

N° 5  
Juin  
2026

# GÉOPORO

ISSN : 3005-2165

## Revue de Géographie du PORO



Département de Géographie  
Université Péléforo Gon Coulibaly

[www.geoporo.net](http://www.geoporo.net)

# Indexations



<https://sjifactor.com/passport.php?id=23980>

SJIF 2025 : 5.325



<https://reseau-mirabel.info/revue/21571/Geoporo>



<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/947477>



<https://portal.issn.org/resource/ISSN/3005-2165>

## COMITE DE PUBLICATION ET DE RÉDACTION

### Directeur de publication :

KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara

### Rédacteur en chef :

TAPE Sophie Pulchérie, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY

### Membres du secrétariat :

- KONAN Hyacinthe, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY
- Dr DIOBO Kpaka Sabine, Maître de Conférences, Université Peleforo GON COULIBALY
- SIYALI Wanlo Innocents, Maître-assistant en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY
- COULIBALY Moussa, Maître-assistant en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY
- DOSSO Ismaïla, Maître-assistant en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY

## COMITE SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL

1. KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
2. YAPI-DIAHOU Alphonse, Professeur Titulaire de Géographie, Université Paris 8 (France)
3. ALOKO-N'GUESSAN Jérôme, Directeur de Recherches en Géographie, Université Felix Houphouët-Boigny (Côte d'Ivoire)
4. VISSIN Expédit Wilfrid, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
5. ANOH Kouassi Paul, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix -Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
6. DIPAMA Jean Marie, Professeur Titulaire de Géographie, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
7. Sylvain BIGOT, Professeur, Université Grenoble Alpes et Chercheur à l'institut des Géosciences de l'Environnement (France)
8. EDINAM Kola, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo)
9. BIKPO-KOFFIE Céline Yolande, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
10. GIBIGAYE Moussa, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
11. VIGNINOUS Toussaint, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

12. ASSI-KAUDJHIS Joseph, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
13. -SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo)
14. -MENGHO Maurice Boniface, Professeur Titulaire, Université de Brazzaville (République du Congo)
15. -NASSA Dadié Désiré Axel, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
16. BROU Yao Telesphore, Professeur, Université de la Réunion (France)
17. -KISSIRA Aboubakar, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Parakou (Benin)
18. KABLAN Hassy N'guessan Joseph, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
19. VISSOH Sylvain, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
20. DIBI-ANOAH Pauline, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
21. LOBA Akou Franck Valérie, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
22. MOUNDZA Patrice, Professeur Titulaire de Géographie, Université Marien N'Gouabi (Congo)
23. Jürgen RUNGE, Professeur titulaire de Géographie physique et Géoécologie, Goethe-University Frankfurt Am Main (Allemagne)
24. YANOGO Pawendkissgou Isidore, Professeur Titulaire de Géographie, Université Norbert ZONGO (Burkina Faso)

### COMITE DE LECTURE INTERNATIONAL

1. KOFFI Simplicie Yao, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
2. Sandra ROME, Maître de Conférences, Université Grenoble Alpes (France)
3. KOFFI Yeboué Stephane Koissy, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
4. KOUADIO Nanan Kouamé Félix, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
5. KRA Kouadio Joseph, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
6. TAPE Sophie Pulchérie, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
7. ZOUHOULA Bi Marie Richard Nicetas, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
8. ALLA kouadio Augustin, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
9. DINDJI Médé Roger, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
10. DIOBO Kpaka Sabine Epse Doudou, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
11. KOFFI Lath Franck Eric, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)

12. KONAN Hyacinthe, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
13. KOUDOU Dogbo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
14. SILUE Pebanangnanan David, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
15. FOFANA Lancina, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
16. GOGOUA Gbamain Franck, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
17. ASSOUMAN Serge Fidèle, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
18. DAGNOGO Foussata, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
19. KAMBIRE Sambu, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
20. KONATE Djibril, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
21. ASSUE Yao Jean Aimé, Maitre de Conférences en Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
22. GNELE José Edgard, Maitre de conférences en Géographie, université de Parakou (Benin)
23. KOFFI Yao Jean Julius, Maitre de Conférences, Université Alassane Ouattara, (Côte d'Ivoire)
24. -MAFOU Kouassi Combo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
25. SODORE Abdoul Azise, Maître de Conférences en Géographie, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
26. ADJAKPA Tchékpo Théodore, Maître de Conférences en Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
27. BOKO Nouvewa Patrice Maximilien, Maitre de Conférences en Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
28. YAO Kouassi Ernest, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
29. RACHAD Kolawolé F.M. ALI, Maître de Conférences, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
30. DIOMANDE Gondo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)

### 1. Le manuscrit

Le manuscrit doit respecter la structuration habituelle du texte scientifique : **Titre** (en français et en anglais), **Coordonnées de(s) auteur(s)**, **Résumé et mots-clés** (en français et en anglais), **Introduction** (Problématique ; Objectif(s) et Intérêt de l'étude compris) ; **Outils et Méthodes** ; **Résultats** ; **Discussion** ; **Conclusion** ; **Références bibliographiques**. **Le nombre de pages du projet d'article** (texte rédigé dans le logiciel Word, Book antiqua, taille 11, interligne 1 et justifié) **ne doit pas excéder 15**. Écrire les noms scientifiques et les mots empruntés à d'autres langues que celle de l'article en italique. En dehors du titre de l'article qui est en caractère majuscule, tous les autres titres doivent être écrits en minuscule et en gras (Résumé, Mots-clés, Introduction, Résultats, Discussion, Conclusion, Références bibliographiques). Toutes les pages du manuscrit doivent être numérotées en continu. Les notes infrapaginales sont à proscrire.

#### Nota Bene :

**-Le non-respect des normes éditoriales entraîne le rejet d'un projet d'article.**

-Tous les nom et prénoms des auteurs doivent être entièrement écrits dans les références bibliographiques.

-La pagination des articles et chapitres d'ouvrage, écrire p. 16 ou p. 2-45, par exemple et non pp. 2-45.

-En cas de co-publication, citer tous les co-auteurs.

-Eviter de faire des retraits au moment de débiter les paragraphes.

-Plan : Titre, Coordonnées de(s) auteur(s), Résumé, Introduction, Outils et méthode, Résultats, Discussion, Conclusion, Références Bibliographiques.

-L'année et le numéro de page doivent accompagner impérativement un auteur cité dans le texte (Introduction – Méthodologie – Résultats – Discussion). Exemple : S. Y. KOFFI *et al.* (2023, p35), (B. M. R. N. ZOUHOULA, 2021, p7).

#### 1.1. Le titre

Il doit être explicite, concis (16 mots au maximum) et rédigé en français et en anglais (Book Antiqua, taille 12, Lettres capitales, Gras et Centré avec un espace de 12 pts après le titre).

#### 1.2. Le(s) auteur(s)

Le(s) NOM (s) et Prénom(s) de l'auteur ou des auteurs sont en gras, en taille 10 et aligner) gauche, tandis que le nom de l'institution d'attache, l'adresse électronique et le numéro de téléphone de l'auteur de correspondance doivent apparaître en italique, taille 10 et aligner à gauche.

### **1.3. Le résumé**

Il doit être en français (250 mots maximum) et en anglais. Les mots-clés et les keywords sont aussi au nombre de cinq. Le résumé, en taille 10 et justifié, doit synthétiser le contenu de l'article. Il doit comprendre le contexte d'étude, le problème, l'objectif général, la méthodologie et les principaux résultats.

### **1.4. L'introduction**

Elle doit situer le contexte dans lequel l'étude a été réalisée et présenter son intérêt scientifique ou socio-économique.

L'appel des auteurs dans l'introduction doit se faire de la manière suivante :

-Pour un seul auteur : (B. M. R. N. ZOUHOULA, 2021, p7) ou B. M. R. N. ZOUHOULA (2021, p7)

-Pour deux (02) auteurs : (K. S. DIOBO et S. P. TAPE, 2018, p202) ou K. S. DIOBO et S. P. TAPE (2018, p202)

-Pour plus de deux auteurs : (S. Y. KOFFI *et al.*, 2023, p35) ou S. Y. KOFFI *et al.* (2023, p35)

Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

### **1.5. Outils et méthodes**

L'auteur expose l'approche méthodologique adoptée pour l'atteinte des résultats. Il présentera donc les outils utilisés, la technique d'échantillonnage, la ou les méthode(s) de collectes des données quantitatives et qualitatives. Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

### **1.6. Résultats**

L'auteur expose les résultats de ses travaux de recherche issus de la méthodologie annoncée dans "Outils et méthodes" (pas les résultats d'autres chercheurs).

Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante : 1. Premier niveau, premier titre (Book antiqua, Taille 11 en gras), 1.1. Deuxième niveau (Book antiqua, Taille 11 gras italique), 1.1.1. Troisième niveau (Book antiqua, Taille 11 italique). Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

### **1.7. Discussion**

Elle est placée avant la conclusion. Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié. L'appel des auteurs dans la discussion doit se faire de la manière suivante :

-Pour un auteur : (B. M. R. N. ZOUHOULA, 2021, p7) ou B. M. R. N. ZOUHOULA (2021, p7)

-Pour deux (02) auteurs : (K. S. DIOBO et S. P. TAPE, 2018, p202) ou K. S. DIOBO et S. P. TAPE (2018, p202)

-Pour plus de deux auteurs : (S. Y. KOFFI *et al.*, 2023, p35) ou S. Y. KOFFI *et al.* (2023, p35)

## 1.8. Conclusion

Elle doit être concise et faire le point des principaux résultats. Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

## 1.9. Références bibliographiques

Elles sont présentées en taille 10, justifié et par ordre alphabétique des noms d'auteur et ne doivent pas excéder 15. Le texte doit être justifié. Les références bibliographiques doivent être présentées sous le format suivant :

Pour les ouvrages et rapports : AMIN Samir, 1996, Les défis de la mondialisation, Paris, L'Harmattan.

Pour les articles scientifiques, thèses et mémoires : TAPE Sophie Pulchérie, 2019, « *Festivals culturels et développement du tourisme à Adiaké en Côte d'Ivoire* », Revue de Géographie BenGéO, Bénin, 26, pp.165-196.

Pour les articles en ligne : TOHOZIN Coovi Aimé Bernadin et DOSSOU Gbedegbé Odile, 2015 : « *Utilisation du Système d'Information Géographique pour la restructuration du Sud-Est de la ville de Porto-Novo, Bénin* », Afrique Science, Vol. 11, N°3, <http://www.afriquescience.info/document.php?id=4687>. ISSN 1813-548X, consulté le 10 janvier 2023 à 16h.

Les noms et prénoms des auteurs doivent être écrits entièrement.

## 2. Les illustrations

Les tableaux, les figures (carte et graphique), les schémas et les photos doivent être numérotés (numérotation continue) en chiffres arabes selon l'ordre de leur apparition dans le texte. Ils doivent comporter un titre concis (centré), placé en-dessous de l'élément d'illustration (Taille 10). La source (centrée) est indiquée en-dessous du titre de l'élément d'illustration (Taille 10). Ces éléments d'illustration doivent être : i. Annoncés, ii. Insérés, iii. Commentés dans le corps du texte. Les cartes doivent impérativement porter la mention de la source, de l'année et de l'échelle. Le manuscrit doit comporter impérativement au moins une carte (Carte de localisation du secteur d'étude).

