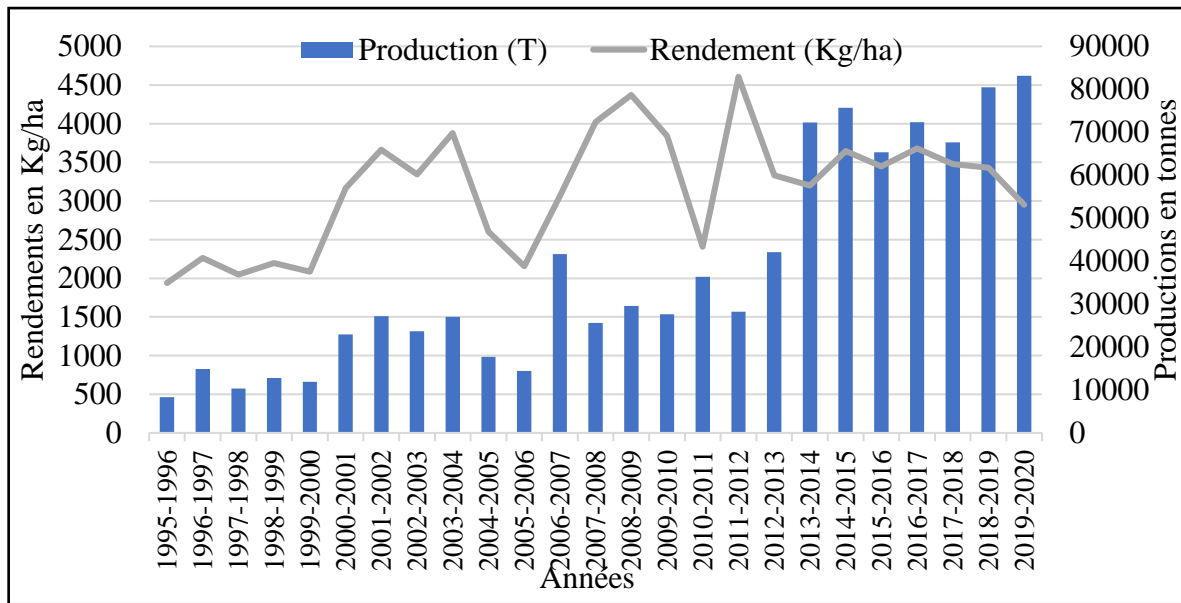
L'analyse SWOT a consisté à évaluer deux types de facteurs influençant la disponibilité alimentaire dans les Communes de Lokossa et de Dogbo : internes et externes. Les facteurs internes pris en compte sont les points forts et les faiblesses. Quant aux facteurs externes, ils portent sur les menaces et les opportunités dues aux contextes sociaux, environnementaux, économiques qui interagissent de façon exogène sur la disponibilité alimentaire.

## **2. Résultats**

La disponibilité alimentaire dans le Doublet Lokossa-Dogbo provient essentiellement de la production intérieure, des importations et des aides alimentaires.

