Représentations sociales des risques naturels liés au climat dans le système urbain régional du Poro (Nord de la côte d'ivoire)

Social representations of climate-related natural hazards in the Poro regional urban system (northern Côte d'Ivoire)

[1]SORO Seydou Kadodjomon et [2]GOGOUA Gbamain Eric

Résumé

Les principaux centres urbains de la région du Poro sont soumis aux variabilités climatiques aggravant la dynamique des risques naturels. Malgré cette situation, les perceptions sociales des risques naturels liés au climat demeurent encore insuffisamment documentées dans les villes secondaires du Nord Ivoirien. La question centrale de cette étude est donc de savoir comment les populations urbaines de la région du Poro perçoivent et représentent les risques naturels relatifs au climat dans leur environnement quotidien. L'objectif général est d'analyser les représentations sociales des risques naturels en lien avec le climat dans le système urbain régional du Poro afin de mieux comprendre les attitudes des populations face aux aléas climatiques. Pour atteindre cet objectif, l'étude s'appuie sur une approche méthodologique mixte combinant analyses quantitatives et qualitatives. Les enquêtes ont été menées dans les localités de Korhogo, Dikodougou, M'Bengué et Sinématiali à partir d'un échantillon de 383 ménages. La collecte des données de terrain a reposé sur des enquêtes par questionnaire administrés à travers Kobocollect. Les traitements statistiques comme les tests de Khi 2 et le coefficient de Cramer, ont permis d'établir les relations et leur intensité entre les variables sociodémographique et les perceptions sociales des risques naturels climatiques. Les résultats révèlent une diversité accrue des représentations sociales des risques naturels au sein des populations étudiées. Les investigations montrent que les facteurs sociodémographiques, notamment l'âge et le niveau d'instruction influencent significativement la compréhension et le comportement des populations face aux risques naturels. Cette étude ouvre ainsi des perspectives sur le renforcement des politiques locales d'adaptation climatique et la prise en compte des perceptions des populations dans la gestion des risques naturels climatiques dans les localités urbaines en Afrique de l'ouest.

Mots-Clés *:* Région du Poro, Variabilité climatique, Représentation sociale, Risques Naturels, Système urbain.

Abstract

The main urban centers of the Poro region are exposed to climate variability, which exacerbates the dynamics of natural hazards. Despite this situation, social perceptions of climate-related natural hazards remain insufficiently documented in the secondary cities of Northern Coote d'Ivoire. The central question of this study is therefore to understand how urban populations in the Poro Region perceive and represent climate-related natural hazards in their daily environment. The overall objective is to analyze the social representations of climate-relate natural hazards within the regional urban system of Poro in order to better understand population attitudes toward climate hazards. To achieve this objective, the study relies on a mixed methodological approach combining quantitative and qualitative analyses. Surveys were conducted in the localities of Korhogo, Dikodougou, M'Bengué and Sinématiali using a sample of 383 households. Field data collection was based on questionnaire surveys administered through Kobocollect. Statistical analyses, including Chi-square tests and Cramer's coefficient, were used to establish the relationships and their intensity between socio-demographic variables and social perceptions of climate-related natural hazards. The results reveal an increased diversity of social representations of natural hazards among the populations studied. The findings show that socio-demographic factors, particularly age and level of education, significantly influence people's understanding and behavior regarding natural hazards. This study therefore provides perspectives for strengthening local climate adaptation policies and integrating population perceptions into the management of climate-related natural hazards in urban localities of West Africa.

Keywords: Poro region, Climate variability, Social representation, Natural hazards, Urban system.