## Indexations



<https://sjifactor.com/passport.php?id=23980>

SJIF 2025 : 5.325



<https://reseau-mirabel.info/revue/21571/Geoporo>



<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/347477>



<https://portal.issn.org/resource/ISSN/3005-2165>

## SOMMAIRE

1	<a href="#"><u>ANALYSE STATISTIQUE DES PARAMETRES MORPHOMETRIQUES DU BASSIN ET SOUS-BASSINS VERSANTS DE LA LOEME AU SUD-OUEST DE LA REPUBLIQUE DU CONGO</u></a> NGOUALA MABONZO Médard N° Page : 1-13
2	<a href="#"><u>DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE ET BESOINS EN EAU POTABLE DANS LA COMMUNE D'ALLADA</u></a> NGOUALA MABONZO Médard N° Page : 14-27
3	<a href="#"><u>SYSTÈMES D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE (SIG) ET ACTIVITÉS DE DURABILITÉ POUR LA PRÉSERVATION DES ZONES ET/OU AIRES PROTÉGÉES DE LA SOCIÉTÉ AFRICAINE DE CACAO (SACO) AUPRÈS DE SES COOPÉRATIVES</u></a> ZOMBO Jean Philippe N° Page : 28-39
4	<a href="#"><u>INCIDENCES DE LA DISPARITE DE L'OFFRE DE TRANSPORT SUR LA MOBILITE ENTRE LES COMMUNES DE THIONCK-ESSYL ET DE SANTHIABA MANJAQUE (REGION DE ZIGUINCHOR, SUD-OUEST DU SENEGAL)</u></a> COLY Roger, NDOUR Salemond, SENE Abdourahmane Mbade N° Page : 40-55
5	<a href="#"><u>POLITIQUES URBAINES ET EQUIPEMENT DE LA VILLE DE VAVOUA AU CENTRE OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE</u></a> ASSANGBE Clarisse YAO Kouassi Ernest N° Page : 56-70
6	<a href="#"><u>VOLS DE MOTO DANS LA VILLE DE TOUMODI : ENJEUX, DÉFIS ET PERSPECTIVES</u></a> AFFORO Guy Matthieu Ettien, N'GUETTA Yah Edwige Bénédicte épouse GBOKO, SYLLA Makémisa, KOFFI Brou Émile N° Page : 71-83
7	<a href="#"><u>RYTHME CLIMATIQUE ET EVOLUTION DES MALADIES LIEES A L'EAU A PARAKOU</u></a> AHODJIDE Soulémane, KOMBIENI M. Frédéric, VODOUNOU K. Jean-Bosco N° Page : 84-100
8	<a href="#"><u>EXPLOITATION DU BOIS-ÉNERGIE ET VULNÉRABILITÉ DES ÉCOSYSTÈMES DE SAVANE DANS LA COMMUNE DE OUAHIGOUYA AU NORD DU BURKINA FASO</u></a> OUOBA Pounyala Awa N° Page : 84-113
9	<a href="#"><u>IMPACT DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA BIOMASSE DANS LA RESERVE DE BIOSPHERE DE GADABEDJI AU CENTRE SUD DU NIGER</u></a> IBRAHIM MOUSSA Saidou, MAHAMADOU MOUDI Rachid, SOULEY Kabirou N° Page : 114-124
10	<a href="#"><u>VARIABILITÉ PLUVIOMÉTRIQUE ET PRODUCTION DE LA MANGUE DANS LE DÉPARTEMENT DE FERKESSÉDOUGOU (NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u></a> SILUE Wongnigue, ASSEMIAN Assiè Emile, KOFFI Kan Alexis N° Page : 125-138
11	<a href="#"><u>DYNAMIQUE DES PARCOURS DE LA ZONE PASTORALE DE NIASSA AU BURKINA FASO</u></a> ZONGO Abdoul Rasmané, YARGA Hahadoubouga Paul, KOLLOGO Philippe, OUÉDRAOGO Lucien, YAMÉOGO Lassane N° Page : 139-153

12	<a href="#"><u>DISTRIBUTION ECOLOGIQUE DE VITEX DONIANA (SWEET) ET PRESSIONS ANTHROPIQUES DANS LA BASSE VALLEE DE L'OUEME AU SUD EST DU BENIN</u></a> PANOUMASSI MINNAHI CAROL WESLEY, ODJOUBERE JULES N° Page : 154-168
13	<a href="#"><u>TENDANCES DES TEMPERATURES ET DES PLUIES EXTREMES EN AFRIQUE DE L'OUEST : CAS DE LA STATION SYNOPTIQUE DE LOME, GRAND LOME, TOGO</u></a> Kossi KOMI N° Page : 169-179
14	<a href="#"><u>SYSTEME DE REGULATION DU FONCIER DANS LA COMMUNE URBAINE DE BIRNI N'GAOURE (REGION DE DOSSO)</u></a> HASSANE SALEY Alimatou, DAMBO Lawali, ANDRES Ludovic N° Page : 180-192
15	<a href="#"><u>CONTRIBUTION DES FEMMES ET DES JEUNES DANS LA REALISATION DES AMENAGEMENTS HYDROAGRIQUES ET LEUR ACCES A LA TERRE : CAS DE LA COMMUNE RURALE DE KAMBILA, CERCLE DE KATI, AU MALI</u></a> Antoinette AKPLOGAN, Modibo Zoumana COULIBALY, Bagara Z. COULYBALY N° Page : 193-206
16	<a href="#"><u>IMPACTS DES PRATIQUES AGROPASTORALES SUR LA QUALITÉ DES RESSOURCES EN EAU DE LA COMMUNE DE QUINHI</u></a> GANDJI Gbènanpon Constantin, OGOUWALE Romaric, YABI Ibouaïma N° Page : 207-221
17	<a href="#"><u>LES DÉTERMINANTS DE LA DÉPERDITION SCOLAIRE DANS LA SOUS PRÉFECTURES DE DABOU</u></a> One Enoc GUEDE N° Page : 222-236
18	<a href="#"><u>OBSTACLES À LA CULTURE NUMÉRIQUE DANS LES ÉTABLISSEMENTS SECONDAIRES DE LA VILLE DE YAMOOUSSOUKRO (CENTRE DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u></a> KOFFI Yao Julien N° Page : 237-250
19	<a href="#"><u>LE ROBINET, UN COMMUN À GÉRER DANS LES CÉLIBATORIUM DE LA VILLE DE KOUDOUGOU (BURKINA FASO)</u></a> Abdoul Karim BAZIE N° Page : 251-259
20	<a href="#"><u>ANALYSE DE CORRELATION ENTRE L'ANTHROPISATION DES SOLS ET LA VARIABILITE CLIMATIQUE DANS LE DEPARTEMENT DE JACQUEVILLE</u></a> ZONKOUAN- KOUAME Badjo Ruth Virginia N° Page : 260-270
21	<a href="#"><u>CROISSANCE DE L'ÉGLISE VASES D'HONNEUR À ABIDJAN : ENTRE TERRITOIRES, RÉSEAUX ET STRATÉGIES D'EXPANSION</u></a> YAO Adou Yao Emmanuel, NASSA Dabié Désiré Axel N° Page : 271-286
22	<a href="#"><u>CONTRASTES GRANULOMETRIQUES ET RESILIENCE COTIERE ENTRE MBOUR ET DJIFFER (PETITE-COTE, SENEGAL)</u></a> Djiby YADE, Mamadou THIOR, Tidiane SANE, Ibra FAYE, El hadji Balla Dieye N° Page : 287-302
23	<a href="#"><u>PERMANENCES ET DIVERSITES RITUELLES DU POST-PARTUM EN COTE D'IVOIRE : ÉTUDE COMPARATIVE CHEZ LES PEUPLES SENOUFU, EBRIE ET BAOULE</u></a>

	Aya Larissa Clotilde N'GUESSAN, Boua André AOUA, Yao Jean-Aimé ASSUE N° Page : 303-313
24	<a href="#"><u>CRISES CLIMATIQUES ET STRATEGIES DE RESILIENCE DES PRODUCTEURS PAR LES VARIETES A CYCLE COURT DANS LE POLE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE 5 (BENIN)</u></a> Guy Cossi WOKOU N° Page : 314-328
25	<a href="#"><u>PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET CHOIX THERAPEUTIQUES LIES AUX PRATIQUES MECANIQUES CHEZ LES REPARATEURS AUTO-MOTO A KORHOGO</u></a> Faustin GUEI, YEDONUGBO Brou Emmanuel, Didier Kouamé KONAN, Émile Brou KOFFI N° Page : 329-342
26	<a href="#"><u>CRISE SECURITAIRE ET INSECURITE ALIMENTAIRE DES POPULATIONS DANS LA COMMUNE DE KAYA AU BURKINA FASO</u></a> Dobéni Abdoulaye DOFINI, Dayangnéwendé Edwige NIKIEMA, Pawendkigou Isidore YANOOGO N° Page : 343-356
27	<a href="#"><u>IMPACT DES VARIATIONS CLIMATIQUES SUR LA CULTURE DU RIZ DANS LA REGION DE GBÊKÊ : ANALYSE DU BILAN HYDRIQUE PAR FACETTE TOPOGRAPHIQUE</u></a> Christian Michel LATH, Saï Pou SOUMAHORO, Kouakou Jonathan GNIAMIEN N° Page : 357-371
28	<a href="#"><u>COOPÉRATION DÉCENTRALISÉE : QUEL PROFIL INSTITUTIONNEL DES ONG DE BOUAKÉ ? (CENTRE DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u></a> SILUE Yessongui Lucien, KOUAKOU Bah N° Page : 372-386
29	<a href="#"><u>VALORISATION DE BIOGAZ DANS LES UNITES DE TRANSFORMATION DU MANIOC EN GARI DANS LA COMMUNE DE KETOU AU SUD BENIN</u></a> Cyrille TCHAKPA N° Page : 387-395
30	<a href="#"><u>L'EXPLOITATION ARTISANALE DU GRAVIER PAR LES FEMMES, DANS LA VILLE DE TAHOUA</u></a> IBRAHIM Younoussi N° Page : 396-409
31	STRATEGIES DE GESTION DURABLE DE LA FILIERE SEL DANS LES TERROIRS DE BASSE ET MOYENNE CASAMANCE (SUD DU SENEGAL) COLY Kémo, SANE Yancouba, FALL Aïdara Chérif Amadou Lamine, DIOP Mame Diarra N° Page : 410-422
32	<a href="#"><u>RESEAUX, DYNAMIQUES MIGRATOIRES ET INTEGRATION SOCIOÉCONOMIQUE DES RESSORTISSANTS BURKINABÉS VERS/À ABIDJAN</u></a> Konan Talibet Kouacou Yves-Rhodrigue, KOUADIO Datté Anderson, Aloko-N'Guessan Jérôme N° Page : 423-437
33	<a href="#"><u>PRATIQUES D'AMENAGEMENT : ENTRE DIVERSITE ET HOMOGENEITE VEGETALE SUR LES SITES ETUDIÉS DE BADAGUICHIRI, NIGER</u></a> Sala Harouna Yanoussa, Bahari Ibrahim Mahamadou N° Page : 438-452
34	BONNES PRATIQUES A PRENDRE EN COMPTE POUR MONTER UN SYSTEME DURABLE EN APICULTURE DANS LE NORD-BENIN Estelle Carine F. AKPOVO, Euloge OGOUWALE, Pocoun Damè KOMBIENOU N° Page : 453-467
35	<a href="#"><u>GESTION COMMUNAUTAIRE DES RESSOURCES EN EAU DU SOUS-BASSIN DE SISSILI (LAN ET KONZIO) AU BURKINA FASO</u></a> Fatimata SANOGO, Fatoumata KABORE, Ignace BAGRE, Blami DIALLO