### ***2.1. Evolution de la production agricole et des rendements des Communes de Lokossa et de Dogbo***

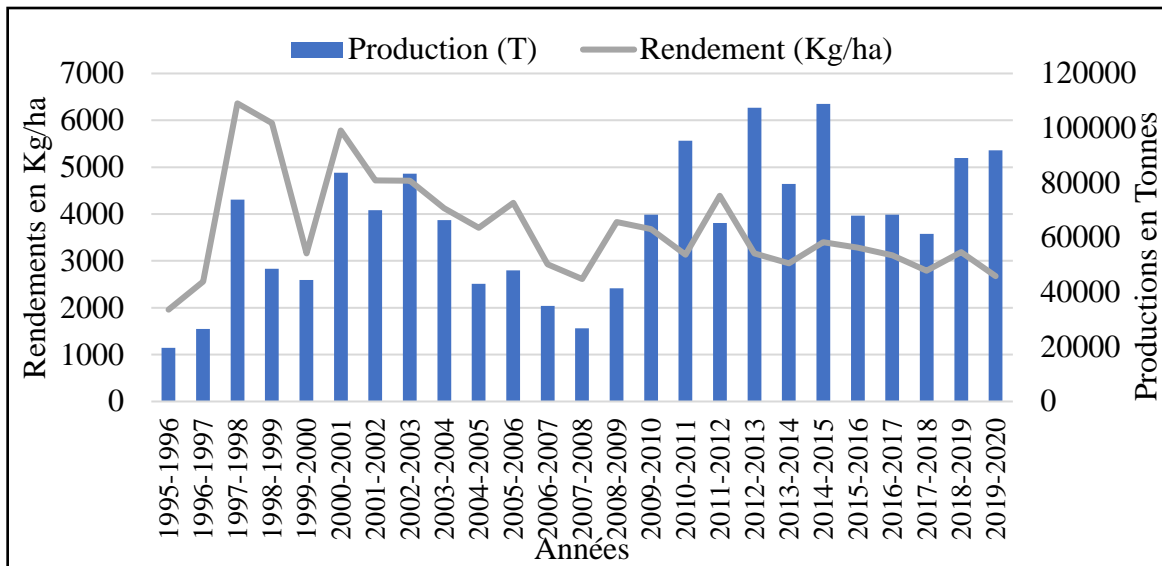
L'économie des Communes de Lokossa et de Dogbo est essentiellement basée sur le secteur agricole. L'agriculture est la principale source de revenu et des denrées alimentaires des populations. La figure 5 présente l'évolution des productions des cultures et leurs rendements dans la période de 1995 à 2020.



**Figure 5 : Evolution de la production et du rendement des cultures dans la Commune de Lokossa**

Source : DDAEP / SESSEC du Mono, 2020

L'examen de la figure 5 montre une évolution progressive de la production vivrière dans la Commune de Lokossa de 8340 à 83119 tonnes en 1995 à 2020. La production s'est multipliée par 10 en 25 ans. Pendant ce temps, le rendement a évolué en dent de scie. Les rendements les plus faibles sont obtenus de 1995 à 2000, 2004-2006 et 2010-2011 et varient entre 1939 à 2407 kg/ha. Le rendement le plus élevé (4607 Kg/ha) est obtenu en 2010-2011 Mais à partir de 2014-2015, les rendements ont chuté de 3648 Kg/ha à 2952 Kg/ha en 2019-2020. La figure 6 présente l'évolution des productions des cultures et leurs rendements dans la période de 1995 à 2020.



**Figure 6 : Evolution de la production et du rendement des cultures dans la Commune de Dogbo**

Source : DDAEP / SESSEC du Mono, 2020

La figure 6 montre une évolution en dent de scie de la production vivrière et les rendements dans la Commune de Dogbo. En effet, les productions faibles sont enregistrées en 1995-1997, 2004-2008-2009, et 2015-2020. La plus faible production égale à 19567 tonnes est enregistrée en 1995-1996. Les années 1997-1998, 2000-2004 et 2009-2020 ont enregistré des productions les plus élevées. La plus importante production (108813 tonnes) est obtenue en 2014-2015. S'agissant des rendements, après une brève croissance de 1960 à 6362 Kg/ha de 1995 à 1999, ils ont évolué avec une tendance nettement décroissante pour atteindre 2674 Kg/ha en 2019-2020.

Ces données montrent que les productions vivrières ont accrues dans les deux Communes pour répondre aux besoins de la population sans cesse croissante. Mais les rendements n'ont pas suivi cette croissance de la production. Ils ont, au contraire, connu une évolution en dents de scie (dans la Commune de Lokossa) et régressive (dans la Commune de Dogbo). Cette situation s'explique par la surexploitation et la dégradation plus prononcées des terres dans la Commune de Dogbo que dans la Commune de Lokossa.

Par ailleurs, cette augmentation de la production dans le doublet Lokossa-Dogbo provient de l'extension des terres arables, de la réduction des périodes de jachère ou de friche entre les cultures, de l'accroissement du nombre de récoltes par an, de l'utilisation des semences sélectionnées à haut rendement potentiel, des engrais minéraux et des pesticides et bien d'autres stratégies de lutte contre les effets des changements climatiques. Cette faible variation à la hausse des productions est donc beaucoup plus liée à l'augmentation de la surface récoltée qu'à l'augmentation de la



productivité. Les populations développent alors la logique de l'agriculture extensive pour faire face à l'insécurité alimentaire dans la zone de recherche.