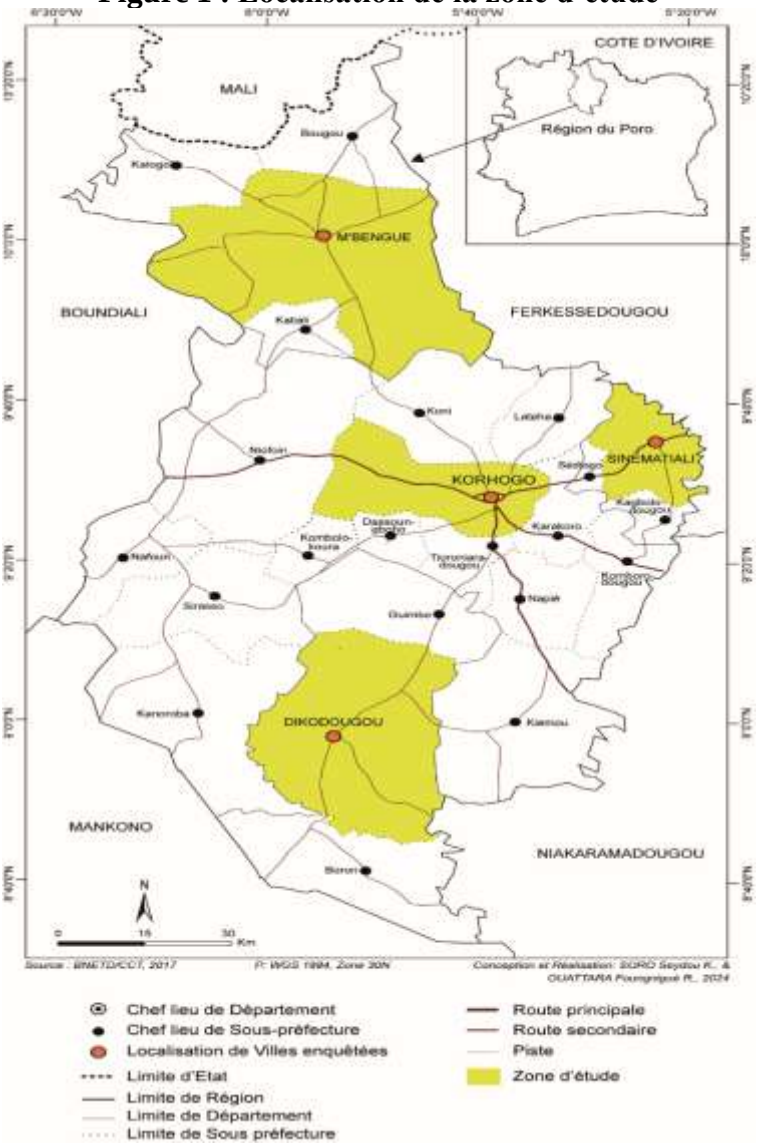
Introduction

La multiplication des catastrophes naturelles qui engendrent d'importantes pertes humaines fragilise de plus en plus le cadre de vie des populations urbaines. Cette réalité s'inscrit dans un contexte mondial marqué par les effets de la variabilité climatique, l'urbanisation rapide et l'occupation incontrôlée des espaces à risques. En Afrique de l'ouest, et plus spécifiquement en Côte d'Ivoire, les villes secondaires connaissent une croissance urbaine rapide augmentant leur vulnérabilité face aux risques naturels comme les inondations, l'érosion et les mouvements de masse. Toutefois, le risque se définit comme la probabilité de survenue d'un événement lié à la nature qui provoque des dommages, K. M. BROU (2015, p. 23). L'espace urbain régional au Nord de la Côte d'Ivoire n'est pas en marge de cette réalité. En effet, la récente manifestation des aléas naturels a produit des dégâts matériels au niveau des toitures des bâtis et des pertes en vies humaines, avec la mort de trois enfants par l'effondrement d'un pylône de téléphonie mobile pendant des violents orages, obstruant également une voie principale et rendant ainsi indisponible les services de communication (le 28 juin 2024 par 7info.ci consulté le 09 Mars 2025 à 11h31min). N. VERLYNDE (2018, p. 279), la perception du risque auquel la population est exposée est un facteur déterminant de la vulnérabilité. Mais, la perception du risque est une notion polysémique sur le plan scientifique. Cette dépend de la compréhension personnelle du risque chez l'individu. Savoir comment sont perçus les risques naturels et la variabilité climatique dans les localités, chefs-lieux de départements dans la région du Poro permet de concevoir des politiques de mesures appropriées afin de réduire leur vulnérabilité en cas d'aléa.

Il s'agit donc d'une étude sur la manière dont les risques naturels notamment celui de l'inondation, de l'érosion et des mouvements de masse (éboulement et éboulis) et la variabilité climatique sont perçus par rapport au niveau d'instruction des enquêtés dans ces localités urbaines (Korhogo, Dikodougou, Sinématiali et M'Bengué). L'étude porte essentiellement sur les villes de Korhogo, Sinématiali, M'Bengué et Dikodougou. Le choix de ces localités s'explique par leur importance dans l'organisation du système urbain régional du Poro ainsi que leur niveau d'exposition aux aléas climatique. La ville de Korhogo, principal centre urbain régional du Poro, constitue aujourd'hui l'un des pôles urbains majeurs du nord Ivoirien du fait de son poids démographique et économique. Les autres localités jouent aussi un rôle assez structurant dans l'armature urbaine régionale.

L'enquête est menée de Juin 2024 à Février 2025 dans le cadre d'une thèse portant sur la variabilité climatique et les risques naturels dans la région du Poro. Cet article s'appuie par conséquent sur les résultats de ce travail de recherche de terrain. La figure 1 présente les localités urbaines dans lesquelles nos enquêtes ont été faites dans la région du Poro identifiables par la couleur rouge.

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude



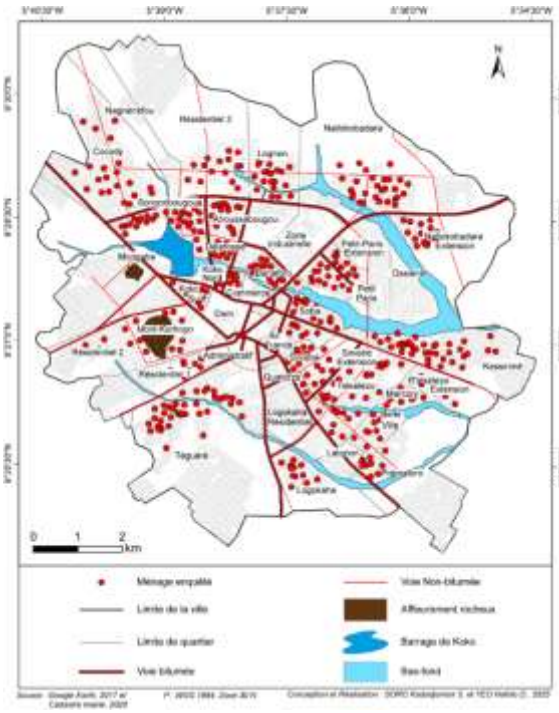
1. Cadre méthodologique

L'étude repose sur une démarche méthodologique mixte qui combine des approches quantitatives et qualitatives afin d'analyser les représentations sociales des risques naturels relatifs au climat dans le système urbain régional du Poro au Nord de la Côte d'Ivoire. Les investigations ont été menées dans les quatre principaux pôles urbains que sont Dikodougou, Korhogo, Sinématiali, M'Bengué et Dikodougou en raison de leur rôle démographique, administrative et de leur niveau d'exposition aux risques naturels climatiques par rapport aux autres localités dans la région. La population mère de l'étude est constituée de l'ensemble des ménages recensés dans ces quatre localités à partir des données du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2021. Sur cette base un échantillon de 383 ménages a été déterminé à l'aide de la méthode Fisher, couramment utilisée dans les enquêtes socio-spatiales pour garantir la représentativité statistique des observations. La figure montre la distribution spatiale des ménages enquêtés dans chaque localité d'étude avec les lettres A,

