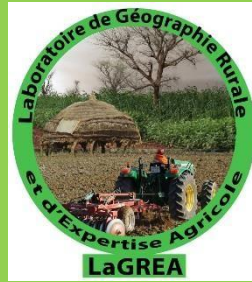




UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI  
(UAC)  
FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES  
(FASHS)



Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole  
(LaGREA)

*Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement*  
(J\_GRAD)



ISSN : 1840-9962

N°002, décembre 2022

Volume 3

## COMITE DE PUBLICATION

**Directeur de Publication** : Professeur Moussa GIBIGAYE

**Rédacteur en Chef** : Professeur Bernard FANGNON

**Conseiller Scientifique** : Professeur Brice SINSIN

## COMITE SCIENTIFIQUE

BOKO Michel (UAC, Bénin)	TCHAMIE Thiou Komlan, Université de Lomé (Togo)
SINSIN Brice (UAC, Bénin)	SAGNA Pascal, Université Cheikh Anta Diop (Sénégal)
ZOUNGRANA T. Pierre, Université de Ouagadougou, (Burkina Faso)	OGOOWALE Euloge (UAC, Bénin)
AFOUDA Fulgence (UAC, Bénin)	HOUNDENOU Constant (UAC, Bénin)
AGBOSSOU Euloge (UAC, Bénin)	CLEDJO Placide (UAC, Bénin)
TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin)	CAMBERLIN Pierre, Université de Dijon (France)
TOHOZIN Antoine Yves (UAC, Bénin)	OREKAN Vincent O. A. (UAC, Bénin)
KOFFIE-BIKPO Cécile Yolande (UFHB, Côte d'Ivoire)	ODOULAMI Léocadie (UAC, Bénin)
GUEDEGBE DOSSOU Odile (UAC, Bénin)	GONZALLO Germain (UAC, Bénin)
OFOUEME-BERTON Yolande (UMN, Congo)	KAMAGATE Bamory, Université Abobo-Adjamé, UFR-SGE (Côte d'Ivoire)
CHOPLIN Armelle (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, France)	YOUSSAOU ABDOU KARIM Issiaka (UAC, Bénin)
SOKEMAWU Koudzo (UL, Togo)	HOUINATO Marcel, (UAC, Bénin)
VISSIN Expédit Wilfrid (UAC, Bénin)	BABATOUNDE Sévérin (UAC, Bénin)

## COMITE DE LECTURE

TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin), DOSSOU GUEDEGBE Odile (UAC, Bénin), TOHOZIN Antoine (UAC, Bénin), VISSIN Expédit Wilfrid (UAC, Bénin), VIGNINOUS Toussaint (UAC, Bénin), GIBIGAYE Moussa (UAC, Bénin), YABI Ibouaïma (UAC, Bénin), ABOUDOU, YACOUBOU MAMA Aboudou Ramanou (UP, Bénin), AROUNA Ousséni (UNSTIM, Bénin), FANGNON Bernard (UAC, Bénin), GNELE José (UP, Bénin), OREKAN Vincent (UAC, Bénin), TOKO IMOROU Ismaïla (UAC, Bénin), VISSOH Sylvain (UAC, Bénin), AKINDELE A. Akibou (UAC, Bénin), BALOUBI David (UAC, Bénin), KOMBIENI Hervé (UAC, Bénin), OLOUKOÏ Joseph (AFRIGIS, Nigéria), TAKPE Auguste (UAC, Bénin), ABDOULAYE Djafarou (UAC, Bénin), DJAUGA Mama (UAC, Bénin), NOBIME George (UAC, Bénin), OUASSA KOUARO Monique (UAC, Bénin), GBENOU Pascal (UAC, Bénin), GUEDENON D. Janvier (UAC, Bénin), SABI YO BONI Azizou (UAC, Bénin), DAKOU B. Sylvestre (UAC, Bénin), TONDRO MAMAN Abdou Madjidou (UAC, Bénin)

**ISSN : 1840-9962**

**Dépôt légal** : N<sup>o</sup> 12388 du 25-08-2020, 3ème trimestre Bibliothèque Nationale Bénin

<b>SOMMAIRE</b>		
<b>N°</b>	<b>TITRES</b>	<b>Pages</b>
1	<b>DJOHY Gildas Louis, SOUNON BOUKO Boni, IDRISOU Yaya, DOSSOU Paulin Jésusin, YABI Jacob Afouda:</b> <i>Co-conception d'un modèle conceptuel des stratégies et des pratiques d'utilisation des pâturages naturels pour l'alimentation des troupeaux bovins dans un contexte de changements climatiques</i>	05-22
2	<b>DOSSO Yaya :</b> <i>Commerce de ressources halieutiques et autonomisation financière des femmes dans la ville de Séguéla (Côte d'Ivoire)</i>	23-35
3	<b>SEIDOU Abdel Hack, ZANNOU Sandé, VIGNINOU Toussaint :</b> <i>Echanges frontaliers et structuration de l'espace dans le plateau au sud-est du Bénin</i>	36-50
4	<b>DONGO Kouassi Toussaint, ATTA Kouacou Jean-Marie :</b> <i>Analyse de l'évolution de la forêt classée de Songan DE 1986 à 2020 (Côte d'Ivoire)</i>	51-61
5	<b>OUEDRAOGO Soumaïla, YAMEOGO Lassane :</b> <i>Perceptions des agriculteurs de la région nord du Burkina Faso de l'usure des écosystèmes au carrefour des variabilités climatiques et de la dégradation des terres agricoles</i>	62-73
6	<b>SAGNE Félix Sédar, SOUGOU Abdoulaye, DIA Amadou Tidiane, SY Baba, SY Boubou Aldiouma :</b> <i>Cartographie diachronique de la dynamique spatio-temporelle des terres salées de la commune de Loul-Séssène, nord de l'estuaire du sine Saloum (Sénégal)</i>	74-91
7	<b>ZANNOU DJOSSE Vincent, AHOMADIKPOHOU Louis, TOHOZIN Antoine Yves et ZINSOU Raphaël :</b> <i>Contraintes de la production et de la commercialisation d'ananas biologique dans la commune de Tori-Bossito</i>	92-104
8	<b>SOULEY Kabirou :</b> <i>Impact de la culture du souchet sur les transactions foncières dans la commune rurale de Tchadoua au Niger</i>	105-116
9	<b>BISSOU GUIKAHUE Daniel :</b> <i>Espace maritime et émergence du tourisme dans les villages littoraux au sud-est de la Côte d'Ivoire</i>	117-127
10	<b>AKINDELE ABANICHE Akibou et SODEGLA LEOBOUI Lazare :</b> <i>Concepts des paramètres climatiques chez les Aja de la commune de Dogbo</i>	128-140
11	<b>YEO NOGODJI Jean :</b> <i>Orpaillage clandestin et recul de l'agriculture dans la sous-préfecture de Kokumbo</i>	141-160
12	<b>SOW ALASSANE Seydou, NIANG Souleymane, SY Abou Amadou, FAYE CHEIKH Ahmed Tidiane, SY Boubou Aldiouma :</b> <i>Réponse hydro-érosive et modélisation du fonctionnement hydro géomorphologique d'un bassin versant à forte dynamique structurale par ravinement : le bassin versant de Oourossogui (nord du Sénégal)</i>	161-179
13	<b>ISSA Maman-Sani, OGOUWALE Romaric, LODOUHOUE KANNAYI Frédéric, VISSIN W. Expédit :</b> <i>Caractérisation des risques hydro climatiques dans la bande côtière Avlékété-Togbin-Ouidah au sud Bénin (Afrique de l'Ouest)</i>	180-190

14	<b>SAIDOU Abdoukarimou</b> : <i>Analyse critique de la qualité des plans de développement communaux (PDC) au Niger : étude de cas des PDC de la zone du barrage hydro-électrique de Kandadji</i>	191-203
15	<b>DJASRA Edmond, BOUYO KWIN Narem Jim et TCHÉKOTÉ Hervé</b> : <i>Appuis des organisations non gouvernementales aux organisations paysannes dans la lutte contre la pauvreté dans le département du Mandoul oriental (Tchad)</i>	204-218
16	<b>ALLOGHO-NKOGHE Fidèle</b> : <i>Typologie de l'habitat et qualité de vie à Libreville (Gabon): vers un nouveau remodelage de l'espace urbain ?</i>	219-230
17	<b>N'GORAN KOUAME Fulgence</b> : <i>Pratique touristique et de loisirs dans les espaces péri-urbains dans la commune de Bouake : entre quête de quiétude et réappropriation du genre de vie rurale dans l'espace urbain</i>	231-242