	N° Page : 468-480
36	<b><u>HERITAGES COLONIAUX ET EVOLUTION DES MODES DE GESTION DES RESERVES DE FAUNE DE BONTIOLI, BURKINA FASO</u></b> SOME Touobèwèrè Noël N° Page : 481-492
37	<b><u>EFFETS ENVIRONNEMENTAUX DES SYSTÈMES DE PRODUCTION AGRICOLE DANS LA COMMUNE DE DJIDJA AU SUD BÉNIN</u></b> GUEDENON Dèhou Janvier, DOVONOU Sègbégnon Nicole, IDRISOU Akim Babatoundé, GIBIGAYE Moussa N° Page : 493-507
38	<b><u>HABITAT ET EXPOSITION A LA CHALEUR : ANALYSE COMPARATIVE DES QUARTIERS PRECAIRES ET RESIDENTIELS A ABIDJAN (COTE D'IVOIRE)</u></b> Salif Sangare, Brama Kone, Adja Ferdinand Vanga, Etienne Yao Kouakou, Madina Doumbia, Iba Dieudonné Dely, Guéladio Cissé N° Page : 508-519
39	<b><u>OCCUPATION DU SOL ET CONFORT THERMIQUE EN MILIEU TROPICAL URBAIN : UNE ANALYSE SPATIALE DES JOURNEES CHAUDES A ABIDJAN</u></b> Yao Anicet ZOUZOU, Iba Dieudonné DELY, Brama KONE, Madina DOUMBIA, Bernard Ossey YAPO, Guéladio CISSÉ N° Page : 520-534
40	<b><u>ALIMENTATION DES POPULATIONS EN PERIODE DE SOUDURE DANS LA SOUS-PREFECTURE DE SIRASSO (région du Poro)</u></b> YEO Bèh N° Page : 535-547
41	<b><u>PERCEPTION PAYSANNE DES POTENTIALITÉS FERTILISANTES DES LIGNEUX DANS LE SYSTÈME PARCS AGROFORESTIERS DE KOKOLOGHO (PROVINCE DU BOULKIEMDÉ : BURKINA FASO)</u></b> Joël OUEDRAOGO, Frédéric BATIONO, Zelbié BASSOLE, Yélézouomin Stéphane Corentin SOME No Page : 548-559
42	<b><u>TRANSFORMATIONS URBAINES A DIEGONEFLA : CROISSANCE SPATIALE, MUTATIONS SOCIO-ECONOMIQUES ET ENJEUX DE GOUVERNANCE LOCALE</u></b> N'Dri Ernest KOUADIO, Abou DIABAGATE, Brice Lauria Amani KOUADIO N° Page : 560-574
43	<b><u>DYNAMIQUE DE LA CULTURE DE L'ANACARDE ET EMERGENCE DES CONFLITS RURAUX DANS LA SOUS-PREFECTURE DE KARAKORO</u></b> YÉO Watagaman Paul, YÉO Siriki, YÉO Navanhan, Arsène DJAKO N° Page : 575-587
44	<b><u>VULNERABILITE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LE DEPARTEMENT DU COUFFO (BÉNIN, AFRIQUE DE L'OUEST)</u></b> MAMA Justin A., WOKOU Guy, YABI Ibouaïma N° Page : 588-602
45	<b><u>SAISONNALITÉ CLIMATIQUE ET PRÉVALENCE DU PALUDISME DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE SAMANZA (EST DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u></b> KOFFI Kouadio Achille, KOFFI Kan Alexis, KOUASSI Yao Dieudonné N° Page : 603-617
46	<b><u>DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES COMMERCIALES INFORMELLES ET MUTATIONS DU PAYSAGE URBAIN DE YAMOOUSSOKRO EN CÔTE D'IVOIRE</u></b> Moussa KONE N° Page : 618-628

47	<a href="#"><u>CONTRAINTES A LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES PROJETS D'AMENAGEMENTS HYDROAGRIQUES A ADJOHOUN DANS LA BASSE MOYENNE VALLEE DE L'OUEME AU BÉNIN</u></a> BASSAOU Razakou, ISSA Mama-Sanni, DJESSONOU Sèngla Franco-Néo Camus, OGOUWALÉ Euloge N° Page : 629-642
48	<a href="#"><u>CONTEXTE DE L'AVÈNEMENT DES EXPLOITATIONS AURIFÈRES SEMI MÉCANISÉES EN CÔTE D'IVOIRE : CAS DE L'EXPLOITATION ILLÉGALE DE LA MINE DE PAPARA</u></a> DOH Franck Thibaut, KONAN Hyacinthe Kouame N° Page : 643-655
49	<a href="#"><u>ENSEIGNANT ROBOT ET RESPONSABILISATION DU SUJET APPRENANT</u></a> KOUASSI Kouakou Valère N° Page : 656-669
50	<a href="#"><u>STRATEGIES DE GESTION DURABLE DE LA FILIERE SEL DANS LES TERROIRS DE BASSE ET MOYENNE CASAMANCE (SUD DU SENEGAL)</u></a> COLY Kémo, SANE Yancouba, FALL Aïdara Chérif Amadou Lamine, DIOP Mame Diarra N° Page : 670-681
51	<a href="#"><u>REGARD CRITIQUE SUR LA TYPOLOGIE DES PRODUITS UTILISÉS DANS L'ACTIVITÉ DE TEINTURERIE ARTISANALE DE BAZIN ET RISQUES SANI TAIRES : CAS DU QUARTIER HABITAT-EXTENSION, DANS LA COMME D'ADJAMÉ (CÔTE D'IVOIRE)</u></a> SYLLA Yaya N° Page : 682-691
52	<a href="#"><u>SAISONNALITÉ CLIMATIQUE ET PRÉVALENCE DU PALUDISME DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE SAMANZA (EST DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u></a> KOFFI Kouadio Achille, KOFFI Kan Alexis, KOUASSI Yao Dieudonné N° Page : 692-705
53	<a href="#"><u>INEGALITES DE GENRE ET ACCÈS AU FONCIER AGRICOLE DES FEMMES RURALES DE LA SOUS-PREFECTURE DE SOUBRE (COTE D'IVOIRE)</u></a> Akotto Urich Odilon ASSI N° Page : 706-716
54	<a href="#"><u>DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE ET MOBILITÉ URBAINE DANS UNE LOCALITÉ EN MUTATION : LE CAS DE NAPIÉLÉDOUGOU (NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u></a> KOFFI Lath Franck-Éric N° Page : 717-728
55	<a href="#"><u>PH, CONDUCTIVITÉ ÉLECTRIQUE ET GRANULOMÉTRIE DES SOLS AGRICOLES APRÈS AMÉNAGEMENTS DU MARIGOT DE BIGNONA AU SENEGAL</u></a> Léopold Mougabie BADIANE, Babacar Sadikh YATTE, Boubou Aldiouma SY, Adrien COLY N° Page : 729-742
56	<a href="#"><u>CADRES LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE DE L'ACCÈS AU FONCIER ET À L'IMMOBILIER À N'DJAMÉNA AU TCHAD : ENTRE NORMES FORMELLES ET PRATIQUES INFORMELLES</u></a> Labary KIRBÉ, N'Dilbé TOB-RO, Ernest HAOU N° Page : 743-757
57	<a href="#"><u>LES IMPACTS DE LA COUPE D'AFRIQUE DES NATIONS 2023 SUR LES ACTIVITES TOURISTIQUES EN COTE D'IVOIRE</u></a> KLO Fagama N° Page : 758-767
58	REVENUE, GENRE ET TERRITOIRE : LES LEVIERS SOCIO-ÉCONOMIQUES DE

	<p><a href="#"><u>L'ACTION CLIMATIQUE DES MÉNAGES RIVERAINS DE LA FORÊT DE WARI-MARO AU BÉNIN</u></a> Raïssa Chimène JEKINNOU, Maman-Sani ISSA, Moussa WARI ABOUBAKAR N° Page : 768-777</p>
59	<p><a href="#"><u>USAGE DES MEDIAS SOCIAUX DANS LA COMMUNICATION PUBLIQUE DU DISTRICT AUTONOME D'ABIDJAN EN COTE D'IVOIRE.</u></a> OKOU DENIS ROMEO BOLOU N° Page : 778-790</p>
60	<p><a href="#"><u>LA MASSIFICATION DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE PUBLIC DANS LA VILLE DE BOUAKE</u></a> Amenan Justine KOUADIO, Zady Edouard ZOGBO, Konan KOUASSI, Arsène DJAKO N° Page : 791-783</p>
61	<p><a href="#"><u>DYNAMIQUES DES PRESSIONS ANTHROPIQUES ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX MULTI-SOURCES DANS LES RETENUES D'EAU DU DISTRICT DES SAVANES (CÔTE D'IVOIRE) : DE LA CONTAMINATION PHYSICO-CHIMIQUE À L'IMPASSE DE LA POTABILISATION</u></a> Klo Lydie KONE, Pébanagnanan David SILUE N° Page : 784-798</p>
62	<p><a href="#"><u>ATTITUDES ET PRATIQUES DES USAGERS DE DEUX-ROUES MOTORISÉS À OUAGADOUGOU : UN DÉFI POUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE</u></a> Stanislas Marie Maximilien BAMAS N° Page : 799-813</p>
63	<p><a href="#"><u>ANALYSE DES RISQUES SANITAIRES ET PREVALENCE DES PATHOLOGIES ENVIRONNEMENTALES CHEZ LES CONSOMMATEURS DE LA VIANDE DE PORC DANS LA COMMUNE DE YOPOUGON (CÔTE D'IVOIRE)</u></a> Mathieu Gnanké NIAMKE N° Page : 814-822</p>

# INCIDENCES DE LA DISPARITE DE L'OFFRE DE TRANSPORT SUR LA MOBILITE ENTRE LES COMMUNES DE THIONCK-ESSYL ET DE SANTHIABA MANJAQUE (REGION DE ZIGUINCHOR, SUD-OUEST DU SENEGAL)

## IMPACT OF THE DISPARITY OF THE TRANSPORT OFFER ON MOBILITY BETWEEN THE MUNICIPALITIES OF THIONCK-ESSYL AND SANTHIABA MANJAQUE (ZIGUINCHOR REGION, SOUTH-WEST OF SENEGAL)

<sup>1</sup> COLY Roger, <sup>2</sup> NDOUR Salemond, <sup>3</sup> SENE Abdourahmane Mbade

<sup>1</sup> Docteur, Département de Géographie, Université Assane Seck, Ziguinchor, Sénégal, [r.coly20150223@zig.univ.sn](mailto:r.coly20150223@zig.univ.sn), (+221) 78 280 85 56

<sup>2</sup> Docteur, Département de Géographie, Université Assane Seck, Ziguinchor, Sénégal, [s.ndour5481@zig.univ.sn](mailto:s.ndour5481@zig.univ.sn), (+221) 78 496 74 65

<sup>3</sup> Maître de Conférences, Département de Géographie, Université Assane Seck, Ziguinchor, Sénégal, [asene@univ-zig.sn](mailto:asene@univ-zig.sn), (+221) 78 463 56 86

### Résumé

La question des disparités en matière d'offre de transport contribue considérablement aux inégalités de mobilité entre les régions d'un même pays, voire les zones d'un même espace régional. Dans la région de Ziguinchor (sud-ouest du Sénégal), cette question se pose particulièrement entre les communes de Santhiaba Manjaque et de Thionck-Essyl, en faveur de la dernière. Partant de ce constat, l'objectif de ce travail de recherche, à travers une approche comparative, est d'analyser les effets de la disparité de l'offre de transport sur la mobilité entre les communes de Thionck-Essyl et de Santhiaba Manjaque. La démarche méthodologique combine une revue de la littérature (thèses, mémoires, articles et rapports), des enquêtes terrain (entretiens semi-directifs, observations directes sur le terrain et prise de photos) et des données géospatiales (SIG et cartes). Les résultats montrent que les conditions de mobilité sont plus favorables dans la commune de Thionck-Essyl, contrairement à la situation qui prévaut dans celle de Santhiaba Manjaque. Ainsi, l'accès à la principale ville de la région, à savoir Ziguinchor, située à 82 kilomètres de la commune de Thionck-Essyl, nécessite 1 heure 30 minutes de trajet, selon 54,29 % de nos interlocuteurs. Cette distance requiert exactement 2 heures de parcours, d'après 39 % des chefs de ménage interrogés, et seulement 6,71 % affirment que le trajet demande un temps égal à plus de 2 heures. En revanche, même si la distance séparant la commune de Santhiaba Manjaque de Ziguinchor est moins importante (61,60 kilomètres), comparée à celle de Thionck-Essyl, cependant, la durée du trajet reste plus élevée. Cela dit, seulement 4,20 % des enquêtés déclarent que le temps de parcours est égal à 1 heure 30 minutes. Le reste de nos interlocuteurs affirme que la durée des trajets varie entre 2 heures (42,45 %) et plus de 2 heures (53,35 %). Ce problème de disparité de l'offre de transport peut être remédié grâce à d'importants travaux de renforcement et de maintenance des routes de la commune de Santhiaba Manjaque.