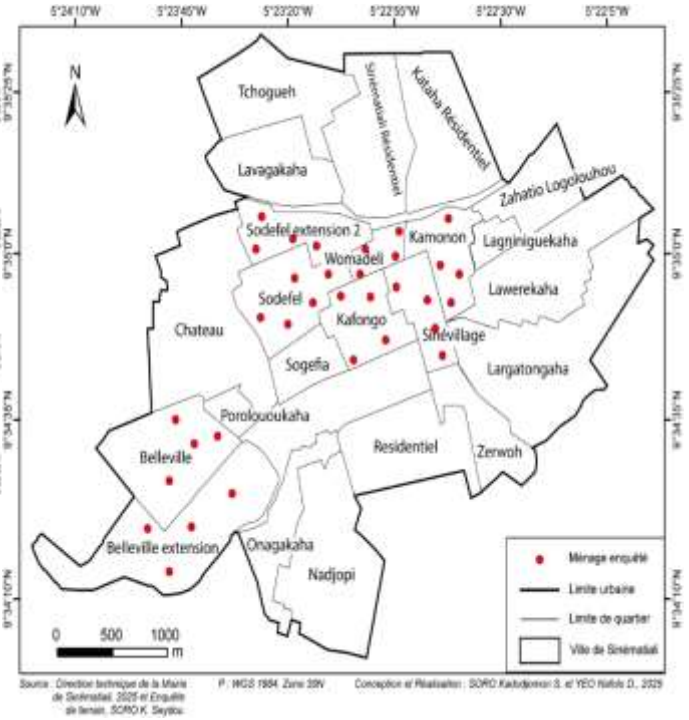
B, C et D respectivement correspondant à Korhogo (285 ménages dans 20 quartiers), Sinématiali (30 ménages dans 9 quartiers), M'Bengué (42 ménages dans 9 quartiers) et Dikodougou (26 ménages répartis sur 9 quartiers).

Figure 2 : Distribution spatiale des ménages enquêtés dans chaque localité d'étude

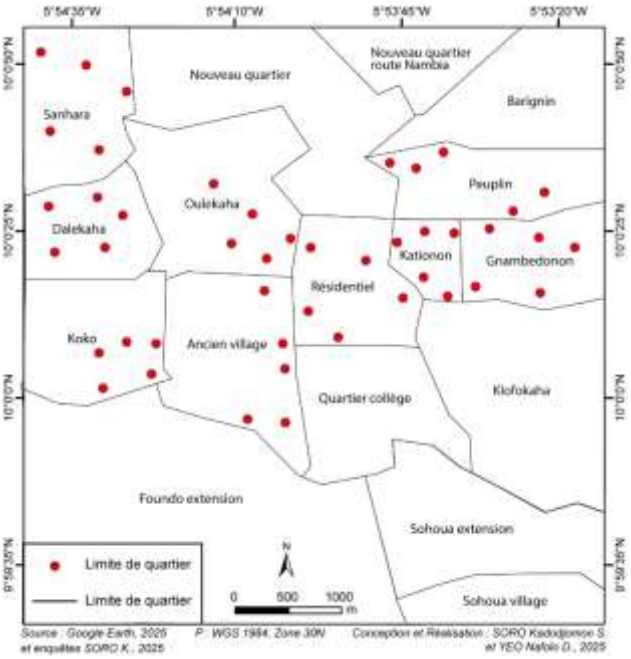
A. Ménages enquêtés à Korhogo



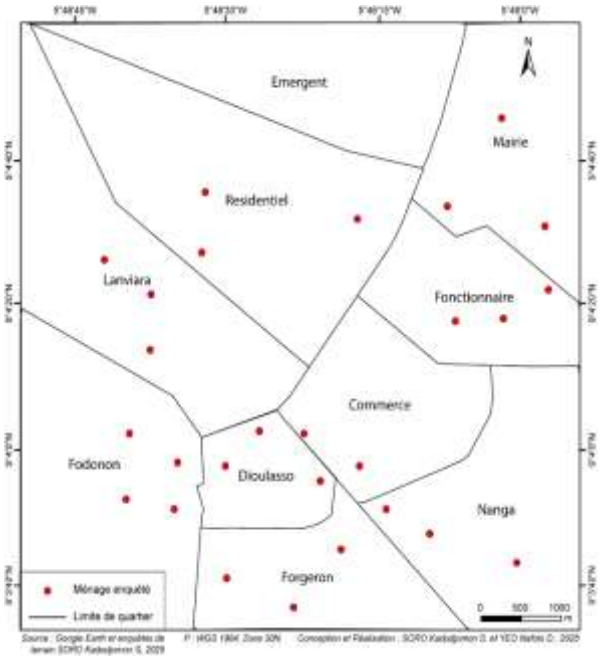
B. Ménages enquêtés à Sinématiali



C. Ménages enquêtés à M'Bengué



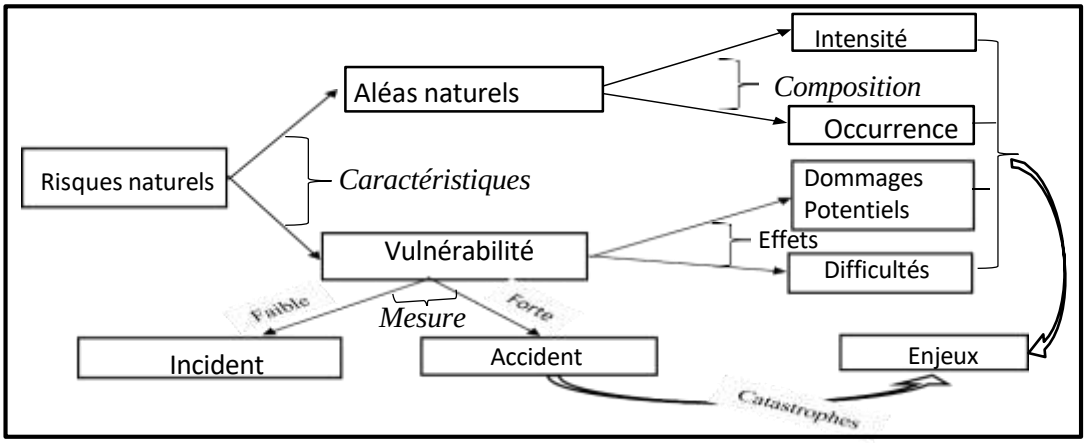
D. Ménages enquêtés à Dikodougou



La collecte des données de terrain a été réalisée au moyen des questionnaires administrés auprès des ménages. Les informations obtenues portent sur les caractéristiques socio-démographiques des