En définitive, les rendements des cultures vivrières traduisent fort bien la qualité agro-environnementale médiocre des Communes de Lokossa et de Dogbo. Entre 1995 et 2020, les productions agricoles ont légèrement augmenté dans la Commune de Lokossa et très peu dans la Commune de Dogbo par contre les rendements ont chuté dans l'ensemble. Cette situation pose la problématique de la disponibilité des produits agricoles dans un contexte de croissance démographie relativement élevée dans les deux Communes.

## 2.2. Période de stockage et de déstockage des produits agricoles alimentaires

La gestion des activités de post-récolte des produits agricoles correspond à un ensemble de pratiques de post-production comprenant la sélection, l'égrenage, le tri, le séchage, la désinfection, le conditionnement, le stockage et la conservation. Elles permettent d'éliminer les éléments indésirables, d'améliorer l'aspect du produit, de le conserver en état et d'assurer sa conformité avec les normes de qualité établies pour les produits concernés. Ainsi, la période de la récolte est le moment indiqué de la production agricole où la majorité des producteurs se préparent pour recueillir la ou les parties utiles de la plante cultivée. Quant à la soudure, elle est la période juste avant les premières récoltes et où le grain de la récolte précédente est épuisé. Les greniers sont vides et, en même temps, il faut cultiver son champ pour avoir une bonne récolte suivante. Il y a donc pénurie et, souvent, une flambée brutale des prix des céréales cultivés voire de la plupart des produits agricoles. Le tableau I présente quelques périodes déterminantes dans les activités post-récoltes.

**Tableau I : Quelques périodes déterminantes dans les activités post-récoltes dans le doublet Lokossa-Dogbo**

Mois	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Spt	Oct	Nov	Déc
Périodes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Activités				■				■				

Source : Résultats d'enquête, août 2020

### Légende

■	Période de disponibilité relative	■	Période pré-soudure	■	Période de soudure
■	Période de stockage	■	Début de la Période de déstockage		

L'analyse du tableau I montre cinq périodes essentielles déterminante dans les activités post-récolte liées au stockage et au déstockage. Il s'agit de la période de disponibilité relative, la période pré-soudure, la période de soudure, la période de stockage et le début de la période de déstockage. En effet, la période de disponibilité relative de produits agricoles alimentaire débute avec les premières récoltes de l'année en août et s'achève à mi-mars. Au cours de cette période, les greniers, les

magasins ont encore de disponibilité alimentaire. Les ménages consomment des quantités suffisantes de repas et à des moments réguliers. De mi-mars à mi-avril, c'est la période pré-soudure, un mois environ au cours duquel certains ménages commencent à avoir des soucis pour s'alimenter de façon suffisante et régulière puisque les réserves alimentaires ont commencé par s'épuiser.

Cette période est suivie de celle de la soudure qui est une période critique au cours de laquelle les ménages n'ont plus de disponibilité alimentaire, toutes la réserve étant vidée. Elle va d'août à mi-mars. En outre, la période de stockage débute avec les premières récoltes de l'année en août. En ce moment, les produits agricoles sont moins chers donc abordables en raison de leur abondance. Les ménages, les organisations paysannes et institutions publiques profitent cette abondance pour stocker massivement des produits agricoles pour des luttes futures contre l'insécurité alimentaire de la période de soudure. Enfin, à partir de mi-mars, débute de la période de déstockage. A ce moment, la pré-soudure et bientôt la soudure, des périodes au cours desquelles l'insécurité alimentaire commence à menacer les ménages puisque les réserves sont terminées et la flambée des prix des produits agricoles limitent l'accessibilité des ménages aux denrées alimentaires.