**Mots-clés** : Disparité, offre de transport, mobilité, Thionck-Essyl, Santhiaba Manjaque, Sénégal

### Abstract

The issue of disparities in transport services contributes significantly to inequalities in mobility between regions within the same country, and even between areas within the same region. In the Ziguinchor region (southwest Senegal), this issue is particularly pronounced between the municipalities of Santhiaba Manjaque and Thionck-Essyl, with the latter benefiting from a greater availability of transport services. Based on this observation, the objective of this research, through a comparative approach, is to analyze the effects of disparities in transport services on mobility between the municipalities of Thionck-Essyl and Santhiaba Manjaque. The methodological approach combines a literature review (theses, dissertations, articles, and reports), fieldwork (semi-structured interviews, direct field observations, and photography), and geospatial data (GIS and maps). The results show that mobility conditions are more favorable in the municipality of Thionck-Essyl, unlike the situation which prevails in that of Santhiaba Manjaque. Thus, access to the region's main city, Ziguinchor, located 82 kilometers from the town of

Thionck-Essyl, requires a journey of 1 hour and 30 minutes, according to 54.77% of our interviewees. This distance requires exactly 2 hours of travel, according to 38.52% of the heads of households surveyed, and only 6.71% state that the journey takes more than 2 hours. Conversely, even though the distance between the town of Santhiaba Manjaque and Ziguinchor is shorter (61.60 kilometers) compared to Thionck-Essyl, the travel time remains longer. That said, only 4.20% of respondents report that the travel time is 1 hour and 30 minutes. The remaining interviewees state that the travel time varies between 2 hours (42.45%) and more than 2 hours (53.35%). This problem of disparity in transport supply can be remedied through significant reinforcement and maintenance work on the roads in the commune of Santhiaba Manjaque.

**Keywords :** Disparity, transport supply, mobility, Thionck-Essyl, Santhiaba Manjaque, Senegal

## **Introduction**

Le transport est au cœur des sociétés et des économies (J. Varlet et P. Zembri, 2010, p1) et constitue l'un des éléments indispensables à la croissance et au développement socio-économique des territoires (ONU et CEA, 2017, p3). Principal vecteur d'intégration économique, le transport et les services sont le préalable à la facilitation des échanges et à la circulation des personnes et des biens et permettent aussi de dynamiser les territoires pour attirer des activités (J. Varlet et P. Zembri, 2010, p1). Enjeu majeur du développement des territoires, le transport est au cœur des politiques publiques mises en œuvre dans plusieurs pays pour permettre aux citoyens de se déplacer de façon optimale sans pour autant nuire à l'environnement global de leur quotidien. Il symbolise le dynamisme dont font preuve les sociétés modernes (N. Ngom, 2021, p9). Cependant, cette mobilité des personnes et des biens est entravée par de nombreux dysfonctionnements liés aux inégalités d'offre de transport (H. Yaye Saïdou, 2014, p14). En effet, les disparités en matière d'offre de transport contribuent à l'accentuation des inégalités de mobilité entre les régions d'un même pays, voire les zones d'un même espace régional. Au sud-ouest du Sénégal, dans la région de Ziguinchor, cette situation préoccupante se note particulièrement entre les communes de Thionck-Essyl et de Santhiaba Manjaque, en faveur de la première. Les carences en matière d'offre de transport collectif et l'absence ou l'insuffisance de l'intermodalité (G. Doré *et al.*, 2011, p36) sont de plus en plus ressenties par certains habitants (L. Chabane, 2010, p2), créant ainsi des déséquilibres à l'intérieur de la région de Ziguinchor. Les inégalités de mobilité entre les populations se sont accrues (A. Fantous et F. Naceur, 2022, p2), caractérisées par des temps longs de transports, l'inefficacité de l'offre de transport et les coûts de déplacements élevés (A. Fantous et F. Naceur, 2022, p2). Les problèmes de déplacement des personnes et de leurs biens sont aujourd'hui posés à une échelle telle que l'initiative isolée ne suffit plus, d'où la nécessité de la mise en place de moyens de transports efficaces qui supposent une bonne organisation (H. Yaye Saïdou, 2014, p14). Cet article est une contribution à la connaissance des conséquences induites par la disparité de l'offre de transport sur la mobilité entre les communes d'un même espace géographique. L'hypothèse principale atteste que la disparité de l'offre de transport influe de façon disparate sur la mobilité des personnes et des biens entre les communes de Thionck-Essyl et de Santhiaba Manjaque. La vérification de cette hypothèse nous a conduit à l'adoption d'une méthodologie associant une revue de la littérature, une analyse cartographique et des enquêtes de terrain.

### **1. Outils et Méthodes**

Dans cette section, il est question de s'appesantir sur les outils, les méthodes de collecte et de traitement des données recueillies.

#### **1.1. Collecte de données**

L'étape de la collecte de données s'est effectuée entre août 2023 et avril 2025. Cela concerne les données quantitatives, qualitatives et celles cartographiques.

### 1.1.1. Données quantitatives

Dans le but de collecter des données quantitatives, un questionnaire a été soumis aux chefs de ménages des deux communes d'étude. L'objectif est d'avoir la perception des habitants sur les conditions de déplacements et les contraintes qui en découlent. Ainsi, le questionnaire a été saisi dans l'outil de collecte en ligne KoBoToolbox. Le recours à ce dernier demande la création d'un compte, permettant la saisie des questions. Après cela, le questionnaire est déployé pour ensuite être téléchargé sur un téléphone portable ou une tablette. Précisons que le téléchargement des formulaires vierges, pour commencer les enquêtes, nécessite un identifiant et un mot de passe, modifiés dans les paramètres de l'application installée sur le support de collecte (téléphone portable ou tablette). Le déroulement des enquêtes ne requiert aucune connexion internet. En revanche, le téléchargement et l'envoi des formulaires remplis et sauvegardés nécessitent une connexion internet. De ce fait, à la fin de chaque journée d'enquête, les formulaires sont envoyés au serveur où nous avons la possibilité d'avoir un aperçu sur l'évolution des enquêtes.

Pour déterminer la méthode d'échantillonnage, nous avons utilisé les données du recensement de la population de 2013, provenant du service régional de la statistique et de la démographie (SRSD) de Ziguinchor. Retenons que l'utilisation de ces données s'explique par l'absence de celles du dernier recensement général de la population de 2023, lors de la réalisation de cette étude. La méthode d'échantillonnage choisie, de type aléatoire simple, se justifie par le fait que tous les ménages de la commune ont la chance d'être interrogés.

Concernant la définition de notre échantillon, nous avons en amont calculé la taille de la population mère (N). Cette dernière est obtenue en faisant le cumul des ménages de l'ensemble des villages/quartiers des communes choisies pour les enquêtes. Ainsi, la population mère de notre échantillon est égale à 1 683 ménages (N = 1 683 ménages). Ensuite, nous avons utilisé la formule d'échantillonnage de Bernouilli pour définir la taille de l'échantillon, selon l'équation ci-après :

$$n = \frac{(Z)^2 \times N}{(Z)^2 + \alpha^2 \times (N - 1)}$$

Avec n qui est la taille de l'échantillon ; N qui est la taille de la population mère ;  $\alpha$  qui est la largeur de la fourchette exprimant la marge d'erreur et Z qui est la valeur type correspondant au niveau de confiance choisi. Ainsi, nous avons :

$$n = \frac{1,96^2 \times 1\,683}{1,96^2 + 0,1^2 \times (1\,683 - 1)}$$

Pour ce travail, la population mère (N) est de 1 683 ménages pour l'ensemble des villages/quartiers des communes choisies. Le Z correspondant au niveau de confiance de 95 % choisi qui est de 1,960 et  $\alpha$  exprime la largeur de la fourchette de la marge d'erreur de 10 % (0,1). La marge d'incertitude choisie est de l'ordre de 5 %. De ce fait, l'étude porte sur un échantillon de 312,9 ménages, arrondi à 313 ménages, soit 19 % de la population mère (tableau i). Pour répartir les 313 ménages à interroger (qui constituent la taille de l'échantillon) dans les villages/quartiers des communes retenues, un échantillon par quota a été choisi et le nombre de ménages à interroger par village est calculé de la sorte :

Nombre de ménages du village ou du quartier × 313  
 Nombre total de ménages de l'ensemble des villages/quartiers des deux communes

Communes	Villages/quartiers	Nombre de ménages	Intervalle d'incertitude	Échantillonnage par village/quartier
Thionck-Essyl	Batine	207	5 %	38
	Daga	342	5 %	63
	Kamanar	216	5 %	40
	Niaganane	295	5 %	54
Santhiaba Manjaque	Djirack	13	5 %	3
	Effoc	220	5 %	40
	Essaout	62	5 %	11
	Essoukoudiack	3	5 %	3
	Kahème	12	5 %	3
	Youtou	313	5 %	58
	<b>Total</b>	<b>1 683</b>		<b>313</b>

Tableau i : Répartition de l'échantillonnage dans les villages/quartiers ciblés  
 (Source : SRSD/Ziguinchor, 2013 ; traitement Coly, juillet 2024)

### 1.1.2. Données qualitatives

Dans l'optique de mieux cerner l'objet d'étude, des données qualitatives ont aussi été mobilisées. Ces données proviennent des entretiens semi-directifs et des observations directes de terrain. Concernant les entretiens semi-directifs, ils ont été tenus avec plusieurs personnes ressources, à l'instar du maire de la commune susnommée, de la cheffe de la division des transports terrestres de Ziguinchor, du président de la gare routière de la commune de Thionck-Essyl, des chauffeurs, du représentant des chefs de villages/quartiers, des piroguiers et de celui des conducteurs de moto. La finalité de ces entretiens est de comprendre comment ces acteurs perçoivent les incidences de l'offre actuelle de transport sur la mobilité dans les deux communes d'étude. Il faut noter que le déroulement des entretiens semi-directifs a nécessité le recours à l'enregistrement, après l'autorisation accordée par nos différents interlocuteurs. Quant aux observations directes de terrain, elles ont conduit à la prise de photos, afin de mieux illustrer la question d'étude.

### 1.1.3. Données cartographiques

Dans la perspective de faire une bonne représentation cartographique de la question étudiée, les données de l'Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire (ANAT) de 2014 et de 2021 sont utilisées. Elles sont complétées par la capture d'une image *Google Earth Pro* d'avril 2024.

## 1.2. Traitement et analyse des données

Le traitement et l'analyse des données mobilisées ont conduit à une représentation plus appropriée. D'abord, les entretiens semi-directifs ont été mis en transcription. Cette opération s'est faite par le système de codage manuel, suivie d'une analyse thématique, grâce au logiciel de traitement qualitatif ATLAS.ti, aboutissant à triangulation des données qualitatives avec celles quantitatives. L'avantage principal est d'accumuler plus d'informations sur la question d'étude. En ce qui concerne la cartographie, l'image *Google Earth Pro* de 2024 a été exportée

dans ArcMap pour le géoréférencement. Il s'agit de configurer le logiciel ArcGis sur le système de projection utilisé au Sénégal, à savoir WGS 84, UTM, Zone 28 N. Une fois l'outil de géoréférencement activé dans ArcMap, nous avons sélectionné les points de référence de l'image correspondante dans *Google Earth Pro*. De ce fait, les emplacements géographiques de chaque point de référence ont été transférés sur l'image à géoréférencer dans ArcMap. Cette phase est suivie de la numérisation qui a nécessité l'élaboration des couches thématiques relatives à l'hydrographie, à la végétation et aux localités. Cette démarche a conduit à plusieurs résultats, détaillés dans les sections qui suivent.