## CONCEPTS DES PARAMETRES CLIMATIQUES CHEZ LES AJA DE LA COMMUNE DE DOGBO

## CONCEPTS OF CLIMATE PARAMETERS AMONG THE AJA OF THE MUNICIPALITY OF DOGBO

AKINDELE ABANICHE AKIBOU<sup>1</sup> ET SODEGLA LEOBOUI LAZARE<sup>2</sup>

1. Enseignant DGAT/CUA/UAC ; Laboratoire Pierre Pagny ''Climat, Eau, Ecosystèmes et Développement'' (LACEEDE) ; Université d'Abomey-Calavi 01 BP 526, Cotonou 01 (akybson@yahoo.fr) ; +229 97138791
2. DGAT/CUA/UAC (sodeglala@gmail.com) ; +229 66416278

### RÉSUMÉ

Les paramètres climatiques connus en langues éducatives au Bénin sont aussi connus par paysans qui parlent les langues locales du pays. Ces derniers font même des conceptions qui vont dans les logiques que des explications scientifiquement attestées.

L'objectif de ce travail est d'étudier les concepts des paramètres climatiques chez les aja de la Commune de Dogbo.

L'approche méthodologique adoptée tient compte des données utilisées, la collecte des données, du traitement des données et l'analyse des résultats à l'aide du modèle d'analyse des concepts et conceptions appelé CPEC-CP, qui met en relation le climat (C), les paramètres (P), les événements (E), les concepts (C) ainsi que les conceptions (C) et pratiques (P) associées pour analyser les concepts, déduire les conceptions, les limites de celles-ci et enfin proposer des mesures alternatives aux paysans en ce moments de changements climatiques.

Les résultats de terrain montrent que le peuple aja identifie des appellations aux paramètres et événements climatiques, même si le climat même n'a pas encore un concept assez clair pour le désigner. Ces concepts qu'ils attribuent aux paramètres et événements, tiennent compte des éléments caractéristiques desdits paramètres. Ces concepts sont utilisés suivant leurs importances. Les paramètres les plus utilisés par les adja sont les précipitations/Eji (36 %) et la température/zozu (28 %) et les moins utilisés sont l'humidité relative/fafa (17 %), la vitesse du vent/jihon (12 %) et l'ensoleillement/éwémen (7 %). C'est à partir de ces concepts climatiques que les adja organisent leur vie quotidienne notamment l'activité agricole. Mais, ces dernières sont influencées par les changements climatiques auxquels des mesures d'adaptations méritent d'être proposées au terme de cette recherche.

**Mots clés :** Commune de Dogbo ; paramètres climatiques ; Aja ; concepts

### ABSTRACT

The climatic parameter known in educational language in Benin are also known by farmers who speak the local language of the country. The latter even make conception that fit in with the logic of scientifically proven explanation.

The objective of this work is to study the concepts of climatic parameter among the aja of Commune of Dogbo.

The methodological approach adopted revolves around the identification of the data used, the collection of data, the processing of the data and the analysis of the results using a model of analysis of concepts of designs called CPEC-CP, which relates climate (C), parameter (P), event (E), concepts (C), as well as associated designs (c) and practices (P) to analyze concept, deduce the concepts, the limits of these and finally to propose alternative measure to the peasants in this time of climate change. Field results show that the Adja people identify names for climate parameter event if climat does not yet has a clear enough concept. These concept, which they attribute to parameters, take into account the characteristic elements of said parameter. These concept are used according to their importance. The parameter most used by the Aja are precipitation/ Eji (36%) and temperature/ Zozu (28%) and the least used are relative humidity/ Fafa (17%), wind speed/ jihon (12%) and Sunshine / éwémen (7%). It is from theses climatic concepts that the Aja organize their daily life, particularly agricultural activity. However, the latter are influenced by climate change to which adaptation measures have been proposed at the end of this research.

**Keywords :** Commune of Dogbo ; climate parameters ; Aja ; Concepts

## INTRODUCTION

Les connaissances sur le climat et ses paramètres, voire ses événements, ont évolué aujourd'hui au plan mondial dans le domaine scientifique. Mais, dans le domaine des connaissances endogènes locales, ces connaissances restent peu connues du monde scientifique, alors que, ce sont les paysans à la base, détenteurs de ces connaissances, qui vivent plus les réalités du climat.

Les concepts par lesquels les populations paysannes désignent les paramètres et événements climatiques ne sont pas non plus maîtrisés du monde scientifique. Ce qui pose un véritable problème quand il s'agit d'aller échanger avec cette population sur la dynamique du climat et ses effets. Puisque, on ne sait pas, par quoi désigner tel paramètre ou tel événement dans leur langue, afin d'enclencher les discussions.

Mieux, même les intellectuels issus du monde paysan qui ont pu émerger arrivent difficilement à désigner l'un ou l'autre des paramètres ou événements climatiques dans la langue de leur parent et dont ils sont aussi locuteurs. Tout ceci juste parce que, les enseignements ont été tout le temps dispensés dans une langue appelée "langue de travail".

Cette réalité, quoique suicidaire des langues africaines en général et celles béninoises en particulier, respectent malheureusement les principes des lois fondamentales de chacun des pays concernés. C'est dire qu'à l'origine, ce sont les pays africains mêmes qui ont accepté, le fait d'utiliser une langue autre que les leur, dans l'acquisition du savoir ou dans leurs relations avec le reste du monde entier.

Cependant, prenant conscience du phénomène, certains scientifiques ont commencé par réfléchir sur la problématique, même si, dans leurs recherches jusque-là, n'ont pas abordé de façon directe ou spécifique, la problématique du présent sujet, objet de la présente recherche. En effets, ces scientifiques consciencieux ont abordé la question des concepts climatiques à travers des sujets qui abordent soit les perceptions paysannes du climat ou les indicateurs de l'évolution du climat dans un groupe socio-culturel et qui dans leur développement, nécessitent ou exigent la compréhension d'un certain nombre d'évènement et de paramètre climatique dans les appellations que lui donne le groupe socio-culturel.

Dans ce cadre, les chercheurs scientifiques, à force de vouloir recueillir les perceptions des populations sur certains aspects et événements climatiques, s'obligent à connaître les appellations de ces éléments dans les langues du milieu de leur recherche. Ainsi, par exemple, en pays Weme, la grande saison pluvieuse est appelée xweji (A. A. Akindélé, 2011, p. 29). Cela signifie littéralement "pluie de l'année". De même, la petite saison pluvieuse est appelée zoji en Weme et ojo erun en Holi (A. A. Akindélé, 2014, p. 93 et A. A. Chakour Karimou, 2018, p. 31).

Ces efforts de recherche entamés par les chercheurs méritent d'être encouragés et plus spécifiquement, maîtriser les concepts par lesquels les peuples désignent les réalités climatiques, en vue de comprendre les conceptions qu'ils ont de ceux-ci. Ainsi, la question principale à laquelle cette recherche apporte de réponse est de savoir : Quels sont les concepts utilisés en milieu Aja pour désigner les paramètres climatiques à Dogbo. Pour répondre à cette question, l'objectif fixé est de contribuer à une meilleure connaissance des concepts que les peuples aja de Dogbo, ont des paramètres du climat.

L'atteinte de l'objectif supra nécessite l'adoption d'une approche méthodologique.

## 1. MATERIELS ET APPROCHE METHODOLOGIQUE

Cette partie présente le milieu de recherche et l'approche méthodologique adoptée dans la réalisation de la recherche.

### **Milieu de recherche**

De façon générale la Commune de Dogbo est située entre  $6^{\circ} 42' 25''$  et  $6^{\circ} 45' 05''$  de latitude nord et entre  $1^{\circ} 35' 08''$  et  $1^{\circ} 55' 45''$  de longitude est (fond topographique IGN et résultats de calcul). C'est une commune située au sud-ouest de la république du Bénin et au sud du département du Couffo (figure 1).