Au fur et à mesure que la période d'après récolte devient longue, le nombre des ménages agricoles disposant du maïs en stock diminue dans les Communes de recherche. En effet, en octobre, trois mois après la récolte (en août essentiellement), la grande majorité des ménages agricoles (82,55 % et 75,23 % respectivement dans les Communes de Lokossa et de Dogbo) dispose encore du maïs en stock. 51 % et 46,79 % de ces ménages agricoles respectivement dans les Communes de Lokossa et de Dogbo disposent encore du maïs en janvier, c'est-à-dire six mois après les récoltes. Mais huit mois de stockage (en avril), le nombre de ménages devient relativement faible, soit 23,48 % à dans la Commune de Lokossa et 21,10 % dans la Commune de Dogbo.

Plusieurs raisons expliquent la différence notée entre les deux Communes. Le nombre de ménages agricoles possédant du maïs dans le temps est plus faible dans la Commune de Lokossa que dans celle de Dogbo parce qu'en dehors du fait des prélèvements successifs opérés dans le temps au niveau des stocks réalisés à la récolte pour la satisfaction des besoins du ménage, l'indice agro-démographique plus faible dans la Commune de Dogbo, les normes alimentaire qui sont beaucoup plus centrées sur le maïs et le manioc dans la Commune de Dogbo, le bradage beaucoup plus élevé dans cette Commune. Aussi, les producteurs dans la Commune de Lokossa, les deux saisons sont essentiellement consacrées à la production du maïs. Donc les ménages ont une seconde chance de faire une deuxième récolte du maïs qui complète la première réserve et améliore la disponibilité de maïs dans les ménages.

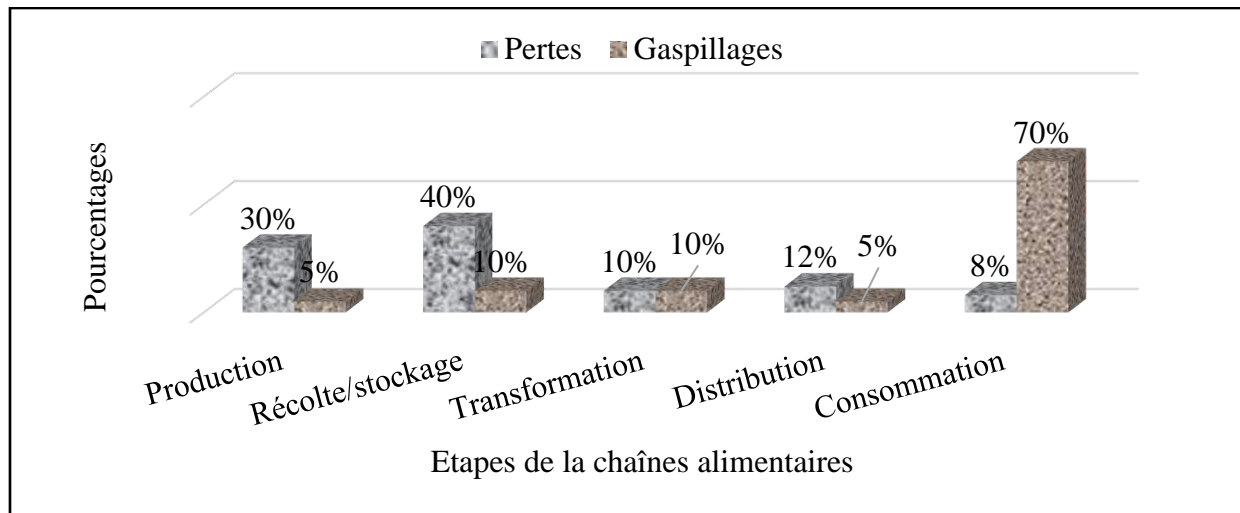
Pendant ce temps, dans la Commune de Dogbo, la petite saison est consacrée aux cultures telles que l'arachide et le haricot.