## **2. Résultats**

La méthodologie adoptée a permis d'aboutir à un certain nombre de résultats, présentés dans cette partie. L'analyse met en exergue l'état des lieux du réseau routier de nos deux zones d'étude et ses incidences sur les conditions de mobilité des personnes et des biens.

### **2.1. Cadre géographique des communes de Thionck-Essyl et de Santhiaba Manjaque**

La région de Ziguinchor, située au sud-ouest du Sénégal, est issue de la réforme administrative de juillet 1984 qui avait scindé la Casamance en deux régions administratives, à savoir la région de Kolda et celle de Ziguinchor. La région de Ziguinchor est située à 12° 33' de latitude Nord et 16° 16' de longitude Ouest. Son altitude la plus élevée est de 19,30 m et elle occupe une superficie de 7 339 km<sup>2</sup>, soit 3,73 % du territoire national (ANSD, 2024, p13). Selon le recensement de 2023, la région compte 617 568 habitants (ANSD, 2024, p30). Elle est limitée au nord par la République de Gambie, au sud par la République de la Guinée-Bissau, à l'est par la région de Sédhiou et à l'ouest par l'océan Atlantique (ANSD, 2024, p13).

Du point de vue climatique, la région de Ziguinchor se trouve dans le domaine climatique sud-soudanien côtier. Sa partie occidentale est influencée par l'océan Atlantique avec des températures modérées, alors que sa partie Est se localise dans le domaine sud-soudanien continental, selon la carte des domaines climatiques du Sénégal (B. D. Bâ, 2019, p21). La position géographique de la région fait qu'elle bénéficie d'une pluviométrie relativement abondante ; élément majeur qui handicape le transport, à cause de l'impraticabilité et de la dégradation des voies de circulation de plusieurs localités (R. Coly, 2021, p25), surtout celles situées à la périphérie.

Sur le plan administratif, la région de Ziguinchor est subdivisée en 03 départements (Ziguinchor, Bignona et Oussouye), 08 arrondissements (Cabrousse, Loudia Ouloff, Tendouck, Tenghory, Sindian, Kataba 1, Nyassia et Niaguis), 30 communes de plein exercice et d'environ 502 villages (ANSD, 2024, p13), leur offrant plus d'opportunités pour leur développement (M. Diémé, 2022, p106). Malheureusement, elle présente de fortes disparités de développement local, causées par la défaillance du système de transport dans certaines zones. La plupart de ces communes sont issues de l'Acte III de la décentralisation en 2013 (B. D. Bâ, 2019, p20) et les localités sont en majorité rurales (figure i).

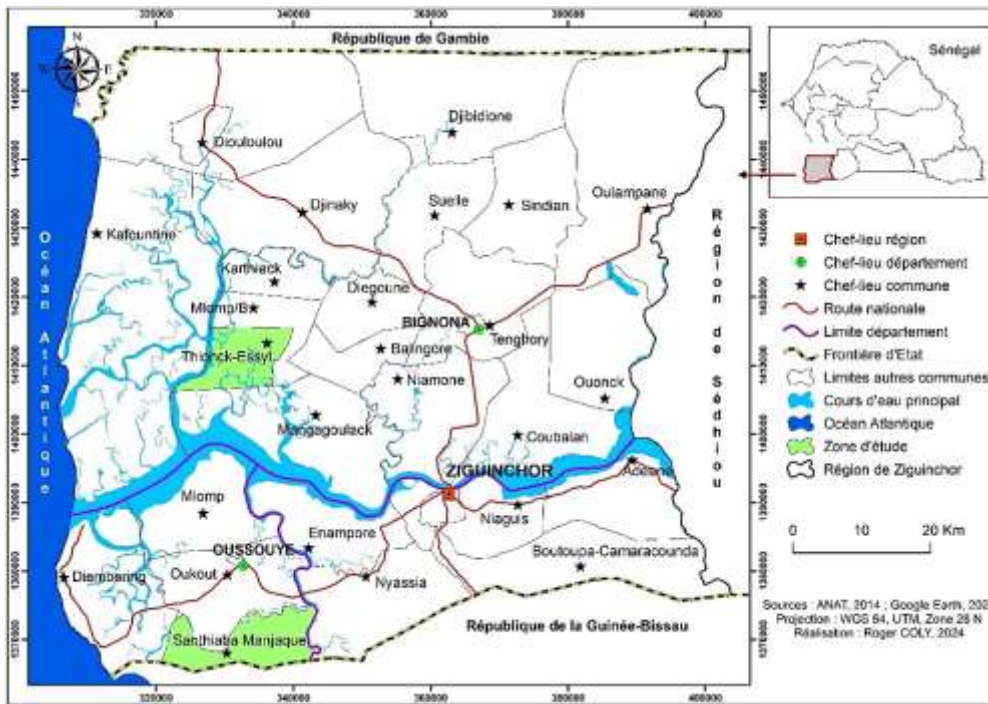


Figure i : Carte administrative de la commune de Santhiaba Manjaque  
(Source : ANAT, 2014 ; Google Earth, 2024)

Parmi les communes qui composent la région de Ziguinchor, nous avons celle de Thionck-Essyl (figure ii), située dans l'arrondissement de Tendouck, département de Bignona, au centre-est de la région de Ziguinchor (Basse-Casamance). Elle est limitée au nord par les communes de Mlomp/B, au sud par la commune de Mangagoulack, à l'ouest par le marigot de Diouloulou et à l'est par la commune de Diégoune. La commune de Thionck-Essyl, très étendue, est divisée en 04 quartiers, à savoir Batine, Daga, Kamanar et Niaganane, eux-mêmes subdivisés en 15 sous-quartiers au total. Elle est distante de 42 kilomètres de Bignona, chef-lieu de département éponyme, et de 72 kilomètres de Ziguinchor, et se situe entre  $12^{\circ} 47' 08''$  de latitude nord et  $16^{\circ} 31' 18''$  de longitude ouest (PDES, 2015, p6).

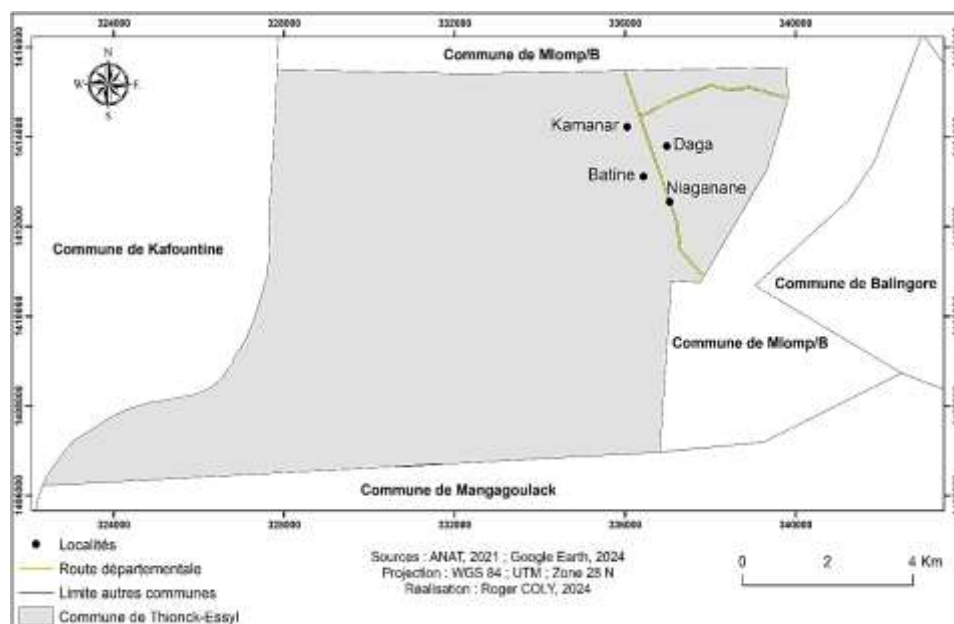


Figure ii : Carte administrative de la commune de Thionck-Essyl  
(Sources : ANAT, 2021 ; Google Earth, 2024)

Quant à la commune de Santhiaba Manjaque (figure iii), elle fait partie de l'arrondissement de Cabrousse, département d'Oussouye, au sud-ouest de la région de Ziguinchor (Basse-Casamance). Elle est limitée au nord par la commune d'Oukout, au sud par la République de Guinée-Bissau, à l'est par la commune de Nyassia et à l'ouest par celle de Diembéring. Elle couvre une superficie de 137 km<sup>2</sup>, soit 36,63 % de la superficie totale de l'arrondissement de Cabrousse (PDC Santhiaba Manjaque, 2021, p7). Administrativement, elle est composée de 15 villages, à savoir : Santhiaba Manjaque, chef-lieu de la commune éponyme, Effoc Kakounoume, Effoc Éghina, Effoc Balandiate, Effoc Éhinting, Youtou Bouhème, Youtou Bringo, Youtou Djibonker, Youtou Essoukaye, Youtou Kagar, Youtou Kanokendo, Djirack, Kahème, Essaout et Essoukoudiack. Par ailleurs, en dehors de la localité de Santhiaba Manjaque, des hameaux comme Aghotine et Éring sont abandonnés à cause du conflit armé en Casamance.

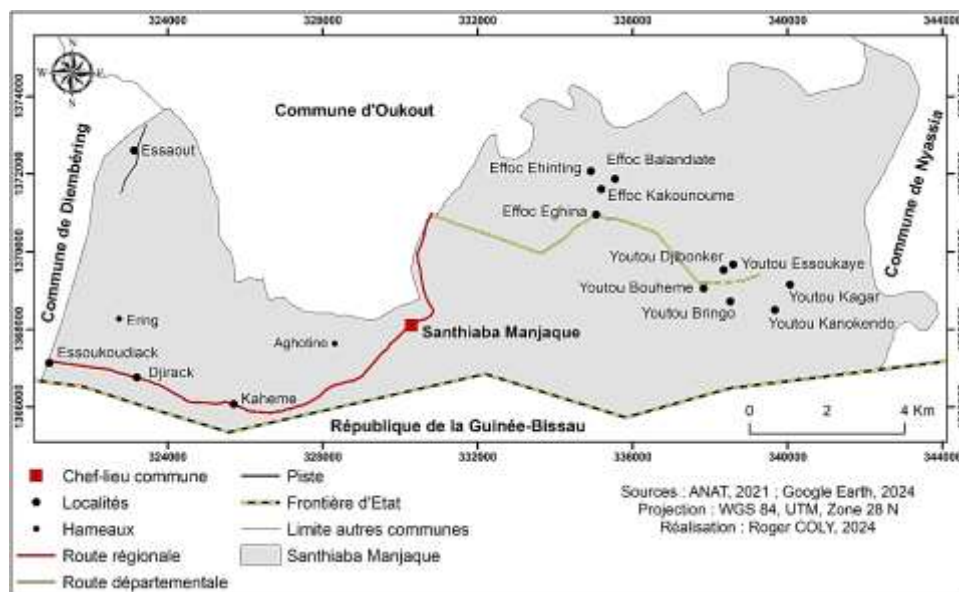


Figure iii : Carte administrative de la commune de Santhiaba Manjaque  
(Sources : ANAT, 2021 ; Google Earth, 2024)

## 2.2. État des lieux de l'offre actuelle de transport entre nos deux communes d'étude : le réseau routier

Dans nos deux communes d'étude, l'offre de transport se caractérise par une disparité en termes de routes en bon état, praticables tout au long de l'année, et une diversité des moyens de transport, permettant de déterminer les conditions de transport dominantes et la facilité d'accès ou non. Ces différents aspects sont abordés dans les sections qui suivent.