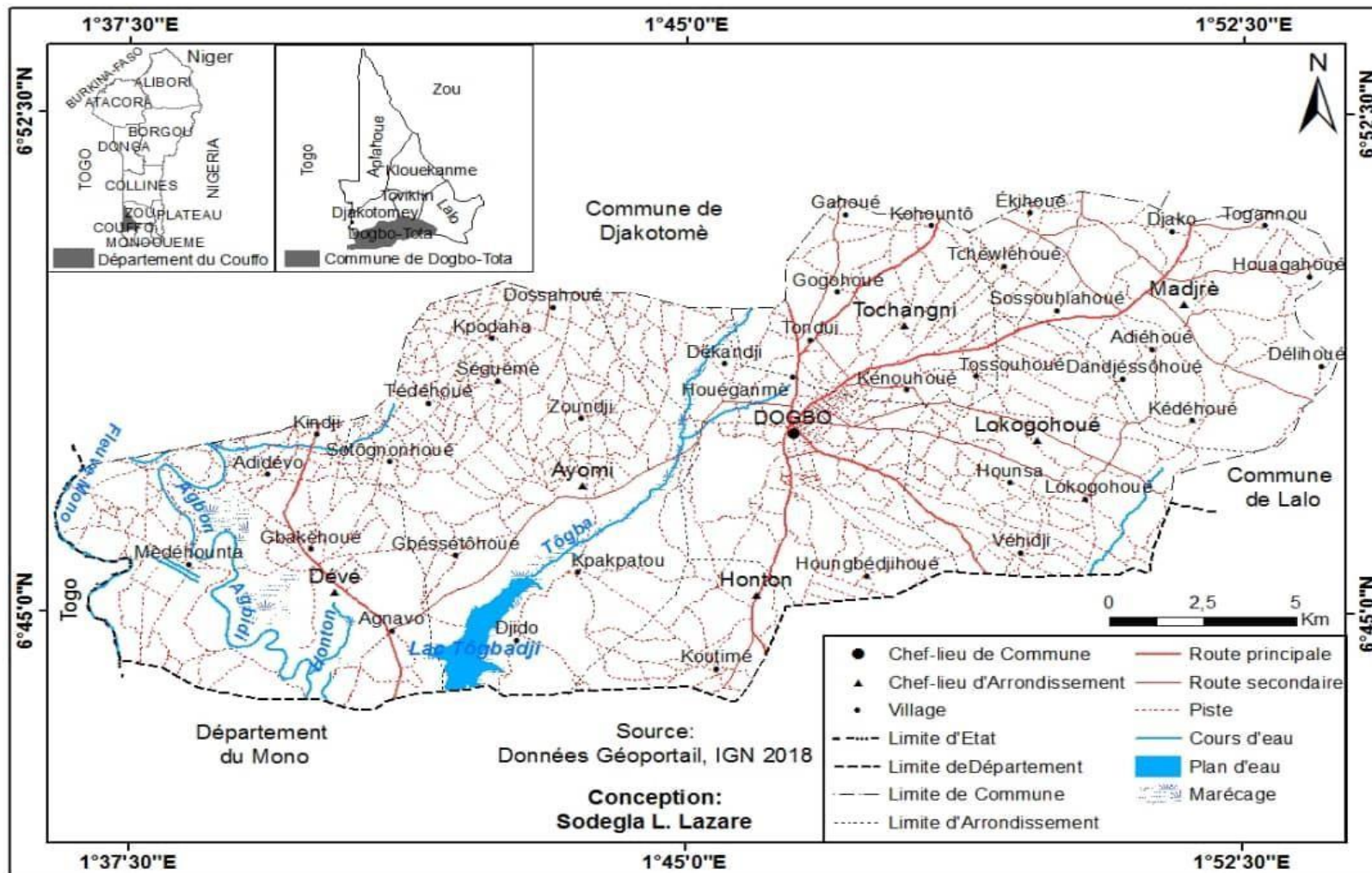


Figure 1 : Situations géographique et administrative du secteur de recherche



La figure 1 présente les situations géographique et administrative de Dogbo. En effet, la Commune de Dogbo est limitée au sud par les Communes de Lokossa et de Bopa, au nord par les Communes de Lalo, de Toviklin et de Djakotomey, à l'est par les Communes de Lalo et de Toffo et à l'Ouest par la République du Togo. Elle s'étend sur une superficie de 475 km<sup>2</sup> et fait partie de la zone géographique relativement homogène dénommée : "plateau Adja" avec une altitude moyenne de 80 mètres.

Elle comprend soixante-cinq (65) villages répartis dans sept (07) arrondissements, à savoir : Ayomi, Dévé, Honton, Lokogohoué, Madjrè, Tota et Totchangni. Celui de Tota est le Chef-lieu de la Commune. Cette situation géographique de la Commune est un atout favorable à la culture et à l'installation de la population qui, a su organiser sa vie autour des paramètres et événements climatiques.

### **Approche méthodologique**

L'approche méthodologique adoptée pour la présente recherche tient compte des données utilisées, de la collecte des données, du traitement des données et de l'analyse des résultats.

#### ***Données utilisées***

Les données utilisées dans le cadre de cette recherche ont pris en compte des :

- ❖ les informations qualitatives relatives à leurs connaissances des différents paramètres du climat, obtenues à partir du questionnaire adressé aux populations ;
- ❖ statistiques démographiques issues des Recensements Généraux de la Population et de l'Habitation de 1972, 1992, 2002, et 2013 de l'INSAE, pour analyser l'évolution de la population de la Commune de Dogbo. Ces données ont permis également de déterminer la taille de l'échantillon.

Les données ainsi utilisées ont été obtenues grâce à une méthode de collecte bien organisée.

#### ***Collecte des données***

La recherche documentaire et les travaux de terrain constituent les principales étapes de la collecte des données. La recherche documentaire a permis de faire le point des connaissances et concepts ayant trait au sujet. Les recherches documentaires ont été complétées par les enquêtes de terrain.

Dans le cadre de cette recherche un échantillon a été élaboré. L'enquête de terrain a été menée dans quatre arrondissements sur les sept que compte la Commune de Dogbo. Il s'agit des arrondissements de Ayomi, Tota, Dévé et Lokogohoué. Ces arrondissements ont été retenus du fait de la prédominance des ménages agricoles et du caractère rural des villages parcourus. Ainsi, trois villages ont été parcourus dans chaque arrondissement.

Le groupe cible dans le cadre de ce travail est le ménage agricole, puisque, ce sont les agriculteurs qui sont plus attentionnés par le climat et ses événements. Les personnes enquêtées ont été choisies de façon aléatoire. Mais, pour répondre du questionnaire, il faut remplir deux des critères qui suivent :

- ✓ être agriculteur pour pouvoir parler des comportements du climat à chaque campagne agricole ;
- ✓ être âgé de 28 ans au moins et avoir au minimum cinq ans d'expérience dans le domaine agricole. Ce critère a été retenu parce que, en milieu aja, à partir de cet âge, un jeune agriculteur devient autonome avec son domaine après des expériences vécues avec ses parents pendant des années ;
- ✓ être un professionnel du domaine, donc une personne ressource.

La taille de l'échantillon a été arbitrairement fixée à 24 par arrondissement, soit huit enquêtés par village. Aussi, trois personnes ressources ont-ils été enquêtés. Le tableau I présente les arrondissements et Villages parcourus lors des investigations en milieu réel.

**Tableau VII : Répartition des villages d'enquête par arrondissement**

Arrondissements	Villages parcourus	Effectifs des enquêtés
Ayomi	Kpodaha 1	8
	Kpodaha 2	8
	Zohoudji	8
Dévé	Adidévo	8
	Agnanvo	8
	Gbakéhoué	8
Lokogohoué	Hounsa	8
	Lokogohoué	8
	Véhédji	8
Tota	Ahomey	8
	Dékandji	8
	Houédjamè	8
Total		96

Source : Enquêtes de terrain, août 2020

Le tableau I présente l'échantillon de recherche. Il en ressort que 12 villages ont été parcourus dans les quatre arrondissements retenus. Ainsi, 96 ménages agricoles ont été enquêtés. En dehors de cette taille, trois personnes ressources et 12 élèves ont été enquêtés. Au total, la taille de l'échantillon est évaluée à 111.