### **2.3. *Bradages des produits vivriers***

Les focus groups ont révélé que la vente massive des produits agricoles à moindre coût sur les marchés intérieurs (les marchés de Lokossa, de Ouèdèmè-Adja, d'Agamè, de Koudo, de Dogbo-Tota et de Dévé) juste après les récoltes constitue une importante cause de la pénurie des denrées alimentaires. En effet, selon 96,73 % des chefs de ménage enquêtés, la vendre de leurs cultures vivrières est une nécessité car elles constituent pour eux les seules sources de revenus. Dans la Commune de Lokossa particulièrement, le maïs est vendu avant maturité aux bonnes dames qui les récoltent frais et les revendent préparés ou grillés au des voies, dans les maisons et sur les marchés. Le maïs, par exemple, peut être vendu à un prix dérisoire à la récolte par un producteur qui va lui-même acheter le même produit à un prix deux à trois fois plus élevé quelques semaines ou mois après. En période de soudure, tous les produits agricoles augmentent de prix. Ils sont parfois vendus au double de leur prix à la récolte voire plus. Selon les enquêtés, cette période constitue pour eux une période de difficulté financière marquée par un épuisement des stocks alimentaires. La pénurie alimentaire s'installe avec la flambée des produits agricoles notamment les céréales. Malheureusement, 82,01 % des paysans n'ont pas un accès facile aux crédits en raison des taux d'intérêt élevés à la CLCAM et de la réticence des banques à faire des prêts aux agriculteurs. Dans ces conditions, les producteurs prennent de l'agent chez les commerçants et des fonctionnaires afin de leur vendre la production future. Cette situation perpétue le bradage des produits agricoles par les paysans.

### **2.4. *Pertes de la production et gaspillage alimentaire***

Les pertes et le gaspillage alimentaires sont des aliments initialement destinés à la consommation humaine mais qui sont accidentellement exclus de la chaîne alimentaire humaine, y compris ceux qui font l'objet d'une réutilisation non alimentaire (aliments pour animaux, bioénergie, etc.). Les chaînes alimentaires des produits végétaux et animaux ont été divisées en cinq niveaux pour lesquelles les pertes et gaspillages alimentaires ont fait l'objet d'une estimation. Il s'agit de la production agricole, les opérations après récolte et stockage, la transformation, la distribution et la consommation. Bien que les statistiques ne soient disponibles et les paysans ne soient pas capables de dire avec précision la part des produits alimentaires perdue ou gaspillée, ils sont arrivés tout de même à estimer les proportions perdues ou gaspillées. Les parts perdues ou gaspillées à chaque étape de la chaîne alimentaire par les chefs de ménages enquêtés sont présentées par la figure 7.



**Figure 1: Proportion des pertes à chaque étape de la chaîne alimentaire**

Source : Résultats d'enquête, août, 2020

L'examen de la figure 7 montre que les plus grandes pertes sont enregistrées au cours des les opérations de récolte/stockage (40 %). En effet, ces pertes sont dues aux rejets et aux détériorations durant les opérations de manipulation, de stockage et de transport entre le lieu d'exploitation agricole et les lieux de conservation et surtout les techniques et équipement de stockage et de conservation. La production agricole vient en deuxième position (30 %) avec la perte prononcée des produits d'origine végétale par rapport aux produits animaux. Ces pertes dues à des dégâts mécaniques et/ou à des rejets durant les opérations de semis, d'entretien ; elles aussi et surtout liées aux maladies, aux destructeurs et aux ravageurs. La transformation, la distribution et la consommation prennent 30 % des pertes.

Quant aux gaspillages des produits alimentaires, ils essentiellement enregistrés à l'étape de la consommation (70 %). La Commune de Lokossa fait plus de gaspillage que la Commune de Dogbo en raison des comportements économiques et sociaux et des régimes alimentaires des citoyens qui sont plus nombreux dans la ville de Lokossa.

En définitive, les pertes et gaspillages participent de la réduction de la quantité alimentaire et prennent ainsi une part de responsabilité dans la survenance des crises alimentaires dans le doublet Lokossa-Dogbo.

