

Vulnérabilité des femmes aux contraintes climatiques dans la commune de Sakété au sud-est du Bénin

Dekakon Satingo Rolette

Ecole Doctorale Pluridisciplinaire de l'Université d'Abomey-Calavi (EDP-UAC), Benin

Seidou Abdel Hack B.A.

Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales (LEDUR),
Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT),
Université d'Abomey-Calavi, Benin

Adegnandjou Josias

Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole (LaGREA),
Université d'Abomey-Calavi, Benin

Vissoh A. Sylvain

Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales (LEDUR),
Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT),
Université d'Abomey-Calavi, Benin

Approved: 13 March 2026
Posted: 13 March 2026

Copyright 2026 Author(s)
Under Creative Commons CC-BY 4.0
OPEN ACCESS

Cite As:

Dekakon, S.R., Seidou, A.H.B.A., Adegnandjou, J. & Vissoh, A.S. (2026). *Vulnérabilité des femmes aux contraintes climatiques dans la commune de Sakété au sud-est du Bénin*. ESI Preprints. <https://doi.org/10.19044/esipreprint.3.2026.p486>

Résumé

Les femmes fondamentales actrices de développement en milieu rural sont particulièrement vulnérables aux effets des changements climatiques en raison du degré d'exposition et surtout de la capacité d'adaptation elle-même dépendante des facteurs techniques/technologiques, financiers et socioculturels. L'objectif global de cette étude est de contribuer à une meilleure connaissance de la vulnérabilité des femmes de la commune de Sakété aux contraintes climatiques.

Afin de mener à bien cette étude une approche méthodologique essentiellement composée de quatre étapes (la recherche documentaire, les enquêtes de terrain, le traitement des données et l'analyse des résultats a été utilisé. Outre les données d'enquêtes sur les contraintes des femmes face aux

changements climatiques auprès de 300 femmes, les données de température et de hauteurs de pluie de la période de 1991 à 2020 recueillies à la Météo - Bénin ont été utilisées pour réaliser l'étude. Les données ont été analysées à l'aide du modèle d'analyse PEIR. L'analyse des données pluviométriques montre une forte variabilité des précipitations d'une année à l'autre, avec un déficit global des pluies dans la zone étudiée.

Durant la saison des pluies, les femmes agricultrices sont particulièrement exposées aux inondations, ce qui perturbe leur production. Les commerçantes, quant à elles, rencontrent des difficultés dans leurs activités commerciales en raison des précipitations. En période de sécheresse, l'approvisionnement en eau devient un défi majeur pour ces femmes. Par ailleurs, une tendance à la hausse des températures est observée, ce qui aggrave le tarissement des cours d'eau et des nappes phréatiques, affectant négativement les activités des femmes. Les contraintes climatiques les plus sévères sont la chaleur (90 %), le froid (90 %) et la sécheresse (75 %). Les femmes âgées (90 %) et celles qui sont chefs de ménage (85 %) sont les plus vulnérables face à ces conditions. Pour surmonter ces défis, les femmes de la commune ont mis en place diverses stratégies d'adaptation. Elles ont ainsi développé des pratiques telles que la culture maraîchère sur des terres valorisées, l'adhésion à des groupements de tontines, la transformation des produits agricoles. Ces démarches illustrent la résilience et l'ingéniosité des femmes face aux impacts du climat.

Mots clés : Commune de Sakété, vulnérabilité des femmes, contraintes climatiques, stratégies d'adaptation

Vulnerability of Women to Climate Constraints in the District of Sakété

Dekakon Satingo Rolette

Ecole Doctorale Pluridisciplinaire de l'Université d'Abomey-Calavi (EDP-UAC), Benin

Seidou Abdel Hack B.A.

Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales (LEDUR),
Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT),
Université d'Abomey-Calavi, Benin

Adegnandjou Josias

Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole (LaGREAA),
Université d'Abomey-Calavi, Benin

Vissoh A. Sylvain

Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales (LEDUR),
Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT),
Université d'Abomey-Calavi, Benin

Abstract

Women, fundamental actors of development in rural areas, are particularly vulnerable to the effects of climate change due to the degree of exposure and especially the capacity to adapt itself dependent on technical/technological, financial and socio-cultural factors. The overall objective of this study is to contribute to a better understanding of the vulnerability of women in the commune of Sakété to climatic constraints.

In order to carry out this study, a methodological approach essentially composed of four stages (documentary research, field surveys, data processing and analysis of results). In addition to survey data on women's constraints in the face of climate change with 301 women, temperature and rainfall data from the period from 1993 to 2023 collected at Météo-Benin were used to carry out the study. .. Data was analyzed using the PEIR analysis model

Analysis of rainfall data shows high variability in rainfall from one year to another, with an overall rainfall deficit in the study area. During the rainy season, women farmers are particularly exposed to flooding, which disrupts their production. Women traders, for their part, are experiencing difficulties in their commercial activities due to the precipitation. In times of drought, water supply becomes a major challenge for these women. Furthermore, an upward trend in temperatures is observed, which aggravates the drying up of rivers and groundwater, negatively affecting women's activities. The most severe climatic constraints are heat (90%), cold (90%)

and drought (75%). Elderly women (90%) and those who are heads of household (85%) are the most vulnerable to these conditions. To overcome these challenges, the women of the commune have implemented various adaptation strategies. They have thus developed practices such as market gardening on valued land, membership in tontine groups, the processing of agricultural products, as well as the adoption of strategies for adapting to climate change, supported by the organization. CARE-Benin/Togo. These approaches illustrate the resilience and ingenuity of women in the face of climate impacts.