Pour bien collecter les données, plusieurs outils et techniques ont été mis en jeu.

❖ *Outils et matériel de collecte des données*

Plusieurs outils ont été utilisés lors de la collecte des données en milieu réel. Il s'agit de :

- un questionnaire adressé aux populations pour recueillir leurs connaissances des différents concepts des paramètres et événements du climat;
- un guide d'entretien qui a servi à conduire des échanges avec quelques personnes ressources de l'arrondissement ;
- une grille d'observation qui a permis de relever les faits visibles en milieu réel ;
- un enregistreur de mobile téléphonique de marque *Itel A56 Pro*, a été utilisé pour enregistrer quelques chansons et adages évocateurs des événements du climat.

En dehors de ces outils de collecte, un appareil photo numérique a été utilisé pour la prise des vues illustratives du présent document.

❖ *Techniques de collecte des données*

Plusieurs techniques ont été mises en œuvre pour une collecte efficace des données qui ont servi à la réalisation du présent document. Au nombre de celles-ci, on peut retenir :

- ✓ l'enquête par questionnaire : elle a permis d'administrer des questionnaires établis à base des objectifs aux enquêtés ;
- ✓ l'entretien a permis de collecter des informations sur les concepts des paramètres climatiques auprès des personnes ressources ;
- ✓ l'observation directe : cette technique a permis de relever les faits visibles des conceptions que les populations ont des concepts climatiques en milieu réel.

***Traitement des données***

Le traitement des données a commencé par la phase du dépouillement des fiches d'enquête. Ainsi, les fiches dont les réponses aux questions sont les mêmes ou disent les mêmes choses

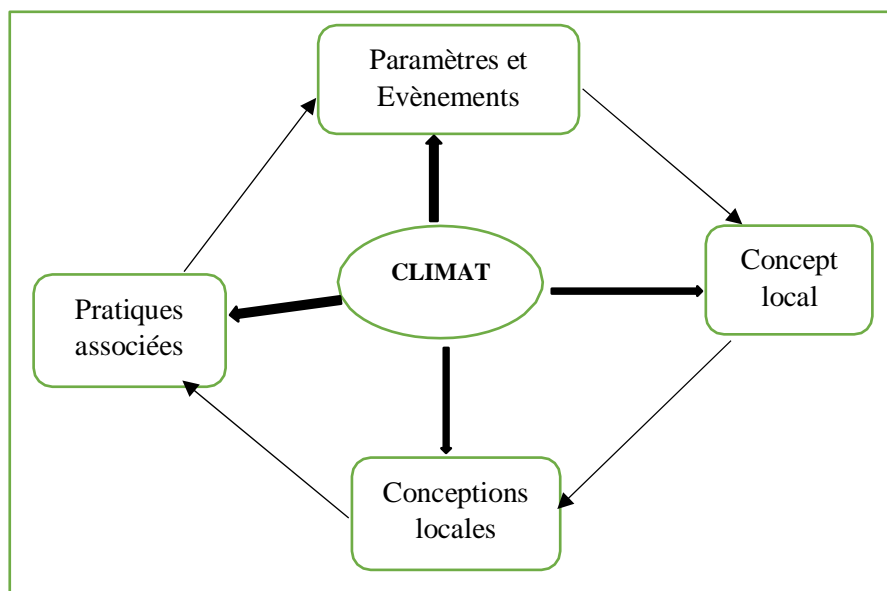
ont été mises en ensemble. Le calcul des taux de réponse a été fait par le protocole statistique suivant :

$t = \frac{n}{N} \times 100$  où t, est le taux ; n, le nombre réponse semblable ; N, taille de l'échantillon et 100 est la fréquence en pourcentage des réponses. De même, les enregistrements audios et vocaux ont été réécoutés minutieusement afin de déchiffrer les informations qui y sont contenues.

Par ailleurs, des logiciels tels que le logiciel tableur Excel 2010, a été utilisé pour le calcul des moyennes et la réalisation des graphiques et tableaux. Le logiciel Arc view. 10, a servis à la réalisation de la carte de situation géographique de la Commune de Dogbo. Les résultats issus du traitement des données ont été analysés.

### ***Analyse des résultats***

Les résultats issus du traitement des données ont subi une analyse grâce à l'utilisation d'un modèle d'analyse des concepts et conceptions appelé CPEC-CP. Il part de la base selon laquelle, le Climat (C) est composé des Paramètres (P) et Evènements (E), lesquels, les populations désignent par des Concepts (C) et ayant une Conception de ces derniers qui leur permet d'adopter certaines Pratiques (P) du temps. (Figure 2).



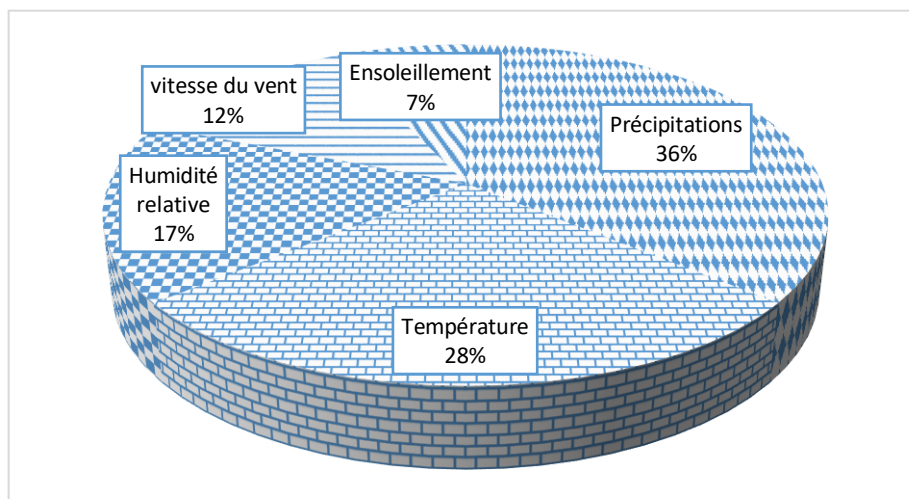
*Figure 2 : Modèle CPEC-CP*

*Source : L. L. Sodéglà 2020*

La figure 2 présente le modèle CPEC-CP utilisé dans le cadre de l'analyse des résultats. Cette analyse a été possible grâce à la combinaison et l'interaction entre les éléments ou composantes du CPEC-CP.

## **2. RESULTATS**

En pays Adja, les principaux paramètres du climat (température, ensoleillement, humidité relative, précipitations et vitesse du vent) tels que connus scientifiquement, n'ont pas directement leur dénomination dans la langue Adjagbé. C'est à partir des éléments ou évènements du climat qui caractérisent le paramètre, que les Adja se servent pour lui donner une signification. Ces paramètres sont utilisés au quotidien par les adja selon l'importance de chacun d'eux (figure 3).



**Figure 3 :** Paramètres climatiques en pays adja  
Source : Traitement des résultats de terrain

Chez les adja de Dogbo, les paramètres climatiques sont évoqués et utilisés selon leurs importances. On peut retenir par ordre d'importance, les précipitations (36 %), la température (28 %), humidité relative (17 %) la vitesse du vent (12 %) et l'ensoleillement (7 %). Le climat même en pays adja est désigné par le concept *héhé*. Un concept qui semble désigner "la nature". Ce qui veut dire qu'il n'y a pas un concept qui désigne exclusivement le climat en lui donnant tout le sens nécessaire.

### Précipitations

Les précipitations désignent en langue adja "*Eji jaja*" en abrégé "*Eji*". Le concept *Eji* ainsi connu des peuples adja comme étant les précipitations, signifie « le haut ». Le complément *jaja* exprime une idée de continuité d'action « qui suinte ». Evidemment, si on réunit les deux concepts *aji jaja*, on entend par là, quelque chose ou un objet suspendu en haut qui suinte. Ce qui peut suinter est forcément un liquide. Ainsi, on distingue chez les Adja trois types de précipitation qui sont développées dans cette section. Le tableau II montre les types de précipitation en pays Aja et leur signification en langue française.