### **2.5. Importations produits alimentaires**

Les importations contribuent à la sécurité alimentaire en augmentant la disponibilité des produits alimentaires sur les marchés. L'insuffisance structurelle mais aussi conjoncturelle des productions nationales à couvrir les besoins alimentaires des populations occasionne chaque année l'importation de quantités importantes de produits alimentaires pour compenser le déficit. Mais, les statistiques au niveau local notamment dans les Communes de Lokossa et de Dogbo ne sont presque pas

disponibles. Toutefois, lors des focus groups notamment dans les zones urbaines, les répondants estiment que des ménages sont dépendants des marchés pour leurs achats alimentaires. L'achat des produits importés comme le riz, l'huile, le sucre, le blé (pain et les gâteaux) est généralisé et est effectué par toutes les couches sociales et représente 20 à 30 % de leur consommation. Cette dépendance des marchés et des importations fait subir aux ménages la fluctuation des prix sur les marchés internationaux et locaux, des taux de change et des droits de douane. Cette situation constitue donc une grave menace pour la disponibilité alimentaire des populations.

### **3.6. Aides alimentaires**

Les aides alimentaires sont les transferts de produits alimentaires d'un pays donateur à un pays bénéficiaire à titre de don pur et simple ou à des conditions de faveur exceptionnelles. Ces aides reçues contribuent à la sécurité alimentaire en augmentant les disponibilités de denrées alimentaires. Mais dans les Communes de Lokossa et de Dogbo, la totalité des chefs de ménage interrogés ont déclaré qu'ils n'en bénéficient pas. Seulement 8,51 % des répondants reçoivent des dons alimentaires de la part des personnes de bonne volonté de leur entourage. En définitive, les aides alimentaires n'influencent presque pas la sécurité alimentaire des populations dans le doublet Lokossa-Dogbo.

### **3. Discussion**

Les résultats de cette recherche révèlent que les rendements des cultures vivrières traduisent fort bien la qualité agro-environnementale médiocre des Communes de Lokossa et de Dogbo. Entre 1995 et 2020, pendant que les productions agricoles ont légèrement augmenté, les rendements ont baissé surtout dans la Commune de Dogbo. Ces résultats semblent corroborer ceux de PAM/GRB, 2014, p. 82) qui conclut que ces dix dernières années, la production nationale de céréales et tubercules a connu quelques excédents, notamment au cours des campagnes 2006-2007, 2008-2009 et 2011-2012. Mais la production vivrière a connu, au cours de la campagne 2012-2013, un repli d'environ 3 % par rapport à 2011-2012. La production de racines et tubercules a elle diminuée de 5 % pour la même période. Les résultats de l'analyse montrent par ailleurs que les récoltes sont stockées en août où les produits agricoles sont moins chers et abordables en raison de leur abondance. Mais après huit mois de stockage (en avril), seuls 23,48 % dans la Commune de Lokossa et 21,10 % dans la Commune de Dogbo disposent encore de réserves alimentaires. Ces résultats confirment ceux de (DGPER, 2009, p. 42) qui a abouti à la conclusion selon laquelle les ménages disposant de stocks de céréales représentent 59,6% ; parmi eux seulement 19,9% déclarent qu'ils arriveront à couvrir leurs besoins en céréales jusqu'à la prochaine récolte. En juin et juillet 2008, la plupart des ménages avaient déjà épuisé leurs stocks de céréales. Dans le même ordre d'idée, (C. Ramaratsialonina *et al.*, 2016, p. 6) trouvent à Madagascar que la plupart des producteurs sont

confrontés à une insuffisance d'aliments de base, principalement le riz, pendant une partie de l'année. Cette période de soudure peut s'étaler, selon les régions et les exploitations agricoles, entre 3 à 8 mois de l'année. En dehors de cette rupture de stock, les mauvaises méthodes de stockage et de conservation des produits occasionnent des pertes aux producteurs. Le même constat a déjà amené A. Mino et H. David-Benz, (2017, p. 4) à écrire que la principale étude de référence, menée par la FAO sur les pertes et gaspillage alimentaires à l'échelle mondiale (FAO, 2012) indique que globalement, un tiers de la production agricole destinée à l'alimentation humaine est perdue ou gaspillée (entre le stade de production et de consommation) et plus de 50% dans le cas des fruits et légumes dans la zone Afrique sub-saharienne. Ces pertes se répercutent sur les bénéfices réalisés par l'ensemble des acteurs de la filière, ainsi que sur la disponibilité finale aux consommateurs. Elles induisent également un gaspillage de ressources consommées, de la production à la consommation. En plus de ces difficultés s'ajoute le bradage des produits agricoles. En effet, les ménages de la zone de recherche font face à une indisponibilité ou à un accès financier fortement réduit. Ils sont donc parfois amenés à vendre une partie de leur production pour faire face à certaines dépenses. Ils réduisent ainsi leur disponibilité en produits alimentaire. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par F. O. Koudérin, 2022, p. 183). Il estime que certains exploitants agricoles exportent presque toutes leurs récoltes pour faire face aux besoins pressants de leurs familles au point où les périodes de pré-soudure et de soudure se trouvent être anticipées à leur niveau.