Keywords: Town of Sakété, vulnerability of the women, constraints climatic, strategies of adaptation

Introduction

Sous l'influence du réchauffement planétaire, la sécheresse va s'accroître dans les régions sèches et la pluviosité des régions humides va s'accroître ce qui va remettre en question les moyens de subsistance et les activités économiques tributaires des ressources naturelles (Banque, Mondiale, 2009). La variabilité climatique a un impact significatif sur les processus biologiques à plusieurs échelles et son impact nécessite une attention particulière pour comprendre les réponses et prévisions complexes (D. Vázquez et *al.*, 2017 p.22). La corrélation entre l'homme et l'environnement induit forcément des interactions multiples et complexes qui font que les relations entre le genre et les changements climatiques s'analysent de différentes manières cité par Y. Diagne (2008, p.3).

L'Afrique représente alors l'une des régions les plus vulnérables aux variations climatiques de par sa situation géographique et une population majoritairement exposée avec une faible capacité d'adaptation (I. Niang et *al.*, 2014, p. 17). En région Ouest Africaine, les femmes sont souvent confrontées à des barrières et obstacles sociaux, culturels et religieux qui limitent leurs choix et leurs actions (C. Zoundji et *al.*, 2021, p.22).

Dans les pays en voie de développement et particulièrement au Bénin, les femmes sont souvent en première ligne face aux conséquences des aléas climatiques de par leur rôle central dans la gestion des ressources naturelles, les responsabilités naturelles et les responsabilités domestiques. Dans le cadre d'un scénario de réchauffement climatique de 2,7°, 98 % du territoire béninois devrait être exposé à des températures extrêmes d'ici 2070 (GIEC, 2021, p.250). En Revange si le changement climatique altère la vie de la population, les femmes de par leurs lourdes responsabilités au niveau familial et communautaire ainsi que leurs multiples activités conditionnées par la pluviométrie sont les plus touchées par les contraintes climatiques (PANA Bénin, 2008, p. 81).

Dans la commune de Sakété, les femmes constituant la majeure partie de la population sédentaire deviennent alors les cibles des répercussions des aléas climatiques en raison de leurs activités tributaires du climat et de leur rôle de matriarche. Les variabilités climatiques créent en continu plus chez les femmes une situation difficile, situations qu'elles ne peuvent maîtriser sans appui extérieur efficient et sans leurs implications. Face à cette problématique il urge alors de faire une analyse différenciée de la vulnérabilité de ces femmes afin d'élaborer des stratégies d'adoption plus sûres aux contraintes climatiques. C'est dans ce cadre que s'inscrit cette recherche axée sur la vulnérabilité des femmes face aux contraintes climatiques dans la commune de Sakété.

Données et Méthode

La méthodologie adoptée pour ce travail est basée sur la collecte des données, leur traitement et l'analyse des résultats.

Plusieurs données ont été utilisées dans le cadre de ce travail. Il s'agit entre autre de :

- des données climatologiques de 1991 à 20220 (hauteurs de pluies, température, humidité relative, vent, etc.), reçues à l'Agence Nationale de la Météorologie (Météo -Bénin). Elles ont permis de caractériser l'état actuel du climat de la commune de Sakété ;
- des données démographiques de 1979 à 2013 constituées des données de l'INStAD. Ces données ont permis d'établir l'effectif de la population et une projection de l'effectif en 2023 grâce aux taux d'accroissement ;
- des données relatives aux atouts physiques du milieu (IGN, recherche documentaire). Elles ont permis d'avoir des informations sur le type de sols, de végétation et les cours d'eau qui traversent la commune de sakété ;
- données cartographiques du milieu ayant permis la réalisation des cartes de la commune Sakété ;
- données socio- anthropologiques issues des enquêtes de terrain qui ont permis de compléter les informations collectées des documents.

Techniques de collecte des données

Il s'agit de la recherche documentaire et des enquêtes de terrain. La recherche documentaire est une étape importante qui précède les travaux de terrain. Elle a permis de faire le point des connaissances sur les questions relatives à la vulnérabilité des femmes aux contraintes climatiques dans le monde, d'élaborer la proposition de recherche et de définir les premières hypothèses de l'étude. Pour ce fait, plusieurs centres de documentation ont

été visités et sur la base de la documentation consultée, la problématique et l'orientation du travail ont été précisées.

Enquête de terrain

Les enquêtes de terrain ont été faites à l'aide des questionnaires et d'un guide d'entretien adressés aux femmes de la commune de Sakété, des autorités, des jeunes filles du second cycle et du centre universitaire suivi d'une observation approfondie du milieu d'étude. Cette phase a permis de recueillir les données et renseignements relatifs aux hypothèses et objectifs émis dans le cadre de la recherche pour un approfondissement des acquis sur les contraintes des femmes aux changements afin de proposer des solutions plus adéquates. Cette phase a permis l'obtention des données qualitatives et quantitatives.

L'échantillonnage a porté sur les femmes de quelques quartiers ou villages des arrondissements de la commune de Sakété.

Le choix des personnes enquêtées s'est reposé sur les critères suivants :

- Etre femme et avoir au moins 18 ans d'âge et 60 ans au plus. Cette tranche d'âge est choisie non pas parce que ces personnes sont plus actives mais plutôt qu'à 18 ans un individu pourra mieux apprécier les effets des changements climatiques ces dernières décennies ;
- Etre une femme chef-ménage. Ce critère est choisi parce que nous pensons que cette responsabilité laisse cette dernière plus exposée aux contraintes climatiques ;
- L'enquêtée doit résider dans la commune de Sakété durant une décennie au moins. Ce critère est retenu parce que pour parler des réalités d'un milieu il faut y avoir vécu pendant un certain nombre d'années.

Selon l'INStAD (RGPH -4 /2013), la population féminine de la commune de Sakété est de 60311.