### 2.2.1. Du désenclavement de la commune de Thionck-Essyl

Depuis 2020, l'État du Sénégal a mis en place le Plan National d'Aménagement et de Développement des Territoires (PNADT) pour un développement équilibré de l'ensemble du territoire national, alliant l'équité sociospatiale, le développement économique et la protection de l'environnement. L'un des axes majeurs pour l'atteinte de ces objectifs est le désenclavement physique, à travers l'amélioration de l'état du réseau routier national, permettant de faciliter la connexion entre les zones de production et celles de consommation. Dans ce contexte, la route départementale 14.1.00, d'une longueur de 84 kilomètres et réalisée en 2007, constitue un axe majeur de désenclavement de la commune de Thionck-Essyl. Selon les entretiens et les observations de terrain, cette infrastructure a amélioré l'accessibilité aux localités environnantes et aux services sociaux de base (photo i).



Photo i : Route départementale 14.1.00 dans la commune de Santhiaba Manjaque  
(Sources : Auteurs, juillet 2024)

L'aménagement de la route départementale 14.1.00 a significativement transformé les pratiques de mobilité des habitants de la commune de Thionck-Essyl. Cela se caractérise par un choix modal plus orienté vers les moyens de transport motorisés, contrairement à la situation qui prévalait avant l'aménagement routier. Ainsi, le parcours de courtes distances nécessite plus l'utilisation de la moto, comme l'illustrent les parts modales, alors que sur les longues distances, elle s'efface derrière les autres modes et tout particulièrement la voiture.

### 2.2.2. De l'enclavement persistant de la commune de Santhiaba Manjaque

Il faut admettre que, dans tout processus de développement, l'existence d'un seuil minimal d'infrastructures de transport est incontournable. Malheureusement, la commune de Santhiaba Manjaque n'enregistre aucune route de qualité.

Les routes en sable constituent la principale caractéristique des infrastructures de transport dans la commune susnommée. Cette dernière, située à la périphérie de la région de Ziguinchor, est desservie par deux routes principales : la route régionale 14.0 et celle départementale 14.2.00. L'analyse de la structure du réseau de transport local a permis de bien comprendre dans quelle mesure le transport est soumis à des contraintes et quelle est leur nature. Le contexte géographique dans lequel s'inscrit la commune de Santhiaba Manjaque est tout à fait révélateur. D'une manière générale, le transport terrestre fait face à un certain nombre de contraintes liées aux caractéristiques physiques et à l'effet des aléas climatiques de la région qui rendent la circulation extrêmement difficile. Le ruissellement des eaux de pluie, entraînant la dégradation, fait que les routes sont difficilement praticables (photo ii) et maintient la commune dans une logique de fermeture et d'éloignement.



Photo ii : État des routes départementale 14.2.00 à Effoc (A) et régionale 14.0 sur l'axe carrefour-Émaye (B) pendant l'hivernage (commune de Santhiaba Manjaque)  
(Sources : Coly, août 2024)

En plus de l'absence d'un maillage routier de qualité, la persistance de l'enclavement de la commune de Santhiaba Manjaque s'apprécie également à travers l'état défectueux des

ouvrages de franchissement, notamment les ponceaux. Ces derniers, caractérisés par leur vieillissement, se dégradent progressivement sous l'effet de la pluie et ont pour répercussion les contraintes à la mobilité des populations. Comme le montrent les photos iii A et B ci-après, la commune de Santhiaba Manjaque reste mal lotie en ouvrages de franchissement en bon état, alors que l'accessibilité d'une zone géographique se mesure essentiellement en termes de routes existantes et praticables en toute saison.



Photo iii: Délabrement des ponceaux sur la route départementale 14.2.00 au carrefour (A) et à Effoc (B) (Sources : Coly, septembre 2024)

### 2.3. Une mobilité fortement dépendante du niveau de l'offre actuelle de transport entre nos deux communes d'étude

L'existence ou non de bonnes conditions de transport influe significativement sur la mobilité des personnes et des biens d'une zone géographique. Ces conditions, étant le support des déplacements, influence significativement le choix modal et le temps de parcours.

#### 2.3.1. La question du choix modal opéré par les ménages

Le niveau d'offre de transport influe considérablement sur le choix et l'usage des moyens de transport pour les déplacements vers l'extérieur de nos communes d'étude. Plus la commune concernée est dotée d'un bon réseau routier, plus nous notons la présence d'un nombre important de moyens de transport en commun, à l'instar de la voiture, facilitant ainsi les déplacements. Partant sur cette base, la situation est plus favorable dans la commune de Thionck-Essyl, en raison du nombre important de transports en commun, contrairement à Santhiaba Manjaque (tableau ii). L'examen de ce tableau montre qu'en dehors des véhicules dénommés « car », toutes les autres composantes existent dans la commune de Thionck-Essyl, contrairement dans celle de Santhiaba Manjaque, où nous enregistrons uniquement deux (02) voitures de transport en commun de ce type. Cette différence impacte significativement les conditions de déplacement, notamment le choix modal.

Type de voitures	Communes	
	Thionck-Essyl	Santhiaba Manjaque
<b>Bus</b>	02	-
<b>Cars</b>	-	02
<b>Mini cars</b>	20	-
<b>7 places</b>	14	-
<b>Minibus</b>	11	-
<b>Clandos</b>	20	-

Tableau ii : Typologie de voitures dans les communes de Thionck-Essyl et de Santhiaba Manjaque (Source : Enquêtes de terrain, août 2024)

Parlant du choix du mode de transport, les parts modales nous renseignent sur l'état actuel du système de transport existant. L'utilisation de la voiture est prépondérante sur les longs et moyens trajets, alors que sur les courtes distances, elle s'efface derrière les autres modes et tout

particulièrement la marche. Mais, la déficience de l'offre de transport par voitures dans la commune de Santhiaba Manjaque, en ce qui concerne la desserte spatiale, impose souvent l'intermodalité pour tout le trajet, dans la majeure partie des cas. Cette tendance déséquilibrée du recours à ce moyen de transport en commun s'apprécie à travers les résultats des enquêtes de terrain (figure iv).

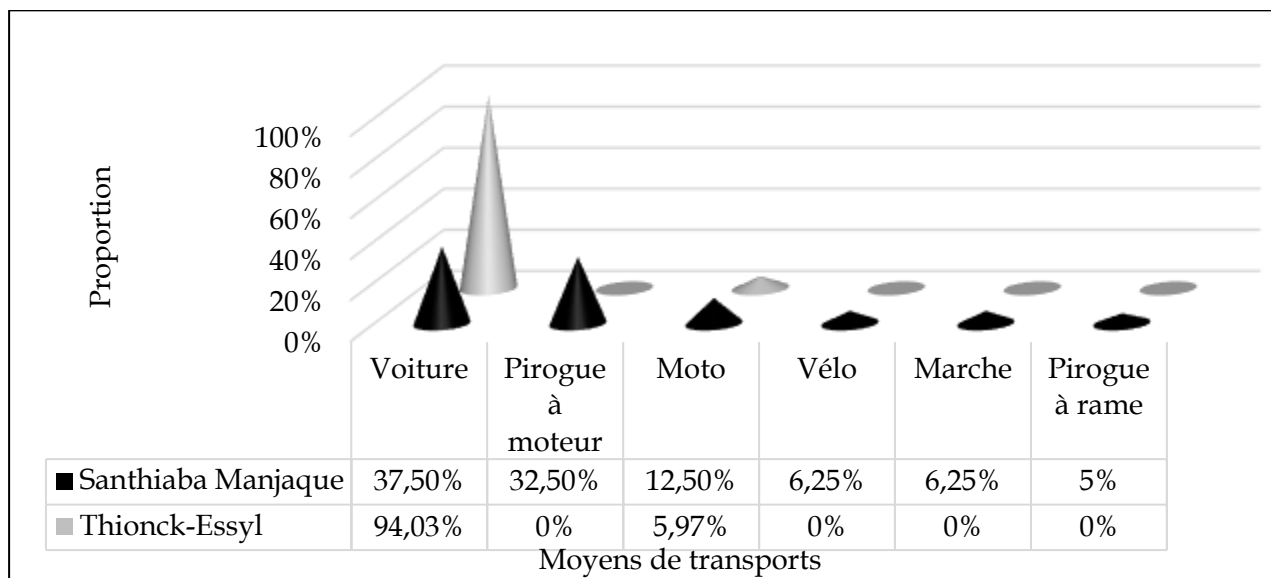


Figure iv : Répartition des chefs de ménage interrogés selon les moyens de transport qu'ils utilisent lors des déplacements vers l'extérieur de leurs communes respectives (Source : Enquêtes de terrain, avril 2024)

Il ressort des résultats que, dans la commune de Thionck-Essyl, la voiture est utilisée par 94,03 % de nos interlocuteurs lors de leurs déplacements vers l'extérieur de celle-ci, alors que, dans celle de Santhiaba Manjaque, elle n'est utilisée que par 37,50 % des chefs de ménages interrogés. Ces résultats montrent non seulement son importance, faisant de lui le premier mode de déplacement, mais aussi une bonne couverture de la desserte à Thionck-Essyl. Elle est plus rapide, plus confortable et permet une grande liberté et rapidité des déplacements. Elle reste de loin la première préférence des usagers, devant les autres modes de transport, comme le note le président de la gare routière de la commune de Thionck-Essyl, interviewé le 25 mai 2024, : « Depuis le désenclavement de la commune, occasionné par la construction de la route départementale 14.1.00, nous avons noté la présence de nombreux voitures de transport en commun de différentes catégories. Il faut noter que la situation actuelle du transport est totalement différente de celle qui prévalait avant la réalisation de la route en 2007. Pendant cette période, la commune ne disposait que d'une seule voiture de transport en commun, qui n'effectuait qu'une rotation par jour vers Ziguinchor, le tout accompagné d'une route très dégradée qui n'offrait aucun confort lors des trajets. Aujourd'hui, nous nous réjouissons car le trajet est fluide, rapide et la circulation se fait confortablement, quelle que soit la période de l'année et à n'importe quelle heure de la journée ».

Après la voiture vient la pirogue à moteur dont l'existence n'est effective que dans la commune de Santhiaba Manjaque. Ce moyen de transport, dont la part modale s'élève à 32,50 %, constitue l'une des alternatives pour se déplacer vers l'extérieur pendant la saison des pluies, période pendant laquelle des arrêts de rotation des voitures se notent parfois. Leur présence devient ainsi très irrégulière et elles sont souvent en panne. Durant cette période, les routes sont en très mauvais état à cause du manque d'entretien. Au-delà du constat faisant état de la mauvaise offre de transport, l'absence de routes de qualité dans la commune, devant favoriser le recours permanent à la voiture pour les déplacements, accentue un sentiment d'enclavement.

Si l'usage de la pirogue à moteur pour les déplacements vers l'extérieur de la commune n'est possible que dans la commune de Santhiaba Manjaque, la moto l'est dans les deux zones d'étude, mais à des proportions différentes. Toujours est-il que son usage est plus constaté à Santhiaba Manjaque, avec 12,50 % des chefs de ménages interrogés, contre seulement 5,97 % à Thionck-Essyl. Dans cette dernière, la moto est utilisée pour les déplacements vers les localités limitrophes, à l'image de Mlomp *Bluf*, Tendouck, Kagnobon, etc., pour faire face à un éventuel cas d'urgence (maladie, décès...). À Santhiaba Manjaque, l'accès aux localités éloignées que les voitures existantes ne desservent pas, comme Cap-Skiring, Cabrousse, Élinkine, etc., motive le choix de la moto. Cela fait que, quel que soit le niveau de revenus, certains habitants se procurent ce moyen de transport, du fait de sa rapidité et de sa disponibilité.