**Tableau II :** Types de précipitation chez les Aja

N° d'ordre	Noms en Ajagbé	Caractéristiques	Signification en français
1	<i>Eji jaja ou Eshi jaja</i>	Elément ou formation liquide et visible qui tombe du haut (ciel)	La pluie
2	<i>Ahun</i>	Elément ou formation en vapeur qui tombe du haut et qui rend la vue à distance difficile	La rosée
3	<i>Eshikpé jaja</i>	Elément ou formation sous forme de grain et tape comme de cailloux et devient liquide quelques instants qu'il tombe au sol	La grêle

Source : Enquêtes de terrain, août 2020

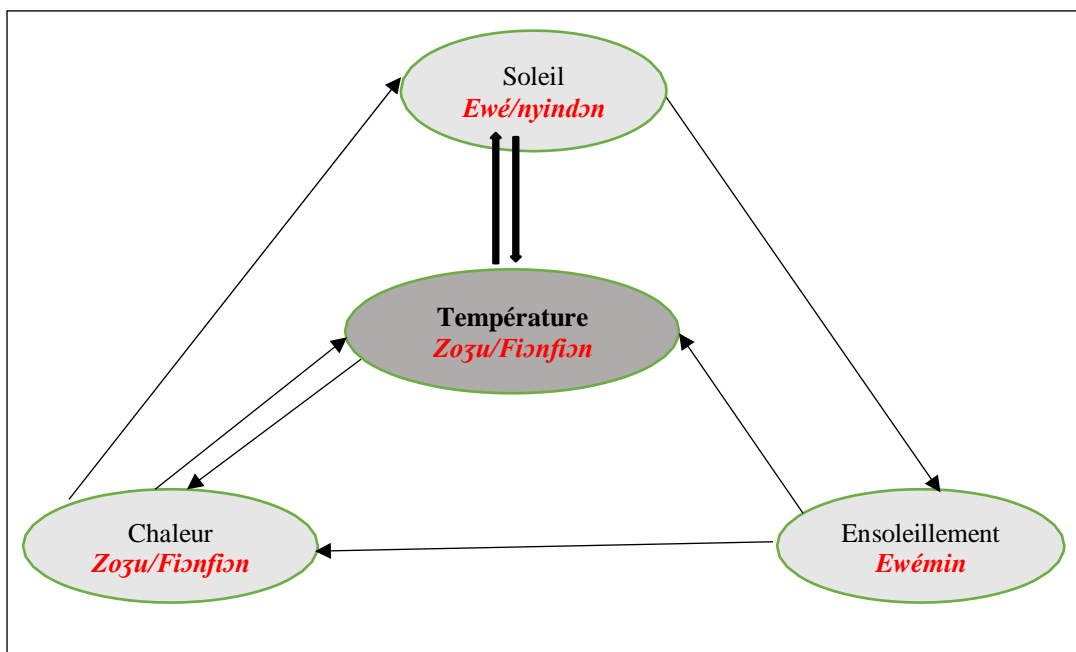
Le tableau II renseigne sur les types de précipitation en milieu adja. De l'analyse de ce tableau, il se dégage différentes appellations des précipitations. Mais ce qui convient de faire remarquer ici, est que la pluie porte la même appellation "Eji" tout comme les précipitations.

De même, pour ce qui concerne la rosée, on peut compléter le concept "Ahun" de "jaja", mais ce dernier n'est pas important pour la compréhension du concept alors que, les deux autres types ont forcément besoin de ce suffixe sans lequel, ils vont désigner autres choses. Par exemple, en désignant la pluie simplement par le concept "Eshi", désigne pour l'homme adja le liquide qu'on appelle "eau" qui peut être eau de boisson ou eau de bain et en appelant l'eau qui tombe sous forme de glaçons par "Eshikpé", on lui donne le sens de la glace.

### Température

En pays adja, la température est entendue et comprise sous les concepts de « Fionfion ou Zoju » (qui est chaud). Or, ces deux concepts sont la signification en français du terme "Chaleur" dont le second est plus employé par les populations.

Selon 100 % des enquêtés, la chaleur est un évènement du climat qui est produite par le Soleil, désigné en Adjagbé par « nyindɔn » ou encore « ewé ». C'est donc la sortie ou l'apparition des rayons du soleil qui, devenant de plus en plus ardent, produisent la chaleur sur le corps des humains que les communautés adja désigne « Fionfion ou Zoju ». La figure 4, montre les différents éléments réunis qui expliquent le concept Zoju (Température).



**Figure 4 :** Eléments explicatifs du paramètre température en milieu Aja  
**Source :** Traitement des données de terrain, septembre 2020

La figure 4 montre les différents évènements qui caractérisent le paramètre température du système climatique chez les Aja de la Commune de Dogbo. L'analyse de cette figure permet de dire que le Soleil (Ewé), est l'élément de base qui détermine la température à travers l'éclat de ses rayons. C'est l'ensoleillement (Ewémin = en plein soleil). L'intensité de l'ensoleillement qui dépend du fort rayonnement solaire produit la chaleur (Zoju/Fionfion) et par conséquent la température.

La figure 7 montre les différents évènements qui caractérisent le paramètre température du système climatique chez les Aja de la Commune de Dogbo. L'analyse de cette figure permet de dire que le Soleil (Ewé), est l'élément de base qui détermine la température à travers l'éclat de

ses rayons. C'est l'ensoleillement (*Eweme* = en plein soleil). L'intensité de l'ensoleillement qui dépend du fort rayonnement solaire produit la chaleur (*Zozu/Fiɔnfiɔn*) et par conséquent la température.

### Humidité relative

Chez les Adja de Dogbo, l'humidité relative est désignée par le terme "*Fafa*" synonyme de fraîcheur en français. Seulement qu'à ce niveau, l'humidité concerne le sol ou la terre. Dans "*Fafa*" les adja entendent le fait que l'eau a mouillé quelque chose, notamment la terre ou le sol. On peut donc entendre dire "*Nyingban fa*" qui veut dire "la terre est humide".

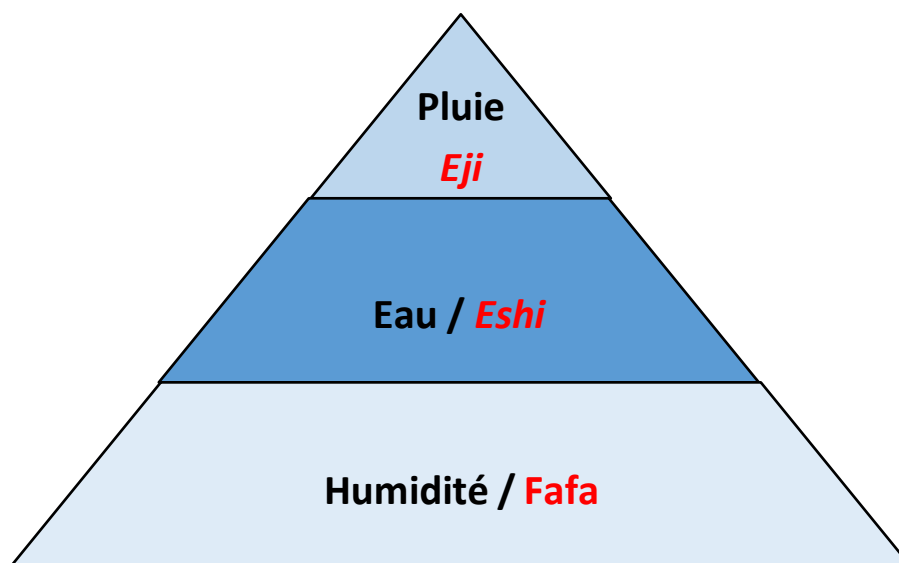
Puisque l'idée de l'eau entre en jeu, on peut également attribuer cette humidité à tout ce qui est mouillé par l'eau. L'eau détermine donc le concept de l'humidité (*Fafa*) en pays Adja.