La détermination de la taille de l'échantillon s'est faite grâce à la formule Schwartz (1995). Elle a été calculée avec un degré de confiance de 95 % et une marge d'erreur de plus ou moins 5 %.

$N = Z\alpha^2 \cdot P \cdot Q / d^2$ avec

N= taille de l'échantillon

$Z\alpha$ = écart fixé à 1,96 correspondant à un degré de confiance de 95 %

P : Nombre de femmes à activité économique rurale /Nombre total de femmes de la commune

$Q = 1 - P$

d : marge d'erreur qui est égale à 5 %

Dans le cas de notre étude :

N = 300

Le tableau I présente la structure de l'échantillon.

Tableau I : Structure de l'échantillon

Arrondissements visités	Nombre de femmes	Nombre de femmes enquêtées
Aguidi	9652	55
Ita- Djebou	10744	62
Takon	9308	50
Yoko	7371	30
Sakété 1	16449	80
Sakété 2	6787	23

Source : INStaD, 2013

En plus de cette population cible, les questionnaires ont été adressés à 6 chefs d'arrondissements et 6 personnes ressources dans le secteur d'étude sont également interviewées à savoir :

- 2 Acteurs de santé et travailleurs de la santé communautaire ;
- 1 Association locale de femmes ;
- 2 Chercheurs sur le site de Sakété de l'Université Nationale d'Agriculture ;
- 2 acteurs agricoles et environnementaux ;
- 1 Chefs d'organisation culturelle et leaders religieux.

Au total nous avons 14 personnes ressources interviewées.

Traitement des données et analyse des résultats

Les statistiques des différentes variables obtenues à partir des dépouillements ont été mises en tableaux et en figures à l'aide du Tableur Excel 2016. La saisie et la mise en forme des différentes informations ont été faites grâce au logiciel World 2016. Le modèle PEIR (Pression-Etat-Impact-Réponse) a été utilisé pour analyser les résultats de cette recherche.

Resultats et Analyses

Plusieurs sont les activités que pratiquent les femmes de la commune de Sakété et qui sont soumises aux contraintes climatiques.

Activités féminines soumises aux contraintes climatiques dans la Commune de Sakété

Les femmes actrices majoritaires du peuplement de la commune de Sakété, s'adonnent à diverses activités pour subvenir aux besoins de leurs familles. Le bon déroulement de ces activités est souvent conditionné par le climat.

Activités ménagères dépendantes du climat

Au Bénin, selon la tradition les activités ménagères sont assurées par les femmes. Il y en a qui sont très dépendantes du climat.

❖ Alimentation du ménage en énergie-bois

Le secteur énergétique est le plus représentatif des effets des contraintes climatiques sur les femmes plus précisément dans la commune de Sakété où les femmes utilisent toujours des méthodes ancestrales (Biomasse) comme principale sources d'énergie pour le ménage. L'utilisation du bois et du charbon de bois reste encore largement répandue, bien que le gaz butane ait fait son apparition. La grande partie des ménages font toujours recours au bois et au charbon de bois issu de sa carbonisation pour cuisiner. Malgré maintes initiatives d'intégration du gaz butane les femmes rurales restent toujours fortement dépendantes de la biomasse, ce qui implique des difficultés d'approvisionnement et des risques pour leur santé et celle de leurs enfants. Trouver du bois est devenu un véritable défi pour ces femmes, comme l'illustre la planche 1, montrant des femmes transportant des fagots de bois et une femme transformant le bois en charbon.

Planche 1 : Vue de femme cuisinant avec les fagots (1.1) et de femmes transportant du bois pour le ménage (1.2)



Prise de vues : Branco, octobre 2023

❖ Approvisionnement en eau du ménage

Les périodes de sécheresse prolongées, causées par la modification des régimes de précipitations, entraînent une baisse des niveaux des cours d'eau et des puits utilisés par les ménages pour leurs besoins quotidiens. Les nappes phréatiques, souvent exploitées pour l'approvisionnement en eau potable, sont touchées par une recharge insuffisante en raison des variations climatiques. Les températures élevées augmentent l'évaporation des plans d'eau et facilitent la prolifération d'algues nuisibles dans les réservoirs d'eau et les rivières. Les hausses de pluviosités enregistrées dues au prolongement des poches de sécheresses et le début tardifs des pluies peuvent contaminer les sources d'eau par des sédiments, des produits chimiques agricoles, des

eaux usées .Dans ce contexte, les femmes sont confrontées à d'énormes difficultés en termes d'approvisionnement en eau, particulièrement dans les zones rurales ne disposant pas assez de forages, de puits équipés, encore moins de branchement à un réseau de distribution. La plupart des femmes rurales enquêtées racontent que la collecte d'eau est devenue une corvée épuisante parce que pendant la saison sèche elles sont obligées de parcourir de longues distances à la recherche de l'eau consommable car les quelques puits présents dans les villages tarissent ainsi que les mares qui sont aux alentours. Les femmes qui ont la chance d'avoir des forages dans leur village ou quartier, sont obligées de se réveiller très tôt pour aller chercher l'eau (photo 1).

Planche 2 : Vue de femmes et fille allant chercher l'eau (2.a), (2.b)



Prise de vues : Branco, avril 2023

D'après les témoignages des femmes (88 %), il est indispensable de se rendre très tôt au point d'approvisionnement pour être servie, car l'eau est distribuée selon l'ordre d'arrivée. Elles sont donc contraintes de partir tôt dans l'espoir de prendre les premières positions. Cette situation provoque fréquemment des disputes entre les femmes. Par ailleurs, les filles scolarisées arrivent souvent en retard à l'école ou doivent interrompre leurs cours pour aller récupérer leurs bidons ou bassines laissés sur place. En outre, 25 % des femmes ne parviennent même pas à se laver deux fois par jour, ce qui les expose à des risques d'infections.