populations notamment l'âge, le sexe, le niveau d'instruction ainsi que sur leur perception des risques naturels et de la variabilité climatique. Ces enquêtes ont été complétées avec des observations directes de terrain. L'analyse des données s'est appuyée sur plusieurs outils et techniques statistiques. Le test de Khi 2 est utilisé afin de vérifier l'existence d'une relation statistique entre les variables sociodémographiques et les perceptions des risques naturels. Ce test permet d'évaluer l'indépendance ou la dépendance entre deux variables qualitatives au sein d'une population donnée dans une région donnée. C'est un test statistique permettant de tester l'adéquation d'une série de données à une famille de lois de probabilités ou de tester l'indépendance entre deux variables aléatoires, G. SAPORTA (2011, p. 325). Dans cette analyse, deux hypothèses statistiques ont été formulées : la première est l'hypothèse nulle ou hypothèse zéro, notée H0 qui suppose l'absence de relation entre les variables étudiées et la deuxième est la contre hypothèse notée H 1, qui stipule l'existence d'un lien statistiquement significatif entre celles-ci. Dans le cas où, il existe un lien entre deux variables, il est crucial de déterminer la force du lien. Pour ce faire, nous considérons le coefficient de contingence de Cramer dont la formule se résume ainsi : $V=\sqrt{\frac{X2}{n(k-1)}}$ avec n = la taille de l'échantillon et K = le nombre de modalité de la variable qui en a le moins. L'interprétation suggère l'utilisation d'une échelle allant de 0 à 1. Sur cette échelle les interprétations du résultat se font de la manière suivante : Si le résultat est proche de : [0 – 0,25[, alors on a un lien statistique nul entre les deux variables [0,25 – 0,50[, alors on a un lien statistique faible entre les deux variables [0,50 – 0,75[, alors on a un lien statistique moyen entre les deux variables [0,75 – 1[, alors on a un lien statistique fort entre les deux variable et 1 et +, alors on a un lien statistique très fort entre les deux variables. L'étude des aléas naturels s'aborde ici en s'appuyant sur le modèle suivant (Figure 3).

Figure 3 : **Interactions entre les composantes du risque naturel**



Source : G.E.* GOGOUA *et al., (2025, p. 37).

Ce modèle montre la relation entre le risque naturel et ses caractéristiques qui sont l'aléa naturel et

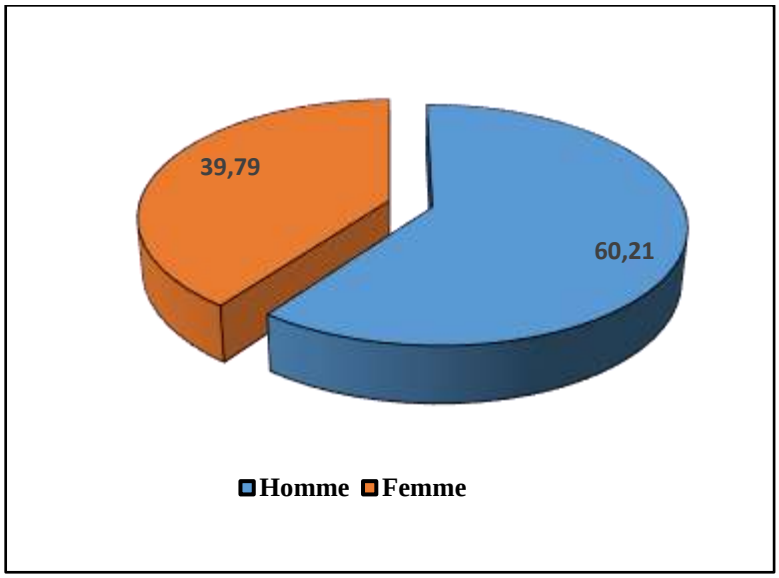
la vulnérabilité. En effet, l'aléa naturel composé d'intensité et d'occurrence peut impacter l'homme et ses biens (enjeux) ainsi que la vulnérabilité. La vulnérabilité est forte lorsque le risque est susceptible de générer des accidents on parle de catastrophes et elle est faible lorsqu'il peut provoquer des incidents.

2. Résultats

2.1. *Caractéristiques socio-démographiques des enquêtés*

L'analyse des caractéristiques des enquêtés prend en compte leur sexe, niveau d'instruction, tranche d'âge, catégorie socioprofessionnelle, situation matrimoniale et leur origine. La figure (3) montre le genre des personnes enquêtées.

Figure 3 : Genre des enquêtés



Source : Enquête de terrain, SORO Seydou, 2024-2025

Sur les 383 enquêtés constituant la taille de notre échantillon, 60,21 % sont composés des hommes et 39,79 des femmes. Cette répartition reflète la disponibilité plus importante des chefs de ménage masculins lors des enquêtes de terrain. Cette situation est également justifiée du fait que la gent masculine en Côte d'Ivoire de façon générale et celle de la région du Poro plus particulièrement est la plus dominante. Leur tanche d'âge varie entre 0-15 et 66 ans et plus (Tableau 1).

Tableau 1 : Tranche d'âge des enquêtés

Tranche d'âge	Fréquence	%
16-30 ans	142	36,71
31-45 ans	152	39,79
46-65 ans	76	19,9
66 ans et +	13	3,4
Total	**383**	**100**

Source : Enquête de terrain, SORO Seydou, 2024-2025

L'analyse de la structure de l'âge montre que les enquêtés appartiennent majoritairement aux classes

d'âges actives. Les classes d'âges retenus sont : 16-30 ans, 31-45 ans, 46-65 ans et 66 ans et plus. La plus grande proportion se retrouve dans l'intervalle 31 à 45 ans avec 39,79% suivie de 16 à 30 ans avec 36,65 %. Les personnes âgées de 46 à 65 ans représentent 19,9% de l'échantillon contre 3,4% pour les enquêtés de 66 ans et plus. Cette prédominance des classes d'âges actives traduit une structure démographique relativement jeune des populations urbaines de la région du Poro dans le Nord Ivoirien. Ces caractéristiques socio-démographiques présentent in intérêt crucial dans l'analyse des représentations sociales des risques naturels liés au climat. L'âge influence généralement la perception des aléas climatiques, le niveau de vulnérabilité des ménages et même les méthodes de résilience face aux risques et catastrophes naturelles. Le niveau d'instruction n'est pas à négliger (Tableau 2).