Par ailleurs, parler de l'humidité relative (*fafa*) dans les concepts des paramètres climatiques, amène à préciser son origine. En effet, l'humidité provient des précipitations notamment la pluie. C'est la pluie qui mouille et rend humide la terre et tout ce que celle-ci contient. La relativité s'exprime ici par la surabondance de l'eau sur la terre. Ceci amène un paysan adja à tenir des propos contenus dans l'encadré 1.

"*Nɔn éshi wugan nyingban me 'ɔn, nyingban fanon kéké yi baba alé afishiafi*" Ce qui veut dire que « Si l'eau est de trop sur la terre, la terre est tellement humide qu'il y a de la boue partout ».

A partir de cet encadré, on peut comprendre que la relativité de l'humidité chez les Adja s'exprime par la présence de la boue au sol et ceci sur quelques jours.

La figure 5 illustre la hiérarchisation du concept de *fafa*/humidité relative chez les Adja de Dogbo.



**Figure 5 :** Hiérarchisation de Fafa en pays Aja  
**Source :** Traitement des données de terrain, octobre 2020

L'analyse de la figure 5 révèle que le concept de *Fafa*/Humidité relative, a pour origine la pluie, *Eji* en adjabé. Cette pluie tombe et devient l'eau/*Eshi* en surface de la terre. Une fois en contact avec la terre et tout ce qu'elle contient, l'eau mouille et donne l'humidité.

### Vitesse du vent

La vitesse du vent qui exprime l'allure ou la rapidité par laquelle le vent souffle, est désignée chez les Adja par les concepts "*jihɔn* et *Aya*" tout simplement et qui signifient le vent. Mais, il faut reconnaître que les adjanou distinguent plusieurs types de vent (*jihɔn*), qui, selon leur

forme ou intensité, révèlent dans le sens humain une certaine vitesse. Ainsi, en pays Aja, on distingue globalement trois types de vent. Le tableau IV présent ces derniers.

**Tableau III** : Types de vent chez les Adja de Dogbo

N° d'ordre	Types de vent en Adja	Manifestation	Nom ou signification en français
1	<i>Aya</i>	Vent qui souffle à tout moment et on le sent par la sensation sur le corps le mouvement des arbres	L'air ou vent simple
2	<i>Jihɔntui</i>	Vent peu violent qui commence par tourner et soulever le sable ou les débris végétaux ou des sachets	Tourbillon
3	<i>jihɔn gangan</i>	Vent très fort, violent et déracine les arbres et enlève les toits des maisons et démolis certaines	Vent fort ou grand vent

Source : Enquêtes de terrain, Août 2020

Le tableau III présente la typologie des vents chez les Adja de la Commune de Dogbo et leur signification en langue française. Ainsi, on distingue chez les Adja de Dogbo, *Aya* qui correspond à ce que l'on entend par " air ou vent simple" en français. Un autre type de vent est désigné par le concept "*Jihɔntui* qui signifie tourbillon en langue française. Le dernier type de vent reconnu chez les Adja de Dogbo, est désigné par l'expression "*jihɔn gangan*". Par ailleurs, d'après les données de terrain, ces trois vents varient selon leur intensité et parfois se complètent ; c'est-à-dire qu'ils se font suite l'un de l'autre pouvant décrire un cycle ou cercle de vent. La figure 6, décrit le processus.

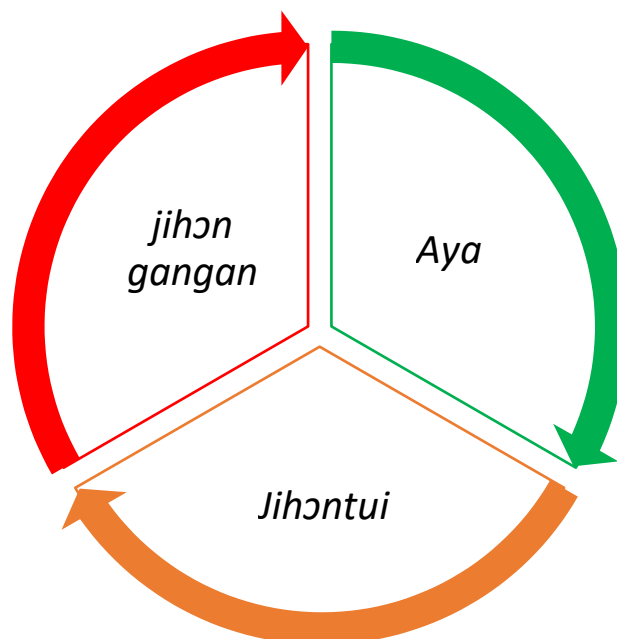


Figure 6 : Cycle du vent en pays Adja  
Source : Traitement des données de terrain, octobre 2020

La figure 6 décrit le cycle de vent chez les adja de Dogbo. Il ressort de l'analyse de cette figure que, suivant l'ordre des couleurs des flèches verte, orange et rouge, les vents soufflent par le vent simple ou l'air appelé *Aya*, qui évolue et devient ou se transforme en tourbillon désigné sous le concept *Jihontui*, lequel peut devenir un vent fort ou violent appelé *Jihon gangan*. On peut également tirer de cette analyse que le concept "*Jihon*" vient toujours en préfixe pour les trois types de vent.

## DISCUSSION

Le travail sur les concepts des paramètres du climat chez les aja de Dogbo a permis de savoir les différentes appellations en langue adjagbé de ces concepts qui n'est que juste une partie d'un grand projet de recherche sur ces derniers en pays adja.

Dans la Commune de Dogbo, les adja se servent des éléments ou des caractéristiques du climat, qu'ils vivent ou observent dans leur entourage et dans une période donnée, pour attribuer de nom à un paramètre donné. De cette stratégie on note que les adja désignent la température par "*Fionfion ou Zo3u*" précipitation par "*Eji jaja*", l'humidité relative par "*Fafa*" et la vitesse du vent par "*jihon et Aya*".

Il faut rappeler que les résultats ainsi trouvés n'ont globalement pas de similarité avec un travail de recherche dans ce milieu et c'est bien ce qui fait sa particularité. Cependant, on note dans plusieurs travaux qui portent sur les indicateurs des peuples de l'évolution du climat ; perceptions des peuples de la dynamique du climat ; etc., qui, dans leur développement sont obligés de faire recours à certains concepts dans la dialecte (et pas toujours le cas) des communautés pour mieux expliquer certaines réalités intrinsèques au milieu. En effet J. F. Djèvi et *al.*, (2015, p. 242), en travaillant sur les savoirs et connaissances des communautés rurales du département de la Donga sur les Types de temps saisonniers, ont donné les significations de certaines expressions dans les langues locales du milieu de leur recherche. Pour eux, La terminologie de la saison sèche est variable dans la Donga et en fonction des groupes socioculturels: les Yoms l'appellent "*kparayu*", les dendi "*koogri*", les lokpa "*lujle*".

Par ailleurs, T. H. Codjo et *al.*, (2016, p. 283) dans leur travaux sur les indicateurs pluviométriques des changements climatiques dans la basse vallée de l'Ouémé, ont évoqué plusieurs concepts climatiques notamment saison pluvieuse, saison sèche, pluie, mais n'ont pu les traduire une seule fois en langue *wemin*. Il en est de même des travaux de L. Samaké (2015, p. 40) sur les politiques et mesures d'accompagnement de l'agriculture dans un contexte de changement climatique : analyse des perceptions des exploitations agricoles au Sénégal, où des concepts comme température, pluie ont sont utilisés plusieurs fois et seulement en français.

## CONCLUSION

La présente recherche a porté sur les concepts des paramètres du climat chez les aja de Dogbo. L'approche méthodologique utilisée a permis d'avoir des résultats intéressants.

Le vécu quotidien des populations dans leurs activités principalement tributaires du climat, font qu'elles détiennent des paramètres de ce dernier, des concepts ou appellations qui leur permettent de désigner ceux-ci. Seulement, les concepts de ces paramètres tels que connus en français n'ont pas directement leurs appellations en langue adjagbé.