Activités génératrice de revenus

Les femmes sont souvent confrontées aux contraintes climatiques dans certaines de leurs activités génératrices de revenus.

❖ **Production agricole**

Les femmes en particulier celles des zones rurales, jouent un rôle essentiel dans la production agricole et dépendent largement de l'agriculture pour leur subsistance. Elles sont nombreuses à s'adonner au jardinage, au maraîchage, aux cultures de bas-fonds, ainsi qu'à d'autres activités agricoles. Cependant, elles cultivent souvent de petites superficies en raison de difficultés d'accès à la terre, de ressources limitées et du manque de temps de l'accès limité aux technologies agricoles (semences améliorées), au manque de financement et de crédit, à la mauvaise gestion de ressources hydrauliques. De plus, elles sont particulièrement vulnérables (réduction des revenus agricoles) aux perturbations climatiques, telles que la sécheresse, les inondations et les irrégularités dans les saisons des pluies, qui compliquent encore leur situation. En effet, dans une agriculture pluviale telle pratiquée dans notre pays, la bonne répartition des pluies est d'une importance capitale pour la croissance des plantes et du coup pour un bon rendement. Les cultures telles que le maïs sont très exigeantes en eau pendant les périodes de floraison et de fructification, périodes au cours desquelles un manque d'eau peut être fatal pour les cultures et faire baisser considérablement le rendement de ces cultures. La photo 1 illustre une femme qui réalise des récoltes précoces dans son champ, témoignant de son adaptation face à ces défis.

Photo 1 : Désherbage et récolte précoce d'un champ de manioc par les femmes



Prise de vue : Branco, 2023

❖ **Activité de transformation agro-alimentaire**

Dans la commune de Sakété le majeure partie de la gence féminine font comme activités alternatives la transformation agro-alimentaire pour subvenir aux besoins de leurs familles. Cependant, ces activités sont de plus en plus limitées en raison de l'accès restreint aux ressources nécessaires. Le changement climatique a un impact significatif sur les activités de transformation agro-alimentaire des femmes à Sakété compromettant leur contribution essentielle à la sécurité alimentaire et au développement économique local. Les perturbations climatiques telles que les précipitations irrégulières, les sécheresses prolongées et les inondations réduisent la disponibilité des matières premières agricoles (maïs, manioc) indispensables à leurs activités. Cette situation entraîne une augmentation des coûts de production et des pertes économiques. La disparition des forêts rend difficile la collecte de produits essentiels pour la transformation, les noix de palme ou le bois pour fabriquer du charbon. Les revenus générés par la vente ne permettent pas de couvrir les dépenses familiales. La photo 2 montre des femmes vendant des produits transformés, illustrant leur engagement dans ces activités malgré les obstacles. Certaines femmes pour subvenir aux besoins de la famille sont obligées de mener des activités alternatives.

Photo 2 : Vente de quelques produits transformés

Prise de vue : Branco, 2023

D'après les femmes de Sakété la commercialisation de ces produits dépend de leur disponibilité en raison de leurs dépendances à la pluviométrie. On assiste ainsi à la hausse de ces produits entraînant des revenus instables. La dégradation et la rareté des ressources naturelles affectent les moyens d'existence des femmes car leurs activités productives en dépendent fortement. Fautes de moyens de conservations, leurs produits sont vendus à des prix forfaitaires.

Par ailleurs, les femmes sont souvent exposées au soleil dans leur activité commerciale (photo 3).

Photo 3 : Vue partielle d'une femme exposée au soleil

Prise de vue : Branco, novembre 2024

Cette photo met en évidence plusieurs difficultés auxquelles les femmes sont confrontées en raison des changements environnementaux et socio-économiques. L'absence de protection contre le soleil les expose aux rayons UV, entraînant des risques de déshydratation et d'insolation. Par ailleurs, l'urbanisation et la déforestation provoquent une pénurie de bois, forçant les femmes à parcourir de longues distances en brousse pour récolter des feuilles qu'elles revendent. L'obtention du gari et du tapioca s'avère pénible en raison des problèmes d'accès à l'eau et à la raréfaction du manioc dont les rendements ne cessent de baisser suite au retard des pluies et la précocité des fins de saisons pluvieuses.

❖ Commercialisation des produits agricoles

Le commerce fait partie intégrante des réalités économiques de la commune de Sakété. En dehors des produits importés du Nigeria pays frontalier, les femmes font également le commerce de produits agricoles (tomates, piment, maïs, légumes etc.) et de transformation agro-alimentaires. D'après les enquêtes de terrain, les femmes sont exposées à la mévente et des maladies. Elles sont également confrontées à des pertes économiques liées au stockage. Les produits agricoles se détériorent rapidement sous l'effet de la

température croissante. De telles situations rendent les femmes plus exposées et parfois certaines s'endettent pour subvenir aux besoins vitaux. Selon 57 % des femmes interviewées sur les lieux de vente, la mévente et les maladies sont les menaces quotidiennes qui pèsent sur elles. Ce qui constitue une baisse des revenus, car certaines marchandises pourrissent et elles se retrouvent dans l'incapacité de faire des économies. Une telle situation rend les femmes plus vulnérables car elles sont parfois contraintes à s'endetter pour combler le vide. On note également un état archaïque des marchés construits. Pendant les périodes de pluies, les routes menant à ces marchés sont impraticables ainsi que l'état désastreux des marchés.