Tableau 2 : Niveau d'instruction des enquêtés

Niveau d'instruction	Fréquence	%
Aucun	136	35,5
Coranique	30	7,83
Primaire	55	14,36
Secondaire	115	30
Supérieur	47	12,27
Total	**383**	**100**

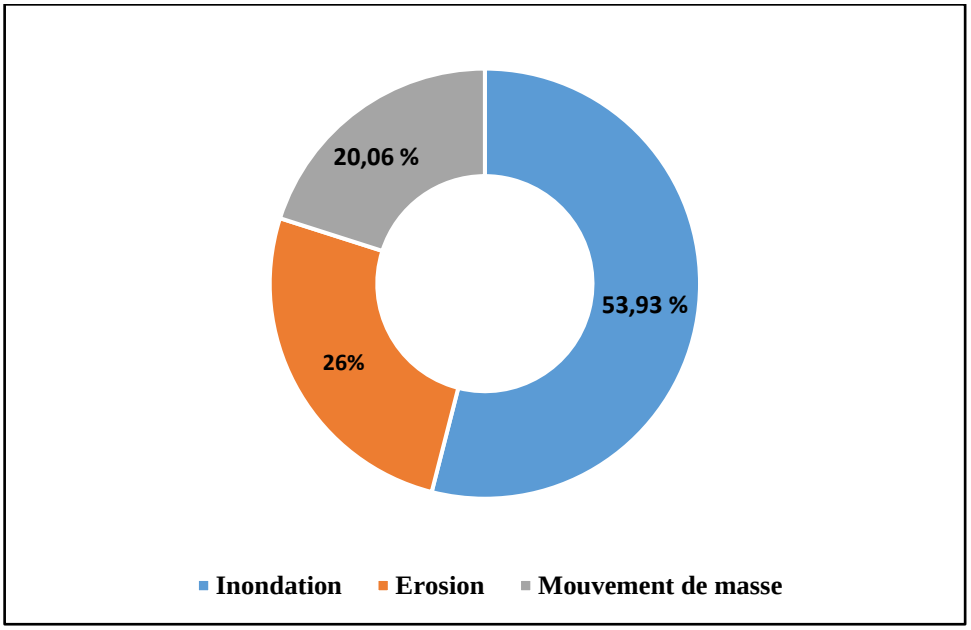
Source : Enquête de terrain, SORO Seydou, 2024-2025

Le tableau 2 exprime la répartition des enquêtés selon leur niveau d'instruction. Les données obtenues montrent une grande diversité des profils éducatifs au sein de l'échantillon étudié. Cette répartition du niveau d'instruction se fait sur les modalités à savoir, niveau Supérieur, Secondaire, Primaire, Coranique et Aucun. Les personnes sans niveau d'instruction représentent la proportion la plus importante avec 35,5% des enquêtés, soit 136 individus. Elles sont suivies des enquêtés ayant un niveau secondaire qui constituent 30% de l'échantillon, soit 115 individus. Les niveaux primaire, supérieur et coranique contiennent respectivement 14,36%, 12,27% et 7,83%. Ces résultats traduisent un niveau d'instruction relativement faible dans les localités d'étude de la région du Poro. Et cela peut compliquer la compréhension des aléas naturels climatiques, leur perception est beaucoup plus difficile à cerner. Le niveau d'instruction constitue un facteur déterminant dans l'accès à l'information, l'interprétation des alertes climatiques et même l'adoption des comportements de prévention et de protection ? Dans un tel contexte, savoir lire et écrire devient encore plus capital.

L'étude permet de s'interroger également sur l'aléa le plus craint par la population (Figure 4). Selon les résultats de l'enquête, l'inondation est l'aléa le plus craint. En effet, 53,93 % des personnes

interrogées considèrent les inondations comme l'aléa le plus préoccupant en raison de leur caractère soudain, des dégâts matériels qu'elles provoquent et des contraintes d'intervention qu'elles génèrent dans les zones exposées. En outre, 26 % des enquêtés expriment leur crainte face à l'érosion du fait de son silence mais très dangereux surtout lorsqu'elle est observée au pied des habitations pouvant entrainer l'écroulement des biens à tout moment. 20,06 % disent le risque le plus craint est celui des mouvements de masse dans la mesure où les bâtis sont situés sur des versants ou à proximités des élévations de terre et des terrains instables. Ces populations craignent surtout les éboulements et les glissements de terrain qui peuvent endommager les biens matériels et constituent une menace pour leur propre vie. Et à tout moment, l'on peut recevoir une charge naturelle soit sur les biens comme les habitations et fragilisant pour les résidents.

Figure 4 : Le risque le plus craint selon les enquêtés



Source : Enquête de terrain, SORO Seydou, 2024-2025

Ces résultats mettent en relief une forte sensibilité des populations du système urbain régional du Poro dans le nord Ivoirien aux risques naturels en lien avec la variabilité climatique.

2.2. Corrélation entre les facteurs socio-démographiques, la perception de la variabilité climatique et des risques naturels

2.2.1. Influence du niveau d'instruction sur la perception de la variabilité climatique et des risques naturels

L'analyse vise à déterminer l'existence d'une relation entre le niveau d'instruction des enquêtés et leur perception de la variabilité climatique ainsi que des risques naturels. L'hypothèse de départ (H0) stipule qu'il n'existe aucune relation statistique entre le niveau d'instruction ou d'éducation et la compréhension des phénomènes climatiques, la capacité d'interprétation des aléas naturels et les

comportements adoptés face aux risques naturels climatiques. A l'inverse, l'hypothèse alternative (H1) suppose l'existence d'une relation entre ces deux variables. Les résultats obtenus sont contenus dans le tableau 3 des effectifs observés.