Les adja se servent des éléments ou des caractéristiques du climat, qu'ils vivent ou observent dans leur entourage et dans une période donnée, pour attribuer de nom à un paramètre soit-il. Ainsi, il s'avère important de rappeler au terme de cette recherche que jusqu'à nouvel ordre, aucun concept du climat en aja n'a été identifié qui répond de la compréhension du climat pris comme ensemble des conditions atmosphériques et météorologiques d'une région donnée et pendant un temps donné.



Il en est de même pour ce qui concerne les paramètres du climat. Ces derniers, qui dans leurs appellations, désignent des éléments mesurables, n'ont également pas de concepts. En langue aja, il faut, pour désigner par exemple la température, utiliser le soleil (*Ewé/nyindɔn*), qui en réalité est un élément de base de production de la température.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

**AJOL (2015)** : Importance de l'introduction des langues nationales dans le système éducatif formel au Bénin, in vol 15 n°3 (2015)

**Akindélé Abaniché Akibou (2011)** : savoirs ethno-climatologiques et organisation de la vie socio-économique et culturelle en pays wemɛ, Mémoire de DEA de l'EDP/UAC, 80 P.

**Akindélé Abaniché Akibou (2014)** : Savoirs ethno-climatologiques en pays Wemɛ et Holi : fondements et implications économiques et socio- culturelles, Thèse de Doctorat Unique de Géographie, UAC, 236 P.

**Bokonon Ganta Bonaventure Eustache et Akindélé Abaniché Akibou (2020)** : Rapport de l'atelier de formation des peuples autochtones, communautés locales, des acteurs gouvernementaux et non étatiques sur l'intégration des savoirs et connaissances des peuples autochtones et communautés locales dans les stratégies et Plans Nationaux d'Adaptation (PNA), MCVDD/RB, IPACC, 93 P.

**Chakour Abdel Akandé Karimou (2018)** : Indicateurs socio-anthropologiques de la dynamique du climat chez les nago de Kétou, mémoire de licence du DGAT/CUA/UAC, 74 P.

**Chèdé Félicien (2012)** : Vulnérabilité et stratégies d'adaptation au changement climatique des paysans du Département des Collines au Bénin : cas de la Commune de Savè, Mémoire de Master du CRA, 86 P.

**Codjo h. thierry, Akindélé A. Akibou, Kouton G. Aristide, Ogouwalé Euloge, Agbossou Euloge, (2016)**, Indicateurs pluvio-thermométriques des changements climatiques dans la basse vallée de l'Ouémé, in *Annales de la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)*, Vol 1, N°22, décembre 2016, pp. 276-291

**Djèvi Fanakpon Joseph, Akindélé Akibou, Kouton G. Aristide, Yabi Ibouaïma et Afouda Fulgence, (2015)**, Savoirs et connaissances des communautés rurales du département de la Donga sur les Types de temps saisonniers, in *Annales de la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)*, Vol 1, N°21, décembre 2015, pp. 237-249

**Donou Blaise Tolidji (2009)** : Evènements pluvio-hydrologiques extrêmes et production agricole dans le delta du fleuve Ouémé, Mémoire de DEA/EDP/UAC, 85 P.

**Samaké Lamine : 2015**, Politiques et mesures d'accompagnement de l'agriculture dans un contexte de changement climatique : analyse des perceptions des exploitations agricoles au Sénégal, diplôme d'ingénieur agronome, ENSA Sénégal, 93 p.

**Sodégla Léoboui Lazare (2020)** : Concepts et conceptions des paramètres et évènements climatiques chez les aja de la Commune de Dogbo, mémoire de Master de l'Université d'Abomey-Calavi, 102 p.

# INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

## 1- Contexte, Justification et Objectifs du journal

Le développement des territoires ruraux est une préoccupation prise en compte par de nombreux organismes internationaux que nationaux à travers les projets et programmes de développement.

En Afrique, le défi du développement est indissociable du devenir des espaces ruraux. Les territoires ruraux sont caractérisés par d'importantes activités rurales qui influencent sur la dynamique du monde rural et la restructuration des espaces ruraux.

En effet, de profondes mutations s'observent de plus en plus au sein du monde rural à travers les activités agricoles et extra agricoles. Des innovations s'insèrent dans les habitudes traditionnelles des ruraux. Cela affecte sans doute le système de production des biens et services et les relations entre les villes et campagnes.

Ainsi, dans ce contexte de mutation sociétale, de nouvelles formes d'organisation spatiale s'opèrent. Ces nouvelles formes dénotent en partie par les différents modes de faire-valoir. Aussi, plusieurs composantes environnementales sont-elles impactées et nécessitent donc une attention particulière qui interpelle aussi bien les dirigeants politiques, les organismes non étatiques et les populations locales pour une gestion durables des espaces ruraux.

Par ailleurs, le contexte de la décentralisation, le développement à la base implique toutes les couches sociales afin d'amorcer réellement le développement. Ainsi, la femme rurale, à travers le rôle qu'elle joue dans le système de production de biens et services, mérite une attention particulière sur le plan formation, information et place dans la société en pleine mutation.

Enfin, en analysant le contexte socioculturel et l'évolution de la croissance démographique que connaissent les campagnes, les questions d'assainissement en milieu rural doivent de plus en plus faire l'objet des préoccupations majeures à tous les niveaux de prises de décision afin de garantir à tous un cadre de vie sain et réduire l'extrême pauvreté en milieu rural.

Le premier numéro du Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*) du Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole (LaGREA) s'inscrit dans la logique de parcourir de façon profonde tous les aspects liés au monde rural. A ce titre, les axes thématiques prioritaires ci-après seront explorés.

### **Axe 1 : Dynamique des espaces ruraux et Aménagement de l'espace rural**

- ✓ Mutations spatiales et dynamique des espaces ruraux ;
- ✓ Gestion du foncier rural et environnementale ;
- ✓ Climat, aménagements hydroagricoles ;
- ✓ SIG et gestion des territoires ruraux ;
- ✓ Gouvernance et planification des espaces ruraux.

### **Axe 2 : Economie rurale**

- ✓ Activités agricoles et sécurité alimentaire ;
- ✓ Ecotourisme ;
- ✓ Artisanat rural ;
- ✓ Territoires, mobilité et cultures.

### **Axe 3 : Genre et développement rural**

- ✓ Femmes et activités rurales ;
- ✓ Développement local ;
- ✓ Echanges transfrontaliers dans les espaces ruraux ;
- ✓ Hygiène et assainissement en milieu rural.

## **2. Instructions aux auteurs**

### **Politique éditoriale**

Le Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*) publie des contributions originales en français ou en anglais dans tous les domaines de la science sociale.

Les contributions publiées par le journal représentent l'opinion des auteurs et non celle du comité de rédaction. Tous les auteurs sont considérés comme responsables de la totalité du contenu de leurs contributions.

Le Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*) est semestrielle. Il apparaît deux fois par an, tous les six mois (juin et décembre).

### **Soumission et forme des manuscrits**

Le manuscrit à soumettre au journal doit être original et n'ayant jamais été fait objet de publication au paravent. Le manuscrit doit comporter les adresses postales et électroniques et le numéro de téléphone de l'auteur à qui doivent être adressées les correspondances. Ce manuscrit soumis au journal doit impérativement respecter les exigences du journal.

**La période de soumission des manuscrits est de :** 10 août au 10 septembre 2022.

**Retour d'évaluation :** 10 octobre 2022.

**Date de publication :** 15 décembre 2022.

Les manuscrits sont envoyés sur le mail du journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*) à l'adresse: [journalgrad35@gmail.com](mailto:journalgrad35@gmail.com) avec copie à Monsieur Moussa GIBIGAYE <moussa\_gibigaye@yahoo.fr>.

### **Langue de publication**

*J\_GRAD* publie des articles en français ou en anglais. Toutefois, le titre, le résumé et les mots clés doivent être donnés dans deux langues (anglais et français).

### **Page de titre**

La première page doit comporter le titre de l'article, les noms des auteurs, leur institution d'affiliation et leur adresse complète. Elle devra comporter également un titre courant ne dépassant pas une soixantaine de caractères ainsi que l'adresse postale de l'auteur, à qui les correspondances doivent être adressées.