Les femmes sont confrontées à des conditions de travail difficiles, avec un manque d'outils et de soutien dans l'agriculture. Les effets du changement climatique aggravent leur surcharge de travail et leur exclusion des décisions communautaires. Leur vulnérabilité varie selon leurs activités, les femmes chefs de ménage étant particulièrement affectées. Les femmes mariées bénéficient de l'aide de leur mari, tandis que les femmes âgées sont plus exposées. Enfin, les décisions prises par les hommes, notamment en matière de gestion des récoltes, peuvent accroître l'insécurité alimentaire dans les familles. Nombreuses sont les femmes à ne pouvoir prendre aucune décision concernant les biens de la famille ou la récolte, et ce, même si elles ont contribué à la production agricole. Si l'homme décide de ne garder que la moitié des récoltes pour la consommation familiale et de vendre le reste, il est possible que la famille n'en ait pas suffisamment pour se nourrir toute l'année. La planche 3 présente des femmes en activité.

Planche 3 : Vue de femmes pratiquant le commerce





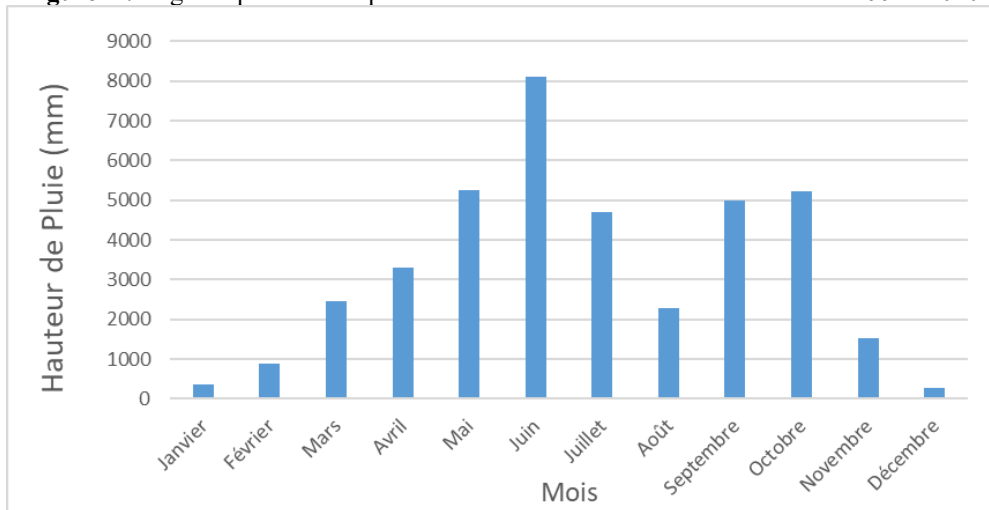
Prise de vues : Branco, juin 2024

Analyse des contraintes climatiques dans la commune de Sakété

Cette partie prend en compte les facteurs qui influencent le climat du secteur d'étude et donc les activités des femmes.

Inondation et poche de sécheresse

La variation pluviométrique interannuelle acceptable, présente de plus en plus de caractéristiques désavantageuses pour les activités économiques. La répartition des pluies au cours de l'année varie désormais d'une année à l'autre, avec une tardiveté des événements pluvieux et un raccourcissement de la saison des pluies, qui affecte particulièrement la commune. La figure 1 illustre le régime pluviométrique de Sakété.

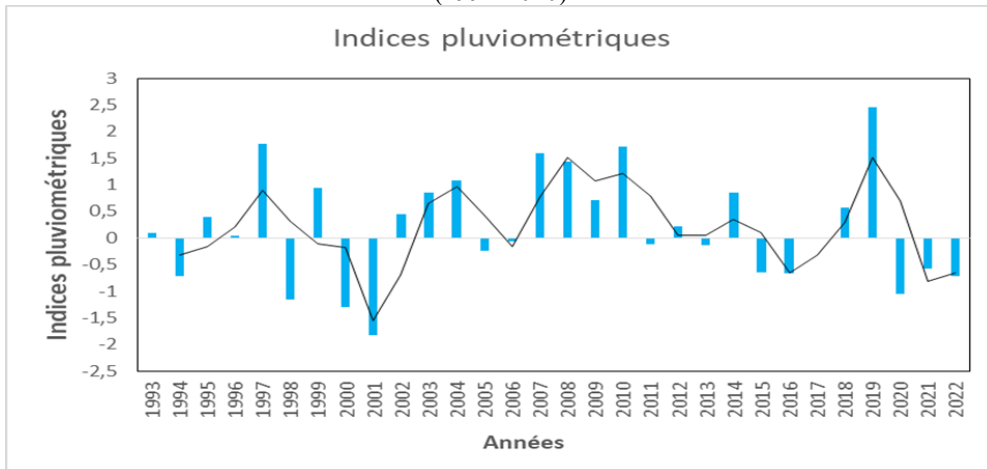
Figure 1 : Régime pluviométrique mensuelle dans la commune de Sakété de 1991 à2020

Source : Météo –Bénin, 2024

D'après l'analyse de la figure 7, il ressort que tous les mois de l'année connaissent de pluies mais en quantités variée. En effet, les hauteurs de pluies sont plus au moins élevées avec la grande saison et pour la petite saison. La commune de Sakété connaît un régime pluviométrique caractérisé aujourd'hui par 04 saisons qui s'alternent au cours de l'année dont une grande saison des pluies de mars à juillet, une petite saison sèche au cours du mois d'aout , une petite saison pluvieuse de septembre à novembre et enfin une grande saison sèche de décembre à février. La répartition des pluies est relativement régulière avec un maximum enregistré généralement en juin- juillet. La majorité des femmes affirment 86 % que ces dernières années les pluies démarrent tard (avril) et les pluviosités mensuelles connaissent d'importantes variations chaque année. Ce qui détermine l'allongement de la période sèche et la violence des pluies. La pluviométrie qu'on devrait enregistrer sur plusieurs mois s'enregistre en quelques semaines créant de crises hydro-climatiques (inondation, poches de sécheresse).