Tableau 3 : Les effectifs observés

	Perception entre la variabilité climatique et le risque naturel		
Niveau d'instruction des enquêtés	**Oui**	**Non**	**Total**
Aucun	45	90	135
Primaire	44	19	63
Secondaire	107	26	133
Supérieur	35	17	52
Total	**231**	**152**	**383**

Source : Enquête, SORO Seydou, 2024-2025

Les résultats obtenus montrent que les enquêtés ayant un niveau secondaire et supérieur une meilleure perception du lien entre la variabilité climatique et des risques naturels. En effet, parmi les personnes ayant un niveau secondaire, 107 admettent l'existence de cette relation contre seulement 26 qui ne l'identifient pas. De même, au niveau des enquêtés du niveau supérieur, 35 personnes établissent ce lien contre 17 réponses négatives. Par ailleurs, les enquêtés sans niveau d'instruction sont moins nombreux à percevoir cette relation. Parmi eux, 45 personnes reconnaissent le lien entre variabilité climatique et risques naturels contre 90 qui en affirment ne pas établir cette relation. Les enquêtés ayant un niveau primaire présentent aussi une perception relativement favorable de cette relation, avec 44 réponses positives contre 19 réponses négatives. Ce qui permet d'établir le tableau des effectifs théoriques (Tableau 4).

Tableau 4 : Les effectifs théoriques

	Lien entre la variabilité climatique et le risque naturel		
Niveau d'instruction des enquêtés	**Oui**	**Non**	**Total**
Aucun	81,42	53,57	134,99
Primaire	37,99	25	62,99
Secondaire	80,21	52,78	132,9
Supérieur	31,36	21,03	52,66
Total	**231**	**152**	**383**

Source : Enquête, SORO Seydou, 2024-2025

Les tableaux des effectifs observés et celui des effectifs théoriques permettent de calculer le Khi 2

(Tableau 5).

Tableau 5 : Khi 2 calculé

	Lien entre la variabilité climatique et le risque naturel		
Niveau d'instruction des enquêtés	**Oui**	**Non**	**Total**
Aucun	16,29	24,77	41,1
Primaire	0,95	1,44	2,39
Secondaire	8,94	13,58	22,52
Supérieur	0,42	0,77	1,19
Total	**26,6**	**40,56**	**67,2**

Source : Enquête, SORO Seydou, 2024-2025

Le Khi 2 calculé est de 67,2. Le seuil utilisé est α = 5%. Quant au degré de liberté, il se détermine à partir de la formule suivante : (Nombre de ligne – 1) X (Nombre de colonne – 1). Application numérique : (4 – 1) x (2-1) = 3. A partir du tableau de contingence, le khi 2 critique est : 7, 8147. Le Khi 2 calculé est supérieur au Khi 2 critique, alors on rejette le H0. Il existe donc un lien entre le niveau d'instruction des enquêtés et la perception de la variabilité climatique et du risque naturel. Cela signifie qu'au regard du niveau d'instruction, les populations ont une meilleure perception du lien qui existe entre la variabilité climatique et les risques naturels. La détermination du coefficient de contingence de Cramer se fait selon la formule suivante : $V = \sqrt{\frac{X2}{n\,(k-1)}}$ avec n = la taille de l'échantillon, K = le nombre de modalité de la variable qui en a le moins. n = 383, k = 2-1 et Khi 2 = 67,2. Application numérique : V= 0,42. Notre Coefficient de contingence de Cramer étant de 0,42 donc proche de [0,25 – 0,50[, nous pouvons dire que le lien qui existe entre le niveau d'instruction et la perception du lien de la variabilité climatique et le risque naturel est faible.

2.2.2. Lien entre le genre et la connaissance du risque par l'application du Khi 2

Il s'agit de chercher à savoir s'il existe un lien entre le genre et la connaissance du risque naturel à partir du Khi 2. Les variables sont donc le genre et la connaissance du risque (Tableau 6).

Tableau 6 : Les effectifs observés

Genre	**Présence de risque naturel**		
	Oui	**Non**	**Total**
Homme	180	50	230
Femme	46	107	153
Total	226	157	383

Source : Enquête, SORO Seydou, 2024-2025

L'hypothèse nulle (H0) stipule qu'il n'existe pas de corrélation entre le genre et la connaissance du

risque naturel. La contre hypothèse (H1), quant à elle soutient qu'il existe de corrélation. Ce qui permet d'établir le tableau des effectifs théoriques (Tableau 7).

Tableau 7 : Les effectifs théoriques

Genre	Présence de risque naturel		
	Oui	Non	Total
Homme	135,72	94,28	230
Femme	90,28	62,72	153
Total	226	157	383

Source : Enquête, SORO Seydou, 2024-2025

Les tableaux des effectifs observés et celui des effectifs théoriques permettent de calculer le Khi 2 (Tableau 8).

Tableau 8 : Khi 2 calculé

Genre	Présence de risque naturel		
	Oui	Non	Total
Homme	14,45	20,80	35,25
Femme	21,72	31,26	52,98
Total	36,17	52,06	88,33

Source : Enquête, SORO Seydou, 2024-2025

Le Khi 2 calculé est de 88,33. Le seuil utilisé est α = 5%. Quant au degré de liberté, il se détermine à partir de la formule suivante : (Nombre de ligne – 1) X (Nombre de colonne – 1). Application numérique : (2 – 1) x (2-1) = 1. A partir du tableau de contingence, le khi 2 critique est : 3, 8415. Le Khi 2 calculé est supérieur au Khi 2 critique, alors on rejette le H0. Il existe donc un lien entre le genre et la connaissance du risque naturel. Cela signifie qu'au regard du genre, les hommes ont une meilleure connaissance des risques naturels dans la région du Poro. La détermination du coefficient de contingence de Cramer se fait selon la formule suivante : $V = \sqrt{\frac{X2}{n\,(k-1)}}$ avec n = la taille de l'échantillon, K = le nombre de modalité de la variable qui en a le moins. n = 383, k = 2-1 et Khi 2 = 88,33. Application numérique : V= 0,48. Notre Coefficient de contingence de Cramer étant de 0,48 donc proche de [0,25 – 0,50[, nous pouvons dire que le lien qui existe entre le genre et la connaissance du risque naturel est faible.