Parlant d'autres moyens de transport, dont l'usage pour les déplacements vers l'extérieur du périmètre communal ne se fait qu'à Santhiaba Manjaque, il s'agit du vélo et de la marche, avec 6,25 % des parts modales chacune, et de la pirogue à rame qui ne représente que 5 % des parts modales. Le vélo, occupant une place dans les déplacements quotidiens des chefs de ménage, ne procure pas une aisance lors des trajets, vu l'état des routes. C'est pourquoi certains préfèrent marcher que pédaler, dans le but d'échapper aux nombreux arrêts lors du trajet.

Toutefois, ces moyens de transport non motorisés et faisant partie intégrante des transports artisanaux coexistent avec ceux motorisés, avec lesquels ils constituent l'intermodalité dans les déplacements quotidiens. En effet, certaines personnes qui se déplacent n'utilisent qu'un seul moyen de transport. Il s'agit en réalité des personnes détentrices d'une moto, mais aussi des usagers qui s'accommodent du transport collectif. En revanche, d'autres changent au moins une fois de moyen de transport pour arriver à destination. Il s'agit majoritairement des habitants des localités de Djirack, d'Essoukoudiack, de Kahème, pour ne citer que celles-là, situées au sud de la commune de Santhiaba Manjaque. Le recours à l'intermodalité s'effectue en raison des ruptures de charge. Cela s'explique, d'une part, par la configuration de la commune de Santhiaba Manjaque qui laisse entrevoir des zones largement dominées par la présence des cours d'eau (figure v), ne favorisant pas l'accès de certains moyens de transport, comme la voiture et, d'autre part, par l'offre insuffisante d'infrastructures de transport.

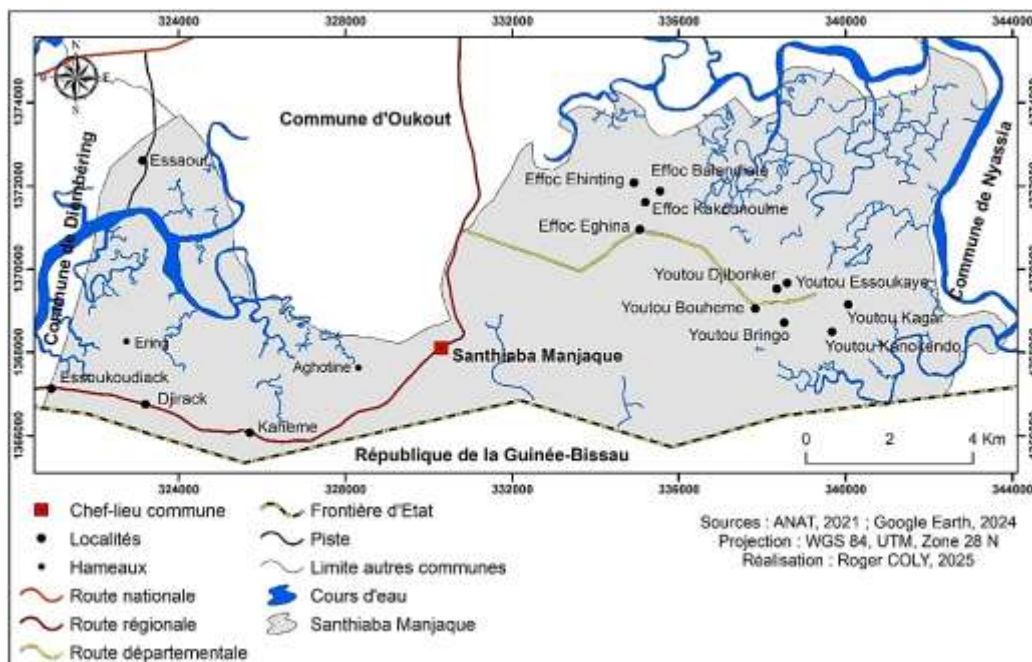


Figure v : Densité du réseau hydrographique dans la commune de Santhiaba Manjaque (Sources : ANAT, 2021 ; Google Earth, 2024)

### 2.3.2. Le temps de parcours : autre élément explicatif des pratiques disparates de mobilité entre nos deux communes d'étude

L'existence disparate de routes en bon état pèse également sur la durée des parcours, notamment vers Ziguinchor, principale ville de la région éponyme. Hormis l'usage accru de la voiture par les habitants de la commune de Thionck-Essyl, dans le cadre des déplacements, l'avantage généré par la construction de la nouvelle route départementale repose sur la réduction de la durée des trajets. En revanche, dans la commune de Santhiaba Manjaque, la situation reste différente, du fait de l'enclavement, nécessitant plus de temps lors des trajets pour rejoindre la capitale régionale. Il ressort de nos résultats d'enquête que le centre urbain de Ziguinchor, regroupant toutes les institutions régionales et les grands marchés et situé à 82 kilomètres de la commune de Thionck-Essyl (entretien Coly, 2024), est accessible à partir de cette dernière, après une durée de trajet égale à 1 heure 30 minutes, selon 54,29 % de nos enquêtés (figure vi). Cette situation est une illustration parfaite de l'impact de la route sur l'amélioration des conditions de mobilité des populations. À l'opposé, l'accès au centre urbain de Ziguinchor à partir de la commune de Santhiaba Manjaque, pourtant situé à 61,60 kilomètres de celui-ci, nécessite un temps de parcours équivalent à 1 heure 30 minutes, d'après seulement 4,20 % des chefs de ménage interrogés. Le constat est sans appel : le réseau routier, en mauvais état, est difficile à pratiquer et les chances de circuler dans un état de confort, en un temps réduit, sont quasi nulles. Cette situation pousse 42,45 % de nos interlocuteurs à affirmer se rendre à Ziguinchor requiert une durée exacte de 2 heures, contrairement dans la commune de Thionck-Essyl où nous avons 39 % qui affirment que la même durée est nécessaire pour accéder à ce centre urbain. Notons que cette situation qui prévaut dans la commune dernièrement citée se justifie par les arrêts qu'effectuent certains chauffeurs à la gare routière de Bignona, un des carrefours de la région de Ziguinchor. La part la plus importante, obtenue dans la commune de Santhiaba Manjaque, concerne qui ceux qui soutiennent que l'accès au centre urbain cité ci-haut demande une durée de plus de 2 heures (53,35 %). Cet état de fait se note plus pendant l'hivernage, période pendant laquelle il est noté une dégradation accrue des voies de communications. Le niveau de pluviométrie moyenne annuelle est très important. Les plus fortes quantités pluviométriques sont enregistrées entre juillet et septembre, avec des maximas pouvant dépasser 400 mm au mois d'août. Ce constat montre que l'efficacité d'une infrastructure de transport ne peut pas être mesurée sans prendre en compte les caractéristiques physiques de l'espace traversé. La contrainte climatique qui est identifiée impose des entraves importantes sur les systèmes de transport et influence fortement l'état du réseau routier. D'après le chauffeur du transport en commun du village de Youtou, interviewé le 25 mai 2024, : « *L'état des routes, dans la commune de Santhiaba Manjaque, n'encourage pas du tout un bon fonctionnement du transport. Il très difficile de circuler pendant la saison sèche à cause de l'ensablement, de la poussière et autres, mais c'est encore plus compliqué pendant la saison des pluies, période pendant laquelle la situation devient plus critique. Cette situation atteint gravement l'état de la voiture et par conséquent sa durée de vie. C'est la raison pour laquelle à chaque fois que l'on effectue un trajet vers Ziguinchor, le véhicule est soumis à un entretien technique, sinon nous enregistrerons des pannes répétitives. Parfois, pendant les moments de fortes pluies, comme le mois d'août, le transport avec la voiture est suspendu car les routes sont regorgées d'eau. Face à cette situation, les populations sont obligées de faire aux pirogues pour leurs déplacements, avec tout le risque qui s'y accompagne* ».

Contrairement à la commune de Santhiaba Manjaque, seuls 6,71 % des ménages interrogés ont avancé l'argument selon lequel l'existence de nombreux ralentisseurs sur la nouvelle route départementale cause beaucoup de pertes de temps et le manque de fluidité du trajet. Par conséquent cette situation se répercute sur la durée des parcours, avec plus de 2 heures pour se rendre à Ziguinchor.

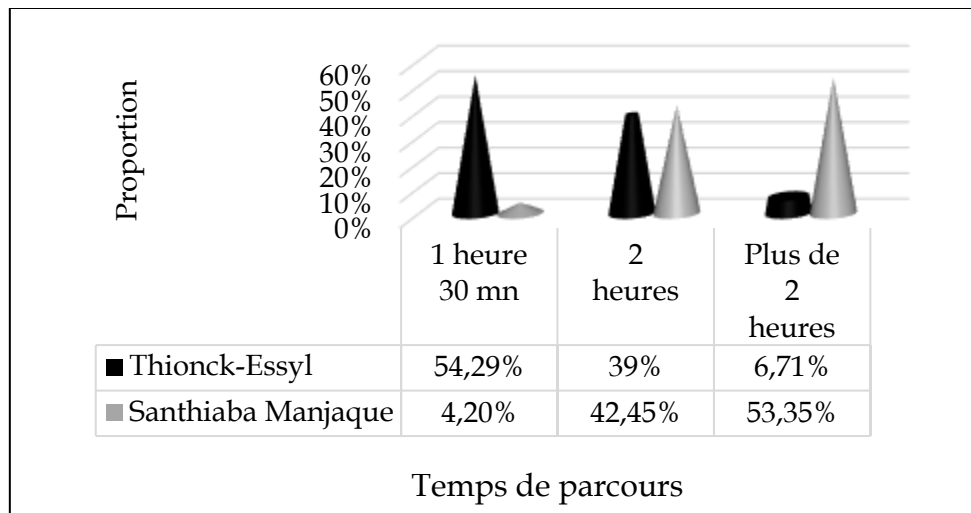


Figure vi : Répartition des chefs de ménage interrogés selon le temps des trajets de leurs communes respectives à Ziguinchor  
(Source : Enquêtes de terrain, avril 2024)

### 3. Discussion des résultats

La question de l'offre inégale de transport engendre de multiples contrastes sur la demande et sur le niveau d'accessibilité entre les zones géographiques. Le système de transport de nos deux terrains d'étude montre de réelles disparités et une mise à distance de la commune de Santhiaba Manjaque, induite par l'absence d'infrastructures de qualité et par les difficultés à se connecter au réseau principal, d'où la confirmation de notre hypothèse de départ. En d'autres termes, la tendance actuelle s'observe à travers une inégalité dans la répartition de l'offre de transport, caractérisée, d'une part, par une précarité du réseau routier et des moyens de transport en commun avec une capacité insuffisante (O. B. Eviar, 2023, p447) et, d'autre part, par une facilité des déplacements induite par la nouvelle armature routière. Ces importantes disparités sous-tendent des inégalités des performances de déplacement (L. Berne, 2008, p109).

Le niveau de l'offre de transport est un paramètre qui influe sur l'accessibilité. Les zones desservies par une bonne offre de transport connaissent une amélioration de l'accessibilité. Dans la commune de Thionck-Essyl, le dynamisme du secteur du transport s'apprécie à travers une diversité des moyens de transport et de l'optimisation du temps de parcours. Ces effets surviennent dix-sept (17) années après la réalisation de la RD 14.1.00. Parlant de l'évaluation des effets attendus des infrastructures de transport, Koundoul (2018, p79) nous apprend qu'une période minimale de deux (02) à trois (03) ans, après la réalisation, serait nécessaire. Dans le même sens, il ajoute que la législation française fait état de trois (03) à cinq (05) années après la mise en service pour évaluer l'efficacité des infrastructures de transport.