La figure 2 présente les indices de précipitations standardisées dans la commune de Sakété.

Figure 2 : Variation interannuelle de l'indique pluviométrique de la commune de Sakété (1991-2020)

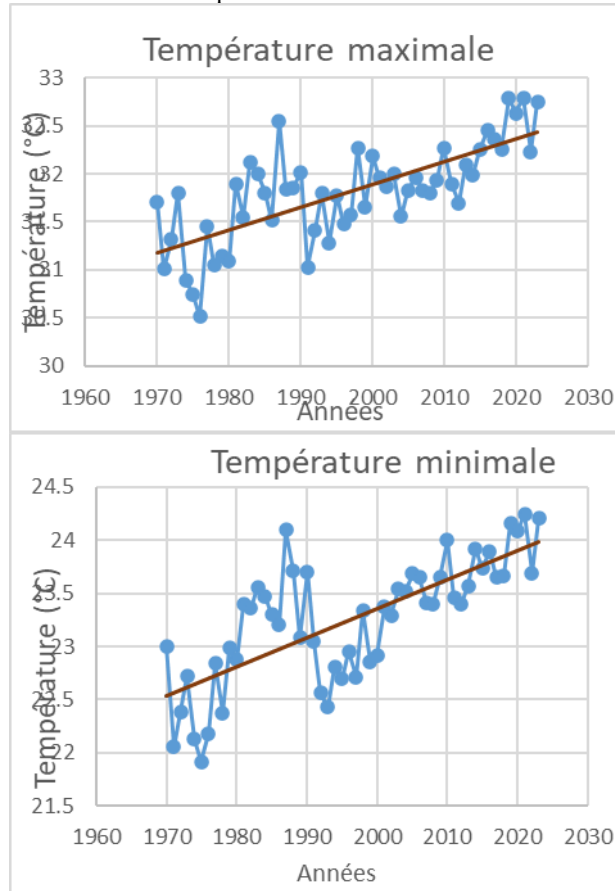


Source : Météo- Bénin, 2023

L'analyse de cette figure permet de caractériser les différentes fluctuations de la pluviosité qui couvrent la période de 1991 à 2020. Il en ressort 03 catégories d'années qui sont : les années 1994, 1998, 2000, 2001, 2005, 2006, 2011, 2013, 2015, 2020 ont connu des déficits pluviométriques avec l'année 2001 qui a enregistré le plus fort déficit pluviométriques soit 906,6 mm d'eau l'an. Ensuite l'année 2017 qui a connu une pluviométrie moyenne. Les années excédentaires sont qui ont enregistrées les plus hautes valeurs de la pluviométrie ; on y trouve les années 1993, 1995, 1996, 1997, 1990, 2002, 2003, 2004, 2007, 2008, 2009, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2019, avec les années 1997 (1552,7) et 2019 (1676,9) qui ont enregistré 1552,7 et 1676,9 mm d'eau. Ce qui représente 40 % d'années excédentaires et 60 % d'années déficitaires. Il faut noter que la courbe de la variabilité traduit une tendance à la hausse des hauteurs de pluies ; ce qui milite en faveur des inondations et poches de sécheresse.

Chaleur et fraîcheur

La température est un paramètre déterminant dans le mode de vie et les activités d'une communauté. La commune de Sakété enregistre ces dernières décennies une hausse de température qui se traduit par des vagues de chaleur mais également un allongement de la durée de l'harmattan. La figure 3 illustre les variations interannuelles des températures maximales et minimales de la commune de sakété.

Figure 3 : Tendances thermométriques annuelles de la commune de Sakété (1991 à 2020)

Source : Météo –Bénin, 2024

Cette analyse met en évidence l'impact du réchauffement climatique sur la commune de Sakété où les températures maximales et minimales ont augmenté d'environ 2°C entre 1993 et 2023. On peut conclure de cette hausse des températures une tendance au réchauffement progressif caractérisée par une chaleur qui longe toute l'année exemptée la période du harmattan. D'après les enquêtes de terrain 97 % des femmes questionnées confirment que la chaleur s'est intensifiée ces dernières années. Par ailleurs, selon 64 % de ces dernières soutiennent la thèse selon laquelle la période fraîche liée à l'harmattan se rallonge d'année en année. Ces observations montrent clairement l'effet du réchauffement climatique sur les conditions climatiques locales.

La hausses des températures, les sécheresses prolongées et inondations ont des répercussions considérables sur les activités féminines.

Niveau de vulnérabilité des principales activités et des femmes dans la commune de Sakété

Il s'agit de développer d'exposition des femmes et leurs activités de subsistances aux aléas du climat dans la commune de Sakété.

Niveau de vulnérabilité des principales activités des femmes dans la commune de Sakété

Les enquêtes menées auprès des femmes de la commune de Sakété ont permis de classer les activités menées par ces femmes selon leur degré de vulnérabilité aux contraintes climatiques (Tableau II).