2.2.2. Lien entre genre et peur des risques ou catastrophes naturelle

Il s'agit de chercher à savoir s'il existe un lien entre le genre et la peur du risque ou catastrophe naturel à partir du Khi 2. Les variables sont donc le genre et la peur (Tableau 9).

Tableau 9 : Les effectifs observés

Genre	Peur du risque naturel		Total
	Oui	Non	
Homme	109	121	230
Femme	145	8	153
Total	254	129	383

Source : Enquête, SORO Seydou, 2024-2025

L'hypothèse nulle (H0) stipule qu'il n'existe pas de corrélation entre le genre et la peur du risque naturel. La contre hypothèse (H1), quant à elle soutient qu'il existe de lien. Ce qui permet d'établir le tableau des effectifs théoriques (Tableau 10).

Tableau 10 : Les effectifs théoriques

Genre	Peur du risque naturel		Total
	Oui	Non	
Homme	152,53	77,47	230
Femme	101,47	51,53	153
Total	254	129	383

Source : Enquête, SORO Seydou, 2024-2025

Les tableaux des effectifs observés et celui des effectifs théoriques permettent de calculer le Khi 2 (Tableau 11).

Tableau 11 : Khi 2 calculé

Genre	Peur du risque naturel		Total
	Oui	Non	
Homme	12,42	24,46	36,88
Femme	18,67	36,77	54,44
Total	31,09	61,23	92,32

Source : Enquête, SORO Seydou, 2024-2025

Le Khi 2 calculé est de 92,32. Le seuil utilisé est $\alpha = 5\%$. Quant au degré de liberté, il se détermine à partir de la formule suivante : (Nombre de ligne – 1) X (Nombre de colonne – 1). Application numérique : (2 – 1) x (2-1) = 1. A partir du tableau de contingence, le khi 2 critique est : 3, 8415. Le Khi 2 calculé est supérieur au Khi 2 critique, alors on rejette le H0. Il existe donc un lien entre le genre et la peur du risque et de la catastrophe naturelle. Au regard donc du test statistique du Khi 2, l'on affirme que la féminine a beaucoup plus peur par rapport aux hommes qui sont quant à eux souvent moins préparés pour faire face aux aléas naturels climatiques dans notre zone d'étude. La

détermination du coefficient de contingence de Cramer se fait selon la formule suivante :

$v=\sqrt{\frac{X2}{n\,(k-1)}}$ avec n = la taille de l'échantillon, K = le nombre de modalité de la variable qui en a le moins. n = 383, k = 2-1 et Khi 2 = 92,32. Application numérique : V= 0,49.

Notre Coefficient de contingence de Cramer étant de 0,49 donc proche de [0,25 – 0,50[, nous pouvons dire que le lien qui existe entre le genre et la peur du risque naturel est faible.

2.2.3. Impact de l'âge sur la perception du risque à partir du test de Khi 2

Il s'agit de chercher à savoir s'il existe un l'âge influence la connaissance de la variabilité climatique et du risque naturel. Le tableau 12 ci-dessous contient des effectifs observés.

Tableau 12 : Les effectifs observés

Tranche d'âge des enquêtés	Lien entre la variabilité climatique et le risque naturel		Total
	Oui	Non	
15-30 ans	96	45	**141**
30-45 ans	99	53	**152**
45-65 ans	56	20	**76**
+ de 65 ans	8	6	**14**
Total	**259**	**124**	**383**

Source : Enquête de terrain, SORO Seydou, 2024-2025

L'hypothèse nulle (H0) stipule qu'il n'existe pas de lien entre l'âge et la perception de la variabilité climatique et du risque naturel. La contre hypothèse (H1), quant à elle soutient qu'il existe de corrélation entre ces variables. Ce qui permet d'établir le tableau des effectifs théoriques (Tableau 13).

Tableau 13 : Les effectifs théoriques

Tranche d'âge des enquêtés	Lien entre la variabilité climatique et le risque naturel		Total
	Oui	Non	
15-30 ans	95,35	45,65	**141**
30-45 ans	102,79	49,21	**152**
45-65 ans	51,39	24,61	**76**
+ de 65 ans	9,47	4,53	**14**
Total	**259**	**124**	**383**

Source : Enquête de terrain, SORO Seydou, 2024-2025

Les tableaux des effectifs observés et celui des effectifs théoriques permettent de calculer le Khi 2 (Tableau 14).

Tableau 14 : Khi 2 calculé

Tranche d'âge des enquêtés	Lien entre la variabilité climatique et le risque naturel		Total
	Oui	Non	
15-30 ans	0,004	0,009	**0,013**
30-45 ans	0,14	0,29	**0,43**
45-65 ans	0,41	0,86	**1,27**
+ de 65 ans	0,23	0,48	**0,71**
Total	**0,78**	**1,64**	**2,42**

Source : Enquête de terrain, SORO Seydou, 2024-2025

Le Khi 2 calculé est de 2,42. Le seuil utilisé est α = 5%. Quant au degré de liberté, il se détermine à partir de la formule suivante : (Nombre de ligne – 1) X (Nombre de colonne – 1). Application numérique : (4 – 1) x (2-1) = 3. A partir du tableau de contingence, le khi 2 critique est : 7, 8147. Le Khi 2 calculé est inférieur au Khi 2 critique, alors on rejette le H1. Il n'existe donc pas de lien entre l'âge et le lien climat-risque naturel. Cela signifie qu'au regard des tranches d'âge, le problème de la connaissance n'est pas biologique. Tout le monde peu importe l'âge perçoit globalement de la même manière ce phénomène.