### **Conclusion**

Les résultats de la présente recherche révèlent que les Communes de Lokossa et de Dogbo disposent des potentialités favorables au développement de la production agricole pouvant assurer la disponibilité alimentaire des populations. Mais, la faible production, les rendements en baisse, le système de stockage, les pertes et gaspillages alimentaires, le bradage des récoltes, les difficultés d'importation alimentaire, la quasi inexistence d'aide alimentaire et l'augmentation de population amenuisent la disponibilité alimentaire dans les deux Communes. Il est donc plus qu'urgent que des dispositions soient prises pour améliorer la disponibilité alimentaire gage de la sécurité alimentaire des populations.

### **Références bibliographiques**

AIEA, 2012, Agriculture et sécurité alimentaire : Contribution de l'AIEA, 8 p.

AFD, 2014, Question de développement synthèses des études et recherches de l'AFD, 4 p.

Bricas Nicolas, Tchamda Claude, Mouton Florence, 2016, L'Afrique à la conquête de son marché alimentaire intérieur. Enseignements de dix ans d'enquêtes auprès des

ménages d'Afrique de l'Ouest, au Cameroun et du Tchad. Agence Française de Développement, 130 p.

DGPER, 2010, l'Enquête Nationale sur l'Insécurité Alimentaire et la Malnutrition (ENIAM), Burkina Faso, 193 p.

Doukpolo Bertrand, 2014, Changements climatiques et productions agricoles dans l'Ouest de la République Centrafricaine. Sciences de la Terre. Université de Abomey-Calavi ; Thèse de Doctorat Unique en Géographie et Géosciences de l'Environnement (Agroclimatologie et Développement). 338 p.

Koudérin O. Firmin, 2022, Accès des producteurs aux services météo-climatiques et implications pour la promotion de l'agriculture climato-résiliente et la sécurité alimentaire dans les Communes de Dassa-Zoumè et de Glazoué, Thèse de Doctorat, EDP/FASHS, UAC, 252 p.

MinoAndrianomenjanahary et David-Benz Hélène, 2017, Evaluation des pertes au cours de la commercialisation des produits maraichers approvisionnant Antananarivo, Note d'analyse, 31 p.

PAM/GRB, 2014, Analyse Globale de la Vulnérabilité et de la Sécurité Alimentaire (AGVSA), Bénin, 146 p.

PNUD/GRB, 2014, Agriculture, sécurité alimentaire et développement humain au Bénin, rapport national sur le développement humain 2015, 144 p.

MEAE, 2019, stratégie internationale de la France pour la sécurité alimentaire, la nutrition et l'agriculture durable, Rapport de stratégie, France, 40 p.

Tertrais Bruno, 2018, Le défi démographique : mythes et réalités, In. Montaigne, Paris, 87 p.

Ramaratsialonina Christian, Andriantiana Christien et Pouzoullic Joseph, 2016, Pour un stockage efficace des produits agricoles : Leçons tirées de 10 ans d'accompagnement d'organisations de producteurs à Madagascar, 28 p.

Wise A. Timothy, 2013, Pourra-t-on Nourrir la Planète en 2050 ? Un Etat des lieux des Modèles de Prévisions actuels, Traduit de l'Anglais par Didier Wayoro et Anne-Marie Codur, USA, 46 p.