Tableau II : Degré de vulnérabilité des principales activités aux contraintes climatiques

Activités	Degré de vulnérabilité aux contraintes climatiques
1- Activités ménagères dépendantes du climat	Fort
2- Production agricole	Assez-fort
3- Vente des produits agricoles	Assez-fort
Transformation agro-alimentaire	Assez-fort

Source : Travaux de terrain, 2023-2024

Les **activités ménagères dépendantes du climat notamment l'approvisionnement en eau et en bois** sont les plus vulnérables, car elles sont étroitement liées aux conditions météorologiques quotidiennes, et leur charge augmente en période de crise climatique. Les autres activités comme la **production agricole, la vente des produits agricoles et la transformation agro-alimentaire** sont également vulnérables, bien qu'elles bénéficient parfois de stratégies d'adaptation, mais leur niveau de vulnérabilité reste élevé en raison des impacts directs des changements climatiques sur la production et la disponibilité des ressources. Aussi, le tableau permet de dire que la vente des produits agricoles et la transformation agro-alimentaire sont vulnérables au même degré que la production agricole. En effet, selon les femmes enquêtées (70 %), ces produits sont issus de la production agricole. ce qui fait que toute perturbation subie par cette dernière est automatiquement ressentis au niveau des femmes qui vendent et transforment les produits agricoles. L'eau, du fait qu'elle soit indispensable à toute activité de l'homme en général et des femmes en particulier, est la première difficulté liée au climat dont les femmes sont confrontées.

Niveau de vulnérabilité des femmes dans la commune de Sakété

La figure 4 présente le degré de vulnérabilité des femmes aux contraintes climatiques en fonction du statut social dans la commune de Sakété.

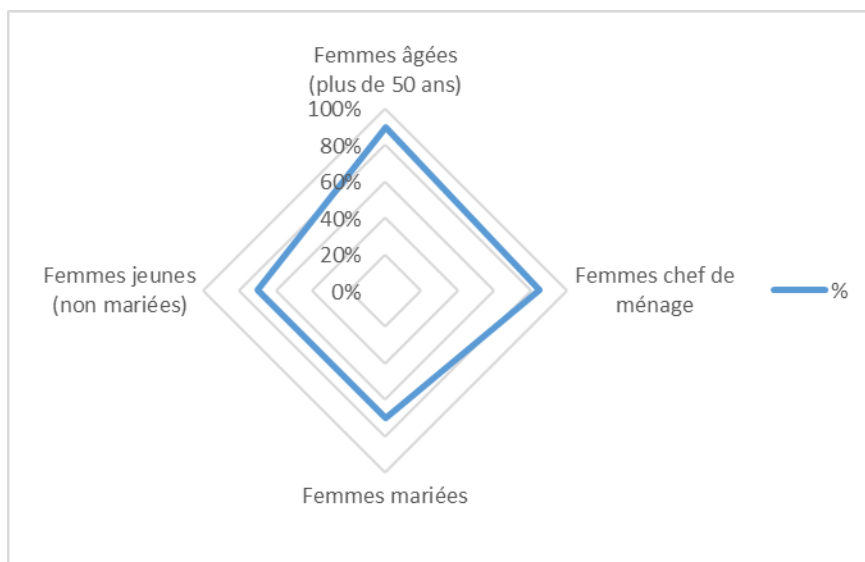


Figure 4 : Diagramme de vulnérabilité des femmes liée à leurs statuts sociaux dans la commune de Sakété

L'interprétation de la figure 4 permet de retenir que l'indice d'exposition de chaque catégorie de femme est plus de 50 %. De ce fait, les femmes âgées et chefs de ménage sont les plus affectées par les catastrophes climatiques en raison de leurs mobilités, de la charge double et de leur faible accès à l'information avec un indice d'exposition de 85 %. Les femmes mariées et non mariées sont moins vulnérables comparatives aux autres. Les femmes ne sont donc pas à l'abri des effets péjoratifs des contraintes climatiques dans la commune de Sakété. A l'analyse du diagramme de vulnérabilité aux aléas climatiques s'ajoute l'analyse de la Matrice de sensibilité tableau III (Degré de vulnérabilité des femmes aux contraintes climatiques) afin de mieux appréhender la vulnérabilité des femmes face aux contraintes climatiques.

Ainsi, le tableau III indique le degré de vulnérabilité des différentes catégories des femmes dans la commune de Sakété.

Tableau III : Degré de vulnérabilité des femmes aux contraintes climatiques

Catégories de femmes vulnérables	Contraintes climatiques				Indice d'exposition	Rangs des indices d'exposition
	Sécheresse	Inondation	Froid	Chaleur		
Femmes âgées (plus de 50 ans)	5	3	5	5	90%	1
Femmes chefs de ménages (moins de 50 ans)	4	4	5	4	85%	2
Femmes mariées (moins de 50 ans)	3	3	4	4	70%	3

de 50 ans)						
Femmes jeunes (non mariées)	3	2	4	5	70%	4
Indice d'impact	75%	60%	90%	90%	X	
Rangs des indices d'impact	4	3	2	1		

Source : Travaux de terrain, 2023

De l'analyse du tableau V on retient que, la chaleur et le froid (90 %) ensuite la sécheresse (75 %) sont les plus importantes contraintes climatiques qui entravent le quotidien des femmes à Sakété. Toutes les catégories de femmes présentent des indices d'expositions forts qui expliquent la sensibilité de toutes ces catégories de femmes aux contraintes climatiques sans exception. Toutes les femmes de la commune de Sakété sont vulnérables aux contraintes des changements climatiques mais les femmes âgées de plus de 50 ans (90 %) et les femmes chefs de ménages (85 %) surtout les femmes chef de ménage en raison des responsabilités qu'elles portent (alimentation de la famille). Les périodes chaudes et froides exacerbent la vulnérabilité déjà existante. Selon les femmes interviewées, plusieurs d'entre elles en particuliers les femmes âgées peinent à s'approvisionner en eau faute de capacités physiques et de la non proximité des point de collecte d'eau. Ce qui les contraint à être dépendantes des autres parents. Aussi, les femmes chefs de ménages font également partie des catégories les plus touchées aux contraintes climatiques parce que toutes les charges de la famille sont prises en compte par ces dernières. Cette tâche devient plus difficile en raison de la cherté des produits d'alimentations due aux effets des changements climatiques sur les rendements agricoles. Selon 82 % des femmes rencontrées, le caractère sensible de l'organisme de la femme, fait qu'elles sont soumis aux infections diverses.