3. Discussion

Ce travail a été mené sur la base de questionnaire véritablement pour recueillir les perceptions des populations sur la variabilité climatique et du risque naturel. Pour mener à bien cette enquête, l'échantillon est calculé sur la base de ma méthode de Fisher. Sur trois cent quatre-vingt-trois, deux cent soixante-huit admettent la présence de risque naturels amplifiée par la variabilité climatique. Les principaux risques évoqués sont entre les inondations, les éboulements, les éboulis et l'érosion. Ces résultats rejoignent ceux de plusieurs travaux antérieurs. En effet, S. P. TAPE (2015, p. 289) souligne que « *La complexité du site, l'abondance de la pluviosité et la présence de cours d'eau importants dans la ville côtière de Sassandra ont engendré des inondations et des risques avérés d'inondation et d'éboulement de terrains* ». De même K. BROU (2015, p. 23) affirme que les inondations figurent parmi les principales préoccupations des ménages face aux risques naturels. Dans cette perspective, M.T. KOUASSI et *al.*, (2022, p. 112) indiquent que dans la plupart des quartiers précaires, l'inondation demeure le risque le plus redouté en raison de son caractère destructeur et subite. Ces résultats sont conformes aux résultats obtenus dans cette étude auprès des ménages dans le système urbain régional du Poro dans le Nord Ivoirien sur le climat et les risques naturels. C'est à juste titre que K.P. ANOH et *al.*, (2004, p. 299), estiment que les pertes humaines et matérielles relatives aux inondations contribuent à renforcer la perception de ce risque au sein des populations. Cependant, les résultats montrent également que les perceptions des populations concernant le lien entre variabilité

climatique et risques naturels demeurent nuancées. Cette situation peut s'expliquer par le niveau d'instruction des enquêtés ainsi que leur compréhension des phénomènes environnementaux. A ce propos, N. VERLYNDE (2018, p. 279) rappelle que la perception du risque ne possède pas de définition unique sur le plan scientifique et dépend fortement de l'expérience et de la compréhension individuelle des populations concernées. L'étude a également mis en évidence certaines difficultés méthodologiques, notamment lors de l'administration des questionnaires. Une proportion importante des enquêtés ayant un faible niveau d'instruction, la compréhension notions liées à la variabilité climatique et aux risques naturels s'est parfois révélée difficile. Cette situation souligne la nécessité de renforcer les actions de sensibilisation et d'éducation environnementale dans une perspective d'amélioration de la compréhension des phénomènes climatiques et des risques naturels associés.

Conclusion

La perception de la variabilité climatique et du risque naturel dans la région du Poro est une question cruciale. Les quatre localités étudiées sont toutes confrontées à une diversité de risques naturels. Les risques sont cependant beaucoup plus présents dans la ville de Korhogo que les trois autres localités. Cet article a abordé non seulement la question de la corrélation entre la variabilité climatique et le risque naturel dans cette zone, au nord de la Côte d'Ivoire, mais également l'importance de la contribution de l'éducation dans la compréhension desdits phénomènes. L'intérêt d'une telle étude réside dans le fait qu'elle contribue à mettre des données à la disposition de la science, mais également à faciliter l'établissement des politiques de développement durable dans un contexte de manifestations d'aléa naturel. L'application du Khi 2 montre le lien relativement fort entre ces variables. La prise en compte de la perception de la population permet donc de lutter efficacement contre les fléaux naturels afin de réduire la vulnérabilité et de préserver efficacement la santé de la population.

Références bibliographiques

7INFO.CI, 2024, Article du 28 juin 2024 relatif à l'effondrement d'un pylône de téléphonie mobile à Korhogo. Consulté le 09 mars 2025. URL : www.7info.ci.

Agence Ivoirienne de Presse (AIP), 2024, « Dépêche » du 16 juillet. Consulté le 9 mars 2025. URL : https : //www.aip.ci.

ANOH Kouassi Paul, ROBIN Marc, HAUHOUOT Célestin, AFFIAN Kouadio, ALLA DELLA André et POTTIER Patrick, 2004, « Les risques côtiers en Côte d'Ivoire », *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, vol.81, n°3, p. 299.

BROU Kamenan Marcel, 2015 : *Croissance urbaine et risques naturels en milieu de montagne : l'exemple de Man (Côte d'Ivoire),* thèse unique de Doctorat unique de géographie, Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan-Cocody, IGT, p. 23.

KOUASSI Marc-Thierry, GBAKA Etienne Kouamé et ZAHUI Serge Boni, 2022, « Perceptions sociales et stratégies d'adaptation des populations face aux risques d'inondations dans les zones de bas-fonds », *Cahiers de Géographie Tropicale*, n°05, p. 112.

RGPH, 2021 Résultats globaux, Institut National de la Statistique (INS), Cote d'Ivoire. Consulté le 09 mars 2024. URL : www.ins.ci.

SAPORTA Gilbert, 2011, *Probabilités, analyse des données et statistique*. 3e éd. Paris : Editions Technip, ISBN : 9786-2-7108-0980-7, p. 325.

SORO Seydou Kadodjomon et GOGOUA Gbamain Eric, 2025, « Dynamiques climatiques et aléas naturels à Korhogo : une analyse des instabilités du milieu », *Revue de la Société Ivoirienne de Transhumanisme*, vol. 4, p. 37.

TAPE Sophie Pulchérie, 2015, « Problèmes de développement et recommandations pour une gestion durable des villes littorales du Sud-ouest, in Aménagement et gestion des villes côtières du Sud-ouest ivoirien », Tome 2, Editions Universitaires Européennes, Saarbrücken, Allemagne, p. 289.

VERLYNDE Nicolas, 2018, *De la perception du risque d'inondation aux propositions d'adaptation en territoire de côtes basses densément peuplés : le cas de la commune urbaine de Dunkerpe*. Thèse de Doctorat en Géographie, Université du Littoral Cote d'Opale, Laboratoire Territoires, Villes, Environnement et Société (TVES), p. 279. Disponible sur : https://theses.hal.science/tel-02085107v1.

Auteurs

[1]Doctorant, Université Peleforo GON COULIBALY, Korhogo (Côte d'Ivoire), kadodjomon1995@gmail.com

[2]Maître de Conférences, Université Peleforo GON COULIBALY, Korhogo, (Côte d'Ivoire), gogouagbamaineric@gmail.com

INDEXATIONS INTERNATIONALES DE LA REVUE DALOGEO

https://sjifactor.com/passport.php?id=25351

https://portal.issn.org/resource/ISSN/2707-5028

https://reseau-mirabel.info/revue/15266/DaloGeo