- Le titre de l'article est en corps 14, majuscule et centré avec un espace de 12 pts après le titre (format > paragraphe > espace après : 12 pts).
- Les noms et prénoms des auteurs doivent apparaître en corps 12, majuscule et centré et en italique.
- Les coordonnées des auteurs (appartenance, adresse professionnelle et électronique) sont en corps 10 italique et alignés à gauche.

### **Résumé**

Le résumé comporte de 250 à 300 mots et est présenté en Français et en Anglais. Il ne contient ni référence, ni tableau, ni figure et doit être lisible. Il doit obligatoirement être structuré en cinq parties ayant respectivement pour titres : « Description du sujet », « Objectifs », « Méthode », « Résultats » et « Conclusions ». Le résumé est accompagné d'au plus 05 mots-clés. Le résumé et les mots-clés sont composés en corps 9, en italique, en minuscule et justifiés.

### **Introduction**

L'introduction doit fournir suffisamment d'informations de base, situant le contexte dans lequel l'étude a été réalisée. Elle doit permettre au lecteur de juger de l'étude et d'évaluer les résultats acquis.

### **Corps du sujet**

Le corps du texte est structuré suivant le modèle IMReD. Chacune des parties joue un rôle précis. Elles représentent les étapes de la présentation.

### **Introduction**

L'introduction doit indiquer le sujet et se référer à la littérature publiée. Elle doit présenter une question de recherche.

L'objectif de cette partie est de mettre en avant l'intérêt du travail qui est décrit dans l'article et de justifier le choix de la question de recherche et de la démarche scientifique.

### **Matériel et méthodes**

Cette partie doit comprendre deux volets : présentation succincte du cadre de recherche et l'approche méthodologique adoptée.

### **2.3.5.3 Résultats**

Les résultats sont présentés sous forme de figures, de tableaux et/ou de descriptions. Il n'y a pas d'interprétation des résultats dans cette partie. Il faut particulièrement veiller à ce qu'il n'y ait pas de redondance inutile entre le texte et les illustrations (tableaux ou figures) ou entre les illustrations elles-mêmes.

### **2.2.5.4 Discussion**

La discussion met en rapport les résultats obtenus à ceux d'autres travaux de recherche. Dans cette partie, on peut rappeler l'originalité et l'intérêt de la recherche. A cet effet, il faut mettre en avant les conséquences pratiques qu'implique cette recherche. Il ne faut pas reprendre des éléments qui auraient leur place dans l'introduction.

### **Conclusion**

Cette partie résume les principaux résultats et précise les questions qui attendent encore des réponses.

Les différentes parties du corps du sujet doivent apparaître dans un ordre logique.

L'ensemble du texte est en corps 12, minuscule, interligne simple, sans césure dans le texte, avec un alinéa de première ligne de 5 mm et justifié (Format > paragraphe > retrait > 1ère ligne > positif > 0,5 cm). Un espace de 6 pts est défini après chaque paragraphe (format > paragraphe > espace après : 6 pts).

Les marges (haut, bas, gauche et droite) sont de 2,5 cm.

- Les titres (des parties) sont alignés à gauche, sans alinéa et en numérotation décimale
- La hiérarchie et le format des titres seront les suivants :

Titre de premier ordre : (1) MAJUSCULE GRAS justifié à gauche

Titre de 2ème ordre : (1-1) Minuscule gras justifié à gauche

Titre de 3ème ordre : (1-1-1) Minuscule gras italique justifié à gauche

Titre de 4ème ordre: (1-1-1-1) Minuscule maigre ou puces.

### **Rédaction du texte**

La rédaction doit être faite dans un style simple et concis, avec des phrases courtes, en évitant les répétitions.

### **Remerciements**

Les remerciements au personnel d'assistance ou à des supports financiers devront être adressés en terme concis.

### **Références**

Les passages cités sont présentés en romain et entre guillemets. Lorsque la phrase citant et la citation dépassent trois lignes, il faut aller à la ligne, pour présenter la citation (interligne 1) en romain, en diminuant la taille de police d'un point. Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, des façons suivantes :

- (Initiale(s) du Prénom ou des Prénoms de l'Auteur, année de publication, pages citées);

### **Exemples :**

1-Selon C. Mathieu (1987, p. 139) aucune amélioration agricole ne peut être réalisée sans le plein accord des communautés locales et sans une base scientifique bien éprouvée ;

2-L'autre importance des activités non agricoles, c'est qu'elles permettent de sortir les paysans du cycle de dépendance dans laquelle enferment les aléas de la pluviométrie (M. Gueye, 2010, p. 21) ;

3-K. F. Yao *et al.*, (2018, p.127), estime que le conflit foncier intervient également dans les cas d'imprécision ou de violation des limites de la parcelle à mettre en valeur. Cette violation des limites de parcelles concédées engendre des empiètements et des installations d'autres migrants parfois à l'issue du donateur.

Les sources historiques, les références d'informations orales et les notes explicatives sont numérotées en série continue et présentées en bas de page. Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit :

- Nom et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, Zone titre, Lieu de publication, Zone Éditeur, les pages (pp.) des articles pour une revue.

Dans la zone titre, le titre d'un article est présenté en romain et entre guillemets, celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une revue ou d'un journal est présenté en italique. Dans la zone Éditeur, on indique la Maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition (ex : 2ndeéd.). Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur.

### **Références bibliographiques Article**

#### **dans revue**

GIBIGAYE Moussa, HOUINSOU Auguste, SABI YO BONI Azizou, HOUNSOUNOU Julio, ISSIFOU Abdoulaye et DOSSOU GUEDEGBE Odile, 2017, Lotissement et mutations de l'espace dans la commune de Kouandé. *Revue Scientifiques Les Cahiers du CBRST*, **12**, 237-253

#### **Ouvrages, rapport**

IGUE Oguniola John, 2019, *les activités du secteur informel au Bénin : des rentes d'opportunité à la compétitivité nationale*, Paris, France, Karthala, 252 p.

#### **Articles en ligne**

BOUQUET Christian et KASSI-DJODJO Irène, 2014, « Déguerpir » pour reconquérir l'espace public à Abidjan. In : *L'Espace Politique*, mis en ligne 17 mars 2014, consultée le 04 août 2017. URL : <http://espacepolitique.revues.org/2963>

#### **Chapitre d'ouvrage**

OFOUEME-BERTON Yolande, 1993, Identification des comportements alimentaires des ménages congolais de Brazzaville : stratégies autour des plats, in Muchnik, José. (coord.). *Alimentation, techniques et innovations dans les régions tropicales*, 1993, Paris, L'harmattan, 167-174.

#### **Thèse ou mémoire :**

FANGNON Bernard, 2012, *Qualité des sols, systèmes de production agricole et impacts environnementaux et socioéconomiques dans le Département du Couffo au sud-ouest du Bénin*. Thèse de Doctorat en Géographie, EDP/FLASH/UAC, p.308

#### **Frais d'inscription**

**Les frais de soumission sont fixés à 50.000 FCFA (cinquante mille Francs CFA).**

Conformément à la recommandation du comité scientifique du Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*), les soumissionnaires sont priés de bien vouloir s'acquitter de leur frais de publication dès la première soumission sur la plateforme de gestion des publications du Journal. Les articles ne seront envoyés aux évaluateurs qu'après paiement par les auteurs des frais d'instruction et de publication qui s'élèvent à cinquante mille francs (50.000 F CFA) par envoi RIA, MONEYGRAM ou par mobile money (**Préciser les noms et prénoms**) à **Monsieur SABI YO BONI Azizou** au numéro +229 97 53 40 77 (WhatsApp). Le reçu doit être scanné et envoyé à l'adresse suivante <[journalgrad35@gmail.com](mailto:journalgrad35@gmail.com)> avec copie à Monsieur **Moussa GIBIGAYE** <[moussa\\_gibigaye@yahoo.fr](mailto:moussa_gibigaye@yahoo.fr)>.

#### **Contacts**

Pour tous autres renseignements, contacter l'une des personnes ci-après,

- Monsieur Moussa GIBIGAYE +229 95 32 19 53
- Monsieur FANGNON Bernard +229 97 09 93 59
- Monsieur SABI YO BONI Azizou +229 97 53 40 77