Ainsi, il est observé une ouverture et une facilité de la connexion de cette commune, engendrées par la nouvelle infrastructure routière. Même si beaucoup d'auteurs pensent qu'il n'y a pas d'effets automatiques suite à la réalisation d'un ouvrage de transport, comme le souligne L. Koundoul (2018, p79), des observations directes faites sur le terrain montrent une mobilité accrue dans cette zone géographique, après la mise en service de l'infrastructure routière.

La présence de plusieurs modes de transport, en plus d'une gare routière, témoigne de l'ouverture de l'espace communal de Thionck-Essyl, qui était longtemps clos. La route a favorisé l'existence de nouvelles destinations au niveau national et dans la sous-région. Ceci étant, il ressort de cet aspect la réussite du désenclavement de la commune de Thionck-Essyl, débouchant sur la maîtrise des obstacles relatifs à son accessibilité. Les résultats obtenus au

cours de cette recherche permettent d'apprécier le rôle capital que joue le transport dans le désenclavement, l'ouverture et l'intégration des espaces géographiques. Cette affirmation corrobore les propos de K. Seneh (2012, p72) qui stipulent que l'infrastructure de transport constitue le premier outil d'intégration, notamment en Afrique subsaharienne. Elle ajoute que sa construction est à la fois un précurseur et un catalyseur pour une intégration plus poussée.

La situation qui prévaut dans la commune de Santhiaba Manjaque relève de la défaillance de l'offre de transport. Handicap majeur à son ouverture, la mauvaise offre de transport, notamment les infrastructures routières, l'éloigne davantage du réseau principal, accentue sa fermeture et rallonge les distances de parcours. Constitué majoritairement de routes et de sentiers en sable et, dans une certaine mesure, en latérite, le réseau routier est sous l'influence de la saison des pluies. De ces circonstances découlent leur dégradation et le manque de confort lors des déplacements des populations, majoritairement non motorisées. Ce constat est aussi fait par H. Yesguer (2009, p161) dans le village de Tamassit (commune d'Aghrib, en Algérie), où l'absence de l'offre de transport pour les citoyens non motorisés et l'état des infrastructures de transport pour les gens motorisés allongent les distances. Caractérisé par un réseau routier en mauvais état, le village de Tamassit n'est relié au monde extérieur que par une seule route principale, obligeant les habitants à faire des détours, ce qui influe sur le temps et les coûts de parcours. À ce propos, Y. Meite (2014, p28) déclare que l'une des grandes faiblesses des systèmes de transport en Afrique en général et au sud du Sahara en particulier est le manque ou l'insuffisance des infrastructures routières.

En outre, la défaillance de l'offre de transport dans la commune de Santhiaba Manjaque s'apprécie aussi en termes de moyens de transport en commun. Si nous notons une offre variée de ces derniers dans la commune de Thionck-Essyl, la situation reste cependant très différente dans celle de Santhiaba Manjaque. Composée uniquement de deux (02) voitures, assurant le transport vers les principales zones urbaines de la région, à savoir Ziguinchor, la commune se particularise par l'existence de pirogues à moteur, participant à son ouverture vers l'extérieur. N'étant présent que dans deux localités de la commune, ce type de moyen de transport ne permet pas de combler le déficit existant. N'assurant que deux (02) rotations par semaine, les pirogues à moteur permettent d'éviter les contournements ou les déplacements à pied sur longues distances avant d'atteindre une route bitumée, en cas d'arrêt temporaire des voitures de transport en commune, pendant l'hivernage. Malheureusement, la situation sur le terrain diffère des objectifs fixés au départ.

Face à l'insuffisance des transports en commun, les moyens de transport non motorisés se présentent et constituent une composante du système de transport de la commune. Ils se distinguent comme une alternative et permettent d'assurer les déplacements de courtes distances. Cette remarque confirme les conclusions de I. A. Yonlihinza (2011, p212) dans sa thèse *Transports et désenclavement dans la problématique du développement local à Téra au Niger*, lorsqu'il déclare que, face à l'inefficacité du système moderne et au besoin de maintenir une fréquence de services de transport, les moyens intermédiaires de transport se présentent comme une alternative. Leur contribution, en particulier sur les trajets de courtes distances et à faible demande, demeure importante. Les disparités de l'offre de transport entre nos deux zones d'étude sont manifestes, comme cela peut se constater à travers nos résultats. Cette tendance s'observe également sur la demande de transport, quand on sait que cette dernière est tributaire de l'offre. Par ailleurs, l'accès aux transports est un bon indicateur pour apprécier le niveau de mobilité de chaque individu. Cependant, cet indicateur, aussi intéressant soit-il, n'est pertinent que si la desserte de l'espace est correctement assurée. Ce recentrage de l'analyse est important, d'autant plus que l'accès aux transports, comme élément d'appréciation du niveau de mobilité, est vidé de sa substance, du moment où l'offre est insuffisante et inégalement répartie (Y. Diagana, 2010, p378).

## Conclusion

Ce travail a mis en exergue les incidences de la disparité de l'offre de transport sur la mobilité entre les communes situées dans un même espace régional, à l'instar de Thionck-Essyl et de Santhiaba Manjaque. Cette dernière, dépourvue de routes en bon état, reste éloignée des grands centres urbains de la région, à l'image de Ziguinchor et s'explique par une mauvaise connexion avec les voies principales, particulièrement la route nationale 6. La persistance de la dégradation des routes, principalement en sable, freine non seulement la mobilité des personnes et des biens, mais aussi l'accès aux services et aux opportunités économiques, renforçant ainsi sa marginalité. Dans le cas inverse, le désenclavement de la commune de Thionck-Essyl a significativement amélioré son ouverture spatiale, son accessibilité et son intégration régionale. Ainsi, cette situation confère les infrastructures de transport, notamment les routes, la fonction de facilitation des déplacements, à travers la fluidité du trafic et les gains de temps de parcours.

Du point de vue scientifique, l'apport de ce travail repose sur l'enrichissement des débats concernant les effets de l'offre déséquilibrée de transport sur la mobilité entre les espaces situés dans une même entité géographique. Ce constat est d'autant plus important pour les zones périphériques, comme la commune Santhiaba Manjaque, défavorisées, sous-équipées, à faible niveau d'accessibilité et de mobilité. Ainsi, l'impératif de réflexion sur les obstacles à la mobilité s'impose et la mise en œuvre des programmes sectoriels de transport doivent être guidés par un souci d'équité sociospatiale, l'une des finalités de l'aménagement du territoire au Sénégal.

En perspective, cette étude ouvre la piste sur les impacts futurs des initiatives en cours de l'État du Sénégal, notamment le Plan Diomaye pour la Casamance, dont l'un des axes d'intervention est le désenclavement physique des zones, en particulier celles périphériques. Cette initiative pourrait être un véritable catalyseur de réduction des disparités existantes entre les communes de la région de Ziguinchor et d'amélioration des conditions de mobilité.

## Références bibliographiques

Agence nationale de la statistique et de la démographie (ANSD), 2024, Situation économique et sociale régionale, 133 p.

BA Boubacar Demba, 2019, « *Dynamiques spatio-temporelles des paysages et développement dans le département de Bignona (Basse-Casamance septentrionale, Sénégal)* », Thèse de doctorat, université Assane Seck de Ziguinchor, 314 p.

BERNE Laurence, 2008, « *Ouverture et fermeture de territoire par les réseaux de transports dans trois espaces montagnards (Bugey, Bauges et Maurienne)* », Thèse de doctorat, université de Savoie, 372 p.

CHABANE Lila, 2010, Inégalité spatiale de l'offre en transport urbain de voyageurs par bus à Alger. Projet de recherche du CREAD sur la mobilité quotidienne et les transports urbains à Alger. 14 p.

COLY Roger, 2021, « *Enclavement et problématique de développement dans la commune de Santhiaba Manjaque (Région de Ziguinchor)* », Mémoire de master, université Assane Seck de Ziguinchor, 137 p.

DIEME Mamady, 2022, « *Le conflit armé en Casamance : Sociologie des acteurs du terrain* », Thèse de doctorat, université Assane Seck de Ziguinchor, 332 p.

DIAGANA Yakhoub, 2010, « *Mobilité quotidienne et intégration urbaine à Nouakchott : des difficultés d'accès aux transports urbains à l'expérimentation des stratégies d'adaptation* », Thèse de doctorat, université Rennes 2 ; université Européenne de Bretagne, 485 p.

- DORÉ Gwénaél, RESTIER Michaël et SADON Catherine, 2011, « Services en milieu rural (accessibilité, organisation et gouvernance territoriale) : l'apport des Pays », Revue du Groupe Ruralité, Education et politiques [En ligne], n° 208, pp. 25-42. <https://www.cairn.info/revue-pour-2011-1-page-35.htm>, consulté le 22 mai 2025 à 16h.
- EVIAR Ohomon Bernard, 2023, « Les nouvelles infrastructures routières : un défi pour la durabilité des conditions de vie des populations dans le grand Abidjan », Revue Internationale du chercheur, « Volume 4 : Numéro 2 » pp. 445- 464.
- FANTOUS Amina et NACEUR Farida, 2022 : « L'impact des inégalités d'accès aux transports collectifs dans les quartiers informels sur le quotidien des habitants : cas de Batna », Cybergeog : European Journal of Geography [En ligne], Espace, Société, Territoire, document 1018, 23 p. <http://journals.openedition.org/cybergeog/39044>, consulté le 25 janvier 2025 à 17 h.
- KOUNDOUL Lamine, 2018, « Infrastructure routière et dynamiques territoriales : cas de la voirie dans la commune de Ziguinchor », Mémoire de master II en Géographie, université Assane Seck de Ziguinchor, 132 p.
- MEITE Youssouf, 2014, « Gouvernance du transport urbain et mobilité durable dans le district d'Abidjan (Côte d'Ivoire) », Thèse de doctorat en Sociologie, université de Strasbourg, 325 p.
- NGOM Ndèye, 2021, « Mobilités et politiques publiques de transport à Dakar », Thèse de doctorat, université de Normandie, 307 p.
- Organisation des Nations unies et Commission économique pour l'Afrique (ONU et CEA), 2017, Rapport d'examen africain sur les transports, Commission Economique pour l'Afrique, 22 p.
- Plan de développement communal (PDC), 2021, Commune de Santhiaba Manjaque (2022-2026), Rapport final, 46 p.
- Plan de développement économique et social (PDES), 2015, Diagnostic des contraintes et des possibilités de développement de la commune de Thionck-Essyl. Document de travail, 93 p.
- SENEH Khadijetou, 2012, « Système territorial et développement : Impact de la route Nouakchott-Nouadhibou sur le Parc National du Banc d'Arguin », Thèse de doctorat, université du Havre, 314 p.
- VARLET Jean et ZEMBRI Pierre, 2010, Les transports dans le monde d'aujourd'hui. Atlas des transports, Editions Autrement, 30 p.
- YAYE SAÏDOU Hadiara, 2014, « Se déplacer à Niamey, mobilité et dynamique urbaine », Thèse en cotutelle entre l'université de Grenoble, France et l'université Abdou Moumouni, Niger, 337 p.
- YEMMAFOUO Aristide, ONEKE Ako Yvonne et UWIZEYIMANA Laurien, 2012, « Infrastructures de transport et destin des territoires frontaliers du Sud-Ouest camerounais : cas de Mamfé et sa région », Les Cahiers d'Outre-Mer, Revue de géographie de Bordeaux [En ligne], n° 259, p. 395-416. <http://journals.openedition.org/com/6663>, consulté le 22 février 2025 à 16h.
- YESGUER Hichem, 2009, « Enclavement des espaces ruraux : approche géographique de l'ouverture/fermeture des villages kabyles », Thèse de doctorat en Géographie, université du Havre, 367 p.
- YONLIHINZA Issa Abdou, 2011, « Transports et désenclavement dans la problématique du développement local à Téra au Niger, Economies et finances », Thèse de doctorat, université Toulouse le Mirail - Toulouse II, 416 p.