Discussion

Le changement climatique est une réalité et ses effets néfastes sont perceptibles sur l'ensemble de la planète. Ainsi, selon les résultats du sixième rapport du GIEC (GIEC, 2022), le réchauffement et l'augmentation des risques dus aux changements climatiques mettent à l'épreuve les humains et les écosystèmes. De plus, F. Akimebera *et al.*, (2019,) ont affirmé à l'issu de leur travaux que le changement climatique représente un phénomène socio-économique et politique qui connaît des implications considérable en terme de justice sociale et d'égalité du genre qui risque de privées certaines personnes les plus pauvres de leur droit humain. Abondant

dans le même sens, F. Beny et *al.*, (2022) ont trouvé dans leur résultat que l'insécurité alimentaire s'aggravera qualitativement et quantitativement et pourrait s'amplifier par la récurrence des sécheresses sévères, des vagues de chaleur, des inondations. Tous ces résultats obtenus par ces différents auteurs corroborent avec ceux obtenus dans ce travail. Au Bénin plusieurs études ont été menées dans le cadre des effets du changement climatique sur la population. Dans cette logique, les travaux de W. Seydou (2020) ont abouti une étude comparée des données et montré globalement que la tendance pluviométrique est à la baisse de 34%. De plus, cet auteur ajoute que les températures maximales y ont connu une augmentation comprise entre 0,06° C et 0,64° C qui se perçoit par une modification des saisons de pluie, la baisse de la pluviométrie, l'augmentation de la chaleur et de la température, l'évolution des séquences sèches, l'avènement des inondations, la force du vent. De même dans les milieux ruraux, les femmes représentent la majeure partie de la population ainsi près de 52 % de la main d'œuvre dans le secteur agricole. Alors, H. Sadia et *al.*, (2016) ont obtenu comme résultats dans leur recherche que les femmes sont victimes de discrimination ou sont négligées dans la fourniture d'aide et les plans de rétablissement en cas de catastrophes. Ces auteurs complètent qu'elles sont les plus vulnérables aux effets du changement climatique non seulement en raison de différences biologiques et physiologique mais aussi notamment en raison de différences socio-économiques et de relation de pouvoir inéquitables et des rôles traditionnels qui leurs sont conférés.

Conclusion

Cette étude met en lumière les impacts des contraintes climatiques sur les femmes de la Commune de Sakété, en analysant les variations pluviométriques et thermométriques entre 1991 et 2020. Elle souligne les conséquences dramatiques des changements climatiques, telles que des stress hydriques et une hausse des températures, qui perturbent les activités agricoles et commerciales, affectant particulièrement les femmes. Le dérèglement du calendrier agricole traditionnel, l'insuffisance de l'eau potable et l'intensité de la chaleur sont des problèmes majeurs rencontrés. Les femmes agricoles, en particulier, subissent les conséquences des inondations durant la saison des pluies, tandis que celles engagées dans le commerce sont confrontées à la perturbation de leurs activités en raison des conditions climatiques. Pendant la saison sèche, le manque d'eau potable devient un défi majeur, exacerbé par des maladies comme le paludisme et la fièvre typhoïde, qui affectent leur santé et leurs conditions de vie. Les femmes les plus vulnérables aux contraintes climatiques sont les plus âgées et les cheffes de ménages, en raison de leurs responsabilités familiales et de leur âge. Les contraintes majeures identifiées dans l'étude sont la chaleur, le

froid et la sécheresse, qui touchent respectivement 90 %, 90 % et 75 % des femmes interrogées. Face à ces défis, les femmes de la Commune de Sakété ont développé diverses stratégies d'adaptation.

Conflit d'intérêts : Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

Disponibilité des données : Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

Déclaration de financement : Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

References:

1. Akimebera F., Dossou-Cadja S. C. (2019) : Pouvez-vous m'entendre ? sur les changements climatiques : inégalité et vulnérabilité –genre au Bénin dans Revue d'Analyse des Politiques Economiques et Financières, ISSN : 1840-8222-volume 4-,n° 1- septembre 2019 p.96
2. Seydou W. (2020). : Vulnérabilité du paysannat aux changements climatiques dans la dépression, médiane au sud –Bénin, Thèse de doctorat unique, Science de l'Environnement, option Géosciences de l'environnement et aménagement de l'espace, spécialité Agro-climatologie et ressources en eau Université d'Abomey –Calavi , 264p
3. Niang, I. , Ruppel, O. C. , Abdrabo , M .A , Essel ,A. , Lennard ,C. (2014) : . Impacts, adaptation and vulnerability. Part B: Regional aspects. Contribution of Working Group II to the fifth Assessment report of the intergovernmental panel on climate change Cambridge, p1199-1265
4. Zoundji, G. C ., P. Vissoh ,G . Bognonkpe , S. D. Vodouhe (2021) : Analyse genre des effets des changements climatiques sur les moyens d'existences durables des producteurs de riz et stratégies d'adaptation au nord Bénin , Agronomie Africaine 34 (1) , 21 -32 , 2022
5. Vazquez D. P., Glanoli E., William F .Moris , Francisco Bozinovic (2015) : Revues biologiques / Volume 92 , numéro 1 ;Impacts biologiques et évolutifs de la variabilité climatique changeante , p 22-42
6. PANA-Bénin (2008) : Rapport du programme d'Action Nationale D'adaptation aux changements climatiques. Cotonou, 81p.